

Stjórnun (VIÐS2PM05) Námsáætlun - Haustönn 2023



Kennari	Guðríður Sveinsdóttir Netfang: gudridur.sveinsdottir@vma.is	Sk.st.	GSV
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Viðfangsefni áfangans miða að því að undirbúa nemandann fyrir þátttöku í félags- og atvinnulífi. Farið er í grunnhugtök og kenningar í stjórnun. s.s. skipurit, valddreifingu, markmiðasetningu og hvatningu. Nemandanum eru kynnt gildi stjórnunar og skipulagningar fyrir einstaklinginn, fyrirtækið og samfélagið, hann fær innsýn í hlutverk, verksvið og ábyrgð stjórnenda fyrirtækja, einkum á sviði mannauðsstjórnunar. Sérstök áhersla er lögð á persónuþróun. Nemandinn lærir að meta og þekkja kosti sína og galla, tileinka sér verkefna- og tímastjórnun og setja sér markmið.

Markmið

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- kostum sínum og göllum
- hlutverki sínu í hópavinnu
- mikilvægi stjórnunar fyrir einstaklinginn, fyrirtæki og samfélagið
- helstu stjórnunarkenningum og stílum
- mikilvægi valddreifingar
- mikilvægi markmiðasetningar
- undirgreinum stjórnunar
- helstu skipuritam um dreifingu valds og ábyrgðar
- grunnatriðum mannauðsstjórnunar
- verkefnastjórnun

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja sér markmið
- skipuleggja tíma sinn
- stýra fundum
- taka starfsmannaviðtöl
- skrifa fundargerðir
- gera svót greiningu
- setja saman einfalda verkáætlun

Stjórnun (VIÐS2PM05) Námsáætlun - Haustönn 2023



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Hæfniviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna að markmiðum sínum
- fjalla um hlutverk og störf stjórnanda með gagnrýnum augum
- rökræða helstu stjórnunarstíla
- leysa af hendi starfsmannaviðtöl
- vera ábyrgur fyrir fundarstjórn
- meta vandamál með gerð svót greiningar
- taka þátt í skipulagningu á verkefni með gerð verkáætlunar
- sýna skilning á hlutverki stjórnanda
- miðla þekkingu og reynslu á sviði stjórnunar

Áætlun um yfirferð:

Vikur	Lesefni á Moodle	Heimavinna/verkefni	Skiladagur á verkefnum.
21.ág - 3.sept	Kynning á áfanganum Persónuþróun og markmiðasetning	Krossapróf 2,5% Verkefni 10%	31.ágúst. 3.sept.
4. – 17. sept	Tímastjórnun	Verkefni 10%	17.sept.
18. – 24. sept	Hvatning	Krossapróf 2,5% Hópaverkefni 9%	24.sept. 24.sept.
25.sept – 2.okt	Framsál valds	Krossapróf 2,5% Verkefni 10%	1.okt. 4.okt.
3. – 12.okt	Hópavinna og fundarstjórn	Krossapróf 2,5% Verkefni 9%	15.okt 16.okt
13. – 31. okt	Vetrarfrí Mannauðsstjórnun	Krossapróf 2,5% Hópaverkefni 10%	3.nóv 3.nóv
2. – 12.nóv	Áætlanagerð (stjórnun breytinga og verkefnastjórnun)	Krossapróf 2,5% Hópaverkefni 10%	13.nóv 13.nóv
13. – 20. nóv	Viðskiptasiðferði og viðskiptasiðir	Krossapróf 2% Hópaverkefni 7%	19.nóv 21.nóv
21.nóv – 3.des	Markaðsfræði	Verkefni 8%	3.des
4. – 17. des	Uppsóp		

Námsgögn: Vikulegt lesefni á kennsluvefnum Moodle.

Verkefni:

Krossaprófin verða EINUNGIS opin í tilteknum vikum og opna ekki aftur.

Það verður EKKI hægt að skila verkefnum eftir að skilaboxum hefur verið lokað nema um það hafi verið samið við kennara fyrirfram.

Ef nemandi hefur fengið frest á verkefnaskilum vegna sérstakra aðstæðna þá er aldrei gefin hærri einkunn en 8 og nemandi fær ekki umsögn heldur einungis einkunn.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/>
	Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþáttar	Vægi	
Krossapróf	7 einstaklingsverkefni (sjá vikuáætlun)	17%	
Verkefni	8 verkefni (sjá vikuáætlun)	83%	

* Áætlun gerð með fyrirvara um breytingar.

Farsímanotkun nemenda er bönnuð nema með leyfi kennara.

16.08.23

Dagsetning

Gudnör Sveinsdóttir

Undirritun kennara

Yris Ragnarsdóttir

Undirritun

brautarstj./fagstj. eða staðgegnils

Vinnustaðanám á skurð- og lyflækningadeildum eða almennu sjúkrahúsi og sérdeildum (VINN2LS08)

Námsáætlun haustönn, 2023



Kennari	María Albína Tryggvadóttir	Sk.st.	MAL
----------------	----------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing fyrir skurð- og lyflækningadeildir: :

Vinnustaðanámið fer fram á almennri deild á sjúkrahúsi s.s. skurð- og lyflækningadeildum. Nemandinn vinnur jafnframt verkefni tengt viðfangsefnum vinnustaðanámsins. Kennari áfangans, sjúkraliði/leiðbeinandi og deildarstjóri bera sameiginlega ábyrgð á verklegu námi sjúkraliðanema. Nemandinn fylgir leiðbeinanda við öll almenn störf sjúkraliða og öðlast þjálfun í þeim. Í upphafi tímabils setur nemandinn sér persónuleg og fagleg markmið um vinnustaðanámið. Á meðan á vinnustaðanámi stendur skal nemandinn fylla út gátlista og ferilbók um unna verkþætti.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- athöfnum daglegs lífs (ADL) við umönnun sjúklinga á sjúkrahúsum
- viðurkenndum reglum um smitgát og sýkingavarnir
- fylgikvillum rúmlegu
- faglegri umhyggju og samskiptum í hjúkrunarstörfum
- mikilvægi eftirlits og mats á líkamlegu og andlegu ástandi sjúklings
- mælitækjum og öðrum hjúkrunargögnum sem notuð eru í hjúkrunarstörfum
- skráningu hjúkrunar
- mikilvægi þagnarskyldu
- réttindum sjúklinga samkvæmt lögum
- undirbúningi sjúklings fyrir og eftir aðgerðir og rannsóknir
- mikilvægi forgangsroðunar í hjúkrunarstörfum
- sýnatökum og meðferð sýna

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- meta sjálfsbjargargetu og þarfir sjúklingsins í athöfnum daglegs lífs
- vinna eftir reglum um smitgát og sýnatökur
- sýna sjúklingi faglega umhyggju í hjúkrun
- taka þátt í að mæla og skrá algengar athuganir hjá sjúklingsum
- nota helstu hjálpartæki og hjúkrunargögn á viðeigandi hátt
- taka þátt í þverfaglegri samvinnu heilbrigðisstétta
- forgangsraða eigin störfum
- vinna samkvæmt hjúkrunarferli
- útskýra mikilvægi þagnarskyldu og réttindi sjúklinga
- taka þátt í hjúkrun sjúklinga fyrir og eftir aðgerðir og rannsóknir

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja viðeigandi hjúkrunarmeðferð hverju sinni og geta rökstutt hana
- geta tekið þátt í hjúkrun sjúklings fyrir og eftir aðgerð og rannsóknir
- virða og rökstyðja mikilvægi þagnarskyldu og trúnaðar við sjúkling
- sýna hæfni í samskiptum við sjúklinga og samstarfsfólk
- sýna faglega umhyggju í hjúkrun

Vinnustaðanám á skurð- og lyflækningadeildum eða almennu sjúkrahúsi og sérdeildum (VINN2LS08)

Námsáætlun haustönn, 2023



Áfangalýsing fyrir sérdeildir:

Vinnustaðanámið/verknámið fer fram á sérdeildum s.s. gjörgæsludeildum, kvennadeild, endurhæfingardeildum, líknardeildum, geðdeildum eða heilsugælustöðvum og í heimahjúkrun. Verklegur hluti áfangans er 15 átta klukkustunda vaktir á önn. Nemendur vinna jafnframt verkefni tengt viðfangsefnum vinnustaðanámsins. Kennari áfangans, sjúkraliði/leiðbeinandi og deildarstjóri bera sameiginlega ábyrgð á verklegu námi sjúkraliðanema. Nemandi skal skipuleggja hjúkrunarstörf sín í samvinnu við leiðbeinanda og geta yfirfært bóklega þekkingu á hjúkrunarviðfangsefni sem hann vinnur við á deildinni. Nemandinn skal fá þjálfun í því að vinna sjálfstætt, sýna frumkvæði og geta forgangsraðað verkefnum sínum með þarfir skjólstæðinga að leiðarljósi. Nemandi fylgir leiðbeinanda við öll almenn störf sjúkraliða. Í upphafi tímabils setur nemandi sér persónuleg og fagleg markmið um verknámið. Á meðan á verknámi stendur skal nemandi fylla út gátlista og ferillbók um unna verkþætti.

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi heildrænnar hjúkrunar
- helstu þáttum sem hafa áhrif á heilsu og lífsgæði skjólstæðinga
- helstu hjálpartækjum sem notuð eru í hjúkrunarstörfum
- mikilvægi eftirlits og mats á líkamlegu og andlegu ástandi skjólstæðinga
- mælitækjum og öðrum hjúkrunargögnum sem notuð eru á ofangreindum deildum
- sjálfsákvörðunarrétti og réttindum sjúklinga samkvæmt lögum við ákveðnar aðstæður.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- sýna skjólstæðingum og aðstandendum virðingu og faglega umhyggju
- nota helstu hjálpartæki og hjúkrunargögn á ofangreindum deildum á viðeigandi hátt
- taka þátt í þverfaglegri samvinnu heilbrigðisstétta
- sýna frumkvæði í verknámi þegar það á við
- skrá og vinna samkvæmt hjúkrunarferli

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja viðeigandi hjúkrunarmeðferð hverju sinni og geta rökstutt hana
- virða trúnað við skjólstæðinga og aðstandendur
- sýna hæfni í samskiptum og samstarfi við skjólstæðinga, aðstandendur þeirra og samstarfsfólk
- leggja sitt af mörkum í þverfaglegri samvinnu
- hjúkra sjúklingum við margbreytilegar aðstæður

Námsgögn:

Valið efni af nemendum út frá verkefnalýsingu.

Vinnustaðanám á skurð- og lyflækningadeildum eða almennu sjúkrahúsi og sérdeildum (VINN2LS08)

Námsáætlun haustönn, 2023



Tilhögun verklega námsins í VINN2LS08 á haustönn 2023

- Verknámstímabilið er frá **11. september – 29. september og er 15 vaktir.**
- Hver nemandi hefur sinn leiðbeinanda á hverri vakt og skal fylgja honum og/eða fyrirmælum hans. Leiðbeinandi og deildarstjóri bera ábyrgð á að útvega nemanda-
num námstækifæri inni á deildinni.
- Æskilegast er að nemandi sé morgunvaktir en taki 2-3 kvöldvaktir eftir aðstæðum. Á sumum deildum verða nemandur að taka fleiri kvöldvaktir ef aðstæður á deildinni krefjast þess. Næturvaktir eru ekki viðurkenndur námstími. Röðun nema á leiðbeinendur og á vaktir er í höndum leiðbeinanda og deildarstjóra. Allt „hringl“ með vaktir er óæskilegt.

Nokkur mikilvæg atriði sem vert er að hafa í huga.

- ★ Þeir nemendur sem eru á **SAK** mæta í **kennslustofu SAK 3. hæð kl. 8.30 mánudaginn 11. september** en þar mun umsjónarkennari hitta nemendur ásamt verkefnastjóra fræðslumála í hjúkrun á SAK.
- ★ **Skrifa þarf undir þagnarskyldu áður en verknám hefst.**
- ★ Nemendur sem eru á öðrum verknámsstöðum en SAK fá upplýsingar um mætingu á fyrstu vakt frá kennara eða viðkomandi deild.
- ★ Munið að mæta stundvíslega á vaktir og það er 100% mætingarskylda í verklegu námi. Ef einhver forföll verða látið deildina og umsjónarkennara vita í tölvupósti á netfangið maria.a.tryggvadottir@vma.is.
- ★ Skipti á vöktum á ekki að gera nema brýna nauðsyn beri til og þá **alltaf** í samráði við leiðbeinanda og/eða deildarstjóra.
- ★ Ef það eru „dauðir“ tímar á deildinni nýtið þá t.d. við að afla ykkur heimilda fyrir verkefni, kynnið ykkur lesefni á deildunum, spjallið við sjúklinga, biðjið einhvern á deildinni að sýna ykkur eitthvað sem þið hafið áhuga á að vita meira um, farið yfir vökvadætur og önnur tæki og tól og svo frv.
- ★ Umsjónarkennari mun koma á deildir SAK og HAK og hitta nemendur á meðan verknámið stendur yfir og koma til að gera lokamatið. Umsjónarkennari mun hafa síma og/eða tölvu samband við nemendur og deildir á öðrum stöðum en Akureyri. Nemendur geta alltaf haft samband við umsjónarkennara í gegnum tölvupóst.
- ★ **Bannað** er að vera með símana á sér í vinnuni, geyma í skáp og skoða þá bara í matar og kaffihléum.
- ★ Ef það er eitthvað sérstakt sem þarf að taka tillit til, hvort sem er tengt vinnuplani, andlegri líðan eða veikindum skal láta vita af því áður en verknám hefst.

Mat á verklegu námi á deild (40%): Í lok verknámsins er gefin einkunn fyrir námið

á deildinni og er hún gefin sameiginlega af leiðbeinanda, deildarstjóra og umsjónarkennara á sérstöku eyðublaði.

Vinnustaðanám á skurð- og lyflækningadeildum eða almennu sjúkrahúsi og sérdeildum (VINN2LS08) Námsáætlun haustönn, 2023



Ferilbók og sjálfsmat (5%): Í upphafi verknámsins skal nemandi setja sér

5 markmið með veru sinni á deildinni. Markmiðin á nemandi að vera búinn að setja sér þegar hann kemur á vakt **15. september** og þarf þá að fá undirskrift leiðbeinenda fyrir markmið (í ferilbók). Markmiðin eiga að vera lýsandi og a.m.k. fimm markmið. Horfið á markmið áfangans og sjúklingahóp deildarinnar þegar þið eruð að setja ykkur markmiðin. Mikilvægt er að leiðbeinendur sjái þessi markmið ykkar þannig að þeir séu betur meðvitaðir um það sem þið viljið leggja áherslu á.

Nemandi fyllir síðan út ferilbók eftir því sem við á og gerir sjálfsmat á miðju tímabili og í lok verknáms. Nemandi fær tækifæri til að bera saman eigið mat við mat deildarinnar á sameiginlegum fundi með leiðbeinanda og umsjónarkennara í lok verknámsins. Mundu að vera búin að gera sjálfsmatið þegar lokamatið fer fram. Umsjónarkennari mun heimsækja deildina á námstímanum og ræða miðjumat við tengil. Í miðjumatinu er gefin skrifleg umsögn og ef ástæða þykir til er möguleiki á að nemandi fái aðvörun um að taka sig á og jafnvel fall ef nemandi hefur staðið sig mjög illa. Á stöðum fyrir utan Akureyri mun umsjónarkennari vera í sambandi við deildir í kringum miðjumatið. Allir nemendur þurfa að skila sjálfsmati í miðju- og lokamati. Nemandi ber ábyrgð á að koma ferilbókinni til kennara.

Ígrundunarskýrsla (25%): Nemandi gerir kynningu á deildinni þar sem hann lýsir hvers konar deild er um að ræða, helstu aðgerðir/sjúkdómar, stærð deildar, fjöldi starfsf., hvaða starfsstéttir eru, hvað gera sjúkraliðar, hvernig hjúkrun er (sjúklingahópur), t.d.fjöldi innlagna á ári, hvað er skemmtilegt/áhugavert við deildina og fl. Þarna skrifar nemandi einnig eigin ígrundun á því sem hann lýsir, s.s. hvernig hann upplifir vinnuálag, starfsanda, aðbúnað og hjúkrunina.

Nemandi skráir síðan markmiðin sem sett voru í ferilbókina líka inn í ígrundunarskýrsluna og metur hvort þessum markmiðum hafi verið náð í lok verknáms. Meta þarf hvert og eitt markmið með rökum. Í lokin ígrundunar nemandi eigið starf þar sem hann lýsir sinni upplifun, tilfinningum og lærdómi/framförum á verknámstímanum. Nemandi greinir frá því helsta sem hann telur sig hafa lært á tímabilinu. Ekki eiga að koma fram lýsingar af sjúklingum heldur atvikum sem snúa að hjúkrun án þess að hægt sé að rekja atvikið til ákveðinna sjúklinga. Munið þagnarskylduna! Ígrundunarskýrslunni á að skila í skilakassa **viku** eftir að verknámi lýkur (notið línubil 1,5 og leturgerð 12, gerið forsiðu með helstu upplýsingum).

Vinnustaðanám á skurð- og lyflækningadeildum eða almennu sjúkrahúsi og sérdeildum (VINN2LS08) Námsáætlun haustönn, 2023



Námsmatsþættir ígründunarskýrslu skiptast í: Kynning á deild (20%), ígründun á þáttum er snúa að kynningunni á deildinni (15%), markmiðasetning (10%) og mat á hverju markmiði fyrir sig (15%), ígründun á eigið starf út frá því sem neminn gerði og upplifði, þar koma inn vangaveltur, upplifun, líðan og framfarir í verknáminu (30%), frágangur (10%).

Ritgerð (30%): Nemandi gerir 5-6 blaðsíðna verkefni um hjúkrun skjólstæðinga með ákveðið heilsufarsvandamál. Nemandi byggir það út frá reynslu sinni á hjúkrun einstaklings með slíkt heilsufarsvandamál á deildinni. Fjalla skal um helstu áhættuþætti, orsakir, einkenni, greiningarþætti, meðferð og hjúkrun þess út frá heimildum. Aðal áherslan á að vera á **hjúkrunina og störf sjúkraliða við að hjúkra þessum sjúklingahópi**. Í verkefninu þarf að setja fram a.m.k. þrjár hjúkrunargreiningar og fyrirmæli með þeim og rökstyðjið með heimildum. Verkefnið skal hafa inngang, meginmál og lokaorð, setjið inn blaðsíðutal og heimildaskrá. Nota skal leturgerð 12 og línubil 1½. Í hverju verkefni skal vitna til a.m.k. **þriggja heimilda** úr fræðilegum bókum/greinum. Allar heimildir sem þið notið í verkefninu eiga að koma fram í heimildaskrá. Það er ágætt að hafa það í huga að allar heimildir sem þið notið verða þeir sem lesa verkefnið að geta nálgast á einhvern hátt með því að skoða heimildaskrána. Þetta er einstaklings verkefni, skila þarf uppkasti fyrir október lok og lokaskiladagur er **21. nóvember**. Verkefni skal skila á tilsettum tíma, verkefni lækkar um hálfan fyrir hvern virkan dag sem fer fram yfir skiladag. Ekki er tekið við verkefni/ritgerð viku eftir skiladag.

Munið að setja engin nöfn inn í verkefnið og minni á þagnarskylduna sem gildir í öllu því sem viðkemur námi ykkar á deildunum.

Námsmatsþættir verkefnisins skiptast niður þannig. Fræðileg umfjöllun á sjúkdómnum/aðgerð 30%, fræðileg umfjöllun um hjúkrunina og tengingu við starf sjúkraliða 40%, uppsetning og frágangur 10%, heimildaskráning og notkun heimilda inni í verkefninu 10%, eigin hugleiðingar og gagnrýni 10%.

Ef það er eitthvað sem þið eruð að velta fyrir ykkur þá endilega hafið samband við undirritaða, hvort sem það er vegna verknámsins eða verkefna á netfangið mitt maria.a.tryggvadottir@vma.is

Vinnustaðanám á skurð- og
lyflækningadeildum eða
almennu sjúkrahúsi og
sérdeildum (VINN2LS08)
Námsáætlun haustönn, 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1: 11. Sept – 29. sept	Verknám á stofnun	Fylla út ferilbók og gera sjálfsmat. Vinna að dagbók samhliða verknámi.	Verknám 40 % Ferilbók 5%
Lota 2: 29. Sept.- 6. okt.	Dagbókarvinna	Klárað að vinna dagbók út frá verkefnalýsingu	Ígrundunarskýrsla 25%
3. okt. – 21. nóv	Tímaritsgreinar, bækur og efni sem nemandi finnur út frá viðfangsefni	Ritgerðarvinna	Ritgerð 30 %

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verklegt	Mat á verklegu námi á deild.		40%
Ferilbók og sjálfsmat	Fylla út ferilbók og gera sjálfsmat um mitt tímabil verknáms og í lok þess.		5%
Ígrundunarskýrsla	Nemandi ígrundar eigin störf og starfsaðstæður á verknámstímanum, sjá nánar og skiptingu námsmatsþátta neðst í upplýsingum um ígrundunarskýrslu.		25%
Ritgerð	Ritgerð um hjúkrun á sjúkdóm/aðgerð, sjá nánari lýsingu og skiptingu á námsmatsþáttum hér fyrir neðan.		30%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Nemandi þarf að standast verklegt, skila ferilbók, ígrundunarskýrslu og heimildaritgerð. Verkefnum skal skilað á tilsettum tíma, verkefni lækkar um hálfan fyrir hvern virkan dag sem fer fram yfir skiladag. Ekki er tekið við verkefnum viku eftir skiladag.

Kennari áskilur sér rétt til breytinga á námsáætlun.

Dagsetning: 16.8'23

Mania T.
Undirritun kennara

Selvin Þorh. Stefánsson
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengil

VINNUSTAÐANÁM HAUST 2023



NAFN: _____ SÍMI: _____

VINS2FB06B

KENNARAR: HILDUR SALÍNA. S: 821-7922

HARPA BIRGISDÓTTIR 820-7087

Kæri meistari

Vinnustaðanám tengt atvinnulífi.

Ætlast er til að hver nemandi skili 8 klst á viku í vinnustaðapjálfun. Samkomulag milli nemanda, meistara og kennara hvernig fyrirkomulagið er. 3 klst. eru verkefnastýrðar af skóla og 5 klst. eru verkefnastýrðar af meistara eða leiðbeinanda á stofunni. Mikilvægt að nemandi mæti stundvíslega á vinnustað og snyrtilegur til fara. Ef nemandi forfallast vegna veikinda eða annara ástæðna þá tilkynnist það bæði til kennara og meistara. Ef meistari getur einhverra hluta vegna ekki tekið á móti nemanda á umsömdum tíma þá finna meistari og nemandi annan tíma til að skila vinnustaðapjálfuninni og tilkynna það til kennara.

Tilgangur vinnustaðanámsins er að nemandinn öðlist aukna færni og reynslu í þjónustu við viðskiptavini, þjálfist í verktækni og faglegum vinnubrögðum við raunverulegar starfsaðstæður undir handleiðslu hársnyrtimeistara. hér kynnist hann vinnustaðamenningu og samvinnu. Nemandinn fær reynslu í því hvað felst í því að vera fagmaður í hársnyrtiðn og tekur þátt í daglegum störfum á hársnyrtistofu undir handleiðslu hársnyrtimeistara. Aukinn er grunnur að sjálfstæði, siðferðisvitund og gagnrýnni hugsun í námi.

Hlutverk meistara/leiðbeinanda (sveinn eða meistari) er að:

Kynna vinnustaðinn

Halda utan um mætingu og senda á hildur@vma.is/harpa@vma.is ef nemandi mætir ekki.

Fela nemanum verkefni við hæfi

Leiðbeina og þjálfa nemanda í frekari færni í faginu

Sjá til þess að nemandi sinni verkefnastýrðu námi frá skóla

Skilyrði fyrir samvinnu á milli skóla og hársnyrtistofu er að hársnyrtistofan þarf að hafa nemaleyfi og hafa starfandi meistara. Meistari getur gefið hársnyrtisvein leyfi til að leiðbeina nemandanum en meistarinn er alltaf ábyrgur fyrir nemandanum.

Tímar telja ekki ef nemandi mætir ekki í vinnustaðanamið og það sama gildir um meistara að tímarnir telja ekki ef meistari eða hársnyrtisveinn eru ekki á staðnum til að leiðbeina nemanum. Ekki er leyfilegt að setja annan nema yfir nemendum í vinnustaðapjálfun. INNA heldur utan um tímafjölda og mætingar.

Hársnyrtistofan þarf að eiga æfingarhöfuð til að nemandi geti þjálfast í hinum ýmsu verkþáttum sem tilheyra áfanganum.

Ef um veikindi eða forföll er að ræða á nemandinn að tilkynna það eins og hver annar starfsmaður bæði til stofunnar og kennara.

Ef nemandinn er ekki að standa sig og sýna ábyrgð þá bið ég þig vinsamlega að hafa samband við í síma 8217922/8207087 eða á hildur.s.aevardsdottir@vma.is/harpa.birgisdottir@vma.is svo hægt sé að taka á málunum.

Bestu kveðjur

Hildur Salína Ævarsdóttir / Harpa Birgisdóttir

Hársnyrtideild VMA

Kennari	Hildur Salína Ævarsdóttir hildur.s.aevarsdottir@vma.is Harpa Birgisdóttir harpa.birgisdottir@vma.is Viðtalstíma eftir samkomulagi	Sk.st	HSÆ HAR
----------------	--	--------------	---------

Markmið samkvæmt námskrá

Upplýsingar um þekkingar-, leikni- og hæfnimarkmið koma fram hér. Upplýsingar um þessi markmið má finna í áfangalýsingum á vef VMA.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- starfi fagmannsins á ólíkum sviðum.
- mikilvægi heilbrigðs lífsstíls, góðra samskipta og framkomu.
- mikilvægi þess að setja sér persónuleg markmið.
- mikilvægi fagmannlegrar framkomu og góðra samskipta.
- þjónustu á vinnustað.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- mannlegum samskiptum.
- virðingu við ólíkt vinnuumhverfi og menningu.
- kurteisi og faglegri framkomu.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- framkvæma hárfvott og höfuðnudd á vinnustað.
- bera ábyrgð á verkfærum og áhöldum, sjálfum sér og öðrum.
- sýna sjálfstæði, siðferðisvitund og gagnrýna hugsun í námi.

Námsgögn: Ætlast er til að nemandi mæti með eigin skæri.

Hlutverk nemans er að:

Taka þátt í daglegum störfum á stofunni
Þjálfast í faglegum vinnubrögðum
Kynnast vinnustaðnum
Framkvæma hárfvott og nudd
Móttaka og þjónusta við viðskiptavinum
Umhirða áhalda og tækja
Læra um þær vörur sem eru á vinnustaðnum
Halda utan um nám sitt

Módel sem nemandi notar í verkefnastýrða hluta námsins greiðir efniskostnað sem rennur til fyrirtækis

Áætlun um yfirferð

Dags.	Verkefnastýrð þjálfun á vinnustað	Verkefni unnið	Tímafjöldi
25.ágú	Undirbúningur í skóla, nemendur skila ferilskrám.		
31.ágú	Kynning á vinnustað og hárvottur og nudd		
7. sept	Permanent upprúll æfingarhöfuð og blástur		
14.sept	Hárgreiðsla í æfingarhöfuð eða vinkonu		
21.sept	Módel í litun		
28.sept	Permanent upprúll		
6.okt	Herraklipping módel		
12.okt	Dömuklipping og litur módel. Skipting		
19.okt	Ekki verkefnastýrður dagur		
26.okt	Ekki verkefnastýrt		
2.nóv	Kynning á uppáhaldsvörinni. Myndband		
9.nóv	Litatakni módel		
16.nóv	Herraklipping módel . Formblástur á æfingarhöfði		
23.nóv	Permanent módel .		
30.nóv	Dömuklipping módel		
7.des	Skila myndamöppu, rafrænt Fundur í skóla með kennara		

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	X Símat	Lokapróf/valið lokapróf	Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Rafræn kynning gildir 10% Og hver mynd gildir 0,5%	Nemendur skila a.m.k 9 fyrir og eftir myndum af verkefnum annarinnar sem unnin eru á stofunum samkvæmt námsáætlun. Rafrænni myndamöppu er skilað í lok annar nánar tiltekið í síðastalagi 7.des. 3. nóv á að skila kynningu á uppáhalds vörinni ykkar og þið sendið mér það bara í tölvupósti á hildur.s.aevarsdottir@vma.is Mikilvægt er þegar rafræna myndamappan er sett upp að þær séu í rétttri röð með dagssetningu miðað við námsáætlun og að það séu bæði fyrir og eftir myndir.		100%
Annað: Áfanginn er metin S/F			

Dagsetning

22 ágúst 2023
Hilpa Björnsdóttir
Undirritun kennara

Árvaldur Balína
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

VERÐSKRÁ

Klipping dömu og herra	4500
Háralitun stutt	6.000
Háralitun milli	7.500
Háralitun sítt	9.500
Tóner stutt	2.000
Tóner sítt	4.000
Strípur stutt	6.000
Strípur millisítt	8.500
Strípur sítt	10.500
Permanent stutt	5.000
Permanent millisítt	7.000
Permanent sítt	9.500
Blástur og lagning eða djúpnæring	2.000
Skreytilokkur stutt	600
Skreytilokkur millisítt	1.000
Skreytilokkur sítt	1.200
Skeggsnyrting/heilrakstur	3.000

Símanúmer og heimilisföng á stofunum

Stofa	Heimilisfang	Símanúmer	Nafn
Adell	Hólabraut 13	451 1112	Inga
Amber	Hafnarstræti 77	466 4040	Heiða
Zone	Standgötu 9	461 4700	Arney/Jana
Medulla	Standgötu 37	46207079	Hulda/Hafdís
Modus	Glerártorgi	5272829	Lára
Hárið	Strandgötu 19	5718888	Sigga
Rakarast. Akureyrar	Hafnarstræti 88	4626900	Alli
Specktra	Hrísalundi 5	4861880	Ása/Adda

Nemandi	Farsími	Hársnyrtistofa	Sími
Anastazja Dyrлага	6921742	Specktra	486-1880
Ása Lind Aradóttir	7803337	Hárið	571-8888
Birkir Már Hauksson	8579910	Amber	466-4040
Halldóra Helga Sindradóttir	7864568	Modus	527-2829
Katrín Róbertsdóttir	8484661	Adell	451-1112
Nikolina Gryczewska	8300487	Medulla	462-7079
Sigrún Lilja Guðnadóttir	8499802	Zone	461-4700
Teodora Matilde Delgado	6913413	Rakarast.Akureyrar	4626900

Nafn nem:	Fyrri hluti	Seinni hluti
Anastazja Dyrлага	Adell	Medulla
Ása Lind Aradóttir	Hárið	Modus
Birkir Már Hauksson	Rak AK og bland Amber	Rak Ak og bland Amber
Halldóra Helga Smáradóttir	Zone	Amber
Katrín Róbertsdóttir	Specktra	Adell
Nikolina Gryczewska	Medulla	Hárið
Teodora Matilde Delgado	Amber	Specktra
Sigrún Lilja Guðnadóttir	Modus	Zone

Kennari	Ásgeir Vilhelm Bragason asgeir.bragason@vma.is	Sk.st.	ÁVB
----------------	---	---------------	-----

Áfangalýsing:

Farið yfir vinnuverndarmál, svo sem reglur um heilbrigði, hollustuhætti og öryggi á vinnustöðum, ýmsar hættur í störfum og örugg vinnubrögð. Skoðuð áhöld og verkfæri sem notuð eru á ökutækjaverkstæðum. Skoðuð sérverkfæri og áhöld til sérgreindra verka. Farið yfir notkunarvið og vinnuverndaratriði sem tengjast ýmsum verkstæðisbúnaði, einkum málmsuðutækjum, lyftitækjum, þrýstilofts- og rafknúnum tækjum og aflverkfærum. Farið yfir meðhöndlum skrúffestinga, þ.m.t. að gera við skrúfgang og bora úr slitna bolta. Fjallað um hættuleg efni og eitrunarhættu og bruna- og sprengihættu. Mikilvægi þess að íhuga hættur og þekkja viðbrögð við óhöppum. Hreinlæti og meðferð úrgangs og spilliefna. Áhersla á fagmennsku við alla þætti sem snerta starfið. Farið yfir samskipti milli starfsmanna á vinnustað og viðskiptavina. Framkoma við viðskiptavini: ráðlegging, útskýringar á viðgerðarþörf, fyrirspurnir og kvartanir. Hvernig getur viðgerðamaður viðhaldið þekkingu sinni og hæfni. Farið yfir skipulag vinnu, verkfæranotkun, upplýsingaöflun og aðferðir við bilanagreiningu. Notkun viðgerða- og handbóka. Mikilvægi sanngirni og heiðarleika í samskiptum. Nauðsyn skipulegra vinnubragða og heildaryfirsýnar við störf sín. Áfanginn er sameiginlegur bifreiðasmíði, bifvélavirkjun og bílamálun. Áherslur í kennslu skulu vera í samræmi við það..

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- þeim almennu og sérstöku hættum sem fylgja störfum á ökutækjaverkstæðum og valdið geta slysum, sjúkdómum og skemmdum á verðmætum
- persónulegum öryggisbúnaði og reglum um notkun
- öryggis- og hlífðarbúnaði sem er á tækjum eða verkfærum
- helstu almennu verkfærum og sérverkfærum sem notuð eru á ökutækjaverkstæðum, notkun þeirra og umhirðu
- algengum skrúffestingum og lyklasterðum
- nauðsyn góðra samskipta og trausts á milli þeirra sem tengjast starfi viðgerðamannsins
- gildi tjónamatskerfa
- kröfum um ástand og öryggi í reglugerð um gerð og búnað ökutækja

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- gæta eigin öryggis og annarra á vinnustað
- nota öryggis- og hlífðarbúnað sem er til staðar á verkstæðum, verkfærum og tækjum
- nota helstu verkfæri og sérverkfæri sem notuð eru á ökutækjaverkstæðum
- eiga samskipti við samstarfsmenn og viðskiptavini
- gera við skrúfgang og bora úr slitna bolta
- nota skoðunarhandbók Umferðarstofu
- finna upplýsingar í viðgerða- og handbókum



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan
Lota 2	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan
Lota 3	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan


Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Skýrslur	Nemendur skrifa skýrslu um 2-3 vinnustaðaheimsóknir.	50%	
Verklegar æfingar	2-3 verklegar æfingar úr völdu efni.	40%	
Ástundun og þátttaka	Mat kennara á virkni og þátttöku nema	10%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			

Í lotunámi er gerð krafa um 100% mætingu. Nemandi sem er veikur skal tilkynna veikindi samdægurs.

Dagsetning:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils



Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útskýra hugtakið fagmennska
- lýsa reglum um hreinlæti, meðferð og förgun úrgangs og spilliefna
- sýna hvernig nota á persónulegan öryggisbúnað
- skilja samábyrgð allra á vinnustaðnum um örugg vinnubrögð
- meta ástand almennra áhalda og verkfæra sem notuð eru á ökutækjaverkstæðum
- lýsa meðferð, hirðu og beitingu almennra áhalda og verkfæra sem notuð eru á verkstæðum
- lýsa notkun og meðferð verkstæðisbúnaðar: málmsuðutækja, lyftitækja, þrýstilofts- og rafknúinna tækja, aflverkfæra og ýmissa léttitækja
- skipuleggja vinnu sína svo að árangur starfsins verði sem bestur
- skrá vinnuskýrslu um verk sín
- gera einfalda áætlun um viðgerð á bifreið

Námsgögn:

Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology.

Kennari	Magni	Sk.st.	MAG
----------------	-------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga kynnst nemendur samsetningu einkatölvu og aðferðum við bilanagreiningu. Lögð er áhersla á virkni undirstöðueininga einkatölvu, s.s. örgjörva, rásasett, tengiraufar, minni, einstakar stýringar á móðurborði, hlutverk BIOS, diskastýringar, inn- og úttakstengi, netkort ásamt stillingum fyrir internetið. Helstu einingar staðarnets og víðnets eru kynntar. Tölva er sett saman frá grunni og gengið frá uppsetningu á algengu stýrikerfi og notendahugbúnaði. Tölvan er í lokin tengd á staðarnet skólans og stillt fyrir internetið. Áhersla er lögð á að nemendur fái innsýn í samvirgni helstu jaðartækja sem notuð eru með einkatölvum. Þá er fjallað um stöðurafmagn og meðferð rafihluta. Í þessum áfanga kynnst nemendur tölvunetkerfum. Farið er í uppbyggingu og virkni heimilis netkerfa. Nauðsynlegir íhlutir skoðaðir og hvernig einfaldur netbúnaður vinnur saman.

Markmið:

Þekkingarviðmið

- helstu byggingarhlutum tölvu og hlutverki þeirra
- helstu stýrikerfum
- algengum notendaforritum
- helstu einingum í einföldu netkerfi

Leikniviðmið

- setja saman tölvu úr byggingarhlutum sínum
- forsníða harðan disk
- setja upp stýrikerfi á tölvu
- setja upp einfalt netkerfi

Hæfnisviðmið

- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í tölvu
- leggja mat á gildi hinna ýmsu hugtaka við mat á afkastagetu tölvu
- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í netkerfi
- leggja mat á afkastagetu í einföldu netkerfi

Námsgögn:

Allt namsefni og verkefni eru aðgengileg á Moodle og/eða lögð til af kennara með öðrum hætti

VSMV1TN03 Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1	Styttri leiðir í Windows		5%
Lota 2	Windows stýrikerfið		10%
Lota 3	Sérfræðingurinn		15%
Lota 4	Kortlagning tölvu		20%
Lota 5	K1		20%
Lota 6	Gangsetning P.C vélar		10%
Lota 7	Uppsetning stýrikerfis		10%
Lota 8	Internetið heima		10%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Verkefni	Þrjú einstaklingsverkefni	25%
K1	Ein könnun	20%
Hópaverkefni	Fjögur verkefni þar sem tveir til þrír vinna saman	55%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>		
Annað: Námsmat getur tekið smávægilegum breytingum í samráði við nemendur ef nauðsyn krefur		

Dagsetning: 16.08'23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Magni	Sk.st.	MAG
----------------	-------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga kynnst nemendur samsetningu einkatölvu og aðferðum við bilanagreiningu. Lögð er áhersla á virkni undirstöðueininga einkatölvu, s.s. örgjörva, rásasett, tengiraufar, minni, einstakar stýringar á móðurborði, hlutverk BIOS, diskastýringar, inn- og úttakstengi, netkort ásamt stillingum fyrir internetið. Helstu einingar staðarnets og víðnets eru kynntar. Tölva er sett saman frá grunni og gengið frá uppsetningu á algengu stýrikerfi og notendahugbúnaði. Tölvan er í lokin tengd á staðarnet skólans og stillt fyrir internetið. Áhersla er lögð á að nemendur fái innsýn í samvirgni helstu jaðartækja sem notuð eru með einkatölvum. Þá er fjallað um stöðurafmagn og meðferð rafihluta. Í þessum áfanga kynnst nemendur tölvunetkerfum. Farið er í uppbyggingu og virkni heimilis netkerfa. Nauðsynlegir íhlutir skoðaðir og hvernig einfaldur netbúnaður vinnur saman.

Markmið:

Þekkingarviðmið

- helstu byggingarhlutum tölvu og hlutverki þeirra
- helstu stýrikerfum
- algengum notendaforritum
- helstu einingum í einföldu netkerfi

Leikniviðmið

- setja saman tölvu úr byggingarhlutum sínum
- forsníða harðan disk
- setja upp stýrikerfi á tölvu
- setja upp einfalt netkerfi

Hæfnisviðmið

- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í tölvu
- leggja mat á gildi hinna ýmsu hugtaka við mat á afkastagetu tölvu
- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í netkerfi
- leggja mat á afkastagetu í einföldu netkerfi

Námsgögn:

Allt namsefni og verkefni eru aðgengileg á Moodle og/eða lögð til af kennara með öðrum hætti

VSMV1TN03 Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1	Styttri leiðir í Windows		5%
Lota 2	Windows stýrikerfið		10%
Lota 3	Sérfræðingurinn		15%
Lota 4	Kortlagning tölvu		20%
Lota 5	K1		20%
Lota 6	Gangsetning P.C vélar		10%
Lota 7	Uppsetning stýrikerfis		10%
Lota 8	Internetið heima		10%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Verkefni	Þrjú einstaklingsverkefni	25%
K1	Ein könnun	20%
Hópaverkefni	Fjögur verkefni þar sem tveir til þrír vinna saman	55%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>		
Annað: Námsmat getur tekið smávægilegum breytingum í samráði við nemendur ef nauðsyn krefur		

Dagsetning: 16.08'23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

VSMV3ÖF03 Haustönn 2023



Kennari	Magni	Sk.st.	MAG
----------------	-------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á meðalstór boðskiptakerfi (loftnets-, síma- og tölvulagnakerfi). Einnig fjallar hann um uppbyggingu, uppsetningu og viðhald einfaldra viðvörðunarkerfa, svo sem brunaviðvörðunarkerfa og þjófavarnarkerfa fyrir heimili og smærri fyrirtæki. Einnig er farið yfir reglur og reglugerðir sem um þessa hluti gilda. Farið er í uppbyggingu og eiginleika helstu dreifikerfa, s.s. dreifingu sjónvarps á UHF-rásum, örbylgju, ljósleiðara, og gegnum gervihnetti. Farið verður í tækniröfur sem gerðar eru til viðtöku og uppsetningar á framangreindum kerfum. Nýjungar í dreifingu í gegnum þá miðla sem eru í boði og farið yfir tækni við dreifingu og miðlun efnis til heimila og stofnana. Eiginleikar ljósleiðarans eru kynntir fyrir nemendum og farið verður í þær kröfur sem gerðar eru til ljósleiðaralagna. Fjallað er um reglur um neyðarlýsingar, uppsetningar og gerðir. Fjallað er um íhluti, eiginleika, hlutverk og notkunarsvið neyðarlýsinga

Markmið:

Þekkingarviðmið

- helstu byggingarhlutum tölvu og hlutverki þeirra
- helstu stýrikerfum
- algengum notendaforritum
- helstu einingum í einföldu netkerfi

Leikniviðmið

- setja saman tölvu úr byggingarhlutum sínum
- forsniða harðan disk
- setja upp stýrikerfi á tölvu
- setja upp einfalt netkerfi

Hæfnisviðmið

- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í tölvu
- leggja mat á gildi hinna ýmsu hugtaka við mat á afkastagetu tölvu
- bera kennsl á helstu bilanaeinkenni í netkerfi
- leggja mat á afkastagetu í einföldu netkerfi

Námsgögn:

PDF skjöl, ljósrit, glærur og verkefni frá kennara sem verða aðgengileg á Moodle kerfi VMA

VSMV3ÖF03 Haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga, námsáætlun, námsmati og verkefnum		
Lota 2	Gagnaflutningur og gagnaflutningskerfi Hugtök, tækni, íhlutir, verkfæri og mælitæki Hönnun og bilanagreining	V1 1-2 Verklegt/bóklegt/rafrænt – verkefni K1 Skriflegt/rafrænt – próf	15% 15%
Lota 3	Brunakerfi Hugtök, tækni, íhlutir, verkfæri og mælitæki Reglugerðir, teikningar, hönnun og bilanagreining	V2 1-2 Verklegt/bóklegt/rafrænt – verkefni K2 Skriflegt/rafrænt – próf	10% 15%
Lota 4	Neyðarlýsing, hugtök, reglugerðir, teikningar, hönnun og bilanagreining	V3 1-2 Verklegt/bóklegt/rafrænt – verkefni K3 Skriflegt/rafrænt – próf	10% 15%
Lota 5	Snjallkerfi, brunaviðvörðun og eftirlitskerfi	V4 1-2 Verklegt/bóklegt/rafrænt – verkefni	10%
Lota 6	Ljósleiðarar	V5 Skriflegt/rafrænt	10%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni skýrslur	Nemendur vinna 4-8 tímaverkefni og skýrslur. Eitt til tvö í hverri lotu og hvert gildir 5-10%	55%	
Próf	Nemendur taka þrjú próf	45%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Námsmat getur tekið smávægilegum breytingum í samráði við nemendur ef nauðsyn krefur

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

PRJH1AA02Z Haustönn 2023



Kennari	Ragnheiður Gunnbjörnsdóttir	Sk.st	RGU
	Svanhildur Daníelsdóttir		SVA

Áfangalýsing:

Áfanginn er einstaklingsmiðaður og miðar að því að nemendur læri grunnatriði í þróni og hekli. Nemendur sem sækja áfangann hafa afar misjafna getu og kunnáttu í þróni og hekli. Hverjum og einum er mætt þar sem hann er staddur og haldið áfram að auka við þá þekkingu, leikni og færni sem fyrir er.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallar færni við þróunaskap áhöldum sem notuð eru í þróni og hekli

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota viðeigandi áhöld
- geta þrónað og eða heklað eftir atvikum

Nemandi skal geta hagnýtt almenna þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna á sjálfstæðan hátt, njóta og upplifa
- nýta tómstundir sér til gagns og ánægju

Námsgögn:

Þróunar, heklunálar og viðeigandi áhöld sem skólinn lánar. Garn sem kennari útvegar.

PRJH1AA02Z Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lot unúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Öll önnin er óskipt lota. vika 33-51 18/08–16/12	Nemendur og kennarar ákveða í samráði hvaða verkefni þeir ætla að vinna að og kennarar útvega viðeigandi garn.	Ekki er gert ráð fyrir heimavinnu nema ef sérstakar ástæður koma upp.	Sí- og leiðsagnarmat í hverri viku. Heildarmat, lokamat sex námsmatsþátta fært í Innu á miðri önn og í lok annar.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Þekking/leikni/hæfni	Sýnir frumkvæði og virkni í kennslustundum (skv. matslista)	20%	
Þekking/leikni/hæfni	Getur farið eftir leiðbeiningum og tekið leiðsögn kennara (matslisti)	20%	
Þekking/leikni/hæfni	Getur tileinkað sér ný vinnubrögð (matslisti)	15%	
Þekking/leikni/hæfni	Sýnir sjálfstæði við verkefnaval og verkefnavinnu (matslisti)	15%	
Þekking/leikni/hæfni	Getur lagt mat á eigin frammistöðu og verkefni (matslisti)	15%	
Þekking/leikni/hæfni	Þau verkefni sem nemandinn skilar af sér eru metin	15%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Námsáætlun þessi er birt með fyrirvra um breytingar.

Dagsetning: 18. ágúst 2023

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

PRJH1AA02Z

Haustönn 2023



Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Sólveig Þóra Jónsdóttir	Sk.st.	SÓL
	Svanhildur Daníelsdóttir		SVA

Áfangalýsing: Áfanginn er einstaklingsmiðaður og miðar að því að nemendur læri undirstöðuatriði í þrjóni og hekli. Læri að lesa úr og nýta sér hugmyndir og uppskriftir í blöðum, bókum og á veraldarvefnum og verði sjálfbjarga með að iðka þessa gömlu heimilis iðju. Sérstök áhersla er á sköpun, velferð og sjálfbærni og að nemandinn öðlist leikni sem nýtist honum í leik og starfi. Sköpunin felst í að nemandinn læri ákveðin vinnubrögð og tækni sem hann nýtir síðan til að skapa ýmiskonar nytja- og/eða skrautmuni. Nemendur sem sækja þennan áfanga geta haft mjög misjafna getu og kunnáttu, þar af leiðandi verða verkefni þeirra mjög mismunandi.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- áhöldum sem notuð eru í þrjóni og hekli
- garni, mismunandi tegundum og eiginleikum
- mismunandi þvottameðferð á garni eftir eiginleikum þess
- efnisvali, hvaða garn hentar best í tiltekna hluti
- hvar á að leita að hugmyndum og leiðbeiningum

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota viðeigandi áhöld
- fitja upp og fella af
- auka út, taka úr og sinna lokafrágangi verkefnis
- geta þrjónað/heklað nokkrar mismunandi aðferðir

Nemandi skal geta hagnýtt almenna þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- takast sjálfstætt á við skapandi verkefni
- nýta tómstundir sér til gagns og ánægju
- nýta og tengja þekkingu sína við daglegt líf
- sækja sér viðbótar þekkingu t.d. stök námskeið

Námsgögn:

Þrjónar, heklunálar og viðeigandi áhöld sem skólinn lánar. Garn sem ýmist kennari útvegar eða nemendur koma með sjálfir. Hugmyndablöð/bækur, vefsíður og kennslumyndbönd.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lot unúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Öll önnin er óskipt lota. vika 33-51 18/08–16/12	Nemendur ákveða í samráði við kennara hvaða verkefni þeir ætla að vinna að og kaupa viðeigandi garn skv. ráðleggingu kennara eða kennari kaupir fyrir þá.	Ekki er gert ráð fyrir heimavinnu nema ef sérstakar ástæður koma upp.	Sí- og leiðsagnarmat í hverri viku. Heildarmat, lokamat sex námsmatsþátta fært í Innu á miðri önn og í lok annar.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta			Vægi
þekking/leikni/hæfni	sýnir frumkvæði og virkni í kennslustundum (skv. matslista)			20%
þekking/leikni/hæfni	getur farið eftir leiðbeiningum og tekið leiðsögn kennara (matslisti)			20%
þekking/leikni/hæfni	getur tileinkað sér ný vinnubrögð (matslisti)			15%
þekking/leikni/hæfni	sjálfstæði við verkefnaval og verkefnavinnu (matslisti)			15%
þekking/leikni/hæfni	getur lagt mat á eigin frammistöðu og verkefni (matslisti)			15%
þekking/leikni/hæfni	verkefnin sem nemandinn skilar af sér			15%
Samtals:				100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>				
Annað:				

Námsáætlun þessi er birt með fyrirvra um breytingar.

Dagsetning: 18. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
---------	-------------------------	--------	-----

Áfangalýsing.

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði, segulfræði, jafnstraums, hegðum straums og spennu í rafrásum og virkni helstu íhluta í rafbúnaði og rafeindatækni. Lög er áhersla á að nemendur læri að nýta þekkingu sína til útskýringa á virkni einfaldra rafrása og bilanagreininga á þeim. Farið er yfir virkni og notkun mælitækja og mat á niðurstöðum mælinga.

Markmið:

Þekking, leikni, hæfni.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu hugtöku, s.s spennu, straumi og viðnámi.
- Helstu lögmálum, s.s Ohms- Kirkhooffs- og afllögmáli.
- Hegðun staums og spennu í rafrásum.
- Virkni helstu íhluta rafrása.
- Virkni helstu mælitækja.
- Notkun helstu mælitækja.
- Niðurstöðum mælinga.

Leikniviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma útreikningar í rafrásum.
- Útskýra virkni einfaldra rafrása.
- Nota viðeigandi mælitæki.
- Meta niðurstöður mælinga.
- Bilanagreina einfaldar rafrásir.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Útskýra virkni einfaldra rafrása.
- Reikna út spennu, straum og viðnám í rafrásum.
- Framkvæma bilanagreiningu í einföldum rafrásum.
- Takast á við frekari menntun í raf- og rafeindabúnaði.

Námsmarkmið:

Lögmál og rásir:

Ohms lögmál, þekkir og getur notað það við útreikninga á spennu, straum og viðnámi. Þekkir hegðun spennu og straums í rafrásum. Afsl lögmál, þekkir og getur notað það við útreikninga á afli, straum, spennu og viðnámi. Kirchhoff's fyrsta lögmál, þekkir og getur notað það við útreikninga á raðtengdum og hliðtengdum rásum. Getur mælt spennu, straum og viðnám í rað og hliðtengdum rásum og útskýrt virkni rásanna. Getur notað viðeigandi mælitæki, AVO mæli, ampertöng og tækniupplýsingar, við mælingar í rafrásum og útskýrt niðurstöður mælinga. AC / DC spenna: Þekkir muninn á AC og DC spennu / straum og notkun þeirra í bifreiðum. Getur framkvæmt mælingar á AC og DC spennu / straum og útskýrt niðurstöður mælinga. Rafsegulfræði og spanspenna: Þekkir Lorentz Force lögmálið, samspil straums og seguls í rafleiðslum og –spólum. Þekkir myndun segulsviðs í síseglum og segulspólum. Þekkir uppbyggingu og virkni á einföldum rafmóturum, segulspólum og rafölum. Bilanagreining / mælingar í einföldum rafrásum: Getur framkvæmt bilanagreiningar / mælingar með viðeigandi mælitækjum á einföldum rafrásum og túlkað niðurstöður greininga / mælinga. Rafeindatekni íhlutir: Þekkir uppbyggingu og virkni, díóða, transistora, þétta, viðnáma og spóla og notkun þeirra í rafrásum. Getur framkvæmt mælingar á ofangreindum íhlutum. Fjallað er um öryggis og umverfismál.

Námsgögn:

Við kennslu í áfanganum er notuð rafbok.is
nnað efni lætur kennari nemendum í té.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Rafmagnsfræði og mælingar

RABV2AO05

Námsáætlun (Haust 2023)



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Lota 1 / Vika 33	kynning	Rafbók kafli 1-5	Sjá sundurliðun á námsmati.
34/37	Vinna nemenda	Rafbók kafli 5-7	Sjá sundurliðun á námsmati
37/42	Vinna nemenda	Rafbók kafli 7-11	Sjá sundurliðun á námsmati
42/49	Vinna nemenda	Rafbók kafli 11-15	Sjá sundurliðun á námsmati
34/42	Vinna Nemenda	Rafbók 15-21	Sjá sundurliðun á námsmati
34/49	Lóðun og mælingar	Velleman verkefni frá kennara	Skýrsla um verklegu æfinguna og mat kennara

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform:	X Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni 1a og 1b	Upprifjun úr fyrri áfanga. Reikningur og próf gilda jafnt	20%	
Verkefni 2	Skýrsla um verklega æfingu (virkni íhluta í rafrás)	20%	
Moodle verkefni	Moodle verkefni 5 verkefni (4 gilda)	20%	
Annarpróf í viku 42	Verklegt próf í meðferð mælitækja.	15%	
Annarpróf	Samantekt	25%	
		Samtals: 100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað

Dagsetning: 16.08.2023.


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

RAFS1SE03 Námsáætlun HAUST 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Kristján Þ Kristinsson	Sk.st.	KÞK
----------------	------------------------	---------------	-----

Afangalýsing: Í áfanganum lærir nemandinn um heistu suðuaðferðir, efni og suðuvíra. Hann öðlast færni til að meta aðstæður til rafsuðu og lærir hvernig gæta ber fyllsta öryggis við rafsuðu. Nemandinn fær þjálfun í að sjóða plötur í öllum suðustöðum með pinnasuðu, samkvæmt staðlinum EN 9606. Nemandinn lærir að skrá grunnatriði suðuferlislýsingar. Færni nemandans miðast við kverksuðu og grunnatriði suðuferlis og skal hann ná suðugæðum samkvæmt EN 5817 flokk C.

Markmið:

Þekkingarviðmið. Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- suðu með rið- og jafnstraum
- suðu með plús- og mínuspól
- helstu suðuaðferðum, afköstum þeirra, hagkvæmni og takmörkunum við mismunandi efnisþykkt
- eiginleikum mismunandi aðferða, s.s. styrk þeirra og hættu á suðugöllum
- suðuaðferðum sem henta hverju verki fyrir sig
- gildi ljósbogaspennu og tómgangsspennu
- staðli um mat á suðum og suðugalla
- staðli um suðustöður og hæfnisvottun suðumanna
- staðli um merkingu rafsuðuvíra
- staðli um merkingu stáls, t.d. ÍST EN 22 553

Leikniviðmið. Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- meðhöndla búnað til suðu
- sjóða saman hluti í ýmsum suðustöðum
- stilla suðutæki, þ.e. straum, spennu og viðnám
- velja réttan suðuvír eftir verkefnum
- sjóða mismunandi legglengd og a-mál með einum eða fleiri strengjum
- stilla suðuvél, velja suðuvíra og sjóða samkvæmt suðuferli
- rafsjóða lárétt á plötu beina strengi
- rafsjóða kverksuður í PB- og PF- suðustöðum

Hæfniviðmið. Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja hagkvæmar og öruggar suðuaðferðir við mismunandi verk
- útskýra staðlaðar merkingar pinnasuðuvíra
- teikna upp rafsuðutækið og merkja inn stillingar og leiðara
- meta algengustu suðugalla og ástæður þess að þeir myndast
- meta suðugæði samkvæmt stöðluðum kröfum um útlit
- flokka suðu í gæðaflokka

Námsgögn:

Málmsmiði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.

Myndband frá framleiðendum suðubúnaðar. Pinnasuða, kennslubók fá löuni fræðslusetri útg 2007.

Ljósrit frá kennara.

RAFS1SE03 Námsáætlun HAUST 2023



Verkmennaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð: ATH. MEÐ VIKUNÚMERI ER **EKKI** ÁTT VIÐ ALMANKSVIKU HELDUR ÞAÐ SKIPTI KENNSLA FER FRAM.

Vika	Yfirferð og verkefni	Efni
1	Farið yfir kennsluáætlun og verkefni áfangans.	
2	Pinnasuða (MMA): Farið yfir uppbyggingu og gerðir pinnasuðuvírs og helstu atriði við framkvæmd pinnasuðu, öryggisatriði og staðallinn EN 499 kynntur, Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PA og PB með <u>rútilvír</u> .	5-8mm
3	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt FW-PA í kverk og FW-PB með <u>rútilvír</u> .	5-8mm
4	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW-PB og PD með <u>rútilvír</u> .	5-8mm
5	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB og FW-PD með <u>rútilvír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
6	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rútilvír</u> .	5-8mm
7	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rútilvír</u> .	5-8mm
8	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>rútilvír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
9	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður FW PB-PD-PF og PG með <u>rútilvír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
10	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður lárétt í kverk FW-PB-PD með <u>basískum vír</u> .	5-8mm
11	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW-PF og FW-PG með <u>basískum vír</u> .	5-8mm
12	Pinnasuða (MMA): Soðnar æfingasúður í FW- PB-PD-PF-PG með <u>basískum vír</u> . <i>Í lok tímans taka nemendur próf í pinnasuðu sem metið er til lokaeinkunnar.</i>	5-8mm
13- 14	<u>Upprifjun/Uppsóp</u>	
15	<u>Áfangapróf í lok annar (síðustu kennsluviku)</u>	

Verkefni: Sjá áætlun um yfirferð.

RAFS1SE03 Námsáætlun HAUST 2023



Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Suðustykki 1	Rútil T	30%	
Suðustykki 2	Rútil Kross	30%	
Suðustykki 3	Basi Kross	30%	
Vinnusemi	Huglægt mat kennara – Frammistaða á önn	10%	
Vetrareinkunn	Vetrareinkunn gildir 75% af lokaeinkunn	75%	
Prófeinkunn	Próf er tekið í síðustu kennsluviku og gildir 25% af lokaeinkunn	25%	
Lokaeinkunn	Lokaeinkunn	100%	

Annað:

- Í upphafi tíma er gjaman farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurtekningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemendur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemendur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mennsku, góða umgengni og almenna háttvísi.

Allir nemendur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.

- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- **. Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.**

Dagsetning:

Undirritun kennara

16 ág 23
Vinnjón Pvk.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Höfundur

Kennari	Guðmundur I Geirsson	Sk.st.	GUM
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist vel starfi og starfssviði rafiðnaðarmannsins, öðlast skilning á eðlisfræðilegri hegðun rafmagns og fræðist um virkni ólíkra rofa með tengi- og smíða verkefnum. Einnig kynnist hann því efni sem notast er við í einfaldar raflagnir. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál og kynnist reglugerðum sem gilda fyrir fagið.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- öryggismálum og reglugerðum er varða vinnu við rafmagn
- verkfærum rafiðnarmannsins og helstu störfum
- virkni mismunandi rofa
- helstu teiknitáknum
- litakóða víra

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja rofa, samrofa, krónurofa og krossrofa
- leggja röralagnir fagmannlega á lítið spjald
- tengja falir, klær og fjöltengi
- beita réttum verkfærum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja muninn á hinum ýmsu efnum með tilliti til mismunandi aðstæðna
- setja upp rofa með tilliti til aðstæðna
- greina mun á faglegum og ófaglegum vinnubrögðum
- gæta fyllsta öryggis í umgengni við rafmagn

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Verklegar æfingar	Ljósrit og upplýsingar frá kennara. Margar upplýsingar á moodle.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	Kynning áfangans, ferilbók, moodle		
34	Kynning áfangans, dreifikerfi raforku		
35	Röralagnir	Æfingarverkefni	
36	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 1	10%
37	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 2	10%
38	Röralagnir, tengingar og teikningar	Bóklegt próf	10%
39	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 3	10%
40	Röralagnir, tengingar og teikningar		
41	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 4	10%
42	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
43	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
44	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
45-46	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verklegt próf	20%
47-48	Uppgjör áfangans. Skýrslugerð	Bóklegt próf/skýrsla	20%/10%
49	Frágangur í stofu.		

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verklegt	Kennari metur verkefni nemenda 2 Röra og ídráttarverkefni 2 kapalverkefni =4 x 10%	40%	
Bóklegt	Próf í viku 38	10%	
Verklegt	Próf í viku 45	20%	
Bóklegt	Bóklegt próf í viku 48	20%	
Bóklegt	Skýrslugerð	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað:			

Réttur áskilin til breytinga ef þörf gerist.

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Raflagnir RALV1RÖ03

Námsáætlun haust 2023



Kennari	Guðmundur I Geirsson	Sk.st.	GUM
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist vel starfi og starfssviði rafiðnaðarmannsins, öðlast skilning á eðlisfræðilegri hegðun rafmagns og fræðist um virkni ólíkra rofa með tengi- og smíða verkefnum. Einnig kynnist hann því efni sem notast er við í einfaldar raflagnir. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál og kynnist reglugerðum sem gilda fyrir fagið.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- öryggismálum og reglugerðum er varða vinnu við rafmagn
- verkfærum rafiðnarmannsins og helstu störfum
- virkni mismunandi rofa
- helstu teiknitáknum
- litakóða víra

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja rofa, samrofa, krónurofa og krossrofa
- leggja röralagnir fagmannlega á lítið spjald
- tengja falir, klær og fjöltengi
- beita réttum verkfærum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja muninn á hinum ýmsu efnum með tilliti til mismunandi aðstæðna
- setja upp rofa með tilliti til aðstæðna
- greina mun á faglegum og ófaglegum vinnubrögðum
- gæta fyllsta öryggis í umgengni við rafmagn

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Verklegar æfingar	Ljósrit og upplýsingar frá kennara. Margar upplýsingar á moodle.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	Kynning áfangans, ferilbók, moodle		
34	Kynning áfangans, dreifikerfi raforku		
35	Röralagnir	Æfingarverkefni	
36	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 1	10%
37	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 2	10%
38	Röralagnir, tengingar og teikningar	Bóklegt próf	10%
39	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 3	10%
40	Röralagnir, tengingar og teikningar		
41	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 4	10%
42	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
43	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
44	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
45-46	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verklegt próf	20%
47-48	Uppgjör áfangans. Skýrslugerð	Bóklegt próf/skýrsla	20%/10%
49	Frágangur í stofu.		

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verklegt	Kennari metur verkefni nemenda 2 Röra og ídráttarverkefni 2 kapalverkefni =4 x 10%	40%	
Bóklegt	Próf í viku 38	10%	
Verklegt	Próf í viku 45	20%	
Bóklegt	Bóklegt próf í viku 48	20%	
Bóklegt	Skýrslugerð	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað:			

Réttur áskilin til breytinga ef þörf gerist.

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Guðmundur I Geirsson	Sk.st.	GUM
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist vel starfi og starfssviði rafiðnaðarmannsins, öðlast skilning á eðlisfræðilegri hegðun rafmagns og fræðist um virkni ólíkra rofa með tengi- og smíða verkefnum. Einnig kynnist hann því efni sem notast er við í einfaldar raflagnir. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál og kynnist reglugerðum sem gilda fyrir fagið.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- öryggismálum og reglugerðum er varða vinnu við rafmagn
- verkfærum rafiðnarmannsins og helstu störfum
- virkni mismunandi rofa
- helstu teiknitáknum
- litakóða víra

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja rofa, samrofa, krónurofa og krossrofa
- leggja röralagnir fagmannlega á lítið spjald
- tengja falir, klær og fjöltengi
- beita réttum verkfærum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja muninn á hinum ýmsu efnum með tilliti til mismunandi aðstæðna
- setja upp rofa með tilliti til aðstæðna
- greina mun á faglegum og ófaglegum vinnubrögðum
- gæta fyllsta öryggis í umgengni við rafmagn

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Verklegar æfingar	Ljósrit og upplýsingar frá kennara. Margar upplýsingar á moodle.

Áætlun um yfirferð:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	Kynning áfangans, ferilbók, moodle		
34	Kynning áfangans, dreifikerfi raforku		
35	Röralagnir	Æfingarverkefni	
36	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 1	10%
37	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 2	10%
38	Röralagnir, tengingar og teikningar	Bóklegt próf	10%
39	Röralagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 3	10%
40	Röralagnir, tengingar og teikningar		
41	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verkefni 4	10%
42	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
43	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
44	Kapallagnir, tengingar og teikningar		
45-46	Kapallagnir, tengingar og teikningar	Verklegt próf	20%
47-48	Uppgjör áfangans. Skýrslugerð	Bóklegt próf/skýrsla	20%/10%
49	Frágangur í stofu.		

Raflagnir RALV1RÖ03 Námsáætlun haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verklegt	Kennari metur verkefni nemenda 2 Röra og ídráttarverkefni 2 kapalverkefni =4 x 10%	40%	
Bóklegt	Próf í viku 38	10%	
Verklegt	Próf í viku 45	20%	
Bóklegt	Bóklegt próf í viku 48	20%	
Bóklegt	Skýrslugerð	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað:			

Réttur áskilin til breytinga ef þörf gerist.

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Friðrik Óli Atlason Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	FÓA ÓSI
----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á tengingar og efnisval á meðalstórum boðskiptakerfum s.s. tölvukerfi, símalagnir, dyrasímakerfi, loftnetskerfi og ljósleiðara. Einnig verða tengd öryggis- og brunakerfi. Gerðar verða mælingar og farið í bilanaleit í þessum kerfum og hvernig gert er við bilanir. Áfanginn er verklegur og kenndur samhliða VSME2LÖ05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- lagningu bruna- og boðskiptalagna
- kröfum um frágang á köplum í rennum, bökkum og stigum
- uppröðun í tengiskápa
- mismunandi gerðum kapla eftir aðstæðum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja stjórnstöðvar brunakerfa
- leggja og tengja tölvu, síma, hljóð, mynd og loftnetslagnir á fagmannlegan hátt
- setja upp og tengja mismunandi brunakerfi
- finna út bilanir og gera við þær

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja boðskiptalagnir við krosstengibretti (patcpanil) og annan endabúnað
- tengja loftnetskerfi og gera mælingarskýrslu
- tengja dyrasímakerfi og mæla út bilanir
- tengja boðskiptalagnir og krosstengibretti
- gera mælingarskýrslu og útlitsmynd af skáp
- velja búnað í ljósleiðarakerfi og umgangast búnaðinn af þekkingu
- ganga frá lögnum að brunakerfum og viðvörunarkerfum

Námsgögn:

Öpp af neti fyrir snjallsíma
Ýmis forrit sem verða aðgengileg á Moodle síðu áfangans
Ljósrit og verkefni verða aðgengileg á Moodle síðu áfangans.

Raflagnir 3 (RALV3TF03) Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vikur)	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1 (34-36)	Kynning á námsefninu. Strengir, lagnaaðferðir og brunapéttingar	Verklegt – rafrænt verkefni V1	5%
Lota 2 (37-39)	Dyrasímar og myndavélar, PoE búnaður og frágangur utanhúss.	Verklegt – rafrænt verkefni V2	5%
Lota 3 (40-42)	Netkerfi – CAT lagnir og endabúnaður Patch panelar og RJ tengingar	Verklegt – rafrænt verkefni V3 Könnun K1	10% 20%
Lota 4 (43-45)	Brunaviðvörnarkerfi, lagnatækni og staðsetning búnaðar	Verklegt – rafrænt verkefni V4	15%
Lota 5 (46-47)	Öryggiskerfi, lagnatækni og staðsetning búnaðar	Verklegt – rafrænt verkefni V5	15%
Lota 6 (48-50)	Önnur kerfi sem vert er að minnst á, td. Gólfhitakerfi og snjallkerfi ýmiskonar og	Verklegt – rafrænt verkefni V6 Könnun K2	10% 20%

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Tímaverkefni rafræn	6 rafræn verkefni	30%	
Tímaverkefni verkleg	6 verkleg verkefni	30%	
Kannanir	2 kannanir	40%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Kennsluáætlun og námsmat gæti breyst lítillega með tilliti til þess búnaðar sem til er.			

Dagsetning: 20.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Friðrik Óli Atlason Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	FÓA ÓSI
----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á tengingar og efnisval á meðalstórum boðskiptakerfum s.s. tölvukerfi, símalagnir, dyrasímakerfi, loftnetskerfi og ljósleiðara. Einnig verða tengd öryggis- og brunakerfi. Gerðar verða mælingar og farið í bilanaleit í þessum kerfum og hvernig gert er við bilanir. Áfanginn er verklegur og kenndur samhliða VSME2LÖ05

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- lagningu bruna- og boðskiptalagna
- kröfum um frágang á köplum í rennum, bökkum og stigum
- uppröðun í tengiskápa
- mismunandi gerðum kapla eftir aðstæðum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja stjórnstöðvar brunakerfa
- leggja og tengja tölvu, síma, hljóð, mynd og loftnetslagnir á fagmannlegan hátt
- setja upp og tengja mismunandi brunakerfi
- finna út bilanir og gera við þær

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja boðskiptalagnir við krosstengibretti (patcpanil) og annan endabúnað
- tengja loftnetskerfi og gera mælingarskýrslu
- tengja dyrasímakerfi og mæla út bilanir
- tengja boðskiptalagnir og krosstengibretti
- gera mælingarskýrslu og útlitsmynd af skáp
- velja búnað í ljósleiðarakerfi og umgangast búnaðinn af þekkingu
- ganga frá lögnum að brunakerfum og viðvörunarkerfum

Námsgögn:

Öpp af neti fyrir snjallsíma
Ýmis forrit sem verða aðgengileg á Moodle síðu áfangans
Ljósrit og verkefni verða aðgengileg á Moodle síðu áfangans.

Raflagnir 3 (RALV3TF03) Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vikur)	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1 (34-36)	Kynning á námsefninu. Strengir, lagnaaðferðir og brunapéttingar	Verklegt – rafrænt verkefni V1	5%
Lota 2 (37-39)	Dyrasímar og myndavélar, PoE búnaður og frágangur utanhúss.	Verklegt – rafrænt verkefni V2	5%
Lota 3 (40-42)	Netkerfi – CAT lagnir og endabúnaður Patch panelar og RJ tengingar	Verklegt – rafrænt verkefni V3 Könnun K1	10% 20%
Lota 4 (43-45)	Brunaviðvörnarkerfi, lagnatækni og staðsetning búnaðar	Verklegt – rafrænt verkefni V4	15%
Lota 5 (46-47)	Öryggiskerfi, lagnatækni og staðsetning búnaðar	Verklegt – rafrænt verkefni V5	15%
Lota 6 (48-50)	Önnur kerfi sem vert er að minnst á, td. Gólfhitakerfi og snjallkerfi ýmiskonar og	Verklegt – rafrænt verkefni V6 Könnun K2	10% 20%

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Tímaverkefni rafræn	6 rafræn verkefni	30%	
Tímaverkefni verkleg	6 verkleg verkefni	30%	
Kannanir	2 kannanir	40%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Kennsluáætlun og námsmat gæti breyst lítillega með tilliti til þess búnaðar sem til er.			

Dagsetning: 20.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Raflagnir RALV3RT05 Námsáætlun Haust 2023



Kennarar	Guðmundur Ingi Geirsson Magni Rúnar Magnússon	Sk.st.	GUM MAG
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Nemandinn læri uppbyggingu á húsveitum fyrir allt að 100A. Heimtaugum að einbýlis- og fjölbýlishúsum og helstu raflögnum og búnaði fyrir ljósa og tenglagreinar. Áhersla er lögð á kunnáttu á varnarráðstöfunum í stærri húsveitum. Farið verður í sérákvæði varðandi raflagnir í einstökum rýmum og staðsetningu á dreifiskápum. Sett verður upp aðaltafla, lagnir frá henni m.a. að þriggja fasa hreyfli. Gerðar verða mælingar og kostnaðaráætlanir.

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Uppbyggingu og virkni varnarráðstafana
- Öryggismælingum á húsveitu
- Regglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur
- Mismunandi lágspennukerfum

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper
- Setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100Amper
- Tengja þriggja fasa tengla og klær

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Ákveða stærð aðaltöflu
- Mæla hringrásarviðnám og fasaröðun
- Gera úttektarskýrslu
- Ákvarða röðun búnaðar á aðaltöflu
- Skila verkinu fagmannalega frá sér

Námsgögn:

Tæknilegir tengiskilmálar, ljósrít frá kennara, efni á moodel

Raflagnir RALV3RT05 Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttar:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttar
33	Kynning áfangans, námsáætlun	Vinna í skýrslu vetrarins	
34	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	
35-36	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	
37-38	Smíðuð tafla fyrir tvo notendur	Vinna í skýrslu vetrarins	Verkleg æfing 1 20%
39-40	Rafmenntar verkefni	Vinna í skýrslu vetrarins	Próf 1 15%
41	Verknám	Vinna í skýrslu vetrarins og verknámsskýrslunni	
42	Rafmenntar verkefni	Vinna í skýrslu vetrarins og verknámsskýrslunni	
43	Tafla fyrir vinnuskúr	Vinna í skýrslu vetrarins	Skil á vinnubók úr verknámi 15%
44-45	Tafla með 63A heimtaug og segullíðastýringu	Vinna í skýrslu vetrarins	Verkleg æfing 2 20%
46-48	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	Próf 2 15%
49	Uppgjör áfanga, laga til í stofu	Vinna í skýrslu vetrarins	Skýrsla vetrarins 15%


Áskilinn réttur til breytinga ef þörf krefur.

Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Skyndipróf 1	Próf 1	15%	
Skyndipróf 1	Próf 2	15%	
Verklegt	Verklegar æfingar	2x20%=40%	
Bóklegt	Skilaverkefni (vinnubók,skýrslur og verklýsingar)	15%	
Verknám	Ástundun og vinnubók á verknámstíma	2x7,5%=15%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Skilaverkum skal skilað á uppgefnum skiladegi, ef menn skila viku seinna missa menn 10% eftir það fá menn 0 fyrir verkefnið

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Raflagnir RALV3RT05 Námsáætlun Haust 2023



Kennarar	Guðmundur Ingi Geirsson Magni Rúnar Magnússon	Sk.st.	GUM MAG
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Nemandinn læri uppbyggingu á húsveitum fyrir allt að 100A. Heimtaugum að einbýlis- og fjölbýlishúsum og helstu raflögnum og búnaði fyrir ljósa og tenglagreinar. Áhersla er lögð á kunnáttu á varnarráðstöfunum í stærri húsveitum. Farið verður í sérákvæði varðandi raflagnir í einstökum rýmum og staðsetningu á dreifiskápum. Sett verður upp aðaltafla, lagnir frá henni m.a. að þriggja fasa hreyfli. Gerðar verða mælingar og kostnaðaráætlanir.

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Uppbyggingu og virkni varnarráðstafana
- Öryggismælingum á húsveitu
- Regglugerðarákvæðum og stöðlum varðandi neysluveitur
- Mismunandi lágspennukerfum

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Tengja heimtaugar við húsveitur upp að 100 Amper
- Setja upp og tengja aðaltöflu upp að 100Amper
- Tengja þriggja fasa tengla og klær

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Ákveða stærð aðaltöflu
- Mæla hringrásarviðnám og fasaröðun
- Gera úttektarskýrslu
- Ákvarða röðun búnaðar á aðaltöflu
- Skila verkinu fagmannalega frá sér

Námsgögn:

Tæknilegir tengiskilmálar, ljósrit frá kennara, efni á moodel

Raflagnir RALV3RT05 Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
33	Kynning áfangans, námsáætlun	Vinna í skýrslu vetrarins	
34	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	
35-36	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	
37-38	Smíðuð tafla fyrir tvo notendur	Vinna í skýrslu vetrarins	Verkleg æfing 1 20%
39-40	Rafmenntar verkefni	Vinna í skýrslu vetrarins	Próf 1 15%
41	Verknám	Vinna í skýrslu vetrarins og verknámsskýrslunni	
42	Rafmenntar verkefni	Vinna í skýrslu vetrarins og verknámsskýrslunni	
43	Tafla fyrir vinnuskúr	Vinna í skýrslu vetrarins	Skil á vinnubók úr verknámi 15%
44-45	Tafla með 63A heimtaug og segullíðastýringu	Vinna í skýrslu vetrarins	Verkleg æfing 2 20%
46-48	Unnið í raflögnum í básum	Vinna í skýrslu vetrarins	Próf 2 15%
49	Uppgjör áfanga, laga til í stofu	Vinna í skýrslu vetrarins	Skýrsla vetrarins 15%

Áskilinn réttur til breytinga ef þörf krefur.

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Skyndipróf 1	Próf 1	15%	
Skyndipróf 1	Próf 2	15%	
Verklegt	Verklegar æfingar	2x20%=40%	
Bóklegt	Skilaverkefni (vinnubók,skýrslur og verklýsingar)	15%	
Verknám	Ástundun og vinnubók á verknámstíma	2x7,5%=15%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Skilaverkum skal skilað á uppgefnum skiladegi, ef menn skila viku seinna missa menn 10% eftir það fá menn 0 fyrir verkefnið

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Sk.st	BGH
Björn Gunnar Hreinsson	.	GUM
Guðmundur Ingi Geirsson		MAG
Magni Rúnar Magnússon		

Áfangalýsing:

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemandinn læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gera prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemandinn á að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.

Þekkingarmarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu hugtökum s.s straum, spennu, viðnáma
- Teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma
- Helstu lögmálum s.s Ohms, Kirkhoffs

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma reikninga í einföldum jafnstraumsrásum
- Teikna einfaldar jafnstraumsrásir
- Nota fjölsviðsmæli
- Tengja og reikna einfaldar jafnstraumsrásir

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Tengja upp einfaldar jafnstraumsrásir eftir teikningu og framkvæma á þeim mælingar
- Sannprófa niðurstöður með notkun lögmála og/eða mælinga

Námsgögn:

- <http://rafbok.is/bokasafn/>
- Verkefni eru mælingaverkefni, tekin saman af kennara
- Verkefni á Moodle
- Námsfni á Moodle.

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og skýrsluformi, Kafli 1 Rafmagn Kynning á mælingum, tæki og tól	Læra að nota skýrsluform sem er aðgengilegt á Moodle. Leska kafla 1. Mælingar	Moodle eða forms próf 1. 1%
Lota 2	Kafli 2. Ohmslögmálið Kafli 3. Lögmál Kirchoffs	Leska kafla 2 og 3. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 2. 1% Skilaverkefni 1. 5% Próf 1. 15%
Lota 3	Kafli 4 Rafmagnsafl Kafli 5 Raforka	Leska kafla 4 og 5. Verkefni unnin í tíma	Moodle eða forms próf 3. 2%
Lota 4	Kafli 6. Rafleiðarar.	Leska kafla 6. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 4. 2%
Lota 5	Kafli 7. Spennufall í rafleiðurum.	Leska kafla 7. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 5. 2% Skilaverkefni 2. 5% Próf 2. 15%
Lota 6	Kafli 8. Spennugjafar	Leska kafla 8. Verkefni unnin í tíma	
Lota 7	Upprifjun Verkefnaskil Verkefnabók Mælingarpróf	Nemendur fá tíma til að vinna upp verkefni og klára. Mælingar	Moodle eða forms próf 6. 2% Skilaverkefni 3. 5% Próf 3. 15% Verkefnabók 15% Mælingapróf 15%

Rafmagnsfræði 1.
RAMV1HL05
Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Moodle próf	Sex Moodle eða forms próf	10%	
Skilaverkefni	Þrjú skilaverkefni úr efni annarinnar	15%	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf úr efni annarinnar	45%	
Skýrslur	Verkefnabók	15%	
Mælingapróf	Verklegt og bóklegt mælingapróf	15%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
<i>Nemendur verða að skila þrem kaflaprófum, þrem heimaverkefnum, þrem mælingarverkefnum ásamt ferilbók til þess að standast áfangann</i>			

Dagsetning: 16.08.2023



Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils



Undirritun kennara



Undirritun kennara

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Sk.st	BGH
Björn Gunnar Hreinsson	.	GUM
Guðmundur Ingi Geirsson		MAG
Magni Rúnar Magnússon		

Áfangalýsing:

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemandinn læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gera prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemandinn á að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.

Þekkingarmarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu hugtökum s.s straum, spennu, viðnáma
- Teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma
- Helstu lögmálum s.s Ohms, Kirkhoffs

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma reikninga í einföldum jafnstraumsrásum
- Teikna einfaldar jafnstraumsrásir
- Nota fjölsviðsmæli
- Tengja og reikna einfaldar jafnstraumsrásir

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Tengja upp einfaldar jafnstraumsrásir eftir teikningu og framkvæma á þeim mælingar
- Sannprófa niðurstöður með notkun lögmála og/eða mælinga

Námsgögn:

- <http://rafbok.is/bokasafn/>
- Verkefni eru mælingaverkefni, tekin saman af kennara
- Verkefni á Moodle
- Námsfni á Moodle.

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og skýrsluformi, Kafli 1 Rafmagn Kynning á mælingum, tæki og tól	Læra að nota skýrsluform sem er aðgengilegt á Moodle. Leska kafla 1. Mælingar	Moodle eða forms próf 1. 1%
Lota 2	Kafli 2. Ohmslögmálið Kafli 3. Lögmál Kirchoffs	Leska kafla 2 og 3. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 2. 1% Skilaverkefni 1. 5% Próf 1. 15%
Lota 3	Kafli 4 Rafmagnsafl Kafli 5 Raforka	Leska kafla 4 og 5. Verkefni unnin í tíma	Moodle eða forms próf 3. 2%
Lota 4	Kafli 6. Rafleiðarar.	Leska kafla 6. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 4. 2%
Lota 5	Kafli 7. Spennufall í rafleiðurum.	Leska kafla 7. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 5. 2% Skilaverkefni 2. 5% Próf 2. 15%
Lota 6	Kafli 8. Spennugjafar	Leska kafla 8. Verkefni unnin í tíma	
Lota 7	Upprifjun Verkefnaskil Verkefnabók Mælingarpróf	Nemendur fá tíma til að vinna upp verkefni og klára. Mælingar	Moodle eða forms próf 6. 2% Skilaverkefni 3. 5% Próf 3. 15% Verkefnabók 15% Mælingapróf 15%

Rafmagnsfræði 1.
RAMV1HL05
Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Moodle próf	Sex Moodle eða forms próf	10%	
Skilaverkefni	Þrjú skilaverkefni úr efni annarinnar	15%	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf úr efni annarinnar	45%	
Skýrslur	Verkefnabók	15%	
Mælingapróf	Verklegt og bóklegt mælingapróf	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
<i>Nemendur verða að skila þrem kaflaprófum, þrem heimaverkefnum, þrem mælingarverkefnum ásamt ferilbók til þess að standast áfangann</i>			

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Undirritun kennara

Undirritun kennara

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Sk.st	BGH
Björn Gunnar Hreinsson	.	GUM
Guðmundur Ingi Geirsson		MAG
Magni Rúnar Magnússon		

Áfangalýsing:

Farið er í helstu hugtök og lögmál rafmagnsfræði jafnstraums. Lögð er áhersla á að nemandinn læri að nýta sér þessi lögmál við reikninga og gera prófanir á þeim með mælingum í jafnstraumsrásum. Farið er yfir mismunandi gerðir spennugjafa auk þess sem nemandinn á að þekkja helstu teiknitákn í einföldum jafnstraumsrásum.

Þekkingarmarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu hugtökum s.s straum, spennu, viðnáma
- Teiknitáknum fyrir mæla, spennugjafa og ýmsar gerðir viðnáma
- Helstu lögmálum s.s Ohms, Kirkhoffs

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Framkvæma reikninga í einföldum jafnstraumsrásum
- Teikna einfaldar jafnstraumsrásir
- Nota fjölsviðsmæli
- Tengja og reikna einfaldar jafnstraumsrásir

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Tengja upp einfaldar jafnstraumsrásir eftir teikningu og framkvæma á þeim mælingar
- Sannprófa niðurstöður með notkun lögmála og/eða mælinga

Námsgögn:

- <http://rafbok.is/bokasafn/>
- Verkefni eru mælingaverkefni, tekin saman af kennara
- Verkefni á Moodle
- Námsfni á Moodle.

Rafmagnsfræði 1.

RAMV1HL05

Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og skýrsluformi, Kafli 1 Rafmagn Kynning á mælingum, tæki og tól	Læra að nota skýrsluform sem er aðgengilegt á Moodle. Leska kafla 1. Mælingar	Moodle eða forms próf 1. 1%
Lota 2	Kafli 2. Ohmslögmálið Kafli 3. Lögmál Kirchoffs	Leska kafla 2 og 3. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 2. 1% Skilaverkefni 1. 5% Próf 1. 15%
Lota 3	Kafli 4 Rafmagnsafl Kafli 5 Raforka	Leska kafla 4 og 5. Verkefni unnin í tíma	Moodle eða forms próf 3. 2%
Lota 4	Kafli 6. Rafleiðarar.	Leska kafla 6. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 4. 2%
Lota 5	Kafli 7. Spennufall í rafleiðurum.	Leska kafla 7. Verkefni unnin í tíma Mælingar	Moodle eða forms próf 5. 2% Skilaverkefni 2. 5% Próf 2. 15%
Lota 6	Kafli 8. Spennugjafar	Leska kafla 8. Verkefni unnin í tíma	
Lota 7	Upprifjun Verkefnaskil Verkefnabók Mælingarpróf	Nemendur fá tíma til að vinna upp verkefni og klára. Mælingar	Moodle eða forms próf 6. 2% Skilaverkefni 3. 5% Próf 3. 15% Verkefnabók 15% Mælingapróf 15%

Rafmagnsfræði 1.
RAMV1HL05
Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Moodle próf	Sex Moodle eða forms próf	10%	
Skilaverkefni	Þrjú skilaverkefni úr efni annarinnar	15%	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf úr efni annarinnar	45%	
Skýrslur	Verkefnabók	15%	
Mælingapróf	Verklegt og bóklegt mælingapróf	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
<i>Nemendur verða að skila þrem kaflaprófum, þrem heimaverkefnum, þrem mælingarverkefnum ásamt ferilbók til þess að standast áfangann</i>			

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Undirritun kennara

Undirritun kennara

Rafmagnsfræði 2, RAMV2MJ05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Íris Arngrímsdóttir	Sk.st.	ÍAR
----------------	---------------------	---------------	-----

Forkröfur: RAMV1HL05 (RAF113), STÆF2RH05 (STÆ 122)

Áfangalýsing:

Nemendur kynast uppbyggingu og notkun rafmæla, öðlast þekkingu á segulmagni og rafsegulmagni og geta útskýrt grundvallarvinnumáta rafvéla út frá því. Nemendur öðlast þekkingu á uppbyggingu jafnstraumsvéla, á tengibúnaði jafnstraumsmótora og geta annast bilanaleit. Þá öðlast nemandinn þekkingu á undirstöðuatriðum riðstraumsrása og rafliögnum í íbúðum.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- notkun og tengingu helstu rafmæla í töflum
- segulmagni, rafsegulmagni og virkni þess í rafvélum
- uppbyggingu, ræsibúnaði og tengingu jafnstraumsmótora
- uppbyggingu rafkerfis í smábátum og einstökum hlutum þess
- uppbyggingu rafkerfis í íbúðum
- rafkerfum dísilvéla
- undirstöðuatriðum riðstraums og riðstraumsrása
- afli og fæsviki í ein- og þriggja fasa riðstraumsrásum
- afleiðingum útleiðslu í skipum

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tengja helstu tæki sem notuð eru í íbúðum s.s. ljós, rofa, tengla og klær.
- framkvæma einfaldar einangrunarmælingar í rafkerfi
- Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- framkvæma einfalt viðhald og bilanagreiningu á rafkerfum smábáta
- greina og finna útleiðslu í bátum
- framkvæma einfalt viðhald á rafkerfum íbúða

Námsgögn:

Öll námsgögn verða aðgengileg án endurgjalds á kennsluvefnum Moodle/Teams
Fyrir verklega hlutann þarf að kaupa verkfæri. Afeinangrunartöng og stjörnuskrúfjárn PZ.

Rafmagnsfræði 2, RAMV2MJ05

Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34	Kynning á áfanganum og Segulmagn	Moodleverkefni MV1.1	2%
Vika 35	Rafsegulmagn		
Vika 36	Rafsegulmagn	Moodleverkefni MV1.2	2%
Vika 37	Rafmælitæki	Kaflapróf 1 (úr köflum 1 og 2)	10%
Vika 38	Rafmælitæki	Moodleverkefni MV2.1 Heimaverkefni 1	2% 6%
Vika 39	Jafnstraumsvélar	Moodleverkefni MV3.1 Moodleverkefni MV 3.2	2% 2%
Vika 40	Jafnstraumsvélar	Verkefni 1 úr verklegu Moodleverkefni MV 3.4	5% 2%
Vika 41	Jafnstraumsvélar (Mótorar)	Moodleverkefni MV 3.3 Kaflapróf 2 (úr köflum 3 og 4)	2% 10%
Vika 42	Riðstraumrásir	Moodleverkefni MV 5.1 Heimaverkefni 2	2% 6%
Vika 43 vetrarfrí	Riðstraumrásir	Moodleverkefni MV5.2	2%
Vika 44	Riðstraumrásir	Moodleverkefni MV5.3 Heimaverkefni 3	2% 6%
Vika 45	Riðstraumrásir	Moodleverkefni MV5.4	2%
Vika 46	Riðstraumrásir	Verkefni 2 úr verklegu	5%
Vika 47	Upprifjun fyrir tímapróf	Kaflapróf 3 (úr kafla 4)	10%
Vika 48	Tímapróf	Tímapróf	20%
Vika 49	Almennt	Yfirferð á prófi og frágangur	

Skipulagið í verklega hlutanum sem kenndur er einu sinni í viku verður um það bil svona:

Vika	Námsefni (verklegt/bóklegt einu sinni í viku)
34	Kynning á verklega þættinum
35	Kynning á húsarafmagn – spennugildi, tíðni, straumur
36	Framleiðsla rafmagns í landi, ferli rafmagns frá framleiðslustað til notanda
37	Öryggi
38	Tengingar. Tenglar perustæði. Endahulsur, mismunandi gerðir tengja
39	AVO mælingar og megger mælingar
40	Röralagnir á plötu – beygjur og dósir
41	Tengja rofa tengla
42	Mælingarverkefni – (5% verkefni)
43	VETRARFRÍ
44	Samrofar
45	Krossrofar
46	Blandaðar tengingar – (5% verkefni)
47	Uppbygging rafkerfis í smábátum
48	Frágangur efnis og tengiplata
49	Frjálst fyrir þá sem hafa lokið öllu, aðrir vinna upp

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.: 27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 3 af 3

Rafmagnsfræði 2, RAMV2MJ05 Námsáætlun Haust 2023




Verkefnitaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Tímapróf úr öllu efni áfangans í viku 48 eða 49	20%	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf 60mín (3x10%)	30%	
Heimaverkefni	Þrjú heimaverkefni (3x6%)	18%	
Moodleverkefni	11 Moodleverkefni (11x2%) tekin í tíma eða heima eftir því sem við á	22%	
Verkleg æfingar	Tvö verkefni úr verklegum æfingum	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Lágmarksárangur á kafla- og tímaprófum er 40%. Nái nemandi ekki lágmarkinu gefst honum tækifæri að taka sambærilegt próf aftur á næsta námsmatsdegi. Skráð einkunn er þá meðaltal beggja tilrauna.			

Dagsetning:


ÁRIS ARNGRÍMSD. 16.08.'23
Undirritun kennara

16.08.23

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Gísli Örn Guðmundsson Þórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	GÖG TBU
-----------------	---	---------------	------------

Áfangalýsing:

Lögð er áhersla á að nemandinn fái þjálfun í reikningum á RLC – rásam varðandi riðstraumsviðnám, samviðnám, spennuföll og fasvik bæði í hliðtengdum og raðtengdum rásam. Nemandinn lærir um desebelútreikninga og notkun þeirra, helstu síur og hvernig hægt er að búa þær til úr RLC-rásam og framkvæma reikninga á þeim. Auk þess kynnist nemandinn umhverfisháðum viðnáma og táknum fyrir þau. Nemandinn framkvæmir einnig mælingar á síum og öðrum RLC – rásam bæði með hjálp mælitækja, sveiflusjár og hermiforrts.

Markmið:

Þekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hvernig riðstraumrásir með spólum og þéttum hegða sér við breytilega tíðni
- virkni helstu sía
- virkni umhverfisháðra viðnáma
- desebel útreikningum og logaritmiskum kvarða

Leikniviðmið - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- framkvæma alla helstu reikninga í rað- og hliðtengdum RLC – rásam
- segja til um hvernig viðám og fasvik svona rása breytist með tíðni
- tengingum og mælingar á RLC – rásam
- útreikningi/hönnun á einföldum síum

Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja eftir teikningu og mæla í RLC – rásam bæði raðtengdum og hliðtengdum
- hanna einfaldar síur með þéttum viðnáma og spólum og gera á þeim mælingar
- gera mælingar á RLC – rásam yfir ákveðið tíðnisvið
- setja niðurstöður fram í desebelum og í logaritmiskum kvarða
- nýta sér hermiforrit til mælinga á rásam
- setja niðurstöður mælinga fram í skýrsluformi

RAMV2RS05

Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum

Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima.

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
33-34	Kynning á námsefni. Íhlutir, viðnám, spólur, segulsvið, þéttar og rafsvið.		
35	Riðspenna – bylgjuform og tíðni.	Verkefni 1 Riðspenna, spólur og þéttar	5%
36-37	Þriggja fasa rafkerfi Y og Δ tengingar í þrífasa riðstraumskerfum	Verkefni 2 Verkefni 3	5% 5%
38	Desibel – lógaritmakvaðar.	Könnun 1 Skrifleg	15%
39	Kirchoff, Thevenin og Norton	Verkefni 4	5%
40	Deyfilliðar og síur – helstu gerðir. Lágtíðnisía : (RC-Hi-Pass Filter) Háttíðnisía : (RC-Lo-Pass Filter)	Verkefni 5	5%
41	RC síur framhald	Verkefni 6	5%
42	Tónstillar – bassa/diskant. Tónsía.	Könnun 2 Skrifleg	15%
43	Spólur, RL-síur. Háttíðnisía : (RL-Lo-Pass Filter)	Verkefni 7	5%
44	RL-síur – framhald. RCL-sía hliðtengd.		
45	LC-sveiflurásir, bandbass og bandstopp-síur. RCL sía raðtengd.	Verkefni 8	5%
46	Analog. Hátalarar, hljóðnemar og merkjabreytar, VDR, NTC, PTC.	Könnun 3 Skrifleg	15%
47-48	Verkefnavinna og upprifjun	Könnun 4 Verklegar mælingar	15%

RAMV2RS05
Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:			
	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni	Verkefni eru mælingaverkefni og skilaverkefni. Öll verkefni gilda jafn mikið. Ljúka þarf öllum verkefnum og skila þeim á uppsettum skiladag. Einkunn verkefna er reiknuð sem maðaltals einkunn allra verkefna. Ef nemandi skilar ekki verkefnum á uppgefnu skiladegi fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni.	40%	
Kannanir	Könnun 1 Skriflegt	15%	
	Könnun 2 Skriflegt	15%	
	Könnun 3 Skriflegt	15%	
	Könnun 4 Mælingar	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnu skila dag, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar sem fram kemur skiladagur.			

Áskilinn er réttur til að gera breytingar á námsáætlun eða námsmati vegna gildra ástæðna sem upp kunna að koma á önninni. Það mun þó ávallt vera gert í samráði við nemendur.

Dagsetning: 17.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Gísli Örn Guðmundsson Þórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	GÖG TBU
-----------------	---	---------------	------------

Áfangalýsing:

Lögð er áhersla á að nemandinn fái þjálfun í reikningum á RLC – rásum varðandi riðstraumsviðnám, samviðnám, spennuföll og fasvik bæði í hliðtengdum og raðtengdum rásum. Nemandinn lærir um desebelútreikninga og notkun þeirra, helstu síur og hvernig hægt er að búa þær til úr RLC-rásam og framkvæma reikninga á þeim. Auk þess kynnist nemandinn umhverfisháðum viðnáma og táknum fyrir þau. Nemandinn framkvæmir einnig mælingar á síum og öðrum RLC – rásam bæði með hjálp mælitækja, sveiflusjár og hermiforrts.

Markmið:

Þekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hvernig riðstraumsrásir með spólum og þéttum hegða sér við breytilega tíðni
- virkni helstu sía
- virkni umhverfisháðra viðnáma
- desebel útreikningum og logaritmiskum kvarða

Leikniviðmið - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- framkvæma alla helstu reikninga í rað- og hliðtengdum RLC – rásam
- segja til um hvernig viðám og fasvik svona rása breytist með tíðni
- tengingum og mælingar á RLC – rásam
- útreikningi/hönnun á einföldum síum

Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja eftir teikningu og mæla í RLC – rásam bæði raðtengdum og hliðtengdum
- hanna einfaldar síur með þéttum viðnáma og spólum og gera á þeim mælingar
- gera mælingar á RLC – rásam yfir ákveðið tíðnisvið
- setja niðurstöður fram í desebelum og í logaritmiskum kvarða
- nýta sér hermiforrit til mælinga á rásam
- setja niðurstöður mælinga fram í skýrsluformi

Námsgögn:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum

Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima.

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
33-34	Kynning á námsefni. Íhlutir, viðnám, spólur, segulsvið, þéttar og rafsvið.		
35	Riðspenna – bylgjuform og tíðni.	Verkefni 1 Riðspenna, spólur og þéttar	5%
36-37	Þriggja fasa rafkerfi Y og Δ tengingar í þrífasa riðstraumskerfum	Verkefni 2 Verkefni 3	5% 5%
38	Desibel – lógaritmakvaðar.	Könnun 1 Skrifleg	15%
39	Kirchoff, Thevenin og Norton	Verkefni 4	5%
40	Deyfilliðar og síur – helstu gerðir. Lágtíðnisía : (RC-Hi-Pass Filter) Háttíðnisía : (RC-Lo-Pass Filter)	Verkefni 5	5%
41	RC síur framhald	Verkefni 6	5%
42	Tónstillar – bassa/diskant. Tónsía.	Könnun 2 Skrifleg	15%
43	Spólur, RL-síur. Háttíðnisía : (RL-Lo-Pass Filter)	Verkefni 7	5%
44	RL-síur – framhald. RCL-sía hliðtengd.		
45	LC-sveiflurásir, bandbass og bandstopp-síur. RCL sía raðtengd.	Verkefni 8	5%
46	Analog. Hátalarar, hljóðnemar og merkjabreytar, VDR, NTC, PTC.	Könnun 3 Skrifleg	15%
47-48	Verkefnavinna og upprifjun	Könnun 4 Verklegar mælingar	15%

RAMV2RS05
Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:			
	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni	Verkefni eru mælingaverkefni og skilaverkefni. Öll verkefni gilda jafn mikið. Ljúka þarf öllum verkefnum og skila þeim á uppsettum skiladag. Einkunn verkefna er reiknuð sem maðaltals einkunn allra verkefna. Ef nemandi skilar ekki verkefnum á uppgefnum skiladegi fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni.	40%	
Kannanir	Könnun 1 Skriflegt	15%	
	Könnun 2 Skriflegt	15%	
	Könnun 3 Skriflegt	15%	
	Könnun 4 Mælingar	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			
Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skila dag, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar sem fram kemur skiladagur.			

Áskilinn er réttur til að gera breytingar á námsáætlun eða námsmati vegna gildra ástæðna sem upp kunna að koma á önninni. Það mun þó ávallt vera gert í samráði við nemendur.

Dagsetning: 17.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Friðrik Óli Atlason	Sk.st.	FÓA
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um framleiðslu á þrífasa spennu. Sýnt er hvernig sínuslaga spenna myndast í þrífasa rafólum og vektormyndir þeirra. Farið er yfir myndun hverfisegulsviðs og áhrif þess í rafvélum. Fjallað er um tengingar á þrífasa spennum og vélum og gerðar tengimyndir af þeim. Gerð er grein fyrir helstu þrífasa mælitækjum og tengingu þeirra og fjallað um áhrif bilana á rekstur þrífasa kerfa. Leyst eru einföld verkefni er varða rekstur þrífasa spenna, tækja og véla. Þá er farið í þrífasa rafmótora, rafala, spenna, rafvélar, og tæki.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Myndun þrífasa hverfisegulsviðs
- Tengingum þrífasa spenna, tækja og véla
- Töpum í þrífasa búnaði
- Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því
- Virknimyndum þrífasa búnaðar
- Vektormyndum þrífasa búnaðar

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Teikna tengimyndir þrífasa spenna, tækja og véla
- Teikna vektoramyndir þrífasa búnaðar
- Reikna strauma, spennur, afl og fasvik í þrífasa búnaði
- Reikna stærð á búnaði til að leiðrétta fasvik í þrífasa kerfum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Lesa leiðbeiningar og merkiskilti ýmiskonar þrífasa búnaðar
- Tengja þrífasa búnað við veitukerfi eftir upplýsingum á merkiskilti viðkomandi tækis
- Leiðbeint um val á búnaði og lögnum í viðkomandi veitukerfi

Námsgögn:

Rafmagnsfræði 2 fyrir framhaldsskóla. Bókin er á <http://rafbok.is> og kaflar opnir á Moodle.
Electrical Calculation – App – þarf að kaupa aðgang.
Formúlur fyrir rafiðnir (valfjárlst en gott að eiga)
Annað efni verður á Moodle síðu áfangans.

Rafmagnsfræði 5 (RAMV3RR05) Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð:

Tímabil	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 (33-34)	Kynning á námsefninu. Varbúnaður af ýmisskonar gerðum	Verkefni - Varbúnaður	5%
Lota 2 (35-36)	Spennar - þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og mælingar	Verkefni – Spennar Könnun - Spennar	5% 10%
Lota 3 (37-38)	Rafalar - þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og annar búnaður sem þarf til raforkuframleiðslu með rafólum	Verkefni – Rafalar Könnun – Rafalar	5% 10%
Lota 4 (39-41)	Mótorar – þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og ræsibúnaður	Verkefni – Mótorar Mælingarverkefni Könnun - mótorar	6% 5% 10%
Lota 5 (42-43)	Álag í þrífasa kerfi Jafnt álag	Verkefni – Jafnt álag Könnun – Jafnt álag	6% 10%
Lota 6 (44-50)	Álag í þrífasa kerfi. Blandað álag Núllstraumar og útreikningar á smíðaverkefni í raflögnum	Verkefni – Einbýlið Verkefni – Iðnaður Könnun – Blandað álag Verkefni – Núllstraumar Könnun - Núllstraumar	6% 6% 10% 6% 10%

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Bóklegr verkefni	8 verkefni á önn, 5 til 6% hvert	45%	
Bóklegr kannanir	6 kannanir á önn 10% hver, 5 bestu gilda til einkunnar	50%	
Mælingarverkefni	1 mælingar verkefni	5%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Könnun – mæti nemandi ekki í tíma sem könnun fer fram fær hann 0 fyrir könnunina nema að hann hafi tilkynnt í tölvupósti um að hann gæti ekki mætt með dags fyrirvara. Kannanir fara fram á fimmtudögum. Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skila dag, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á Moodle, þar kemur fram skiladagur.			

Dagsetning:

Undirritun kennara 15.08.2023

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rafmagnsfræði 5 (RAMV3RR05) Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Friðrik Óli Atlason	Sk.st.	FÓA
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um framleiðslu á þrífasa spennu. Sýnt er hvernig sínuslaga spenna myndast í þrífasa rafólum og vektormyndir þeirra. Farið er yfir myndun hverfisegulsviðs og áhrif þess í rafvélum. Fjallað er um tengingar á þrífasa spennum og vélum og gerðar tengimyndir af þeim. Gerð er grein fyrir helstu þrífasa mælitækjum og tengingu þeirra og fjallað um áhrif bilana á rekstur þrífasa kerfa. Leyst eru einföld verkefni er varða rekstur þrífasa spenna, tækja og véla. Þá er farið í þrífasa rafmótora, rafala, spenna, rafvélar, og tæki.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Myndun þrífasa hverfisegulsviðs
- Tengingum þrífasa spenna, tækja og véla
- Töpum í þrífasa búnaði
- Fasviki í þrífasa búnaði og leiðréttingu á því
- Virknimyndum þrífasa búnaðar
- Vektormyndum þrífasa búnaðar

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Teikna tengimyndir þrífasa spenna, tækja og véla
- Teikna vektoramyndir þrífasa búnaðar
- Reikna strauma, spennur, afl og fasvik í þrífasa búnaði
- Reikna stærð á búnaði til að leiðrétta fasvik í þrífasa kerfum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Lesa leiðbeiningar og merkiskilti ýmiskonar þrífasa búnaðar
- Tengja þrífasa búnað við veitukerfi eftir upplýsingum á merkiskilti viðkomandi tækis
- Leiðbeint um val á búnaði og lögnum í viðkomandi veitukerfi

Námsgögn:

Rafmagnsfræði 2 fyrir framhaldsskóla. Bókin er á <http://rafbok.is> og kaflar opnir á Moodle. Electrical Calculation – App – þarf að kaupa aðgang. Formúlur fyrir rafiðnir (valfjárlst en gott að eiga) Annað efni verður á Moodle síðu áfangans.

Rafmagnsfræði 5 (RAMV3RR05) Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð:


Tímabil	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 (33-34)	Kynning á námsefninu. Varbúnaður af ýmisskonar gerðum	Verkefni - Varbúnaður	5%
Lota 2 (35-36)	Spennar - þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og mælingar	Verkefni – Spennar Könnun - Spennar	5% 10%
Lota 3 (37-38)	Rafalar - þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og annar búnaður sem þarf til raforkuframleiðslu með rafólum	Verkefni – Rafalar Könnun – Rafalar	5% 10%
Lota 4 (39-41)	Mótorar – þriggjafasa Vinnumáti, tengingar og ræsibúnaður	Verkefni – Mótorar Mælingarverkefni Könnun - mótorar	6% 5% 10%
Lota 5 (42-43)	Álag í þrífasa kerfi Jafnt álag	Verkefni – Jafnt álag Könnun – Jafnt álag	6% 10%
Lota 6 (44-50)	Álag í þrífasa kerfi. Blandað álag Núllstraumar og útreikningar á smíðaverkefni í raflögnum	Verkefni – Einbýlið Verkefni – Iðnaður Könnun – Blandað álag Verkefni – Núllstraumar Könnun - Núllstraumar	6% 6% 10% 6% 10%

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Bókleg verkefni	8 verkefni á önn, 5 til 6% hvert	45%	
Bóklegar kannanir	6 kannanir á önn 10% hver, 5 bestu gilda til einkunnar	50%	
Mælingarverkefni	1 mælingar verkefni	5%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Könnun – mæti nemandi ekki í tíma sem könnun fer fram fær hann 0 fyrir könnunina nema að hann hafi tilkynnt í tölvupósti um að hann gæti ekki mætt með dags fyrirvara. Kannanir fara fram á fimmtudögum. Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skila dag, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á Moodle, þar kemur fram skiladagur.			

Dagsetning:


Undirritun kennara 15.08.2023


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rafmagnsfræði 5
RAMV3VC04
Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	ÓSI
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Svið: Vélstjórnarsvið, vélstjórnarnám C. Undanfari:RAMV2VB04DV

Nemendur öðlast þekkingu og færni í að nota staðal fyrir rafteikningagerð og um uppbyggingu og gerð rafteikninga. Þeir fá þjálfun í lestri rafteikninga og gera sér grein fyrir uppbyggingu rafkerfa. Nemendur kynnst ýmsum gerðum teikninga, t.d. kassateikningum (flæðirit), einlínuteikningum og straumrásarteikningum. Þeim er kennt að nota teiknistaðal og alþjóðastaðallinn (IEC) er kynntur. Lögð er áhersla á lestur rafteikninga og þá helst af rafkerfum skipa. Nemendur öðlast yfirsýn yfir uppbyggingu rafkerfa og kynnst ýmsum reglugerðarákvæðum í sambandi við rafkerfi skipa. Þeir kynnst vinnumáta og notkun algengustu fjarskipta- og siglingatækja. Vettvangsferðir eru æskilegar.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- gerð og uppbyggingu rafteikninga.
- helstu teiknistöðlum við rafteikningagerð og notkun teikniforrita.
- hönnun rafliðastýringa og notkun iðntölva í stað segullíða í stýrirásum
- ýmsum gerðum rafmagnsteikninga samkvæmt alþjóðastaðli (IEC).
- reglugerð um raforku og raflagnir í íslenskum skipum.
- reglugerðum um fjarskipti og fjarskiptabúnað skipa, s.s. IMO, GMDSS SOLAS alþjóðasamþykktinni, STCW-alþjóðasamþykktinni, SAR-alþjóðasamþykktinni og fjarskiptareglum ITU.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- teikna, hanna og annast tengingar á segullíðarásum eftir lýsingu.
- nota iðntölvur til stýringa.
- lesa rafmagnsteikningar, svo sem af rafkerfum skipa.
- útskýra uppbyggingu rafkerfa skipa með aðstoð teikninga

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sjá um og reka raforkukerfi í skipum.
- vinna kerfisbundið að því að finna bilun í rafkerfum skipa með aðstoð teikninga.
- nýta fjarskipti og fjarskiptabúnað í skipum samkvæmt íslenskum reglugerðum og alþjóðasamþykkt

Rafmagnsfræði 5
RAMV3VC04
Námsáætlun Haust 2023



Námsgögn:

Bækur Segullíðastýringar hefti 1 og 2, Iðntölvustýringar 1. eftir Eirík Guðmundsson er á modleveg áfangans.

Verklegt Ljósrituð verkefni frá kennara og verkefnahefti verða einnig á modle.

Tölva Nemandi skal hafa yfir að ráða fartölvu sem ræður við forrit fyrir iðntölvustýringar.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1-vika 33	Kynning á efni og áfanga		
Lota 2-vika 34-37	Uppbygging segullíða og virkni PC-schematic	Teikningar PC-schematic	Smápróf 1. 5%
Lota 3-vika 38-39	Tákn og staðlar teikningalestur	Teikningar PC-schematic	Verkefnaskil 1. 7,5%
Lota 4-vika 40-41	Tímaliðar, klukkur, yfirálagsvarnir og krafrásir.	Teikningar PC-schematic	Tengipróf 1. 10%
Lota 5-vika 42-43	Reglugerð raflagnir skipa Heimsókn skip	Teikningar PC-schematic	Verkefnaskil 2. 7,5% Smápróf 2. 5%.
Lota 6-vika 44-45	Mótorar hraðabreytar	Teikningar PC-schematic	Hópverkefni 1. 10%
Lota 7-vila 46-47	Hönnun stýringa og tengingar við búnað	Teikningar PC-schematic	Hönnunarpróf 2. 20% Tengipróf 2. 10%
Lota 8-vika 48-49	Fjarskipti skipa	Teikningar PC-schematic	Hópverkefni 2. 10% Smápróf 3. 5%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> X Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tengipróf	Tengt samkvæmt stýrimynd 2 X 10%	20%	
Bóklegt	Tvö bókleg hönnunarpróf 1 X 10% og 1 X 20%	30%	
Verkefnavinna	Einstaklingsverkefni 2 x 7,5%	15%	
Verkefnavinna	Hópverkefni 2x10%	20%	
Smápróf	3 x smápróf á moodle úr efni áfangans 5 % hvert	15%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rafmagnsfræði 7

RAMV4VD05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Sævar Páll Stefánsson	Sk.st.	SPS
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemendur fá þjálfun í keyrslu samfasavéla, bæði sem sjálfstæðra rafala og í samkeyrslu. Þeir fá þjálfun í tengingum og keyrslu rafmótora og notkun mismunandi hraðastýriaðferða. Nemendur kynnst þeim þáttum sem lúta að uppbyggingu og virkni rafvéla, umhirðu þeirra og bilanagreiningu.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- algengustu gerðum rafvéla, uppbyggingu þeirra og virkni og við hvaða aðstæður þær eru helst notaðar.
- algengustu orsökum rafmagnsbilana í rafvélum.
- aðferðum við hraðastýringar rafvéla og á hverju þær byggjast.
- týristorastýringu fyrir jafnstraumsmótora.
- tíðni- og/eða vektorastýringu fyrir riðstraumsmótora.
- af hverju mismunandi fasvik álagsins gerir ólíkar kröfur til segulmögnunar.
- mismunandi hlutverkum spennustillis og gangráðs.
- samfösun og samkeyrslu.
- jöfnun raun- og launálags milli rafala í samkeyrslu.

Leikniviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- gera grein fyrir og útskýra uppbyggingu og vinnumáta helstu gerða rafvéla.
- velja viðeigandi hraðastýribúnað m.t.t. viðfangsefnis.
- framkvæma helstu mælingar sem tengjast rafmótorum og hraðabreytum.
- keyra rafala bæði staka og í samkeyrslu.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- greina bilanir í rafvélum.
- tengja rafmótora við net með tilheyrandi varnarbúnaði.
- tengja og keyra rafmótora með mismunandi hraðastýringum.
- fasa saman rafala og keyra.
- sjá um raforkuframléiðslu með rafölum.
- stjórna og leiðbeina öðrum við störf og viðgerðir á rafvélum og varnarbúnaði þeirra.
- ákveða hvaða mælitækni skal nota hverju sinni til bilanagreiningar.
- útskýra kosti hraðastýringa rafmagnsvéla galla og takmarkanir.
- útskýra orsakir bilunar og aðgerðir til að gera við bilunina.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 4

Rafmagnsfræði 7

RAMV4VD05

Námsáætlun Haust 2023



Námsgögn:

Bækur	Rafmagnsfræði 2. Hluti fyrir framhaldsskóla. (rafbók) Riðstraumsmótorar, Hraðastýring riðstraumsmótora (rafbók) Inn á Moodlesíðu áfangans er einnig ýmislegt efni sem tengist áfanganum.
Verklegar æfingar	Verklýsingar frá kennara
Annað (t.d ítarefni)	Ýmis gögn frá framleiðendum rafbúnaðar. Samorka tæknilegir tengiskilmálar

Rafmagnsfræði 7

RAMV4VD05

Námsáætlun Haust 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34	Kennsluáætlun kynnt fyrir nemendum. Kennslunni er skipt í tvennt, tvisvar tvær stundir bóklegt og einu sinni fjórar verklegt. Ætlast er til þess að nemendur nýti tíma sinn vel í tímunum og að vinnufriður sé í kennslustofum	Kynning/yfirferð	Sjá samantekt hér að neðan
Vika 35-36	Verkefni kynnt og rædd. Nemendum kynnt á hvaða þáttum einkunnargjöf er byggð fyrir þetta verkefni. (model til yfirferðar) Farið verður yfir helstu gerðir mótorá og rafala. Nemendum kynnt áhættumat fyrir vinnu með spennuhafandi lagnir og tengingar. Nemendur vinni áhættumat.	Nemendur fá í hendurnar verkefni 1. Skiladagur 21. Sept	Gildir 30%
Vika 37	Fjallað um algengustu gerðir rafvéla, uppbyggingu þeirra og virkni, og við hvaða aðstæður þær eru notaðar.	Verkefni 2 kynnt. Keyrsla og samfösun á rafala. Skiladagur er 5. okt	Gildir 20%
Vika 38	Fjallað um algengustu gerðir rafvéla, uppbyggingu þeirra og virkni, og við hvaða aðstæður þær eru notaðar.		Sjá samantekt
Vika 39	Umhirða rafvéla, gerðir af legum og þ.h. Nemendur skoði http://www.skf.com/portal/skf/home		Sjá samantekt
Vika 40	Skoðuð skilyrði samfösunar, muninn á samfösun og samkeyrslu.	Verkefni 3. Vettvangsferð: Spilkerfi. Skiladagur er 26 okt.	Gildir 20%
Vika 41-42	Fjallað um hvernig mismunandi fasvik álagsins gerir ólíkar kröfur til segulmógnunar. Einnig fjallað um mismunandi hlutverk spennureglis og gangráðs.	Nemendur gera grein fyrir stöðu verkefna. Mjög mikilvægt er að nemendur nýti sér þennan kost.	Sjá samantekt
Vika 43	Haustfrí á mánudegi og þriðjudegi	Skil á verkefni 3.	Sjá samantekt
Vika 44	Kynntar helstu mælingar sem tengjast mótorum og hraðabreytum.		Sjá samantekt
Vika 45	Fjallað um hraðastýringu rafmótora. Vettvangsferð þar sem skoðað er spilkerfi sem drifið er af rafmagn, þ.e.a.s spilkerfi í togara.		Sjá samantekt
Vika 46	Uppbygging tíðnbreytis. Fjallað um aðferðir til að hraðastýra mótorum	Moodlepróf	Gildir 10%
Vika 47	Fjallað um álag á mótora og hvernig það sé flokkað svo að nemendur séu færir um að velja viðeigandi hraðastýribúnað m.t.t viðfangsefnis. Kynnt notkun jafnstraumsmótora í spilkerfum íslenskra fiskiskipa og kostir þeirra		Sjá samantekt
Vika 48-49	Vektorastýringar/kynnt týristorastýring fyrir jafnstraum.	Próf	Gildir 20%

Kennari áskilur sér rétt til að gera breytingar á áætlun ef aðstæður krefjast þess.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 4 af 4

Rafmagnsfræði 7
RAMV4VD05
Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni 1	Mótorar og tengibúnaður. Lýsing á tæknilegri virkni	30%	
Verkefni 2	Keyrsla rafala	20%	
Verkefni 3	Vettvangsferð: Spilkerfi	20%	
Moodlepróf	Moodleverkefni úr efni annarinnar.	10%	
Annarpróf	Próf í viku 48/49	20%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Í verklegum æfingum og vettvangsferðum mega nemendur vinna saman að því að skoða og skrásetja. Þegar kemur að úrlausnum og verkefnaskilum er gerð sú krafa að hver skili einstaklingsverkefni.
Ef að grunur leikur á um fjölfaldanir á verkefnum milli nemenda eða efni hafi verið sótt í óleyfi í efni fyrri nemanda mun hæsta mögulega einkunn fyrir verkefnið verða 0.
Ef að nemandi nær ekki yfir 40% í annarprófi gefst honum tækifæri á að taka sambærilegt próf á næsta námsmatsdegi. Skráð einkunn fyrir þann lið í Innu er meðaltal beggja tilrauna.

Dagsetning:

16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

RASV3ST05 Námsáætlun H-23



Kennari	Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	ÓSI
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemendur kynnist stöðlum og reglugerðum um raforkuvirki. Viti hvernig ákvæðum reglugerða er framfylgt og þekki öryggisreglur. Þekki helstu tengimáta kerfa, álagsvarnir, lekastraumsvarnir og frágang jarðbindinga. Nemendur þekki ÍST HB 200-2022 og geti nýtt hann til að sækja sér upplýsingar um reglur og frágang.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- slysa hættu í vinnuumhverfi rafiðnaðarmanna og helstu öryggisráðstöfunum gegn henni
- raforkukerfi og rafbúnaði í íslenskum skipum
- almennum kröfum í byggingarreglugerð til raflagna og rafbúnaðar í mannvirkjum
- magni, gerð og staðsetningu á rafbúnaði í raflögnum fyrir íbúðarhúsnæði
- tengingum neysluveitna við lágspennudreifikerfi rafveitna
- fyrirkomulagi og frágangi á mælitækjum fyrir raforkunotkun
- reglugerð um rafmagnsöryggismál
- grundvallarreglum um raflagnir bygginga
- skilgreiningum iðorða um öryggi raflagna
- mismunandi gerðum dreifikerfa og almennum eiginleikum raflagna í byggingum
- helstu varnaraðgerðum gegn raflosti, hitaáraun, yfirstraum og spennutrúflun
- vali og uppsetningu á raflögnum og búnaði þeirra
- sannprófun á öryggi raflagna í byggingum
- sérákvæðum vegna staðsetningar virkja

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leita sér upplýsinga í staðli
- velja búnað fyrir neysluveitur
- teikna og leggja upp almenna lögn fyrir heimili og smærri fyrirtæki

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- ráðleggja um efni og búnað skv. staðli
- tengja rafmagnstöflu skv. staðli
- leggja rafmagn við mismunandi aðstæður skv. staðli

RASV3ST05 Námsáætlun H-23



Námsgögn:

Allt námsefni er á moodleveg áfangans.

Staðall IST HB 200-2022. Tæknilegir tengiskilmálar rafveitna 2009, og verkefni.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Ímabil (víkunúmer/lotu númer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 34 Lota 1	Kynning á námsefni áfangans		
Vika 35-38 Lota 2	Tæknilegir tengiskilmálar Farið í hringrásarviðnám og skammhlaupsstrauma	Verkefnavinna hringrásarviðnám og skammhlaupsstraumar	Verkefnaskil 1. TTR 5% Verkefnaskil 2. TTR 5% Moodlepróf 1. 10%
vika 39-41 Lota 3	Ist HB-200 kafli 1-3	Verkefnavinna	Verkefnaskil.3 ÍST 5% Verkefnaskil 4. ÍST 5% Heimapróf 1. Moodle 5%
Vika 42-43 Lota 4	IST kafli 4-6	Verkefnavinna	Verkefnaskil 5.ÍST 5% Verkefnaskil 6.ÍST 5% Moodlepróf 2. 10%
Vika 44-46 Lota 5	Brunastaðall, lagnastaðall ÍST 150 og 151	Verkefnavinna	Verkefnaskil.7. blandað 5% Verkefnaskil 8. Blandað. 5% Heimapróf 2. 10%
vika 47-48 Lota 6	Staðall kafli 5-8	Verkefnavinna	Hópaverkefni . 5% Próf. 20%

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Verkefni	8 x 5% einstaklingsverkefni	40%
Hópaverkefni	2 x 10% hópaverkefni / kynningar	20%
Smápróf	4 x 5% moodlepróf	20%
Próf í lok annar	Próf úr öllu efni annarinnar	20%
	Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun b'fautarstj., fagstj eða staðgengils

**Reglunartækni
(REGL4RD05)
Námsáætlun Haustönn 2023**



Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

Það er mikilvægt að nemendur taki ábyrgð á námi sínu og fylgist vel með því sem fram fer, horfi á kennslumyndbönd og þ.h og leysi þau verkefni sem lögð eru fyrir. Samkvæmt skólareglum VMA skulu nemendur ljúka öllum námsmatsþáttum.

Í prófunum og verkefnum er lágmarksárangur 40%. Nái nemandi ekki 40% gefst honum tækifæri að taka sambærilegt próf aftur á næsta námsmatsdegi. Skráð einkunn er meðaltal úr báðum tilraunum.

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast ítarlega þekkingu í reglunartækni, svo sem P-, I- og D-þætti reglna, reglunarbúnaði fyrir vatnsafls- og jarðvarmavirkjanir og reglunarbúnaði dísilvéla. Þeir kynnst og verða færir um að nýta sér hugtök eins og stöðugleikafall og snúningshraðafall og geta í framhaldinu annast stillingar á algengum stjórn- og eftirlitsbúnaði aflvéla.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Stöðugleikafalli fyrir vélar í samkeyrslu.
- Gildi snúningshraðafalls gagnvart samkeyrslueiginleikum véla.
- Hlutverki aðgerðamagnarans í uppbyggingu rafeindareglna og helstu rásam sem tengjast honum.
- Eiginleikum mismunandi framkvæmdarliða (loka) stöðureglna (positioner) og breytna (I/p og p/I).
- Sjálfstýringu í skipi.
- Aukabúnaði í nútíma reglum dísilvéla.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Teikna reglunarbúnað með röskunarmælingu.

- Reikna út P-, I- og D-þætti reglna eftir ZN bæði fyrir tengda og rofna slaufu, stöðu- og rásferil.
- Notfæra sér leiðbeiningar framleiðenda (t.d. Woodward) varðandi innstillingu á gangráðum dísilvéla.
- Teikna og reikna stöðugleikafall (f, P-fall) fyrir vélar í samkeyrslu (speed droop, ójöfnunargráða).
- Gera sér grein fyrir gildi snúningshraðafalls varðandi samkeyrslueiginleika og beita stærðfræðilegum aðferðum á fyrrnefndar rásir.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Leggja sjálfstætt mat á stöðu búnaðar og ástand og hvernig bregðast á við frávikum.
- Stjórna og stilla vélbúnað sem byggir á flókinni reglunartækni.
- Beita stærðfræðilegum aðferðum til að skýra P-, I- og D-þætti reglna eftir ZN bæði fyrir tengda og rofna slaufu, stöðu- og rásferil.

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Reglunartækni II, eftir Björgvin Þór Jóhannsson útg. 2008. Aðrar útgáfur í samráði við kennara. Frá kennara. Rafræn gögn sem varða herma skólans.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
33-34	Kynning á áfanganum	Kynning og yfirferð	Sjá Námsmat hér að neðan
35-37	Samhliðakeyrsla aflvéla.	Yfirferð.	Sjá Námsmat hér að neðan
38-41	Yfirálgsvarnarbúnaður við AV í skipum & álagsstjórnun.	Heimverkefni 1. Reikningur.	Sjá Námsmat hér að neðan. 10%
42-43	Vika 43 Vetrarfrí Framkvæmdaliðar, breytar, sendar, stöðugjafar og stöðureglar.	Moodle Verkefni 1.	Sjá Námsmat hér að neðan. 10%
44-45	Reglar við vatns- og gufutúrbínur.	Heimaverkefni 2. Annarpróf	Sjá Námsmat hér að neðan. 10%.
46-47	Algeng reglunarkerfi í skipum.	Moodle Verkefni 2. Heimaverkefni 3.	Sjá Námsmat hér að (neðan) 20% í heildina 5%
48	Reglunarbúnaður við gufukatla og veitur.	Heimaverkefni 2.	Sjá Námsmat hér að neðan. 10%
49	Upprifjun.	Skriflegt próf 35%	Sjá Námsmat hér að neðan. 35%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Heimaverkefni	3 . Heimaverkefni. (pappír) (10+10+5)	25%	
Annarpróf	Skriflegt annarpróf	20 %	
Moodle	5. Verkefni Moodle 4 bestu gilda	20%	
Próf í lok annar	Skriflegt próf.	35%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Dagsetning: 17.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Haukur Eiríksson	Sk.st.	HEI
---------	------------------	--------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum öðlast nemandinn haldgóða grunnþekkingu í rafeindatækni og uppbyggingu og virkni rafeindatækja og eiginleikum íhluta, hlutverki þeirra og virkni. Hann öðlast þekkingu og færni í rafeindafræðum svo hann geti skilið og reiknað einfaldar rafeindarásir. Hann fær þjálfun í að tengja og mæla afriðilsrásir og stýrirásir fyrir transistora og týristora og notkun aðgerðarmagnara. Einnig þjálfun og færni í að meta ástand rafeindatækja og gera einfaldar bilanagreiningar með mælitækjum.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- notkun ýmissa mótstaða
- litamerkingum til að ákveða stærð línulegra mótstaða
- uppbyggingu þetta
- hleðslu- og afhleðslutíma þetta
- mun á póluðum og ópóluðum þéttum m.t.t. tenginga
- uppbyggingu díóða, vinnumáta þeirra og hvernig þær haga sér í straumrás
- hvernig á að ákvarða stærð díóða í afriðilsrás
- samanburðarmagnara og helstu notkunarviðum hans
- áhrifum spanálags í afriðilsrás og geti útskýrt þau í stýrðri einfasa afriðun
- stýrirásum fyrir týristora
- mismun á núllstýringu og fasastýringu
- notkun áriðunarrása í tíðnibreytum og vektorastýringum

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- teikna ein- og þriggja fasa afriðun
- viðnámsmæla transistora
- teikna og útskýra rás fyrir hálfbylgju- og heilbylgjuafriðun án og með síupétti
- teikna afriðuðu spennuna fyrir og eftir tengingu þéttisins
- teikna magnararás með einum transistor fyrir jafnstraum og útskýra vinnumáta hennar
- kanna ástand framangreindra íhluta og meta hvort þeir eru í lagi eða ekki
- teikna og útskýra algengar afriðilsrásir með týristorum bæði einfasa og þriggja fasa
- teikna afriðuðu spennuna fyrir mismunandi kveikihorn stýrðu díóðunnar
- teikna og útskýra algengar spennustýrirásir með tríökkum og teikna stýrðu spennuna fyrir mismunandi opunarhorn triakksins
- teikna og útskýra einfaldar áriðunarrásir

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útskýra vinnumáta týristora
- útskýra tilganginn með púlsviddarmótun
- útskýra hugtakið straummögnun transistora
- útskýra ein- og þriggja fasa afriðun
- útskýra rásir sem byggjast á virkni einlags transistor (UJT) annars vegar og sagartannarspennu hins vegar
- ákveða stærðir í spennugjafa, sem tekur inn riðspennu og gefur út jafnspennu, út frá gefnum forsendum
- vinna kerfisbundið að bilanagreiningu í einföldum rafeindarásum
- tengja og mæla afriðilsrásir og stýrirásir með transistorum og týristorum

Áfangaheiti REIT2AR05 Námsáætlun haust 2023

Verkmenntaskólinn á Akureyri

N

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Rafeindatækni; 1. til 18. hefti, eftir Sigurð Örn Kristjánsson og Bergstein Baldursson sem hægt er að sækja á "Rafbók" (http://rafbok.is/grunndeild/rafeindataekni)
Ljósrit (afhent eða rafræn)	Formúlu- og upplýsingablöð og önnur ljósrit eftir því sem ástæða þykir til
Verklegar æfingar	Verkefni sniðin að búnaði VMA, tekin saman og lögð fram af kennara í mælingátíma

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vikur	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi
34 - 35 Lota 1	Farið yfir námsáætlun og upprifjun á rafmagnsfræði Íhlutir: útlit, eiginleikar – Mótstöður, háð viðnám Íhlutir: Þéttar og fleira. rafbok.is og verkefni frá kennara	Tímadæmi Verklegt/mæling/hermun 1 Nearpod um háð viðnám	3%
36 - 37 Lota 2	Hálfleiðarar, gemaníum (Ge) og kísill (Si), N-efni, P-efni, NP samskeyti, díóður. Sérstakar díóður: Zener, LED o.fl. rafbok.is Rafeindafræði hefti 1 - 2	Tímadæmi Verklegt/mæling/hermun 2 Nearpod um díóður o.fl. Skilaverkefni 1	3% 5%
38 - 39 Lota 3	Afriðun (Einföld hálfbylgju afriðun) Afriðun (Brúar-tenging) Rafeindafræði hefti 4 – 5 <i>Vika 39 kennari í Erasmusverkefni</i>	Tímapróf 1 (díóður o.fl.) Tímadæmi Verklegt/mæling/hermun 3 Nearpod um afriðun o.fl.	15% 4%
40 - 41 Lota 4	Afriðun (Spennis-tenging) Afriðun (3-fasa) Spennureglar (regulator) Rafeindafræði hefti 4 - 7	Tímadæmi Verklegt/mæling/hermun 4 Nearpod um 3 fasa afriðun og spennuregla Skilaverkefni 2	4% 5%
42 - 43 Lota 5	Transistorar, NPN/PNP samskeyti. Transistorar – kennilínur. Rafeindafræði hefti 4 – 7 <i>Vetrarfrí 23. og 24. okt.</i>	Tímadæmi Tímapróf 2 (afriðun) Nearpod um transistora Verklegt/mæling/hermun 5	15% 4%
44 - 45 Lota 5	Transistor sem rofi Rafeindafræði hefti 8 - 9	Tímadæmi Verklegt/mæling/hermun 6 Skilaverkefni 3	4% 5%
46 - 47 Lota 6	Thyristor, TRIAC, DIAC Rafeindafræði ljósrit og glærur frá kennara	Tímapróf 3 (transistorar) Verklegt/mæling/hermun 7 Nearpod um Thyristor, TRIAC, DIAC	15% 3%
48 - 49	Upprifjun og undirbúningur fyrir mælingapróf	Mælingapróf	15%

Áfangaheiti REIT2AR05 Námsáætlun haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Mælingar og skýrslur	Skila þarf 7 verklegum æfingum yfir önnina að vægi 3-4%	25%	
Skilaverkefni	Það eru 3 skilaverkefnum yfir önnina hvert að vægi 5%	15%	
Tímapróf	Það eru 3 tímapróf/prófverkefni yfir önnina 15% hvert (einstaklingspróf)	45%	
Mælingapróf	Í lok annar er tekið mælingapróf í kennslustund (einstaklingspróf)	15%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Dagsetning: 17/08-2023

Undirritun kennara:

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils:

Kennari	Gísli Örn Guðmundsson	Sk.st.	GÖG
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Megin áhersla áfangans felur í sér að nemendur tileinki sér lestur og teikningu raflagnateikninga. Þau fá þjálfun í að teikna og lesa úr raflagnateikningum og lögð er áhersla á lagnir til og með 63 Amper. Farið verður í staðalákvæði og öryggisþætti við frágang raflagnateikninga. Nemendur læra að tölvuteikna teikningar af raflögn. Þá er þeim kennt að gera magntöluskrá og meta kostnað við lagningu raflagna samkvæmt raflagnateikningu.

Markmið:

Þekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reglum um blaðstærð fyrir teikningar, mælikvarða þeirra og teikniáhöld
- íslenskum staðali um raflagnateikningar fyrir smærri neysluveitur til og með 63 A
- heitum og hugtökum raflagnateikninga
- magn- og kostnaðartöku raflagna

Leikniviðmið - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa úr raflagnateikningum
- lesa allar nauðsynlegar upplýsingar úr raflagnateikninu svo hann geti lagt raflögn eftir þeim
- gera teikningu að smærri neysluveitu s.s. fyrir íbúð og sumarhús með teiknireglur og staðalákvæði að leiðarljósi

Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja og ákvarða efni fyrir raflagnir í neysluveitum til og með 63 A
- meta magn og kostnað við ofangreindar raflagnir
- framfylgja ákvæðum staðals við gerð raflagnateikninga
- nýta sér hugtök og heiti sem nota þarf við gerð raflagnateikninga

Námsgögn:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum
- Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100. Skapalón fyrir raflagnatákn. (fáanlegt í A4 og Pennanum eða á [lðnú](#))

RLTV2HT05

Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima. Verkefni eru ýmist teiknuð á pappír eða á tölvutæku formi. Við tölvuteikningu er notað teikniforritið AutoCAD ásamt töflureikni t.d. excel þegar unnið er við magntöku og kostnaðaráætlun. Nemendur geta nálgast „student“ útgáfu af AutoCAD til að nota við heimavinnu, verkefnum er skilað ýmist á PDF eða DWG / DXF formati, sem hægt er að opna í „AutoCAD“

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
34-35	Kynning á námsefni og notkun teikniforrítsins AutoCAD. Kennsla í notkun teikniforrítsins AutoCAD.		
36	Einbýli ein hæð. Greining á þörfum. Rafkerfi skipulagt og einlínnumynd teiknuð. (Tölvuteikning)	Verkefni 1	10%
37	Einbýli ein hæð. staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	Verkefni 2	10%
38	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	Verkefni 3	5%
39-40	Teikningalestur. Merkingakerfi og Staðlar.(Tölvuteikning)	Verkefni 4	10%
41	Tákn, teikningalestur, merkingarkerfi og staðlar fyrir raflagnir	Könnun 1	10%
42-43	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínnumynd. (Teiknað á pappír)	Verkefni 5	10%
44	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákn staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír)	Verkefni 6	10%
45	Einbýlishús. Merking greina og húsnaðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír)	Verkefni 7	10%
46	Einbýlishús. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír)	Verkefni 8	5%
47	Raflagnateikning	Könnun 2	10%
48-49	Magntaka og kostnaðarreikningur.	Verkefni 9	10%

RLTV2HT05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
1. Verkefni	Einbýli ein hæð. Einlínmynd og skipulag rafkerfis (Tölvuteikning)	10%
2. Verkefni	Einbýli ein hæð. Raflagnir skipulagðar, staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	10%
3. Verkefni	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	5%
4. Verkefni	Teikningalestur. Merkingakerfi og Staðlar.(Tölvuteikning)	10%
5. Verkefni	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínmynd. (Teiknað á pappír)	10%
6. Verkefni	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákn staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír)	10%
7. Verkefni	Einbýlishús. Merking greina og húsnæðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír)	10%
8. Verkefni	Einbýlishús. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír)	5%
9. Verkefni	Magntaka og kostnaðarreikningur.	10%
1. Könnun	Tákn, teikningalestur, merkingarkerfi og staðlar fyrir raflagnir.	10%
2. Könnun	Raflagnateikning	10%
Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:

Kannanir: Nemandi fær ekki að halda eftir verkefninu. Nemandi sem ekki mætir í könnun þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt, þessi skýring þarf að hafa borist kennara innan tveggja virkra daga frá þeim degi sem könnun var lögð fyrir. Ef engar skýringar koma frá nemanda, þá fær nemandinn núll fyrir verkefnið.

Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladegi, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar sem fram kemur skiladagur.

Áskilinn er réttur til að gera breytingar á námsáætlun vegna COVID-19. Það gæti til dæmis þýtt að hópum sé skipt og hluti námsins fari fram rafrænt. Einnig getur námsmat breyst.

Dagsetning: 15.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Gísli Örn Guðmundsson	Sk.st.	GÖG
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Megin áhersla áfangans felur í sér að nemendur tileinki sér lestur og teikningu raflagnateikninga. Þau fá þjálfun í að teikna og lesa úr raflagnateikningum og lögð er áhersla á lagnir til og með 63 Amper. Farið verður í staðalákvæði og öryggisþætti við frágang raflagnateikninga. Nemendur læra að tölvuteikna teikningar af raflögn. Þá er þeim kennt að gera magntöluskrá og meta kostnað við lagningu raflagna samkvæmt raflagnateikningu.

Markmið:

Þekkingarviðmið - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reglum um blaðstærð fyrir teikningar, mælikvarða þeirra og teikniáhöld
- íslenskum staðali um raflagnateikningar fyrir smærri neysluveitur til og með 63 A
- heitum og hugtökum raflagnateikninga
- magn- og kostnaðartöku raflagna

Leikniviðmið - Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa úr raflagnateikningum
- lesa allar nauðsynlegar upplýsingar úr raflagnateikninu svo hann geti lagt raflögn eftir þeim
- gera teikningu að smærri neysluveitu s.s. fyrir íbúð og sumarhús með teiknireglur og staðalákvæði að leiðarljósi

Hæfniviðmið - Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- velja og ákvarða efni fyrir raflagnir í neysluveitum til og með 63 A
- meta magn og kostnað við ofangreindar raflagnir
- framfylgja ákvæðum staðals við gerð raflagnateikninga
- nýta sér hugtök og heiti sem nota þarf við gerð raflagnateikninga

Námsgögn:

- Námsgögn aðgengileg á Moodle, úthlutað af kennara eftir þörfum
- Mælikvarði með skala, 1:50 og 1:100. Skapalón fyrir raflagnatákn. (fáanlegt í A4 og Pennanum eða á [lðnú](#))

RLTV2HT05

Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð:

Kennsla er byggð á fyrirlestrum kennara og verkefnum sem nemendur leysa í tímum og heima. Verkefni eru ýmist teiknuð á pappír eða á tölvutæku formi. Við tölvuteikningu er notað teikniforritið AutoCAD ásamt töflureikni t.d. excel þegar unnið er við magntöku og kostnaðaráætlun. Nemendur geta nálgast „student“ útgáfu af AutoCAD til að nota við heimavinnu, verkefnum er skilað ýmist á PDF eða DWG / DXF formati, sem hægt er að opna í „AutoCAD“

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
34-35	Kynning á námsefni og notkun teikniforrítsins AutoCAD. Kennsla í notkun teikniforrítsins AutoCAD.		
36	Einbýli ein hæð. Greining á þörfum. Rafkerfi skipulagt og einlínnumynd teiknuð. (Tölvuteikning)	Verkefni 1	10%
37	Einbýli ein hæð. staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	Verkefni 2	10%
38	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	Verkefni 3	5%
39-40	Teikningalestur. Merkingakerfi og Staðlar.(Tölvuteikning)	Verkefni 4	10%
41	Tákn, teikningalestur, merkingarkerfi og staðlar fyrir raflagnir	Könnun 1	10%
42-43	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínnumynd. (Teiknað á pappír)	Verkefni 5	10%
44	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákn staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír)	Verkefni 6	10%
45	Einbýlishús. Merking greina og húsnaðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír)	Verkefni 7	10%
46	Einbýlishús. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír)	Verkefni 8	5%
47	Raflagnateikning	Könnun 2	10%
48-49	Magntaka og kostnaðarreikningur.	Verkefni 9	10%

RLTV2HT05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
1. Verkefni	Einbýli ein hæð. Einlínmynd og skipulag rafkerfis (Tölvuteikning)	10%
2. Verkefni	Einbýli ein hæð. Raflagnir skipulagðar, staðsetning tákna og raflagnir teiknaðar. (Tölvuteikning)	10%
3. Verkefni	Einbýli ein hæð. Merking greina, talning víra í pípum og hæðir tengidósa. (Tölvuteikning)	5%
4. Verkefni	Teikningalestur. Merkingakerfi og Staðlar.(Tölvuteikning)	10%
5. Verkefni	Einbýlishús. Skipulag rafkerfis og einlínmynd. (Teiknað á pappír)	10%
6. Verkefni	Einbýlishús. Raflagnir skipulagðar, tákna staðsett og raflagnir teiknaðar. (Teiknað á pappír)	10%
7. Verkefni	Einbýlishús. Merking greina og húsnæðis, talning tauga í pípum og skýringar. (Teiknað á pappír)	10%
8. Verkefni	Einbýlishús. Snið og afstöðumynd. (Teiknað á pappír)	5%
9. Verkefni	Magntaka og kostnaðarreikningur.	10%
1. Könnun	Tákn, teikningalestur, merkingarkerfi og staðlar fyrir raflagnir.	10%
2. Könnun	Raflagnateikning	10%
Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:

Kannanir: Nemandi fær ekki að halda eftir verkefninu. Nemandi sem ekki mætir í könnun þarf að gefa skriflega skýringu á því hvers vegna hann gat ekki mætt, þessi skýring þarf að hafa borist kennara innan tveggja virkra daga frá þeim degi sem könnun var lögð fyrir. Ef engar skýringar koma frá nemanda, þá fær nemandinn núll fyrir verkefnið.

Verkefni: Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladegi, þá fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Öllum verkefnum þarf að skila inn á moodle, þar sem fram kemur skiladagur.

Áskilinn er réttur til að gera breytingar á námsáætlun vegna COVID-19. Það gæti til dæmis þýtt að hópum sé skipt og hluti námsins fari fram rafrænt. Einnig getur námsmat breyst.

Dagsetning: 15.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



Kennarar	Guðmundur I Geirsson Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	GUM ÓSI
-----------------	---	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um grunnvirkni og notkun rofa og selulliða og rofa- og snertitækni kynnt. Fjallað er um virkni og notkun segulliða í stýri- og krafrásum og tímaliða í stýrirásum. Farið er í undirstöðuatriði við gerð einlínu- og fjöllínnumyndum svo og tákni og staðla sem notaðir eru við gerð teikninga segulliðastýringar. Áhersla er lögð á verkefnavinnu og verklegar æfingar þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, teikna, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Einnig er lögð áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til þess að finna tengivillur og bilanir

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- einfaldri gerð rofa og segulliða
- virkni og uppbyggingu segulliða, virkni tímaliða seinn inn og seinn út

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa einfaldar einlínu- og fjöllínuteikningar
- hanna litlar og einfaldar rofa- og segulliðastýringar

Hæfnisviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja einfaldar stýrirásir
- nota mælitæki fyrir einfaldar stýrirásir

Námsgögn:

Efni frá kennara á moodle.

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



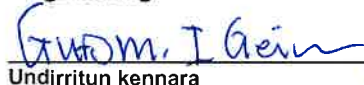
Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

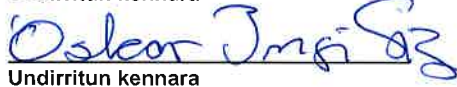
Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og búnaði		
Lota 2	Teiknitákn og uppsetning teikninga.	Verkefnaskil 1	2,5%
Lota 3	Stýrirás, einlínummynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 2	2,5%
Lota 4	Stýrirás, einlínummynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 3	5%
Lota 5	Stýrirás, einlínummynd, rofar, gaumljós og tengingar.	Verkefnaskil 4 Tímapróf	5% 10%
Lota 6	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar.	Verkefnaskil 5	5%
Lota 7	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Sjálfhelda.	Verkefnaskil 6 Tengipróf	5% 10%
Lota 8	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Snúningasáttaskiptir.	Verkefnaskil 7	5%
Lota 9	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn inn.	Verkefnaskil 8 Tímapróf	5% 20%
Lota 10	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn út.	Verkefnaskil 9 Tengipróf	5% 10%
Lota 11	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Sjáfvirkni.	Skil á ferilbók	10%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefnaskil	Skilaverkefni á önninni eru 9 talsins, skilað á Moodle.	40%	
Tímapróf	Tvö tímapróf verða á önninni, þau verða á Moodle.	30%	
Tengipróf	Tvö tengipróf verða á önninni.	20%	
Ferilbók	Í lok annar eiga nemendur að skila ferilbók sem inniheldur öll verkefni sem unnin hafa verið á önninni.	10%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



Kennarar	Guðmundur I Geirsson Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	GUM ÓSI
-----------------	---	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um grunnvirkni og notkun rofa og selulliða og rofa- og snertitækni kynnt. Fjallað er um virkni og notkun segulliða í stýri- og krafrásum og tímaliða í stýrirásum. Farið er í undirstöðuatriði við gerð einlínu- og fjöllínnumyndum svo og tákni og staðla sem notaðir eru við gerð teikninga segulliðastýringar. Áhersla er lögð á verkefnavinnu og verklegar æfingar þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, teikna, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Einnig er lögð áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til þess að finna tengivillur og bilanir

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- einfaldri gerð rofa og segulliða
- virkni og uppbyggingu segulliða, virkni tímaliða seinn inn og seinn út

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa einfaldar einlínu- og fjöllínuteikningar
- hanna litlar og einfaldar rofa- og segulliðastýringar

Hæfnisviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja einfaldar stýrirásir
- nota mælitæki fyrir einfaldar stýrirásir

Námsgögn:

Efni frá kennara á moodle.

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



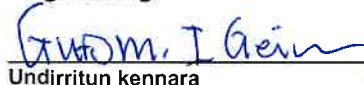
Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

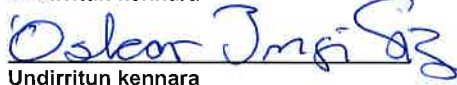
Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og búnaði		
Lota 2	Teiknitákn og uppsetning teikninga.	Verkefnaskil 1	2,5%
Lota 3	Stýrirás, einlínummynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 2	2,5%
Lota 4	Stýrirás, einlínummynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 3	5%
Lota 5	Stýrirás, einlínummynd, rofar, gaumljós og tengingar.	Verkefnaskil 4 Tímapróf	5% 10%
Lota 6	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar.	Verkefnaskil 5	5%
Lota 7	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Sjálfhelda.	Verkefnaskil 6 Tengipróf	5% 10%
Lota 8	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Snúningasáttaskiptir.	Verkefnaskil 7	5%
Lota 9	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn inn.	Verkefnaskil 8 Tímapróf	5% 20%
Lota 10	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn út.	Verkefnaskil 9 Tengipróf	5% 10%
Lota 11	Stýrirás, einlínummynd, rofar og tengingar. Sjáfvirkni.	Skil á ferilbók	10%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefnaskil	Skilaverkefni á önninni eru 9 talsins, skilað á Moodle.	40%	
Tímapróf	Tvö tímapróf verða á önninni, þau verða á Moodle.	30%	
Tengipróf	Tvö tengipróf verða á önninni.	20%	
Ferilbók	Í lok annar eiga nemendur að skila ferilbók sem inniheldur öll verkefni sem unnin hafa verið á önninni.	10%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



Kennarar	Guðmundur I Geirsson Óskar Ingi Sigurðsson	Sk.st.	GUM ÓSI
-----------------	---	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga er fjallað um grunnvirkni og notkun rofa og selulliða og rofa- og snertitækni kynnt. Fjallað er um virkni og notkun segulliða í stýri- og krafrásum og tímaliða í stýrirásum. Farið er í undirstöðuatriði við gerð einlínu- og fjöllínnumyndum svo og tákni og staðla sem notaðir eru við gerð teikninga segulliðastýringar. Áhersla er lögð á verkefnavinnu og verklegar æfingar þar sem nemendur brjóta verkefni til mergjar, teikna, tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður. Einnig er lögð áhersla á að nemendur nýti sér mælitæki til þess að finna tengivillur og bilanir

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- einfaldri gerð rofa og segulliða
- virkni og uppbyggingu segulliða, virkni tímaliða seinn inn og seinn út

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa einfaldar einlínu- og fjöllínuteikningar
- hanna litlar og einfaldar rofa- og segulliðastýringar

Hæfnisviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja einfaldar stýrirásir
- nota mælitæki fyrir einfaldar stýrirásir

Námsgögn:

Efni frá kennara á moodle.

RÖKV1RS03

Námsáætlun haust 2023



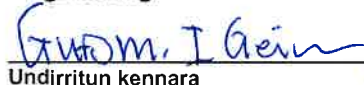
Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

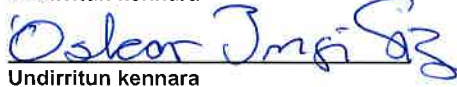
Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Kynning á áfanga og búnaði		
Lota 2	Teiknitákn og uppsetning teikninga.	Verkefnaskil 1	2,5%
Lota 3	Stýrirás, einlínmynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 2	2,5%
Lota 4	Stýrirás, einlínmynd rofar og tengingar.	Verkefnaskil 3	5%
Lota 5	Stýrirás, einlínmynd, rofar, gaumljós og tengingar.	Verkefnaskil 4 Tímapróf	5% 10%
Lota 6	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar.	Verkefnaskil 5	5%
Lota 7	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar. Sjálfhelda.	Verkefnaskil 6 Tengipróf	5% 10%
Lota 8	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar. Snúningasáttaskiptir.	Verkefnaskil 7	5%
Lota 9	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn inn.	Verkefnaskil 8 Tímapróf	5% 20%
Lota 10	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar. Tímalíði seinn út.	Verkefnaskil 9 Tengipróf	5% 10%
Lota 11	Stýrirás, einlínmynd, rofar og tengingar. Sjáfvirkni.	Skil á ferilbók	10%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefnaskil	Skilaverkefni á önninni eru 9 talsins, skilað á Moodle.	40%	
Tímapróf	Tvö tímapróf verða á önninni, þau verða á Moodle.	30%	
Tengipróf	Tvö tengipróf verða á önninni.	20%	
Ferilbók	Í lok annar eiga nemendur að skila ferilbók sem inniheldur öll verkefni sem unnin hafa verið á önninni.	10%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rofar og loftstýringar RÖKV2LM03 Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Guðmundur I Geirsson Sævar Páll Stefánsson	Sk.st.	GUM, SPS
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum fer fram kynning á loftstýringum, helstu loftmeðhöndlunartækjum og virkni þeirra. Fjallað er um nokkrar gerðir af loftstýrieiningum, s.s. loka og strokka og helstu tákni og tengimyndir sem notaðar eru í loftstýringum. Nemendur þjálfast í teikningum og tengingum á einföldum loftstýringum. Haldið er áfram með segullíðastýringar þar sem frá var horfið í fyrri áfanga en nú með tengingum við loftstýringar. Nemandinn hannar og tengir loftstýribúnað sem stjórnað er af segullíðastýringum. Eins og í fyrri áfanga er áhersla lögð á að nemandinn nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir og fái þjálfun í að tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu kostum og göllum við loftstýringar
- virkni og notkun á loftpressum, loftsfímum, smurtækjum, lofthylkjum og öryggislökum
- virkni og notkun á einvirkum og tvívirkum strokk
- virkni og notkun á 2/2-, 3/2- og 5/2-lökum sem stýrt er handvirkt, með rafmagni, með lofti og vélrænt
- virkni og notkun á deyfistefnu-, tvíþrýsti- og einstefnulökum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- teikna virkni- og tengimyndir
- tengja eftir teikningum
- tengja segullíða- og loftstýringar saman

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- framkvæma bilanaleit í loftstýringum
- skilja upplýsingar af skiltum rafmótora

Rofar og loftstýringar
RÖKV2LM03
Námsáætlun Haust 2023



Námsgögn:

Bækur	Segulliðastýringar 1 og 2 (Rafbók.is) Verkefnablöð frá kennara Stýritækni Ævar Ragnarsson (Moodle) Hugbúnaður frá kennara
Verklegar æfingar	Ljósrituð eintök

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil viku númer	Námsefni (verklegt og bóklegt)		Vægi námsmatsþátta	
Vika	Hópur 1 loftstýringahluti		Hópur 2 Krafrásahluti	
Vika 34	Rökrásir og stýritækni, einvirkir og tvívirkir tjakkar. Stýringar á tjökkum, samsíða tengingar.		Merkiskilti mótorá Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorá	
Vika 35	Raðtenging, NOT, AND- og OR tengingar		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótóroffum	
Vika 36	Tvívirkir tjakkar og stjórnun þeirra		Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorá.	
Vika 37	Minniseiningar, einfaldur vinnuhringur Tímaliðar og lengd merkja		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótóroffum, stjarna, þríhyrningur, dahalander, snúningsáttaskiptir	
Vika 38	Púlsgjafi, talning með tvenndarkerfi	Verkefnaskil 20%	Tengingar og prófanir	
Vika 39	Meðferð lofts og loftkerfi		Tengingar og prófanir	Verkefnaskil 20% Próf 25%
Vika 40	Meðferð lofts og loftkerfi	Próf 25%	Samantekt úr áfanga	
Vika 41	Frágangur og uppsóp		Samantekt úr áfanga	

Rofar og loftstýringar RÖKV2LM03 Námsáætlun Haust 2023

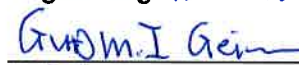


	Hópur 2 loftstýringahluti		Hópur 1 Krafrásahluti	
Vika 42	Rökrásir og stýritækni, einvirkir og tvívirkir tjakkar. Stýringar á tjökum, samsíða tengingar.		Merkiskilti mótorra Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorra	
Vika 43(*)	Raðtenging, NOT, AND- og OR tengingar		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótorrofum	
Vika 44	Tvívirkir tjakkar og stjórnun þeirra		Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorra.	
Vika 45	Minniseiningar, einfaldur vinnuhringur Tímaliðar og lengd merkja		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótorrofum, stjarna, þríhyrningur, dahalander, snúningsáttaskiptir	
Vika 46	Púlsgjafi, talning með tvenndarkerfi	Verkefnaskil 20%	Tengingar og prófanir	
Vika 47	Meðferð lofts og loftkerfi		Tengingar og prófanir	Verkefnaskil.20% Próf. 25%
Vika 48	Samantekt úr áfanga	Próf 25%	Samantekt úr áfanga	
Vika 49	Samantekt áfanga		Samantekt áfanga	
	(*) vetrarfrí 23 og 24 okt			

Áskilinn er réttur til breytinga ef þörf gerist
Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Skriflegt	Próf í lok loftstýringalotu	25%
Skriflegt	Próf í lok segulliðalotu	25%
Verkefni	Verkefnaskil loftstýringar	20%
Verkefni	Verkefnaskil mótorrofar og segulliðar	20%
Annað	Mat kennara	10%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>		
Annað:		

Dagsetning: 16.08.2023


 Undirritun kennara


 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Rofar og loftstýringar RÖKV2LM03 Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Guðmundur I Geirsson Sævar Páll Stefánsson	Sk.st.	GUM, SPS
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum fer fram kynning á loftstýringum, helstu loftmeðhöndlunartækjum og virkni þeirra. Fjallað er um nokkrar gerðir af loftstýrieiningum, s.s. loka og strokka og helstu tákni og tengimyndir sem notaðar eru í loftstýringum. Nemendur þjálfast í teikningum og tengingum á einföldum loftstýringum. Haldið er áfram með segullliðastýringar þar sem frá var horfið í fyrri áfanga en nú með tengingum við loftstýringar. Nemandinn hannar og tengir loftstýribúnað sem stjórnað er af segullliðastýringum. Eins og í fyrri áfanga er áhersla lögð á að nemandinn nýti sér mælitæki til að finna tengivillur og bilanir og fái þjálfun í að tengja, prófa og mæla og taka saman niðurstöður.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu kostum og göllum við loftstýringar
- virkni og notkun á loftpressum, loftsíum, smurtækjum, lofthylkjum og öryggislökum
- virkni og notkun á einvirkum og tvívirkum strokk
- virkni og notkun á 2/2-, 3/2- og 5/2-lökum sem stýrt er handvirkt, með rafmagni, með lofti og vélrænt
- virkni og notkun á deyfistefnu-, tvíþrýsti- og einstefnulökum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- teikna virkni- og tengimyndir
- tengja eftir teikningum
- tengja segullliða- og loftstýringar saman

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- framkvæma bilanaleit í loftstýringum
- skilja upplýsingar af skiltum rafmótora

Rofar og loftstýringar
RÖKV2LM03
Námsáætlun Haust 2023



Námsgögn:

Bækur	Segulliðastýringar 1 og 2 (Rafbók.is) Verkefnablöð frá kennara Stýritækni Ævar Ragnarsson (Moodle) Hugbúnaður frá kennara
Verklegar æfingar	Ljósrituð eintök

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil viku númer	Námsefni (verklegt og bóklegt)		Vægi námsmatsþátta	
Vika	Hópur 1 loftstýringahluti		Hópur 2 Krafrásahluti	
Vika 34	Rökrásir og stýritækni, einvirkir og tvívirkir tjakkar. Stýringar á tjökkum, samsíða tengingar.		Merkiskilti mótorá Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorá	
Vika 35	Raðtenging, NOT, AND- og OR tengingar		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótóroffum	
Vika 36	Tvívirkir tjakkar og stjórnun þeirra		Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorá.	
Vika 37	Minniseiningar, einfaldur vinnuhringur Tímaliðar og lengd merkja		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótóroffum, stjarna, þríhyrningur, dahalander, snúningsáttaskiptir	
Vika 38	Púlsgjafi, talning með tvenndarkerfi	Verkefnaskil 20%	Tengingar og prófanir	
Vika 39	Meðferð lofts og loftkerfi		Tengingar og prófanir	Verkefnaskil 20% Próf 25%
Vika 40	Meðferð lofts og loftkerfi	Próf 25%	Samantekt úr áfanga	
Vika 41	Frágangur og uppsóp		Samantekt úr áfanga	

Rofar og loftstýringar RÖKV2LM03 Námsáætlun Haust 2023



	Hópur 2 loftstýringahluti		Hópur 1 Krafrásahluti	
Vika 42	Rökrásir og stýritækni, einvirkir og tvívirkir tjakkar. Stýringar á tjökum, samsíða tengingar.		Merkiskilti mótorra Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorra	
Vika 43(*)	Raðtenging, NOT, AND- og OR tengingar		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótorrofum	
Vika 44	Tvívirkir tjakkar og stjórnun þeirra		Hannaðar segulliðastýringar fyrir krafrásir mótorra.	
Vika 45	Minniseiningar, einfaldur vinnuhringur Tímaliðar og lengd merkja		Mælingar og tengingar á handstýrðum mótorrofum, stjarna, þríhyrningur, dahalander, snúningsáttaskiptir	
Vika 46	Púlsgjafi, talning með tvenndarkerfi	Verkefnaskil 20%	Tengingar og prófanir	
Vika 47	Meðferð lofts og loftkerfi		Tengingar og prófanir	Verkefnaskil.20% Próf. 25%
Vika 48	Samantekt úr áfanga	Próf 25%	Samantekt úr áfanga	
Vika 49	Samantekt áfanga		Samantekt áfanga	
	(*) vetrarfrí 23 og 24 okt			

Áskilinn er réttur til breytinga ef þörf gerist
Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Skriflegt	Próf í lok loftstýringalotu	25%
Skriflegt	Próf í lok segulliðalotu	25%
Verkefni	Verkefnaskil loftstýringar	20%
Verkefni	Verkefnaskil mótorrofar og segulliðar	20%
Annað	Mat kennara	10%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>		
Annað:		

Dagsetning: 16.08.2023


 Undirritun kennara


 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Námsáætlun haustönn 2023**



Kennari	Friðrik Óli Atlason	Sk.st.	FÓA
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um stærri iðntölvur og eiginleika þeirra. Einnig helstu gerðir íhluta iðntölvustýringa og forritun þeirra. Nemendur fá kennslu og þjálfun í forritun iðntölva og notkun forritunartækja og herma í PC-tölvum. Farið er í forritun með flæðimyndum (SFC), ladder og virkniblokkum (FBD). Farið er í uppsetningu reikniblokka hliðrænna stýringa með P reglun og PI og PID reglun kynnt fyrir nemendum. Þá fá nemendur æfingu í að tengja ytri búnað við iðntölvu s.s. skynjara (hliðræna og stafræna).

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu minnisgerðum iðntölva og eiginleikum þeirra, vinnsluhraða og vinnsluferli iðntölva
- öllum helstu skipunum stafrænnar- og einfaldrar hliðrænnar virkni
- staðlinum EN61131 og notkun hans
- staf- og hliðrænum skynjurum
- skjalagerð er varða iðntölvustýringar
- reglun og stillingu regla

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hanna og forrita ýmsa sjálfvirka ferla með iðntölvum
- forrita iðntölvur í ladder, virkniblokkum og flæðimyndum
- tengja skynjara og aflstýringar við iðntölvur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skrifa flæðirit fyrir stýringar og forrita iðntölvu samkvæmt því
- reikna út og vinna með hliðræna og stafræna ferla
- setja upp, forrita og tengja iðntölvur við ytri búnað
- velja forritanlegan stýribúnað fyrir rafmótora, hitatæki og ljósabúnað

Námsgögn:

Efni frá kennara, verkefni og teikningar á Moodle
easySoft hugbúnaður frá Eaton fyrir Easy iðntölvur
Galileo – skjámynda hugbúnaður.
Zelio-soft hugbúnaður frá Schneider Electric fyrir Zelio iðntölvur

**Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Námsáætlun haustönn 2023**



Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vika)	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 (34-35)	Upprifjun á fyrra efni og umferðastýring	V1	5%
Lota 2 (36-37)	Skjámyndir, teljarar og tengingar	V2	5%
Lota 3 (38-39)	Hraðabreytar og mótörstýringar	V3	10%
Lota 4 (40-42)	Hitanemar og forritun með þeim	V4	10%
Lota 5 (43-44)	Reglar og notkun þeirra	V5 K1	10% 10%
Lota 6 (45-50)	Valið lokaverkefni áfanga	V6 V7	30% 20%


Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefni	5 verkefni	40%	
Könnun	1 könnun	10%	
Lokaverkefni	2 verkefni í seinni hluta annar, samanstendur af forritun, skjámynd, reglun og afurð.	50%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað:

Dagsetning: 23.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Námsáætlun haustönn 2023**



Kennari	Friðrik Óli Atlason	Sk.st.	FÓA
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um stærri iðntölvur og eiginleika þeirra. Einnig helstu gerðir íhluta iðntölvustýringa og forritun þeirra. Nemendur fá kennslu og þjálfun í forritun iðntölva og notkun forritunartækja og herma í PC-tölvum. Farið er í forritun með flæðimyndum (SFC), ladder og virkniblokkum (FBD). Farið er í uppsetningu reikniblokka hliðrænna stýringa með P reglun og PI og PID reglun kynnt fyrir nemendum. Þá fá nemendur æfingu í að tengja ytri búnað við iðntölvu s.s. skynjara (hliðræna og stafræna).

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu minnisgerðum iðntölva og eiginleikum þeirra, vinnsluhraða og vinnsluferli iðntölva
- öllum helstu skipunum stafrænnar- og einfaldrar hliðrænnar virkni
- staðlinum EN61131 og notkun hans
- staf- og hliðrænum skynjurum
- skjalagerð er varða iðntölvustýringar
- reglun og stillingu regla

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hanna og forrita ýmsa sjálfvirka ferla með iðntölvum
- forrita iðntölvur í ladder, virkniblokkum og flæðimyndum
- tengja skynjara og aflstýringar við iðntölvur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skrifa flæðirit fyrir stýringar og forrita iðntölvu samkvæmt því
- reikna út og vinna með hliðræna og stafræna ferla
- setja upp, forrita og tengja iðntölvur við ytri búnað
- velja forritanlegan stýribúnað fyrir rafmótora, hitatæki og ljósabúnað

Námsgögn:

Efni frá kennara, verkefni og teikningar á Moodle
easySoft hugbúnaður frá Eaton fyrir Easy iðntölvur
Galileo – skjámynda hugbúnaður.
Zelio-soft hugbúnaður frá Schneider Electric fyrir Zelio iðntölvur

**Stýringar og rökrásir 5
(RÖKV3H05)
Námsáætlun haustönn 2023**



Áætlun um yfirferð:


Tímabil (vika)	Námsefni	Verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 (34-35)	Upprifjun á fyrra efni og umferðastýring	V1	5%
Lota 2 (36-37)	Skjámyndir, teljarar og tengingar	V2	5%
Lota 3 (38-39)	Hraðabreytar og mótörstýringar	V3	10%
Lota 4 (40-42)	Hitanemar og forritun með þeim	V4	10%
Lota 5 (43-44)	Reglar og notkun þeirra	V5 K1	10% 10%
Lota 6 (45-50)	Valið lokaverkefni áfanga	V6 V7	30% 20%

Athugið: Með vikunúmer er átt við vikur ársins eins og á dagatalinu í INNU. Áskilin er réttur til breytinga á kennsluáætlun efnistöðum og tímaplani með hliðsjón af þróun áfangans.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni	5 verkefni		40%
Könnun	1 könnun		10%
Lokaverkefni	2 verkefni í seinni hluta annar, samanstendur af forritun, skjámynd, reglun og afurð.		50%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Dagsetning: 23.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Pórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	TBU
-----------------	--------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um hálfleiðara, sérstaklega helstu gerðir af díóðum (tvístum), virkni þeirra og notkunarmöguleika. Farið er í hvernig nota má díóður í afriðun og kenndar nokkrar leiðir til að umbreyta AC í DC. Einnig er farið í grunnvirkni transistors og hvernig hann er forspenntur og farið í DC- reikninga transistors. Gert er ráð fyrir að nemandinn læri einnig á helstu mælitæki svo sem fjölsviðsmæli og sveiflusjá auk þess að nota hermiforrit við mælingar á rásum.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- teiknitáknum díóða og BJT transistora
- virkni díóða og BJT transistora
- helstu gerðum afriðla og virkni þeirra
- notkun íhluta s.s. díóða, BJT transistora og afriðla

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna einfaldar rásir með díóðum og transistorum
- reikna út DC spennu á mismunandi afriðlum
- teikna einfaldar rafeindarásir
- nota helstu mælitæki sem notuð eru í rafeindatækni
- nota hermiforrit til mælinga á rafeindarásum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- hanna einfaldar rafeindarásir með díóðum og transistorum og gera mælingar á þeim
- skila af sér skýrslu um mælingar á rásum
- framkvæma mælingar til að ganga úr skugga um hvort íhlutir eru í lagi eða ekki

Námsgögn:

Rafeindatækni; 1. til 9. hefti, eftir Sigurð Örn Kristjánsson og Bergstein Baldursson sem hægt er að sækja á "Rafbók" (<http://rafbok.is/grunndeild/rafeindataekni>)

Mælingaverkefni og efni frá kennara, bæði rafrænt og á pappír.

RTMV2DT05 – Rafeindatækni 1 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
33 14.-20. ág	Kynning á námsefni, námáætlun og námsmati áfangans.	Upprifjun	
34 21.-27. ág	Díóður; helstu gerðir, efni, innri gerð, aðaleiginleikar UF IMAX UR IR PMAX Rafeindafræði - 1. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
35 28. ág – 3. sept	Ljósdíóður, fótódíóður og fleiri sérstakar díóður. Rafeindafræði - 2. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
36 4.-10. sept	Afriðun - hálfbylgjuafriðun, heilbylgjuafriðun, Rafeindafræði - 4. hefti	Skilaverkefni	4%
37 11. – 17. sept	Afriðun - heilbylgjubrúarafriðun. Rafeindafræði - 5. hefti	Mæling/smíði/hermun	4%
38 18.-24. sept	Afriðun - heilbylgjuafriðun með miðúttaki á spennu. Rafeindafræði - 6. hefti	Samantekt Tímapróf 1 (Prófverkefni) Mæling/smíði/hermun	15% 4%
39 25.sept-1.okt	Spennureglun - Zenerdíóðan. Rafeindafræði - 3. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
40 2.-8. okt	Aflgjafar; spennu- og straum- reglunarrásir. Rafeindafræði - 7. hefti	Tímaverkefni	
41 9.-15. okt	Ýmsar rásir, 3 fasa afriðun, spennutvöföldun. Rafeindafræði - 1. til 7. hefti	Skilaverkefni Tímaverkefni	4%
42 16.-22. okt	Samantekt og verkefni um afriðun. Rafeindafræði - 1. til 7. hefti	Samantekt Tímapróf 2	15%
43 23.-29. okt	Transistorinn (BJT) útlit, efni, uppbygging, tákni, tengipólar, straumar, spennur og afl, mögnun IB IC IE UBE UCE hFE Rafeindafræði - 8. Hefti Haustfrí	Tímaverkefni	
44 30. okt – 5. nóv	Transistorinn (BJT) – ýmsir eiginleikar. Rafeindafræði - 8. hefti	Tímaverkefni	4%
45 6.-12. nóv	BJT viðnámsmælingar – í lagi eða bilaður ? Rafeindafræði - 8. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
46 13.-19. nóv	BJT forspennur sem rofi eða magnari. Rafeindafræði - 9. hefti	Skilaverkefni Mæling/smíði/hermun	4%
47 20.-26. nóv	Ýmsar æfingar með transistorum. Rafeindafræði - 9. hefti	Samantekt Tímapróf 3 (Prófverkefni)	15%
48 27. nóv – 3. dec	Samantekt og upprifjun.	Próf í mælingum 4	15%
49 4.-10. dec	Uppsóp		

Smávægilegar breytingar geta orðið á námsáætlun og námsmati.

RTMV2DT05 – Rafeindatækni 1 Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Verkefni Mælingar Skýrslur Hermilikön	Verkefni eru skilaverkefni, mælingarverkefni og rafræn verkefni. Öll verkefni gilda jafn mikið. Einkunn verkefna er meðaltal allra verkefna. Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladag fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Verkefni verða 8-10 yfir önnina unnin bæði sem einstaklingsverkefni og sem hópverkefni.	40%
Próf	<ol style="list-style-type: none">1. Skriflegt próf eða rafrænt2. Skriflegt próf eða rafrænt3. Skriflegt próf eða rafrænt4. Próf í mælingum Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á fjarveru sinni. Ef um er að ræða veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður þá fær nemandi tækifæri til að taka sjúkrapróf. Ef nemandi mætir ekki í sjúkrapróf fær hann núll fyrir prófið.	15% 15% 15% 15%
	Samtals:	100%

Dagsetning: 16/8/23

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Pórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	TBU
-----------------	--------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um hálfleiðara, sérstaklega helstu gerðir af díóðum (tvístum), virkni þeirra og notkunarmöguleika. Farið er í hvernig nota má díóður í afriðun og kenndar nokkrar leiðir til að umbreyta AC í DC. Einnig er farið í grunnvirkni transistors og hvernig hann er forspenntur og farið í DC- reikninga transistors. Gert er ráð fyrir að nemandinn læri einnig á helstu mælitæki svo sem fjölsviðsmæli og sveiflusjá auk þess að nota hermiforrit við mælingar á rásum.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- teiknitáknum díóða og BJT transistora
- virkni díóða og BJT transistora
- helstu gerðum afriðla og virkni þeirra
- notkun íhluta s.s. díóða, BJT transistora og afriðla

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna einfaldar rásir með díóðum og transistorum
- reikna út DC spennu á mismunandi afriðlum
- teikna einfaldar rafeindarásir
- nota helstu mælitæki sem notuð eru í rafeindatækni
- nota hermiforrit til mælinga á rafeindarásum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- hanna einfaldar rafeindarásir með díóðum og transistorum og gera mælingar á þeim
- skila af sér skýrslu um mælingar á rásum
- framkvæma mælingar til að ganga úr skugga um hvort íhlutir eru í lagi eða ekki

Námsgögn:

Rafeindatækni; 1. til 9. hefti, eftir Sigurð Örn Kristjánsson og Bergstein Baldursson sem hægt er að sækja á "Rafbók" (<http://rafbok.is/grunndeild/rafeindataekni>)

Mælingaverkefni og efni frá kennara, bæði rafrænt og á pappír.

RTMV2DT05 – Rafeindatækni 1 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
33 14.-20. ág	Kynning á námsefni, námáætlun og námsmati áfangans.	Upprifjun	
34 21.-27. ág	Díóður; helstu gerðir, efni, innri gerð, aðaleiginleikar UF IMAX UR IR PMAX Rafeindafræði - 1. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
35 28. ág – 3. sept	Ljósdíóður, fótódíóður og fleiri sérstakar díóður. Rafeindafræði - 2. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
36 4.-10. sept	Afriðun - hálfbylgjuafriðun, heilbylgjuafriðun, Rafeindafræði - 4. hefti	Skilaverkefni	4%
37 11. – 17. sept	Afriðun - heilbylgjubrúarafriðun. Rafeindafræði - 5. hefti	Mæling/smíði/hermun	4%
38 18.-24. sept	Afriðun - heilbylgjuafriðun með miðúttaki á spennu. Rafeindafræði - 6. hefti	Samantekt Tímapróf 1 (Prófverkefni) Mæling/smíði/hermun	15% 4%
39 25.sept-1.okt	Spennureglun - Zenerdíóðan. Rafeindafræði - 3. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
40 2.-8. okt	Aflgjafar; spennu- og straum- reglunarrásir. Rafeindafræði - 7. hefti	Tímaverkefni	
41 9.-15. okt	Ýmsar rásir, 3 fasa afriðun, spennutvöföldun. Rafeindafræði - 1. til 7. hefti	Skilaverkefni Tímaverkefni	4%
42 16.-22. okt	Samantekt og verkefni um afriðun. Rafeindafræði - 1. til 7. hefti	Samantekt Tímapróf 2	15%
43 23.-29. okt	Transistorinn (BJT) útlit, efni, uppbygging, tákni, tengipólar, straumar, spennur og afl, mögnun IB IC IE UBE UCE hFE Rafeindafræði - 8. Hefti Haustfrí	Tímaverkefni	
44 30. okt – 5. nóv	Transistorinn (BJT) – ýmsir eiginleikar. Rafeindafræði - 8. hefti	Tímaverkefni	4%
45 6.-12. nóv	BJT viðnámsmælingar – í lagi eða bilaður ? Rafeindafræði - 8. hefti	Mæling/smíði/hermun Tímaverkefni	4%
46 13.-19. nóv	BJT forspenntur sem rofi eða magnari. Rafeindafræði - 9. hefti	Skilaverkefni Mæling/smíði/hermun	4%
47 20.-26. nóv	Ýmsar æfingar með transistorum. Rafeindafræði - 9. hefti	Samantekt Tímapróf 3 (Prófverkefni)	15%
48 27. nóv – 3. dec	Samantekt og upprifjun.	Próf í mælingum 4	15%
49 4.-10. dec	Uppsóp		

Smávægilegar breytingar geta orðið á námsáætlun og námsmati.

RTMV2DT05 – Rafeindatækni 1 Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni Mælingar Skýrslur Hermilikön	Verkefni eru skilaverkefni, mælingarverkefni og rafræn verkefni. Öll verkefni gilda jafn mikið. Einkunn verkefna er meðaltal allra verkefna. Ef nemandi skilar ekki verkefni á uppgefnum skiladag fær nemandi núll fyrir viðkomandi verkefni. Verkefni verða 8-10 yfir önnina unnin bæði sem einstaklingsverkefni og sem hópverkefni.		40%
Próf	1. Skriflegt próf eða rafrænt 2. Skriflegt próf eða rafrænt 3. Skriflegt próf eða rafrænt 4. Próf í mælingum Nemandi sem ekki mætir í próf þarf að gefa skriflega skýringu á fjarveru sinni. Ef um er að ræða veikindi eða óviðráðanlegar persónulegar aðstæður þá fær nemandi tækifæri til að taka sjúkrapróf. Ef nemandi mætir ekki í sjúkrapróf fær hann núll fyrir prófið.		15% 15% 15% 15%
	Samtals:		100%

Dagsetning: 16/8/23

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 3

**Samfélagsfræði með áherslu
á nærumhverfi og Ísland
(SAFS1NÍ02Z)
Námsáætlun (haustönn,
2023)**



Kennari	Kristjana Pálsdóttir Margrétardóttir	Sk.st.	KPM
----------------	--------------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Markmið áfangans er að nemandi kynnist nærumhverfi sínu Íslandi í heild, mannlífi og menningu hvers landshluta fyrir sig.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Nærumhverfi sínu og Íslandi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Afla upplýsinga um Ísland og nærumhverfið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Vera meðvitaður um nærumhverfi sitt

Námsgögn:

Námsgögn verða látin í té af kennara, aðgengileg á INNU.

Þá koma nemendur einnig til með að afla heimilda sjálfir sem þeir nýta sem námsgögn.

**Samfélagsfræði með áherslu
á nærumhverfi og Ísland
(SAFS1NÍ02Z)
Námsáætlun (haustönn,
2023)**



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Efni frá kennarar ásamt efni sem nemendur leita að á Internetinu. Verkefni um norðlenska tónlist.	Veggspjald	25%
Lota 2	Farið í og unnið með Forsetaembættið, hverjir hafa verið forsetar Íslands	Ritgerð	25%
Lota 3	Fjallað um af hverju rannsóknir eru gerðar. Nemendur búa til spurningalista, vinna vettvangsathugun eða taka viðtal og vinna rannsóknarskýrslu út frá niðurstöðunum.	Rannsókn	25%
Lota 4	Unnið verður með heimildaöflun á Internetinu sem og á bókasafni. Nemendur safna sama upplýsingum um málefni tengt íslensku samfélagi og þeir hafa áhuga á. Vinni svo Power Point kynningu í kjölfarið sem verður kynnt í lok annar.	Kynning	25%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Kynning	Kynning á Power Point unnin út frá áhugasviði nemandans. Skylda að kynning fjalli um málefni tengt íslensku samfélagi á einhvern hátt.	25%
Veggspjald	Veggspjald um norðlenska tónlist.	25%
Ritgerð	Ritgerð um einhvern af forsetum Íslands og forsetaembættið.	25%
Rannsókn	Nemendur safna gögnum um samfélagslegt málefni tengt eigin áhugasviði og skrifa skýrslu um það í kjölfarið.	25%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað.		

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

**Samfélagsfræði með áherslu
á nærumhverfi og Ísland
(SAFS1NÍ02Z)
Námsáætlun (haustönn,
2023)**



Annað sem kennari vill að komi fram.

Dagsetning: 28. ágúst 2023.


Undirritun kennara


Undirritun þrautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Hafdís Bjarnadóttir	Sk.st.	HAF
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Markmið áfangans er að kynna hópíþróttir í nærumhverfi fyrir nemendum, einblínt verður á boltaíþróttir. Fjallað verður um gildi, mikilvægi og hlutverk íþróttar, jafnt líkamlegt sem félagslegt. Skoðaðar verða reglur, stöðutöflur og einkenni þeirra íþróttagreina sem á dagskrá verða. Umfjöllun fjölmiðla um íþróttir verða skoðaðar, kynjamunur og tenging fjármagns og auglýsinga við íþróttir. Farið verður yfir helstu atriði í íþróttasögunni bæði hérlendis og erlendis og þeim gerð skil í fyrirlestur frá nemendum. Leitast verður við að elta áhuga þess nemendahóps sem sækir áfangann hverju sinni. Farið verður á íþróttaleiki hjá félögum í bænum og verður jafnræðis gætt milli félaga og kynja. Fengnar verða heimsóknir frá leikmönnum í meistaraflokki þeirra íþróttagreina sem verða á dagskrá.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu reglum í þeim hópíþróttum sem teknar verða fyrir
- Helstu stóratburðum í íþróttasögunni
- Á félagslegu mikilvægi íþróttar
- Kynjamun í íþróttum
- Tengsl fjármagns og auglýsinga við íþróttir

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Að skilja félagslegt gildi íþróttar
- Að skilja gildi íþróttar sem forvarnarstarfs
- Að skilja samfélagslegt gildi íþróttar fyrir og nú

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Taka þátt í umræðum um íþróttir
- Skilja algengustu hugtök og reglur í þeim greinum sem verða á dagskrá
- Flytja stuttan fyrirlestur um sögulegan atburð í íþróttasögunni
- Að mæta á íþróttaviðburð og vera þátttakandi í leik sem áhorfandi

Námsgögn:

Ekki er notast við kennslubók í áfanganum. Ýmis verkefni og efni frá kennara og gestafyrirlesurum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Upphaf annar	Kynning á efni áfangans. Kortlagning á þekkingu og áhuga nemenda. Kynning á verkefnum annarinnar. Unnið að verkefnum, tekið á móti heimsóknum íþróttafólks og farið á íþróttaviðburði.
Miðbik annar	Unnið að verkefnum, tekið á móti heimsóknum íþróttafólks og farið á íþróttaviðburði. Nemendur kynna verkefni sín.
Lok annar	Unnið að verkefnum, tekið á móti heimsóknum íþróttafólks og farið á íþróttaviðburði. Uppgjör áfanga, hvað hefur gengið vel, hvað má gera betur.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni	Nemendur vinna ýmis verkefni tengdum þeim íþróttagreinum sem unnið er með	30%	
Skýrslur	Nemendur vinna stuttar skýrslur eftir keppnisleiki sem við sækjum. Fjórar skýrslur gilda (5%) hver.	20%	
Kynning	Nemendur kynna merka atburði í íþróttasögunni	30%	
Sjálfsmat	Nemendur meta vinnu sína á tvisvar sinnum á önninni	20%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Ekki verður notaður hefðbundinn talnakvarði við mat á frammistöðu nemenda heldur fá nemendur annað hvort S (staðið) eða F (fall) í lok annar.			

Dagsetning:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Saga með áherslu á
Íslandssögu (SAGA1SÍ01)
Námsáætlun (haustönn,
2023)**



Verkefnaskólinn á Akureyri

Kennari	Hafdís Björg Bjarnadóttir	Sk.st.	HBB
	Valgarður Reynisson		VAR

Áfangalýsing:

Markmið áfangans er að nemandi kynnist mikilvægum þáttum í sögu Íslands.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Völdum atriðum úr Íslandssögunni.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Afla sér upplýsinga um valin atriði í Íslandssögunni.
- Ræða um og segja frá sögulegum atburðum.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að

- Vera meðvitaður um sögu Íslands.
- Skilja betur samtímann.

Námsgögn:

Myndskeið, bókakaflar og annað efni sem rekur á fjörur kennara.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Saga með áherslu á Íslandssögu (SAGA1SÍ01) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

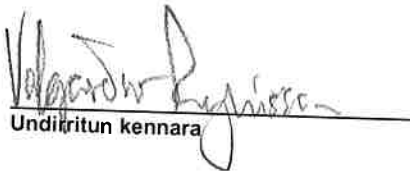
Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Valdir kaflar úr Íslandssögu	Verkefni þar sem nemendur leita svara á netinu, bókasafni o.fl.	25%
Lota 2	Valdir kaflar úr Íslandssögu	Verkefni þar sem nemendur leita svara á netinu, bókasafni o.fl.	25%
Lota 3	Valdir kaflar úr Íslandssögu	Verkefni þar sem nemendur leita svara á netinu, bókasafni o.fl.	25%
Lota 4	Valdir kaflar úr Íslandssögu	Verkefni þar sem nemendur leita svara á netinu, bókasafni o.fl.	25%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Virgni og ástundun	Metið skv. gátlista 2x á önn.	40%
Samræður	Þátttaka og frammistaða í samræðuverkefnum.	20%
Kynning	Nemendur kynna verkefni sín 2x á önn	20%
Könnun	Þekkingarmarkmið könnuð 2x á önn.	20%
	Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað:		

Áætlun birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 05.09.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SAGA2NM05
Mannkynssaga til 1800
Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Þorsteinn Krüger	Sk.st.	ÞOK
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum byrjunaráfanga er sögunni fylgt í tímaröð frá fornöld fram til um 1800. Ýmis efni úr sögu Evrópu og Íslands valin, t.d. menningarheimur miðalda, víkingaöld og landnám Íslands, ný heimsmynd á tímum endurreisnar, vísindabyltingar, landafunda og siðaskipta um 1500. Lögð er áhersla á að nemandinn geti staðsett sig í samhengi sögunnar, sett sig í spor fólks frá ýmsum tímum og sjái tengsl við umhverfi sitt og samhengi á milli tímabila.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu tímaskiðum mannkynssögunnar, hvað markar upphaf þeirra og endi og hvað einkennir þau.
- helstu hugtökum og atburðum tímabilsins með sérstakri áherslu á Íslandssögu.
- mismunandi menningarheimum.
- undirstöðuatriðum sagnfræði sem fræðigreinar og mismunandi tegundum heimilda.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- greina meginþætti og álitamál í sögulegri framvindu.
- leita eftir mismunandi sjónarhornum og mynda sér skoðun á sögulegum málefnum.
- leita samhengis og tengsla milli tímabila.
- meta orsakir og afleiðingar í sögunni.
- tengja samtímaatburði við liðna tíma.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sjá sögu Íslands í samhengi við sögu Norðurlanda, Evrópu og heimsins.

SAGA2NM05
Mannkynssaga til 1800
Námsáætlun haustönn 2023



-setja sjálfan sig í samhengi sögunnar og í spor fólks á ýmsum tímum.

-taka þátt í skoðanaskiptum og rökræðum með jafningjum um söguleg efni sem tekin eru fyrir í áfanganum.

-skilja gildi og afstæði sögulegrar frásagnar og skýringa.

Námsgögn:

Gunnar Karlsson: Fornir tímar. Útg. Fyrst árið 2003. Nýrri gerðir eru í notkun núna.

Áætlun um yfirferð

Tímabil (vikunúmer/l otunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmat spátta
Vika 34 - 37	Að læra sögu af sögu, bls. 7 - 12 og 1. hluti. Fornöldin, kaflar 1 til 16	Skilaverkefni 1 Að læra sögu og læra af sögu. Próf á Moodle (skilaverkefni. 2)	10% 15%
Vika 38 - 42	2. hluti. Menning miðalda, kaflar 1 til 23	Próf á Moodle úr köflum 1 til 16 (skilaverkefni 3) Skilaverkefni 4	25% 10%
Vika 43 - 45	3. hluti. Ný heimsmynd í upphafi nýaldar, kaflar 1 til 9	Skilaverkefni 5	10%
Vika 46	4. hluti, Líf í sveitum og borgum, kaflar 4 til 7	Skilaverkefni 6	10%
Vika 47	5. hluti, Ríki og þegnar, valdir kaflar.	Skilaverkefni 7 úr völdum köflum	10%
Vika 48 - 49	6. hluti, Upplýsingin, valdir kaflar. Samantekt.	Próf á Moodle úr 4. til 6. hluta (skilaverkefni 8)	10%

SAGA2NM05
Mannkynssaga til 1800
Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Skilaverkefni 1	Skilaverkefni úr inngangskafli	10%	
Skilaverkefni 2	Próf á Moodle úr 1. hluta	15%	
Skilaverkefni 3	Próf á Moodle úr köflum 1 til 16 í 2. hluta	25%	
Skilaverkefni 4	Skilaverkefni úr köflum 17 til 23 í 2. hluta	10%	
Skilaverkefni 5	Skilaverkefni úr 3. hluta	10%	
Skilaverkefni 6	Skilaverkefni úr 4. hluta	10%	
Skilaverkefni 7	Skilaverkefni úr 5. hluta	10%	
Skilaverkefni 8	Próf á Moodle út 4. til 5. hluta	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			

Allar einkunnir munu birtast á Innu námsvefnum. Moodle kennsluvefurinn verður notaður í þessum áfanga. Glærur verða aðgengilegar á vefnum og ýmislegt annað efni. Öll verkefnaskil fara í gegnum skilakassa á Moodle og nokkur próf verða að auki á vefnum sem munu gilda sem skilaverkefni. Nokkrir námsmatsdagar verða á önninni. Ekki verður kennt á þeim dögum, en hugsanlega verða einhverjir nemendur kallaðir inn sem hafa dregist aftur úr með verkefnaskil. Lagt fram með fyrirvara um hugsanlegar breytingar og óskum um gott gengi og samstarf.

Þorsteinn Krüger thorsteinn.kruger@vma.is

Dagsetning: 16. ágúst 2023

Þorsteinn Krüger
Undirritun kennara

Þorsteinn Krüger
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengis

Kennari	Þorsteinn Krüger	Sk.st.	ÞOK
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga eru valin tímabil og svið í menningarsögu Evrópu tekin til skoðunar í ljósi ýmissa þátta, t.d. myndlistar, byggingarsögu, bókmennta, heimspeki, hugarfars og félagsgerðar samfélaga. Nemandinn kynnir sér nokkra frumtexta, skoðar samtímamyndefni ásamt því að tileinka sér fræðilega og listræna umfjöllun um efnið. Einnig verður nemandinn þjálfaður í heimildarýni af ýmsu tagi, rökhugsun og sjálfstæðum og öguðum vinnubrögðum.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- tímabilaskiptingu menningarsögunnar frá upphafi til nútímans
- helstu hugtökum og persónum sem tengjast þeim viðfangsefnum sem fjallað verður um í áfanganum
- tegundum heimilda og helstu vinnubrögðum við heimildaleit og heimildanotkun
- samhengi sögunnar og hvernig fortíðin birtist okkur og lifir í nútíðinni

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita gagnrýninni hugsun og forðast algengar rökvillur
- beita öguðum, faglegum og siðferðilega réttmætum vinnubrögðum
- greina siðferðileg álitamál
- vinna með heimildir
- tjá sig um viðfangsefni menningarsögunnar
- vinna jafnt sjálfstætt og með öðrum að viðfangsefnum
- nota ólík miðlunarform til að koma þekkingu sinni á framfæri

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- nýta heimildir og rannsóknargögn við lausn verkefna
- nálgast verkefni á faglegan og sjálfstæðan hátt
- meta söguleg fyrirbæri út frá forsendum hvers tíma og sjá tengsl þeirra við nútímann
- tjá sig um menningarsöguleg álitamál
- deila þekkingu sinni með öðrum
- sýna frumkvæði og skapandi hugsun
- beita gagnrýninni hugsun á viðfangsefni sögunnar

Námsgögn:

Heiðrún Geirsdóttir, Jón Gunnar Þorsteinsson, Margrét Gunnarsdóttir: *Þættir úr menningarsögu NB*. Nýja bókafélagið. Reykjavík 2004.

SAGA3EM05 - menningarsaga Námsáætlun Haust 2023

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotu númer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmats þátta
	Menning fornaldar		
34. - 37. vika	Grikkland til forna	Skilaverkefni 1	15%
38. - 40. vika	Rómarmenning	Skilaverkefni 2	15%
41. vika	Könnun úr tveimur fyrstu hlutum bókarinnar	Könnun	20%
	Vestræn menning í mótun		
42. 43. vika	Kristin menning, klausturlíf, upphaf háskóla, áhrif islam og krossferðir.	Skilaverkefni 3	15 %
44. vika	Nemendur vinna að kynningu um tækninýjung		
45. vika	Nemendur flytja kynningar sínar	Kynning/fyrirlestur	20%
	Endurreisn og miðaldir		
46. vika	Endurreisnarlist		
	Frá barokköld til upphafs nútíma		
47. - 48. vika. Páskafri í 13. viku	Menning og listalíf, Holland blómstrar, Öld óhófs og upplýsingar, 19. öldin – umbrotaskeið í mannlífi og listum		
49 vika.	Framúrstefnuhreyfingar á 20. öld. Próf á Moodle (gagnapróf)	Gagnapróf á Moodle	15%

SAGA3EM05 - menningarsaga Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Skilaverkefni 1	Verkefni um gríska menningu		15%
Skilaverkefni 2	Verkefni um Rómarmenningu		15%
Skilaverkefni 3	Verkefni um kristna og íslamska menningu, krossferðir og klausturmenning		15%
Könnun	Könnun úr fornöldinni		20%
Kynning/fyrirlestur	Nemendur kynna valið efni		20%
Próf á Moodle	Gagnapróf á Moodle kennsluvefnum		15%
	Samtals:		100%

Annað sem kennari vill að komi fram.

Glærur og ýmislegt annað efni verður aðgengilegt á Moodle- kennsluvefnum. Auk þess verða þar tilkynningar frá kennara um námið og skipulag þess, því er mikilvægt að líta reglulega inn á vef áfangans. Öll skil á verkefnum fara fram á Moodlesiðu áfangans í sérstökum skilakössum sem þar verða.

Lagt fram með fyrirvara um breytingar og óskum um gott samstarf. Snjalltæki eru aðeins leyfð í tengslum við námið.

Þorsteinn Kruger (ÞOK)
thorsteinn.kruger@vma.is

Dagsetning:

16/8'23 Þorsteinn
Undirritun kennara
Kruger

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Kristján Bergmann Tómasson og Urður María Sigurðardóttir	Sk.st.	KBT, UMS
----------------	--	---------------	----------

Áfangalýsing:

Þetta er hagnýtur kynningaráfangi í sálfræði fyrir nemendur á starfsbraut. Í áfanganum er fjallað um helstu viðfangsefni sálfræðinnar og hvernig má hagnýta sálfræðina til þess að efla þekkingu á hugsun, hegðun, tilfinningum og sjálfsmynd. Nemendur kynnst helstu kenningum sálfræðinnar, hvernig hægt er að efla sjálfsmynd, auka tilfinningalæsi, hlúa að styrkleikum sínum og hvernig má lesa hegðun og aðstæður á mismunandi hátt. Einnig verða rannsóknaraðferðir sálfræðinnar kynntar. Mikil áhersla er lögð á að tengja efni áfangans við reynsluheim nemenda og auka þannig skilning hans á eigin hegðun og annara ásamt því að auka víðsýni og rökhugsun.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu kenningum sálfræðinnar
- áhrifum sjálfsmyndar og sjálfstrausts
- ferli hugsana og tilfinninga
- hvernig hægt er að hafa áhrif á eigin tilfinningar og hugsanir
- kenningum um styrkleika

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- bera kennsl á eigin styrkleika og annara
- skoðað hegðun annara og skilgreint hana út frá kenningum sálfræðinnar
- afla sér upplýsinga með því að lesa styttri fræðilega texta

Nemandi skal geta hagnýtt sér þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vera betur læs á mannlega hegðun og umhverfi
- þekkja leiðir til þess að efla hamingju og bæta eigin líðan
- greint eigin styrkleika og annara
- styrkt sjálfsmynd sína

Námsgögn:

Engin sérstök bók er í áfanganum. Allt efni er úthlutað af kennurunum á Innu og í tímum.

**Sálfræði, hugsun og sjálfsmynd
(SÁLF1HS02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1- Hvað er sálfræði?	Hvað er sálfræði, út á hvað gengur hún og helstu viðfangsefni.	Kynning 1: Undirgreinar sálfræðinnar	10%
Lota 2 – Svefn og geðheilsa	Hvað er svefn? Hvað hefur áhrif á hann og hvernig getum við bætt hann?	Svefndagbók	10%
Lota 3 - Geðraskanir	Farið í alls konar geðraskanir, bæði algægnar og sjaldgæfari.	Kynning 2: Geðröskun	10%
Lota 4 – Hugsun, hegðun og tilfinningar	Rætt um grunnhugtök sálfræðinnar: Hugsun, hegðun, tilfinningar og áhrif aðstæðna.	Lokaverkefni	15%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Þátttaka og virkni fyrir Bifröst	Virkni og þátttaka í tímum, umræðum og verkefnum metin jafnt og þétt yfir önnina á Innu.	20%
Þátttaka og virkni eftir Bifröst	Virkni og þátttaka í tímum, umræðum og verkefnum metin jafnt og þétt yfir önnina á Innu.	20%
Hópaverkefni	Fjölbreytt verkefni unnin í hóp.	15%
Kynningar	Tvær kynningar, önnur um geðröskun og hin um undirgrein sálfræðinnar.	20%
Svefndagbók	Nemendur kortleggja eigin svefn yfir ákveðið tímabil.	10%
Lokaverkefni	Nemendur vinna að verkefni um hugsun, hegðun og tilfinningar	15%

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 17.08.23

Kristján Bergur Tomasson
Undirritun kennara

Byndis Inda H.
Undirritun brautarstj., fagsjé eða staðgengils

Almenn sálfræði (SÁLF2SF05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Kennari	Kristjana Pálsdóttir Margrétardóttir	Sk.st.	KPM
----------------	--------------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Þetta er grunnáfangi í sálfræði og ætlað að kynna nemandanum fræðigreinina sálfræði, eðli hennar, sögu og þróun. Helstu sálfræðistefnur eru kynntar og grunnhugtök. Þá er fjallað um starfssvið sálfræðinga og helstu undirgreinar. Nemandi kynnist rannsóknaraðferðum sálfræðinnar bæði bóklega og verklega. Fjallað er sérstaklega um námssálfræði bæði á fræðilegan og hagnýtan hátt og nemendur læra um mismunandi tegundir náms og minnisaðferðir. Fjallað er um samspil hugsunar, hegðunar og tilfinninga, sjálfsmynd, mannleg samskipti, þróun náinna sambanda og almennt um mannlegt eðli. Áhersla á að tengja sálfræðina reynsluheimi nemanda, auka víðsýni hans, rökhugsun, sjálfstæð og öguð vinnubrögð.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- þróun fræðigreinarinnar sálfræði
- grundvallarhugmyndum sem móta kenningar í sálfræði
- helstu frumkvöðlum í greininni
- víðfeðmi sálfræðinnar og helstu undirgreinum hennar
- hagnýtu gildi sálfræðinnar
- leiðum sálfræðinnar til að útskýra hugsun, hegðun og tilfinningar manneskjunnar
- mótunaröflum einstaklinga og hópa

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa í og skilja umfjöllun um helstu hugmyndir sem mótað hafa sálfræðina
- beita algengustu hugtökum sálfræðinnar á skýran og skilmerkilegan máta
- skoða sína eigin hegðun og annarra út frá grundvallarhugmyndum sálfræðinnar

Almenn sálfræði (SÁLF2SF05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



- skoða eigin hugsun og tilfinningar út frá grundvallarhugmyndum sálfræðinnar
- tjá kunnáttu sína á munnlegan og skriflegan hátt

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja mótunaráhrif umhverfisins á sjálfan sig og aðra
- skilja samspil hegðunar, hugsunar og tilfinninga
- geta með einföldum hætti yfirfært sálfræðilega þekkingu á eigin sjálfsmynd
- tjá sig skipulega og gagnrýnið um einstaka efnisþætti
- afla sér upplýsinga, greina helstu atriði þeirra og hagnýta sér
- framkvæma einfalda rannsókn og átta sig á helstu niðurstöðum

Námsgögn:

- **Inngangur að sálfræði.** Höfundar: Kristján Guðmundsson og Lilja Ósk Úlfarsdóttir. Útgefandi: JPV, Reykjavík, 2008.
- Ýmislegt efni frá kennara. Aðgengilegt á vef áfangans á Innu.
- INNA er notuð til þess að halda utan um tilkynningar, námsefni, gögn og annað. Einkunnir eru jafnframt birtar á Innu.
- Vinnubók fæst á skrifstofu skólans.

Almenn sálfræði (SÁLF2SF05) Námsáætlun (haustönn, 2023)

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/ verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34 21.-27.ágúst	<u>Inngangur að sálfræði</u> 1.-2. kafli + aukaefni <ul style="list-style-type: none"> • Grunnhugtök sálfræðinnar (hugsun, tilfinningar, hegðun) • Þróun greinarinnar • Ólíkar stefnur og undirgreinar 	Kaupa bókina og vinnubókina	
Vika 35 28.ágúst – 3.sept		Vinnubók	
Vika 36 4.sept – 10.sept		Kynning: Undirgreinar sálfræðinnar	10%
Vika 37 11. -17. sept	2. Lota - námssálfræði <u>Inngangur að sálfræði</u> 4. kafli <ul style="list-style-type: none"> • Einföld hegðun og nám • Viðbragðsskilyrðing • Virk skilyrðing • Styrkingarhættir, atferlismótun og hugrænt nám 	Vinnubók	
Vika 38 18.-24.sept		Atferlisverkefni	10%
Vika 39 25.sept – 1.okt		Vinnubók	
Vika 40 2.-8.okt		Hlutapróf 1	
Vika 41 9.-15.okt	3. lota - Rannsóknir <u>Inngangur að sálfræði</u> 6. kafli <ul style="list-style-type: none"> • Rannsóknaraðferðir í sálfræði Bifröst – námsmatsdagur og vetrarfrí <ul style="list-style-type: none"> • Siðareglur, framkvæmd og mat á rannsóknnum • Skýrsluskrif 	Vinnubók	
Vika 42 16.-22. okt		Vinnubók	
Vika 43 23.-29.okt		Vinnubók	

Almenn sálfræði (SÁLF2SF05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Vika 44 30.okt – 5.nóv	4. lota – Minni <u>Inngangur að sálfræði</u> 5. kafli <ul style="list-style-type: none"> • Minni og þrískipting minnis, minniskerfin þrjú • Minnisaðferðir, áhrif tilfinninga og skapandi minni 	Rannsóknarætlun	5%
Vika 45 6.-12.nóv		Rannsóknarskýrsla fyrri skil	Skylda
Vika 46 13.-19.nóv		Vinnubók	Rannsóknarskýrsla seinni skil
Vika 47 20.-26.nóv	5. lota - gervigreind <u>Inngangur að sálfræði</u> 2. og 5. kafli + aukaefni <ul style="list-style-type: none"> • Heimspeki sálfræðinnar, sérmannlegir eiginleikar, tölvur og sálfræði • Gervigreind, framtíð hennar og tengsl við daglegt líf 	Vinnubók	
Vika 48 27.nóv – 3.des			
Vika 49 4.-10.des	<u>Inngangur að sálfræði</u> 7. kafli <ul style="list-style-type: none"> • Sjálfsmynd, sjálfsskynjun og -mat • Áhrifaþættir eins og menning • Ýgi, góðmennska og samkennd Upprifjun og seinna hlutapróf.		
		Vinnubók	Hlutapróf 2

Almenn sálfræði (SÁLF2SF05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Verkenntaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Undirgreinar sálfræðinnar	Nemendur velja sér eina undirgrein sálfræðinnar og gera kynningu um hana. Skil fara fram í kennslustund.	10%	
Atferlisverkefni	Nemendur gera tilraun á sviði atferlisfræðinnar. Myndbandsverkefni.	10%	
Vinnubók	Verkefni unnin í kennslustundum yfir önnina.	15%	
Rannsóknar-áætlun	Paraverkefni. Nemendur skipuleggja rannsókn og skila inn áætlun og beinagrind að skýrslu.	5%	
Rannsóknar-skýrsla	Paraverkefni. Nemendur framkvæma rannsókn og skrifa um hana skýrslu. Unnið er með leiðsagnarmat þar sem nemendur fá að skila skýrslunni inn tvisvar (fyrri skilin eru leiðbeinandi og þeim verður að skila til að fá að skila seinni skilum. Einkunn er gefin fyrir seinni skil.) Lykilnámsmatsþáttur.	20%	
Hlutapróf	Tvö hlutapróf úr efni áfangans. Lagt fyrir um miðja önn og í lok annar. Lykilnámsmatsþáttur.	40%	
Samtals:			100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:

Símar, spjaldtölvur og tölvur eru ekki leyfð í kennslustundum, nema með leyfi kennara. Séu tækin nýtt til annars en náms, svo sem youtube áhorfs, samskipta við vini og félag, veru á samfélagsmiðlum, tölvuleikjaspils eða áhorfs á myndir eða þætti fær nemandi **eitt tækifæri** til þess að beina athyglinni að náminu en sé það tækifæri ekki nýtt verður nemandi vikið úr kennslustund.

Þurfi nemandi að fara fyrir út kennslustund þarf hann að fá leyfi kennara í upphafi kennslustundar. Einnig eiga nemendur að óska eftir leyfi hjá kennara þurfi þeir að bregða sér út fyrir kennslustofuna einhverra hluta vegna.

Kennsla verður að miklu leyti á rafrænu formi og **er einungis leyfilegt að nýta snjalltækin til námsins**. Ef nemendur þurfa að fá frest eða lenda í vandræðum við verkefnaskil er um að gera að spjalla við kennara um það. Það er alltaf best að tala um hlutina áður en þeir verða að miklum vandræðum.

Rétt er að árétta rannsóknir hafa sýnt ([sjá t.d. Ward, Duke, Gneezy og Bos, 2017](#)) að nálægð við snjalltæki hafa neikvæð áhrif á hugræna getu einstaklinga.

Nemendur bera sjálfir ábyrgð á námi sínu og leggur kennari áherslu á að þeir sýni sjálfstæði, ábyrgð, samviskusemi og sjálfsstjórn þegar kemur að verkefnaskilum. Þá er námsáætlunin sett fram með fyrirvara um breytingar.

Proskasálfræði (SÁLF2SP05)

Námsáætlun

Haustönn, 2023



Kennari	Kristjana Pálsdóttir Margrétardóttir	Sk.st.	KPM
----------------	--------------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Áfanginn fjallar um þroskaferil manneskjunnar allt frá fæðingu til grafar. Sérstaklega er tekinn fyrir þroski tilfinninga, félagslegra samskipta, hugsunar og greindar. Áhersla er lögð á þroska sjálfsmyndarinnar og hvernig hún mótast með aldrinum. Einnig verður vikið að þroskahömlun og þær skoðaðar út frá líffræðilegu og sálfræðilegu sjónarhorni. Nemendur æfa sig í að skoða eigin þroska út frá mismunandi þroskakeningum og greina þá þætti sem hafa mótað þá í lífinu. Nemendur fá æfingu í að rökræða álitamál eins og barneignir tánínga, fóstureyðingar eða starfslok. Mótunaráhrif fjölskyldu og vina verða skoðuð og komið inn á vandamál barna og unglunga. Viðfangsefnið geta verið breytileg og mótast af áhuga nemenda. Áhersla á að tengja verkefnið reynsluheimi nemanda, auka víðsýni hans, rökhugsun, sjálfstæð og öguð vinnubrögð.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Þroska mannsins samkvæmt skilgreiningu sálfræðinnar.
- Helstu kenningum, hugtökum og kennismiðum þroskasálfræðinnar.
- Framlagi þroskasálfræðinnar til vísinda og samfélags.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Beita almennum og sértækum vinnubrögðum og aðferðum til þess að miðla þekkingu sinni.
- Beita gagnrýnni hugsun við mat á textum, kenningum og hugmyndum.
- Greina upplýsingar og setja í fræðilegt samhengi.
- Taka þátt í umræðu um álitamál á gagnrýnninn en uppbyggilegan hátt.

Nemandi skal geta hagnýtt sé þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér:

- Afla upplýsinga, vinna úr rannsóknargögnum og leggja á þau mat.
- Sýna frumkvæði að raunhæfum lausnum.
- Nýta fræðilegan texta á íslensku og erlendu tungumáli.
- Meta eigin frammistöðu og annarra á gagnrýnninn hátt.
- Taka þátt í rökræðum um málefni sem tengjast þroskasálfræðinni.

Námsgögn:

Þroskasálfræði – Lengi býr að fyrstu gerð.

Höfundur: Aldís Unnur Guðmundsdóttir

Útgefandi: Mál og menning, 2020 3. útgáfa.

Athugið að þetta er ný útgáfa. Aðrar eldri útgáfur gagnast ekki.

Gögn frá kennara sem verða gerð aðgengileg á vef áfangans á INNU.

Proskasálfræði (SÁLF2Sp05) Námsáætlun Haustönn, 2023

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34 21.-27.ágúst	Kynning á áfanga	Kaupa bókina	
Vika 35 28.ágúst – 3.sept	Vinnulota 1 Inngangur að þroskasálfræði: 1.kafli, 2.kafli og 3.kafli - Bernskan í ljósi sögunnar og þroskasálfræði verður til og líkamsþroski og kynslóðabreytingar.	Lotupróf 1 – kaflar 1,2 og 3.	10%
Vika 36 4.sept – 10.sept		Lotuverkefni 1: Kynningarverkefni úr 3.kafla	10%
Vika 37 11.-17.sept			
Vika 38 18.-24.sept	Vinnulota 2: Greind, greindarmælingar og annarskonar nálgun á greind. Kenningar Jean Piaget og Vygotsky Inngangur að þroskasálfræði: Kafli 4	Lotupróf 2 – kafli 4	10%
Vika 39 25.sept – 1.okt		Lotuverkefni 2: Ritgerð	10%
Vika 40 2.-8.okt			
Vika 41 9.-15.okt	Vinnulota 3 Vitsmunapróska: 6. kafli - Mál og máltaka	Lotuverkefni 3 Kennsluefni	10%
Vika 42 16.-22.okt			
Vika 43 23.-29.okt		Lotupróf 3: Úr 6.kafla.	10%
Vika 44 30.okt – 5.nóv	Vinnulota 4: Sjálfsstjórnun Efni á INNU	Lotuverkefni 4: Rannsóknarverkefni	10%
Vika 45 6.-12.nóv		Lotupróf 4 – úr efni um sjálfsstjórnun.	10%
Vika 46 13.-19.nóv	Vinnulota 5: 7., 8. Og 9. kafli - Félagsmótun og áhrif foreldra, samskipti og tengslamyndun ásamt umfjöllun um ýmsar raskanir og frávik í þroska barna.	Lotuverkefni 5: Skapandi verkefni	10%
Vika 47 20.-26.nóv			
Vika 48 27.nóv – 3.des.		Lotupróf 5:úr 7.-9. kafla.	10%
Vika 49 4.-10.des		Samantekt og lok áfanga	

Proskasálfræði (SÁLF2SP05)

Námsáætlun

Haustönn, 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Lotuverkefni	Verkefni úr efni hversrar lotu fyrir sig eru unnin. Þau eru fimm talsins og hafa öll jafnt vægi. Verkefnin eru af fjölbreyttum toga eins og sjá má í áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta. Hvert verkefni gildir 10% og eru allajafnan hópverkefni.	50%	
Lotupróf	Fimm hefðbundin próf tekin í kennslustund. Hvert próf gildir 10% INNUPRÓF – tekin á tölvu.	50%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Áfanginn er að hluta verkefnamiðaður áfangi. Kennari verður með yfirferð og vinnu í upphafi hversrar lotu um námsefni lotunnar. Nemendur þurfa að leggja sig fram um að undirbúa sig vel fyrir kennslustundir samkvæmt fyrirmælum kennara og heimavinnuþlani á INNU. Lotupróf verða tekin með hefðbundnum hætti í snemma í hverri lotu. Prófin verða lögð fyrir í kennslustund með hefðbundnum hætti.

Símar, spjaldtölvur og tölvur eru ekki leyfð í kennslustundum, nema með leyfi kennara. Séu tækin nýtt til annars en náms, svo sem youtube áhorfs, veru á samfélagsmiðlum, tölvuleikjaspils eða áhorfs á myndir eða þætti fær nemandi **eitt tækifæri** til þess að beina athyglinni að náminu en sé það tækifæri ekki nýtt verður nemandi vikið úr kennslustund.

Þurfi nemandi að fara fyrir út kennslustund þarf hann að fá leyfi kennara í upphafi kennslustundar. Einnig eiga nemendur að óska eftir leyfi þurfi þeir að bregða sér út fyrir kennslustofuna einhverra hluta vegna.

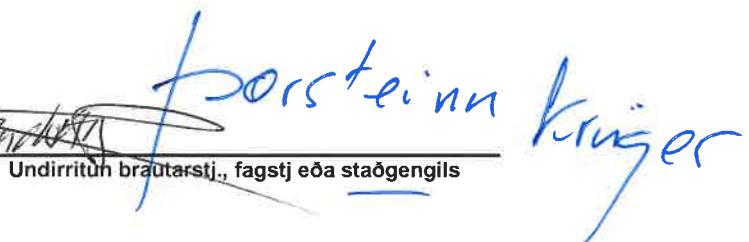
Kennsla verður að miklu leyti á rafrænu formi og **er einungis leyfilegt að nýta snjalltækin til námsins**. Verkefnaskil eru alfarið rafræn. Ef nemendur þurfa að fá frest eða lenda í vandræðum við verkefnaskil er um að gera að spjalla við kennara um það. Það er alltaf best að tala um hlutina áður en þeir verða að miklum vandræðum.

Rétt er að árétta rannsóknir hafa sýnt ([sjá t.d. Ward, Duke, Gneezy og Bos, 2017](#)) að nálægð við snjalltæki hafa neikvæð áhrif á hugræna getu einstaklinga.

Nemendur bera sjálfir ábyrgð á námi sínu og leggur kennari áherslu á að þeir sýni sjálfstæði, ábyrgð, samviskusemi og sjálfstjórn þegar kemur að verkefnaskilum. Þá er námsáætlunin sett fram með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 10. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Afbrigðasálfræði

SÁLF3GG05

Námsáætlun, haustönn, 2023



Kennari	Kristjana Pálsdóttir Margrétardóttir	Sk.st.	KPM
----------------	--------------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Helstu umfjöllunarefni áfangans eru geðheilbrigði, geðrækt og algengustu flokkar geðrænna raskana. Fjallað verður um orsakir þeirra, tíðni, einkenni og meðferðarúrræði. Lögð er áhersla á að nemendur átti sig á samspili líkamlegra og andlegra þátta í tengslum við geðheilbrigði og þróun geðraskana. Nemendur kynnst leiðum til að verjast streitu og taka á afleiðingum hennar. Leitast verður við að draga úr ranghugmyndum og fordómum um fólk með geðraskanir. Áhersla á að auka víðsýni nemanda, rökhugsun, sjálfstæð og öguð vinnubrögð.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu kenningum og hugtökum sálfræðinnar um einstaklingsmun og frávíkshæðun
- Geðröskunum, orsökum þeirra, einkennum og afleiðingum
- Leiðum til þess að draga úr kvíða og streitu og til að viðhalda góðri geðheilsu
- Geðheilbrigðiskerfinu
- Aðstæðum fólks með geðraskanir
- Staðalmyndum tengdum geðröskunum og fordómum tengdum fólki með geðraskanir

Nemandi skal hafa öðlast leikni í því að:

- Beita skapandi hugsun við lausnarmiðað nám
- Velja milli kenninga og aðferða við lausn verkefna
- Miðla fræðilegu efni skýrt, í ræðu og riti
- Vinna sjálfstætt og með samnemendum að því að kynna sér, draga saman og kynna fyrir öðrum sálfræðilega umfjöllun um geðraskanir

Nemandi skal geta hagnýtt þátt almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Afla upplýsinga greina þær og setja í samhengi
- Nýta fræðilegan texta á íslensku og á erlendu tungumáli
- Leita að upplýsingum, leggja mat á þær og greina mikilvægustu atriði þeirra
- Nálgast verkefni á faglegan og sjálfstæðan hátt
- Móta eigin aðstæður með það að markmiði að stuðla að eigin geðheilbrigði
- Vekja aðra til umhugsunar um aðstæður fólks sem er með geðraskanir og vinna gegna fordómum gagnvart þeim
- Setja fram nákvæmar röksemdir fyrir skoðunum sínum

Námsgögn:

Psychology: The Science of Mind and Behaviour, 5th Edition eftir Holt o.fl.

Fæst í t.d. rafræn á [Psychology - Heimkaup.is](https://www.heimkaup.is)

Afringðasálfræði SÁLF3GG05

Námsáætlun, haustönn, 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34 21.-27. ágúst	Kynning á áfanga		
Vika 35 28. ágúst – 3. sept.	Heilsusálfræði Kafli 15 í Holt	Ritgerð kynnt	
Vika 36 4. sept – 10. sept.	Heilsusálfræði Kafli 15 í Holt		
Vika 37 11. -17. sept.	Heilsusálfræði Kafli 15 í Holt	Skila ritgerð	20%
Vika 38 18.-24. sept.	Heilsusálfræði Kafli 15 í Holt	Kaflapróf 1	20%
Vika 39 25. sept – 1. okt.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt		
Vika 40 2.-8. okt.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt		
Vika 41 9.-15. okt.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt	Kynningarverkefni kynnt og unnið og því skilað.	10%
Vika 42 16.-22. okt.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt		
Vika 43 23.-29. okt.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt		
Vika 44 30. okt – 5. nóv.	Geðraskanir Kafli 16 í Holt	Kaflapróf 2	20%
Vika 45 6.-12. nóv.	Meðferð geðraskana Kafli 17 í Holt		5%
Vika 46 13.-19. nóv.	Meðferð geðraskana Kafli 17 í Holt		5%
Vika 47 20.-26. nóv.	Meðferð geðraskana Kafli 17 í Holt		5%
Vika 48 27. nóv – 3. des.	Meðferð geðraskana Kafli 17 í Holt	Kaflapróf 3	20%
Vika 49 4.-10. des.	Samantekt og litlu jólin	Sjálfsmat	10%

Afbrigðasálfræði
SÁLF3GG05
Námsáætlun, haustönn, 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Lotupróf	Þrjú próf þar sem efni hvernar lotu er tekið fyrir og metið. Hvert próf gildir 20% Nemendur endurtaki prófin nái þeir ekki viðunandi árangri að mati kennara.	60%
Ritgerð	Ritgerð um efni tengt geðheilsuefningu og/eða heilsusálfræði. Nemendur hafa frjálsar hendur með val á ritgerðarefni en þurfa að bera valið undir kennara. Tveir og tveir vinni saman.	20%
Kynning	Upplýsingapakki unnin um geðröskun. Hópverkefni.	10%
Sjálfsmat	Nemendur vinna ítarlegt sjálfsmat á vinnubrögðum sínum, námslegri stöðu og samvinnu ásamt ígrundun og hugleiðingum um námsefnið. Skilað í lok annar í formi pistils.	10%
	Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>		
Annað:		

Kennari minnir á að nemendur bera sjálfir ábyrgð á námi sínu.

Með góðri ástundun, vinnusemi og gleði næst góður árangur.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Samskipti SASK2SS05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Stefán Rafn Stefánsson	Sk.st.	SRS
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um mikilvægi góðra samskipta milli manna. Fjallað er um mikilvægi samkenndar, jafnréttis, mannvirðingar og mannréttinda í samskiptum. Farið er í eflandi samskipti sem byggja á virðingu og fordómaleysi á jafnréttisgrundvelli. Fjallað er um áhrif ólíkra menningarheima og tjáskiptareglna á mótun samskipta einstaklinga, hópa og þjóða. Farið er í áhrif sjálfsmyndar og sjálfstrausts á samskipti og hvað heilbrigðisstarfsmenn þurfa að hafa í huga í samskiptum við skjólstæðinga, samstarfsfólk og aðstandendur.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi góðra samskipta
- mikilvægi eflandi samskipta, sem byggja á virðingu, samkennd, fordómaleysi og jafnrétti
- áhrifum ólíkra menningarheima á samskipti
- áhrifum sjálfsmyndar og sjálfskilnings á samskipti
- aðstæðum sem geta haft áhrif á samskipti
- hvernig heilbrigðisstarfsmenn geta notað samskipti á árangursríkan hátt

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja sig í spor annarra í samskiptum
- sýna samkennd, virðingu og fordómaleysi í samskiptum
- nota samskiptareglur og viðtalstækni á áhrifaríkan hátt í samskiptum
- læra af eigin samskiptum og annarra

Hæfnisviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- eiga góð samskipti við annað fólk án tillits til stöðu, aldurs eða þjóðernis
- eiga farsæl samskipti við skjólstæðinga og samstarfsfólk í starfi
- leysa samskiptaerfiðleika af þekkingu og virðingu fyrir sjónarmiðum allra hlutaðeigandi

Námsgögn: *Hjúkrun 1. þrep.* (2016). Iðnú útgáfa. [Kafar 16-18]

Glærur og annað ítarefni frá kennara.

Samskipti SASK2SS05 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34-36	Fordómar, hugmyndir um annað fólk. Samskipti við fólk af erlendum uppruna í ísl. heilbrigðiskerfi. Er hjúkrun samskiptastarf?	Tímaverkefni 1	5%
Vika 37-39	Hlustun, virk hlustun, samskiptahættir í hjúkrun	Viðtalsverkefni Tímaverkefni 2	15% 5%
Vika 40	Tjáskipti, óákveðni o.fl.	Annarpróf 1	10%
Vika 41-43	Líkamstjáning, tjáskipti með og án orða, áhrif orðavals í samskiptum, árangursrík samskipti	Tímaverkefni 3 Samskiptaverkefni	5% 10%
Vika 44-45	Samskipti við aðstandendur veikra einstaklinga. Kulnun í starfi.	Tímaverkefni 4 Útdráttur úr grein	5% 10%
Vika 46-47	Að ræða „erfið“ mál við skjólstæðinga, krefjandi skjólstæðingar, einelti, meðvirkni.	Annarpróf 2 Tímaverkefni 5	15% 5%
Vika 48-49	Að efla sjálfan sig í samskiptum. Vinnustaðurinn.	Tímaverkefni 6	5%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni	Sex tímaverkefni, 5% hvert	30%	
Annarpróf	Tvö annarpróf úr efni áfangans, 15% hvort	30%	
Viðtalsverkefni	Viðtal við einstakling	10%	
Greinaverkefni	Útdráttur úr grein	10%	
Tjáning	Samskiptaverkefni	10%	
Þátttaka	Þátttaka og virkni í kennslustundum	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Nemendur þurfa að standast bæði annarpróf með einkunnina 4 og skila ritgerð til að ljúka áfanga. Ætlast er til að öllum námsþáttum sé skilað til einkunnar. Verkefnum skal skilað á tilsettum tíma. Verkefni lækka um hálfan fyrir hvern dag sem fer fram yfir skiladag, ekki verður tekið við verkefnum viku eftir skiladag.			

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Samskipti SASK2SS05 Námsáætlun haustönn 2023



Réttur til breytinga á námsáætlun er áskilinn.

Dagsetning: 17/08/2023

Stefín Rún Stefánsdóttir
Undirritun kennara

María T.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Lilja Sæmundsdóttir	Sk.st.	LIS
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemndur vinna verkefni í saumavél. Koma með eigin hugmyndir að verkefni. Hanna útlit, taka upp snið og læra leggja snið á efni. Læra klippa efni eftir að snið er komið á efnið. Undirbúa vinnuna fyrir saumavélarvinnu. Einnig er möguleiki á að endurvinnna og gera við flikur ef nemendur kjósa svo

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- taka raunhæfar ákvarðanir varðandi val á verkefni
- einföldustu atriðum í notkun saumavélar
- taka líkamsmál og bera þau saman við máltöflur og finna viðeigandi stærð,
- geti tekið upp snið úr blaði, gera einfaldar breytingar s.s. að stytta, síkka, víkka og þrengja
- að leggja þráðrétt á efni og mæla fyrir saumförum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- taka líkamsmál og skilja stærðartöflur
- útfæra eigin hugmynd og/eða einföld snið
- raða sniðflötum á efni eftir þráðréttu
- teikna saumför, falda og aðrar merkingar áður en klippt er
- nota saumavél og þekkja einföldustu stillingar
- sauma einfaldar flikur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útfæra snið í einfaldar flikur eftir eigin hugmyndum og fullgera þær
- sníða flikur og sauma á saumavel
- nemandinn temji sér vönduð vinnubrögð
- auki sjálfstraust sinn og trú á eigin sköpun og getu

Námsgögn: Grunnnsnið, sniðablöð í eigu skólans og hugmyndir af netinu

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Helmaxinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Undirbúningsvinna	Hvernig verður flíkin til	10%	
Verkefni að eigin vali	Vinna að útfærslu verkefnisins	30%	
Ástundun og virkni	Hvernig er unnið í tímum – símat kennara samkvæmt matslista	50%	
Sjálfsmat	Eigið sjálfmat nem.	10%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Hér geta komið fram nánari upplýsingar um námsmatsþætti t.d. að uppfylltum hvaða skilyrðum nemandi hefur unnið sig frá lokaprófi o.s.frv.

Annað sem kennari vill að komi frá,; Notkun snjallsíma er ekki heimild nema með leyfi kennara.

Dagsetning: 31.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Hinrik Þórðarson	Sk.st.	HIP
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing SÉLA2PL03

Í áfanganum er farið yfir ýmis sérhæfð lagnakerfi sem eru mikilvægur hluti af verksviði pípulagningamanna. Fjallað er um snjóbræðslu- og vatnsúðakerfi, hreinsi- og hitakerfi fyrir sundlaugar, lífræn hreinlætiskerfi og rotþrær. Lögð er áhersla á að nemendur læri um uppbyggingu þessara kerfa, sérkenni þeirra, lagnaefni, dælu- og stjórnbúnað.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- snjóbræðslukerfum og lagnaefni og búnaði fyrir þau.
- grunnreglum fyrir lögn og tengingu.
- stýringum og reglum fyrir snjóbræðslukerfi.
- notkun millihitara og frostlagar á snjóbræðslukerfi.
- vatnsúðakerfum til brunavarna.
- virkni loftþjappa, lögn þrýstiloftsleiðslna og öryggiskröfum í vatnsúðakerfum.
- grunnatriðum í hreinlætis- og hitakerfum sundlauga.
- lífrænum fráveitukerfum.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- velja lagnaefni og búnað fyrir snjóbræðslukerfi.
- útfæra lagnir snjóbræðslukerfa í gamlar og nýjar tröppur.
- meta undirlag og þekkingarefni fyrir snjóbræðslulagnir og kanna hæðarlegu.
- leggja vatnsúðakerfi, setja upp og tengja tilheyrandi stjórnþæki.
- setja upp lífræn salerni og rotþrær.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- leggja snjóbræðslukerfi við mismunandi aðstæður og skilyrði.
- vinna í samræmi við viðurkenndar öryggisreglur og öryggisbúnað.
- tengja loftþjöppur, leggja loftþrýstilagnir og setja upp nauðsynleg stjórn- og öryggistæki í vatnsúðakerfum.
- leggja hreinsilagnir og setja upp tilheyrandi búnað fyrir sundlaugar og gangsetja kerfin.
- setja upp og tengja lífræn salerni og rotþrær.

Námsmat

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá VMA.

Námsgögn:

Lagnaþekking. Ragnar Gunnarsson 2004. Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins gefur út.
Sérhæfð lagnakerfi. Sigurður Grétar Guðmundsson. 2006 IÐNÚ
Verktækniþætti fyrir pípulagnamenn. Gestur Gunnarsson 2011 IÐNÚ
Lagnafréttir, vefur um pípulagnir.
Upplýsingar af vefnum, fyrst og fremst upplýsingar og töflur af vef Rannsóknastofnunar byggingariðnaðarins. Einnig ýmsar upplýsingar frá söluaðilum og framleiðendum.

Áætlun um yfirferð

Áfanginn er hluti af námi á 2. önn í pípulögnum. Áfangarnir sem eru kenndir eru:FRKE2PL03, FRKE2PL04, SÉLA2PL03 og SOGT2PL03. Til viðbótar taka nemar teikningu í áfanganum TEIK2PL04 sem ekki kemur hér við sögu.

Stundatafla áfanganna er sett upp á tvo vikudaga allar vikur annarinnar. Í verklegum hluta áfanganna velur kennari umfjöllunarefni og verkefni meðal annars eftir verkefnastöðu pípulagnafyrirtækja á Akureyri og nýtir sér að geta farið með nemendahópinn til að skoða og taka þátt í verkþáttum sem tilheyra áföngunum.

Að hluta til er bókleg umfjöllun tekin fyrir í samræmi við innihald áfanganna og að hluta til í tengslum við þau verkefni sem unnin eru með fyrirtækjunum.

Námið í pípulögnum er að nokkru leyti lotubundið, skólanámið er á mánudögum og þriðjudögum. Þetta nám er ekki rekið í hefðbundinni stundatöflu. Aðra tíma vikunnar eru nemar í vinnu.

Bókin Lagnaþekking er notuð til grundvallar.

Kennslubókin Sérhæfð lagnakerfi er notuð að mestu leyti, mestur hluti hennar er tekinn fyrir ásamt viðbótum úr efni frá framleiðendum efnis og tækja.

Námshópurinn er nemendur á samningi í pípulögnum en meðal annars vegna aðstæðna að vetri til er ekki að öllu leyti hægt að byggja námið á raunverulegum verkefnum á byggingastað. Starfsvettvangur í náminu er í skólahúsnæðinu, hingað til hefur það verið erfitt vegna aðstæðna og þrengslna.

Í námsvinnunni er miðað við að blanda saman fræðilegum og verklegum þáttum. Að nemendur fái grunnþekkingu en um leið hagnýta reynslu af því sem fjallað er um. Æskilegt væri að nemendur gætu tekið þátt í viðhaldsverkefnum í skólahúsnæðinu.

Sérhæfð lagnakerfi SÉLA2PL03
Námsáætlun Haustönn 2023

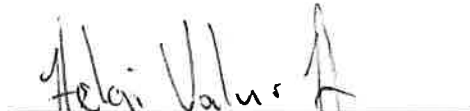


Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat <input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Tímaverkefni	Skrifleg verkefni unnin í kennslustundum 2- 3 talsins	40%
Verklegt	Þátttaka í verklegum viðfangsefnum á vinnustað. 2 – 3 talsins.	40%
Tímapróf	Skriflegt lokapróf í lok yfirferðar áfangans. Ekki í próflotu heldur þegar áfanganum er lokið.	20%
	Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU samkvæmt einkunnareglu í INNU. Annað: Skoða skýringar á námsmatsþáttum rækilega. Skila þarf öllum verkefnum sem lögð verða fyrir.		

Dagsetning: 21.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun þrautarstj., fagstj eða staðgengils

Lita og formfræði SJÓN1LF05

Námsáætlun haustönn 2023



Sk.st.	Kennarar	Netfang
AMÍ	Anna María Guðmann	anna.m.gudmann@vma.is
VER	Veronique Legros	veronique.legros@vma.is

Áfangalýsing:

Í áfanganum kynnist nemandinn lögmálum myndbyggingar og rannsakar hvernig eðli mynd-flatar breytist eftir því á hvaða hátt línur og form skipta honum upp. Nemandinn þjálfar sig í óhlutbundinni myndgerð með það að markmiði að ná fram mismunandi áhrifum á tvívíðan flöt en einnig í þrívídd. Grundvallaratriði í meðferð lita eru einnig viðfangsefni áfangans og kannar nemandinn samspil þeirra, virkni og áhrif. Nemandinn þjálfast í að blanda liti og beita þeim á markvissan hátt. Hann þjálfast í notkun margvíslegra efna og áhalda við rannsóknir sínar. Nemandinn kynnist verkum nokkurra listamanna og hönnuða í tengslum við verkefnavinnu. Samhliða henni þjálfast hann einnig í notkun grunnhugtaka í lita- og formfræði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnhugtökum í lita og formfræði
- ólíkum áhrifum lína og forma á mismunandi stöðum í myndfleti
- mismunandi áhrifum og vægi lita
- blöndun og beitingu ljós- og efnislita
- klassískum fegurðarlögmálum og notkun þeirra í myndlist, hönnun og byggingarlist

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita litum og formum til að ná fram mismunandi áhrifum
- nota grunnhugtök í lita og formfræði
- nota mismunandi efni og blanda liti
- nota verk nokkurra myndlistamanna og hönnuða sem innblástur fyrir eigin vinnu

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rannsaka óhlutbundna myndbyggingu
- nýta grundvallaratriði í myndbyggingu, lita og formfræði til að tjá eigin hugmyndir
- rökstyðja skoðanir sínar um málefni sem tengjast mismunandi merkingu lita, forma og efnis
- nýta og meðhöndla mismunandi efnistegundir bæði í tvívíðum og þrívíðum verkum

Námsgögn:

Gögn sem gott er að eiga: Svartir "artline" tússpennar, 0,4, 0,6 og stærri. - Skæri og límstifti.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Fjölbreytileg verkefnavinnu alla önnina þar sem unnið er með lita- og formfræði sitt í hvoru lagi og samtvinnað. Teiknað og málað í tvívídd og þrívídd með ýmsum efnum og áhöldum.

Formfræði: Leikið með línur og form. Athugað hvernig eðli myndflatarins breytist eftir því hvernig línur og form skipta honum upp. Þættir eins og hreyfing, hrynjandi, spenna, jafnvægi, jákvætt og neikvætt form skoðaðir ásamt áferð. Teiknað og málað með penna og bleki. Klippiverkefni.

Litafræði: Litahringur unninn út frá frumlitum. Þættir eins og birta, hitastig, hreinleiki, metnun, andstæður í litum skoðaðir og þeim beitt. Litablöndun þjálfuð. Gráskalinn skoðaður.

Mikilvægt er að vinna **öll verkefni** og **skila vel uppsettum í möppu** í lok annar.

Lita og formfræði SJÓN1LF05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Viðfangsefni/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 / Vika 33-37	Lita og formfræði grunnur	Grunnverkefni - A,B,C,D,E,F	15%
Lota 2 / vika 37-41	Línur, form og fletir	Teikning og klippimyndir - G,H, I, J	15%
Vika 41	SKIL til yfirferðar: Lota 1 + Lota 2		
Lota 3 / vika 41-44	Litafræði framhald	Litir, birta, tónar - K,L,M,N,O	15%
Lota 4 / vika 44-48	Myndbygging Úrvinnsla/ tjáning	Þemaverkefni litir og form o.fl.- P,Q,R,S,T	15%
Vika 49	SKIL til yfirferðar: Lota 3 + Lota 4		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Lota 1	Lita og formfræði grunnur		15%
Lota 2	Línur, form og fletir,		15%
Lota 3	Litafræði framhald		15%
Lota 4	Myndbygging,Úrvinnsla/ tjáning		15%
Frágangur	Sjónræn framsetning í möppu		10%
Vinnuferli	Opinn hugur, frumleiki, hugvitssemi		10%
	Þor, eflist við ögrun, rannsakar sjálfstætt, heldur sig að verki		10%
	Vinnur úr upplýsingum , notar fyrirmyndir, ígrundar		10%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Nemendum ber að skila öllum verkefnum sem sett eru fyrir. Skilafrestur rennur út á miðnætti á skiladegi nema annað sé tekið fram. Sé verkefni ekki skilað jafngildir það 0 í einkunn nema fullgildar ástæður séu fyrir hendi að mati kennara. Nái nemandi ekki að skila á réttum tíma, þá lækkar einkunn um 0,2 næstu fimm virku daga (samtals 1).

~~Etlast er til þess að nemendur vinni jafnt og þétt að verkefnum annarinnar og haldi utan um vinnu sína í möppu.~~

Þættirnir eru metnir stöðugt á önninni og í lok annar með leiðsagnarmati, sjálfsmati og kennaramati

Síðasti kennsludagur annarinnar í áfanganum er 6. DES.

(Undirbúningur fyrir opið hús: tiltekt, upphenging, o.s.frv.)

Opið hús og sýning nemenda á listnámsbraut 7. DES. kl. 19.30 – 21.00

Með fyrirvara um breytingar,
Gangi þér vel!

Dagsetning: 15.08.23


Anni Antmann

Undirritun kennarar


Sólveig Þóra Jónsdóttir

Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils



Lita og formfræði SJÓN1LF05

Námsáætlun haustönn 2023



Sk.st.	Kennarar	Netfang
AMÍ	Anna María Guðmann	anna.m.gudmann@vma.is
VER	Veronique Legros	veronique.legros@vma.is

Áfangalýsing:

Í áfanganum kynnist nemandinn lögmálum myndbyggingar og rannsakar hvernig eðli mynd-flatar breytist eftir því á hvaða hátt línur og form skipta honum upp. Nemandinn þjálfar sig í óhlutbundinni myndgerð með það að markmiði að ná fram mismunandi áhrifum á tvívíðan flöt en einnig í þrívídd. Grundvallaratriði í meðferð lita eru einnig viðfangsefni áfangans og kannar nemandinn samspil þeirra, virkni og áhrif. Nemandinn þjálfast í að blanda liti og beita þeim á markvissan hátt. Hann þjálfast í notkun margvíslegra efna og áhalda við rannsóknir sínar. Nemandinn kynnist verkum nokkurra listamanna og hönnuða í tengslum við verkefnavinnu. Samhliða henni þjálfast hann einnig í notkun grunnhugtaka í lita- og formfræði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnhugtökum í lita og formfræði
- ólíkum áhrifum lína og forma á mismunandi stöðum í myndfleti
- mismunandi áhrifum og vægi lita
- blöndun og beitingu ljós- og efnislita
- klassískum fegurðarlögmálum og notkun þeirra í myndlist, hönnun og byggingarlist

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita litum og formum til að ná fram mismunandi áhrifum
- nota grunnhugtök í lita og formfræði
- nota mismunandi efni og blanda liti
- nota verk nokkurra myndlistamanna og hönnuða sem innblástur fyrir eigin vinnu

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rannsaka óhlutbundna myndbyggingu
- nýta grundvallaratriði í myndbyggingu, lita og formfræði til að tjá eigin hugmyndir
- rökstyðja skoðanir sínar um málefni sem tengjast mismunandi merkingu lita, forma og efnis
- nýta og meðhöndla mismunandi efnistegundir bæði í tvívíðum og þrívíðum verkum

Námsgögn:

Gögn sem gott er að eiga: Svartir "artline" tússpennar, 0,4, 0,6 og stærri. - Skæri og límstifti.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Fjölbreytileg verkefnavinna alla önnina þar sem unnið er með lita- og formfræði sitt í hvoru lagi og samtvinnað. Teiknað og málað í tvívídd og þrívídd með ýmsum efnum og áhöldum.

Formfræði: Leikið með línur og form. Athugað hvernig eðli myndflatarins breytist eftir því hvernig línur og form skipta honum upp. Þættir eins og hreyfing, hrynjandi, spenna, jafnvægi, jákvætt og neikvætt form skoðaðir ásamt áferð. Teiknað og málað með penna og bleki. Klippiverkefni.

Litafræði: Litahringur unninn út frá frumlitum. Þættir eins og birta, hitastig, hreinleiki, metnun, andstæður í litum skoðaðir og þeim beitt. Litablöndun þjálfuð. Gráskalinn skoðaður.

Mikilvægt er að vinna **öll verkefni** og **skila vel uppsettum í möppu** í lok annar.

Lita og formfræði SJÓN1LF05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Viðfangsefni/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 / Vika 33-37	Lita og formfræði grunnur	Grunnverkefni - A,B,C,D,E,F	15%
Lota 2 / vika 37-41	Línur, form og fletir	Teikning og klippimyndir - G,H, I, J	15%
Vika 41	SKIL til yfirferðar: Lota 1 + Lota 2		
Lota 3 / vika 41-44	Litafræði framhald	Litir, birta, tónar - K,L,M,N,O	15%
Lota 4 / vika 44-48	Myndbygging Úrvinnsla/ tjáning	Þemaverkefni litir og form o.fl.- P,Q,R,S,T	15%
Vika 49	SKIL til yfirferðar: Lota 3 + Lota 4		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Lota 1	Lita og formfræði grunnur		15%
Lota 2	Línur, form og fletir,		15%
Lota 3	Litafræði framhald		15%
Lota 4	Myndbygging,Úrvinnsla/ tjáning		15%
Frágangur	Sjónræn framsetning í möppu		10%
Vinnuferli	Opinn hugur, frumleiki, hugvitssemi		10%
	Þor, eflist við ögrun, rannsakar sjálfstætt, heldur sig að verki		10%
	Vinnur úr upplýsingum , notar fyrirmyndir, ígrundar		10%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Nemendum ber að skila öllum verkefnum sem sett eru fyrir. Skilafrestur rennur út á miðnætti á skiladegi nema annað sé tekið fram. Sé verkefni ekki skilað jafngildir það 0 í einkunn nema fullgildar ástæður séu fyrir hendi að mati kennara. Nái nemandi ekki að skila á réttum tíma, þá lækkar einkunn um 0,2 næstu fimm virku daga (samtals 1).

~~Etlast er til þess að nemendur vinni jafnt og þétt að verkefnum annarinnar og haldi utan um vinnu sína í möppu.~~

Þættirnir eru metnir stöðugt á önninni og í lok annar með leiðsagnarmati, sjálfsmati og kennaramati

Síðasti kennsludagur annarinnar í áfanganum er 6. DES.

(Undirbúningur fyrir opið hús: tiltekt, upphenging, o.s.frv.)


Opið hús og sýning nemenda á listnámsbraut 7. DES. kl. 19.30 – 21.00

Með fyrirvara um breytingar,
Gangi þér vel!

Dagsetning: 15.08.23


Anni Antmann

Undirritun kennarar


Sólveig Þóra Jónsdóttir

Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils



Kennari	Björg Eiríksdóttir, thora.b.eiriksdottir@vma.is	Sk.st.	BJE
----------------	---	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemandinn kynnist ýmsum aðferðum í myndlist. Hann vinnur stutt verkefni þar sem hann notar margskonar efni og aðferðir. Hann skoðar verk listamanna í nútíð og fortíð. Hann leggur fyrst og fremst áherslu á að njóta þess að skapa.



Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- samvinnu sjónskynjunar og hreyfingar handar í teikningu
- nokkrum grunnhugtökum í lita- og formfræði, lína, form, frumlitur, hreinn litur, mettaður litur, myndbygging, munstur
- ýmsum aðferðum eins og teikningu, málverki, skúlpúr og ljósmyndun
- hvernig nokkrir ólíkir myndlistarmenn hafa unnið

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hreyfa teikniáhold í samræmi við skynjun sína og ætlan
- nota liti og form til að fá fram mismunandi áhrif
- nota mismunandi efni og aðferðir
- nota verk nokkurra myndlistarmanna sem innblástur
- skynja og túlka það sem hann sér og upplifir á persónulegan og skapandi hátt

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- nýta grundvallaratriði í teikningu og lita- og formfræði til að tjá eigin hugmyndir
- ígrunda verk sín og vinnuferli og ræða við aðra

SJÓN1SB02S - Sjónlistir Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:
Ýmsar bækur og vefsíður

Áætlun um yfirferð:
Eitt til tvö verkefni unnin á viku.

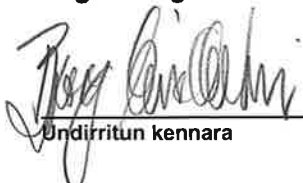
Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verk 44%	Myndbygging, form		15%
	Litabeiting		15%
	Teikning		14%
Vinnuferli 56% Hvernig nemandinn ber sig að við vinnuna	Rannsókn - Ögrar sér gerir tilraunir prófar sig áfram		14%
	Nýsköpun - Reynir nýjar leiðir, tekur áhættu, finnur óvæntar lausnir		14%
	Nýting fyrirmynda - Leitar í fyrirmyndir, fléttar sjálfstætt inn í verk		14%
	Ígrundun - Greinir eigin verk verk, útskýrir árangur		14%
	Samtals:		100%
Námsmatsþættir eru metnir stöðugt á önn og í lok annar með leiðsagnarmati, sjálfsmati og kennaramati. Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU.			

Með fyrirvara um breytingar

Dagsetning:

27.10.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Áfangaheiti SJÓN1TF05

Námsáætlun haust 2023



Kennari	Hallgrímur Ingólfsson /hallgrimur.s.ingolfsson@vma.is	Sk.st.	HGI
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum lærir nemandinn grunnatriði í teikningu. Hann þjálfar sig í að yfirfæra þrívíða fyrirmynd í tvívíða teikningu og jafnvel þrívíða. Nemandinn þjálfar eigin formskilning með því að teikna einföld form eins og kassa, kúlu og sívalning og skoða hvernig aðrar fyrirmyndir eru byggðar úr þeim. Hann teiknar rýmið í kring um sig, innanhúss og utan- og lærir um leið forsendur eins- og tveggja punkta fjarviddar og fleiri leiðir til að skapa dýpt. Nemandinn teiknar mannlíkamann og kynnist hlutföllum hans, jafnvægi og hreyfingu.

Hann þjálfar sig í að beita ímyndunaraflinu í teikningu. Hann kynnist ólíkum möguleikum teikningar í listum, vísindum og hönnun í nútíma sögu. Nemandinn notar ólíkar teikniaðferðir og beitir margskonar teikniáhöldum

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi samræmis og samfellu milli skynjunar og hreyfingar handar í teikningu eftir fyrirmynd
- hvernig umhverfi okkar byggist úr grunnformum
- mismunandi formum og hvernig ljós og skuggi hegðar sér á þeim
- eins- og tveggja punkta fjarviddarreglum
- hvernig hægt er að skapa dýpt með ýmsum aðferðum
- hlutföllum mannlíkamans
- nokkrum algengum teikniáðferðum
- nokkrum leiðum til að útfæra teikningu eftir fyrirmynd á skapandi hátt
- ólíkum tilgangi með teikningu

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hreyfa teikniáhald í samræmi og samfellu við skynjun sína
- yfirfæra það sem hann sér með teikningu á tvívíðan flöt
- teikna og skyggja grunnform
- nota þekkingu sína á grunnformum í teikningu á ýmiss konar fyrirmyndum
- beita eins- og tveggja punkta fjarvidd til að teikna umhverfi innan húss og utan-
- beita algengum teikniáðferðum eins og blýanti kolum, bleki ofl.
- Nota ímyndunarafl til að útfæra og víkka út teikningu eftir fyrirmynd

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þróa eigin stíl í teikningu
- rannsaka aðferðir og hugmyndir á bak við ólíkar teikningar
- þróa áfram aðferðir sínar til að setja fram eigin hugmyndir með teikningu
- nýta teikningar eftir listamenn, vísindamenn og hönnuði sem innblástur fyrir eigin vinnu
- vinna með mismunandi teikniáhöld og -aðferðir í tengslum við eigin markmið
- setja fram eigin hugmyndir með teikningu

Innkaup: (gögn sem þarf að eiga)

Teikniblyantar t.d. **2B,4B,6B** (mismunandi mykt), **strokleður, yddari og pappirsvöndull** (til að jafna áferð og deyfa útlínur)

Áfangaheiti SJÓN1TF05 Námsáætlun haust 2023



Vika /Lota

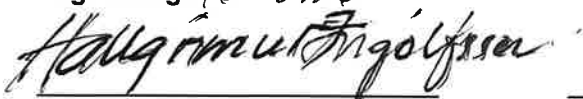
34 / 1	Kynning á kennsluáætlun og upphitun. Teiknuð eru grunnform , með áherslu á línu, innra rými þeirra útfært með tví- og þrívíðri teikningu, ljós og skuggar túlkaðir með ýmskonar skyggingar aðferðum
35-38 / 2	Hlutateikning, náttúruform og uppstilling
39	Skil til yfirferðar (lota 1+ lota 2 ásamt öðrum verkefnum)
40-45 / 3	Fjarvídd eins- og tveggja punkta. Unnar myndir með grunnreglum þessarar aðferða.
46-48 / 4	Módelteikning. Hlutföll mannlíkamans skoðuð og teiknuð. Unnið verður eftir formúlum, ljósritum og lífandi fyrirmynd.
49 / Uppsetning / frágangur	Sjónræn framsetning í möppu
Skissubók	Skissuvinna samhliða verkefnavinnu
Dagbók	Sjálfsmat nemanda unnið á kennslutíma
Virkni / ástundun	Opinn, frjór hugur, frumleiki, hugvitssemi, sjálfstæð rannsókn, ígrundun, ögrun og vinnusemi

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

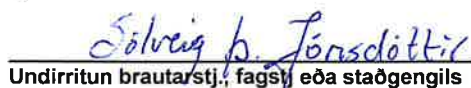
Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Lota 1	Grunnform	5%	
Lota 2	Hlutateikning, náttúruform og uppstilling	10%	
Lota 3	Fjarvídd	10%	
Lota 4	Módelteikning	10%	
Önnur verkefni	Verkefni sem reyna á ímyndunarafli ásamt lokamynd	20%	
Uppsetning/ frágangur	Sjónræn framsetning í möppu	5%	
Skissubók	Skissuvinna samhliða verkefnavinnu	10%	
Virkni / ástundun	Opinn, frjór hugur, frumleiki, hugvitssemi, sjálfstæð rannsókn, ígrundun, ögrun og vinnusemi	30%	
		Samtals:	100%

Annað: Opið hús á Listnámsbraut SÝNING 7. desember kl. 19:30-21:00

Dagsetning: 16.08.56



Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagsj. eða staðgengils

Áfangaheiti SJÓN1TF05

Námsáætlun haust 2023



Kennari	Hallgrímur Ingólfsson /hallgrimur.s.ingolfsson@vma.is	Sk.st.	HGI
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum lærir nemandinn grunnatriði í teikningu. Hann þjálfar sig í að yfirfæra þrívíða fyrirmynd í tvívíða teikningu og jafnvel þrívíða. Nemandinn þjálfar eigin formskilning með því að teikna einföld form eins og kassa, kúlu og sívalning og skoða hvernig aðrar fyrirmyndir eru byggðar úr þeim. Hann teiknar rýmið í kring um sig, innanhúss og utan- og lærir um leið forsendur eins- og tveggja punkta fjarviddar og fleiri leiðir til að skapa dýpt. Nemandinn teiknar mannlíkamann og kynnist hlutföllum hans, jafnvægi og hreyfingu.

Hann þjálfar sig í að beita ímyndunaraflinu í teikningu. Hann kynnist ólíkum möguleikum teikningar í listum, vísindum og hönnun í nútíma sögu. Nemandinn notar ólíkar teikniaðferðir og beitir margskonar teikniáhöldum

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi samræmis og samfellu milli skynjunar og hreyfingar handar í teikningu eftir fyrirmynd
- hvernig umhverfi okkar byggist úr grunnformum
- mismunandi formum og hvernig ljós og skuggi hegðar sér á þeim
- eins- og tveggja punkta fjarviddarreglum
- hvernig hægt er að skapa dýpt með ýmsum aðferðum
- hlutföllum mannlíkamans
- nokkrum algengum teikniáðferðum
- nokkrum leiðum til að útfæra teikningu eftir fyrirmynd á skapandi hátt
- ólíkum tilgangi með teikningu

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hreyfa teikniáhald í samræmi og samfellu við skynjun sína
- yfirfæra það sem hann sér með teikningu á tvívíðan flöt
- teikna og skyggja grunnform
- nota þekkingu sína á grunnformum í teikningu á ýmiss konar fyrirmyndum
- beita eins- og tveggja punkta fjarvidd til að teikna umhverfi innan húss og utan-
- beita algengum teiknimiðlum eins og blýanti kolum, bleki ofl.
- Nota ímyndunarafl til að útfæra og víkka út teikningu eftir fyrirmynd

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þróa eigin stíl í teikningu
- rannsaka aðferðir og hugmyndir á bak við ólíkar teikningar
- þróa áfram aðferðir sínar til að setja fram eigin hugmyndir með teikningu
- nýta teikningar eftir listamenn, vísindamenn og hönnuði sem innblástur fyrir eigin vinnu
- vinna með mismunandi teikniáhöld og -aðferðir í tengslum við eigin markmið
- setja fram eigin hugmyndir með teikningu

Innkaup: (gögn sem þarf að eiga)

Teikniblyantar t.d. **2B,4B,6B** (mismunandi mykt), **strokleður, yddari og pappirsvöndull** (til að jafna áferð og deyfa útlínur)

Áfangaheiti SJÓN1TF05 Námsáætlun haust 2023



Vika /Lota

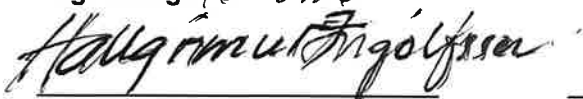
34 / 1	Kynning á kennsluáætlun og upphitun. Teiknuð eru grunnform, með áherslu á línu, innra rými þeirra útfært með tví- og þrívíðri teikningu, ljós og skuggar túlkaðir með ýmskonar skyggingar aðferðum
35-38 / 2	Hlutateikning, náttúruform og uppstilling
39	Skil til yfirferðar (lota 1+ lota 2 ásamt öðrum verkefnum)
40-45 / 3	Fjarvídd eins- og tveggja punkta. Unnar myndir með grunnreglum þessarar aðferða.
46-48 / 4	Módelteikning. Hlutföll mannlíkamans skoðuð og teiknuð. Unnið verður eftir formúlum, ljósritum og lífandi fyrirmynd.
49 / Uppsetning / frágangur	Sjónræn framsetning í möppu
Skissubók	Skissuvinna samhliða verkefnavinnu
Dagbók	Sjálfsmat nemanda unnið á kennslutíma
Virkni / ástundun	Opinn, frjór hugur, frumleiki, hugvitssemi, sjálfstæð rannsókn, ígrundun, ögrun og vinnusemi

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

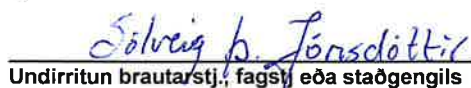
Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Lota 1	Grunnform	5%	
Lota 2	Hlutateikning, náttúruform og uppstilling	10%	
Lota 3	Fjarvídd	10%	
Lota 4	Módelteikning	10%	
Önnur verkefni	Verkefni sem reyna á ímyndunarafli ásamt lokamynd	20%	
Uppsetning/ frágangur	Sjónræn framsetning í möppu	5%	
Skissubók	Skissuvinna samhliða verkefnavinnu	10%	
Virkni / ástundun	Opinn, frjór hugur, frumleiki, hugvitssemi, sjálfstæð rannsókn, ígrundun, ögrun og vinnusemi	30%	
		Samtals:	100%

Annað: Opið hús á Listnámsbraut SÝNING 7. desember kl. 19:30-21:00

Dagsetning: 16.08.56



Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagsj. eða staðgengils

Áfangaheiti SJR2ÁS05

Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Jón Stefán Hjaltalín Einarsson	Sk.st.	JSHE
----------------	--------------------------------	---------------	------

Áfangalýsing:

Nemendur kynnast lagaumhverfi sjávarútvegs og siglinga, þ.e. helstu lögum og reglum um siglingar og útgerð og þá sérstaklega það sem lýtur að hlutverki, ábyrgð og skyldum skipstjórnar- og vélstjórnarmanna. Fjallað er um efni helstu alþjóðasamþykktanna sem eru í gildi, um helstu tilskipanir og reglugerðir Evrópusambandsins svo og um íslenska löggjöf á þessu sviði, með áherslu á fiskveiðar og fiskiskip.

Sérstaklega er fjallað um lög og reglur, gerð og búnað, skráningu og eftirlit með skipum. Fjallað er um réttindi yfir skipum, réttindi og skyldur skipverja samkvæmt sjómannaöldum, um skipsrúmssamninga og um lögskráningu.

Fjallað er um meginatriði löggjafar og réttarheimilda um varnir gegn mengun sjávar auk þess sem vikið er að uppbyggingu alþjóðlegs og fjölþjóðlegs samstarfs á vettvangi Sameinuðu þjóðanna, Evrópusambandsins og Samnings um hið evrópska efnahagssvæði.

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallareinkennum íslenskrar stjórnskipunar, þrískiptingarvaldsins og þeim réttarheimildum sem stafa frá hverri grein ríkisvaldsins.
- tvíeðliskenningunni um samspil landsréttar og þjóðaréttar.
- samspili Evrópuréttar og íslensk réttar.
- ákvæðum sjómanna laga nr. 35/1985 sem varðar réttindi og skyldur áhafnarmeðlima skipa.
- grundvallaratriðum fiskveiðistjórnunarkerfisins og laga um umgengni um nytjastofna sjávar.
- grundvallaratriðum í lögum og reglum um umhverfisvernd og varnir gegn mengun sjávar.
- þjóðréttarsamningum, svo sem STCW, SOLAS og MARPOL 73/78, og þeim stofnunum Sameinuðu þjóðanna sem láta sig varða siglingar, skip og skipshafnir.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nálgast réttarheimildir og lögskýringagögn.
- lesa lagatexta og skilja hann.
- nota veraldarvefinn og bókasafn til að dýpka skilning og þekkingu sína á efnispáttum áfangans.
- ræða og rita um réttarreglur á sviði sjóréttar og hvernig dómstólar hafa beitt þeim.
- beita sjálfstæðum vinnubrögðum við öflun heimilda og úrvinnslu þeirra.
- miðla þekkingu sinni á efni áfangans til annarra með fjölbreyttum hætti.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019

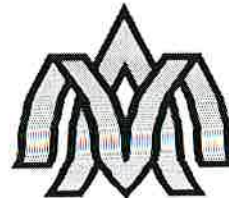
Höfundur: Áfangastjórnir

Samþykkt: Skólameistari

Síða 2 af 4

Áfangaheiti SJR2ÁS05

Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Námsgögn:

Glærur frá kennara, Lagasafn Alþingis, Dómasafn Hæstaréttar Íslands

B

Áfangaheiti SJR2ÁS05

Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 / Vika 34 - 35	Stjórnskipunar- og stjórnáætlun	Lesefni frá kennara	20%
Lota 2 / Vika 36-38	Samspil Landsréttar og þjóðarréttar, gildissvið sjómannaálag, skráning og eftirlit með skipum.	Lesefni frá kennara, lagasafn alþingis, dómur Hæstaréttar ofl.	20%
Lota 3 / Vika 39 - 41	Sjómenn og skiprúmssamningar. Ráðningartími, brottrekstur, laun í veikinda- og slysaforföllum ofl..	Lesefni frá kennara, lagasafn alþingis. Sjómannaálag, gildissvið,	20%
Lota 4 / Vika 42 – 43	Rannsókn sjóslysa ofl.	Lesefni frá kennara úr siglingalögum og lögum um rannsóknarnefnd samgönguslysa nr. 18/2013	10%
Lota 4 / Vika 44 – 45	Lögskráning sjómanna	Lesefni frá kennara úr lögum um lögskráningu sjómanna nr. 35/2010	10%
Lota 5 / Vika 46 -	Skaðabætur og vátryggingar	Lesefni frá kennara úr siglingalögum	10%
Lota 5 / vika 46 -	Björgun	Lesefni frá kennara úr siglingalögum, alþingi.is ofl.	5%
Lota 5 / Vika 46 -	Sameiginlegt sjótjón	Lesefni frá kennara, alþingi.is, dómur ofl.	5%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Simat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Krossapróf	Stjórnskipunar- og stjórnáætlun, lota 1	20%
Heimaverkefni	Verkefni unnið úr efni lotu 2,	20%
Tímaverkefni	Verkefnið er unnið úr efni lotu nr. 3	20%
Tímaverkefni	Verkefnið er unnið úr efni lotu nr. 4	20%

M

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 4 af 4

Áfangaheiti SJR2ÁS05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Tíma eða heimaverkefni	Verkefnið er unnið úr efni lotu nr. 4)	20%
	Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað:		

Annað sem kennari vill að komi fram.

Dagsetning:

Undirritun kennara

17.09.23
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Stefán Rafn Stefánsson	Sk.st.	SRS
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um þróun sjúklegra breytinga í mannlíkama frá frumulöskunum til sjúkdóma í líffærakerfum. Viðbrögðum frumna og vefja við álagi er lýst og hlutverki samvægisferla í viðhaldi heilbrigðis. Fjallað er um grundvallarhugtök í meinafræði eins og ónæmisviðbrögð, viðgerðarferli og vefjadrep. Fjallað er um sýkingar, erfðir og æxlisvöxt og tengsl umhverfisáhrifa og sjúklegra breytinga í líkama. Áhættuþættir, einkenni, orsakir, afleiðingar og meðferðarmöguleikar algengra sjúkdóma í stoðkerfi, taugakerfi og þekjakerfi eru teknir til umfjöllunar. Latneskt nafngiftakerfi í meinafræði og sjúkdómafræði er útskýrt.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- algengum fræðilegum hugtökum sem tengjast efni áfangans
- mikilvægi samvægis fyrir heilbrigði líkamans
- þróun sjúklegra breytinga í líkama
- viðbrögðum frumna, vefja, líffæra, líffærakerfa við álagi og samvægistrúflunum
- algengum sýkingum í mannlíkama og einkennum þeirra
- samspili umhverfis-og erfðabátta í sjúkdómsþróun
- flokkun, hegðun og frumorsökum æxlisvaxtar
- áhættuþáttum, einkennum, orsökum, afleiðingum og meðferðarmöguleikum algengra sjúkdóma í þekjakerfi, stoð- og taugakerfi
- fjölbreyttum miðlum til þess að viðhalda og þróa þekkingu sína í sjúkdóma-og meinafræði
- latneskum nafngiftum í meinafræði og sjúkdómafræði

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota algeng fræðileg hugtök sem tengjast efni áfangans
- bera saman þróun sjúklegra breytinga í frumum, vefjum, líffærum og líffærakerfum
- bera saman löskunaráhrif og smithæfni algengra sýkinga í mannlíkama
- gera grein fyrir samspili umhverfis-og erfðabátta í sjúkdómsþróun
- útskýra flokkun, hegðun og frumorsakir æxlisvaxtar
- gera grein fyrir áhættuþáttum, einkennum, orsökum, afleiðingum og meðferðarmöguleikum algengra sjúkdóma í þekjakerfi, stoð- og taugakerfi
- nota fjölbreytta miðla til þess að viðhalda og þróa þekkingu sína í sjúkdóma-og meinafræði
- nota latneskar nafngiftir yfir sjúkdóma og hugtök í meinafræði

Sjúkdómafræði 1 (SJÚK2MS05) Námsáætlun haustönn 2023



Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rekja þróun sjúklegra breytinga í frumum, vefjum, líffærum og líffærakerfum og útskýra viðbrögð líkamans við þeim
- viðhafa viðeigandi smitgát vegna smitandi sjúkdóma
- draga ályktanir um möguleg áhrif umhverfislaskana og erfðagalla á sjúkdómsþróun
- miðla þekkingu um meinafræði og sjúkdóma í þekjukerfi, stoðkerfi og taugakerfi á fjölbreyttan og skapandi hátt
- nýta þekkingu sína í sjúkdómafræði í starfi

Námsgögn: *Sjúkdómar í mönnum.* (1995). Bogi B. Ingimarsson. Iðnú. [Kaflar 1-7]

Glærur og annað efni frá kennara.

Sjúkdómafræði 1
(SJÚK2MS05)
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34-35	Áfangakynning Kafli 1	Leska kafla 1 Kaflapróf 1 Tímaverkefni	8% 5%
Vika 36-37	Kafli 2	Leska kafla 2 Kaflapróf 2 Tímaverkefni 2	8% 5%
Vika 38-40	Kafli 3	Leska kafla 3 Kaflapróf 3 Tímaverkefni 3	8% 5%
Vika 41-43	Kafli 4	Leska kafla 4 Kaflapróf 4 Ritgerð	8% 15%
Vika 44	Kafli 5	Leska kafla 5 Kaflapróf 5 Kynning	8% 5%
Vika 45-46	Kafli 6	Leska kafla 6 Kaflapróf 6 Tímaverkefni 4	8% 5%
Vika 47-48	Kafli 7	Leska kafla 7 Kaflapróf 7	8%
Vika 49	Til ráðstöfunar	Yfirlitspróf	20%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflapróf	Sjö kaflapróf. Fimm bestu gilda til einkunnar, 8% hvert	40%	
Yfirlitspróf	Próf úr öllu efni áfangans	20%	
Verkefni	Fjögur tímaverkefni, 5% hvert	20%	
Ritgerð	Ritgerð úr völdu efni áfangans	15%	
Kynning	Kynning ritgerðarefnis	5%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Til að ljúka áfanga þarf nemandi að skila ritgerð og taka a.m.k. fimm af sjö kaflaprófum. Einnig þarf að standast yfirlitspróf með einkunninni 4. Ætlast er til að öllum námsþáttum sé lokið til einkunnar. Verkefnum skal skilað á tilsettum tíma. Verkefni lækka um 0,5 fyrir hvern virkan dag sem fer fram yfir skiladag. Ekki er tekið við verkefnum viku eftir skiladag.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 4 af 4

Sjúkdómafræði 1
(SJÚK2MS05)
Námsáætlun haustönn 2023



Réttur til breytinga á námsáætlun er áskilinn.

Dagsetning: 17/08/2023

Stefán Rafn Stefánsson
Undirritun kennara

Mania T.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Lilja Sæmundsdóttir	Sk.st.	LIS
----------------	---------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Áfanginn er einstaklingsmiðaður og miðar að því að nemandinn vinni og öðlist leikni við vinnu með silvur leir. Lögð er áhersla á að nemandinn vinni eigulega hluti sem þeir hafa áhuga á. Jafnvel að hlutirnir sem nemandinn vinnu gæti orðið gjöf.

Markmið:

Er að nemandinn:

- unnið verður með Silver clay
- ákveði hvað hlut á að vinna
- teikni upp hugmyndina og búi til mót
- móti gripinn fyrst í Fimo leir
- móti leirinn og skeri út þann grip sem unnið er með hverju sinni
- leirinn þornar og nemandi lærir að brenna hann með brennara
- unnin fínvinna með þjölum og sandpappír
- þjálfun í fínvinnu og samhæfingu augn og handa
- gengið frá gripnum

Námsgögn: Silver clay – Fimó leir og öll þau verkefni sem þarf til þessarar fínvinnu

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta


Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Undirbúningsvinna	Val á verkefni		10%
Verkefni að eigin vali	Vinnan að útfærslu verkefnisins		30%
Ástundun og virkni	Hvernig er unnið í tímum – símat kennara samkvæmt matslista		50%
Sjálfsmat	Eigið sjálsmat nem.		10%
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Hér geta komið fram nánari upplýsingar um námsmatsþætti t.d. að uppfylltum hvaða skilyrðum nemandi hefur unnið sig frá lokaprófi o.s.frv.

Annað sem kennari vill að komi frá,: Notkun snjallsíma er ekki heimild nema með leyfi kennara.

Dagsetning: 31.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SKYN2EÁ01

Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Anna Sigrún Rafnsdóttir	Sk.st.	ASR
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Fjallað er um aðgerðir á vettvangi, skoðun og mat. Endurlífgun, bókleg og verkleg. Farið er í mismunandi gerðir blæðinga, lost og viðbrögð við lostástandi. Teknar eru fyrir helstu tegundir sára, umbúðir og sárabindi. Farið er í helstu orsakir bruna, flokkun brunasára og skyndihjálpar við bruna. Höfuð, háls og hryggáverkum eru gerð skil ásamt brjóst kvið og mjaðmaáverkum. Einnig er farið í beina liða- og vöðvaáverka. Farið er yfir mikilvægi þess að búa til stuðning við áverka á liða- og vöðvaáverka. Nemendur fá fræðslu um bráðasjúkdóma og meðferð við þeim. Fjallað er um viðbrögð við kali og ofkælingu og háska af völdum hita. Farið er í björgun og flutning einstaklinga af slysstað. Skyndihjálparþætti kynnt fyrir nemendum. Endurlífgun sýnd og nemendur gera æfingar á dúkkum.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hugmyndafræði skyndihjálpar
- hvernig mat á slösuðum einstaklingi á slysstað er framkvæmt
- framkvæmd endurlífgun (hjartahnoð)
- blæðingum og viðbrögðum við lostástandi
- helstu tegundum sára, umbúða og sárabinda
- helstu tegundum brunasára og skyndihjálpar vegna brunasára
- helstu áverkum á líkama
- fyrstu viðbrögðum við kali, ofkælingu og ofhitnun
- fyrstu viðbrögðum vegna bráðra sjúkdóma, eitrana, bits eða stungna

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- bregðast við dauðadái
- framkvæma mat og skoðun á slösuðum einstaklingum
- flytja slasaðan einstakling af slysstað á öruggan hátt
- framkvæma hjartahnoð
- búa um sár og velja umbúðir við hæfi
- stöðva blæðingu og búa um blæðandi sár
- beita viðeigandi meðferð við losti
- spelka útlími eftir áverka/tognanir
- veita fyrstu hjálpar vegna brunasára
- veita fyrstu hjálpar vegna kals, ofkælingar og ofhitnunar

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- meta aðstæður á slysstað og bregðast við þeim á viðeigandi hátt
- veita skyndihjálpar vegna bráðra sjúkdóma, dauðadás, slysa og/eða líkamlegra áverka

SKYN2EÁ01

Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

Skyndihjálpar og endurlífingun, 2012, skyndihjálparappið (símar nemenda), myndbönd frá RKÍ, breska rauða krossinum og af youtube sem tengjast efni kennslunnar.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Dagur 1	Kynning á starfsemi RKÍ, farið yfir námsáætlun. Viðbrögð á slyssstað, sálræn skyndihjálpar. Grundvallaratriði skyndihjálpar. Endurlífingun bókleg og verkleg að hluta til		
Dagur 2-3	Sár, brunasár, blæðingar og meðferð við þeim. Hvernig búa á um sár. Kal, ofkæling, heilsufarsvandir af völdum hita. Bráð veikindi, áverkar á líkama og viðbrögð við þeim. Endurlífingun verkleg.		Skriflegt krossapróf – 60% Verklegar æfingar 30%

Námsmat og vægi námsmatspáttu

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Krossapróf	Krossapróf með 10 spurningum er lagt fyrir í lok námskeiðsins	60%	
Verklegar æfingar	Verklegar æfingar eru fléttaðar inn í kennsluna og gerðar eru kröfur á nemendur taki þátt í þeim. Endurlífingun á dúkkum: 20%, búa um sár: 10%, almenn þátttaka/virkni í öðrum æfingum: 10%	40%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Nemandi þarf að ná einkuninni 5 til að ná áfanganum og mæta 100% í allar kennslustundir.			

Dagsetning: 13. sept '23

Anna Sigrún Rafnsdóttir

Anna Sigrún Rafnsdóttir

Undirritun kennara

Mania T.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SKYN2EÁ01

Námsáætlun haustönn 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Anna Sigrún Rafnsdóttir	Sk.st.	ASR
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Fjallað er um aðgerðir á vettvangi, skoðun og mat. Endurlífgun, bókleg og verkleg. Farið er í mismunandi gerðir blæðinga, lost og viðbrögð við lostástandi. Teknar eru fyrir helstu tegundir sára, umbúðir og sárabindi. Farið er í helstu orsakir bruna, flokkun brunasára og skyndihjálpar við bruna. Höfuð, háls og hryggáverkum eru gerð skil ásamt brjóst kvið og mjaðmaáverkum. Einnig er farið í beina liða- og vöðvaáverka. Farið er yfir mikilvægi þess að búa til stuðning við áverka á liða- og vöðvaáverka. Nemendur fá fræðslu um bráðasjúkdóma og meðferð við þeim. Fjallað er um viðbrögð við kali og ofkælingu og háska af völdum hita. Farið er í björgun og flutning einstaklinga af slysstað. Skyndihjálparþætti kynnt fyrir nemendum. Endurlífgun sýnd og nemendur gera æfingar á dúkkum.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hugmyndafræði skyndihjálpar
- hvernig mat á slösuðum einstaklingi á slysstað er framkvæmt
- framkvæmd endurlífgun (hjartahnoð)
- blæðingum og viðbrögðum við lostástandi
- helstu tegundum sára, umbúða og sárabinda
- helstu tegundum brunasára og skyndihjálpar vegna brunasára
- helstu áverkum á líkama
- fyrstu viðbrögðum við kali, ofkælingu og ofhitnun
- fyrstu viðbrögðum vegna bráðra sjúkdóma, eitrana, bits eða stungna

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- bregðast við dauðadái
- framkvæma mat og skoðun á slösuðum einstaklingum
- flytja slasaðan einstakling af slysstað á öruggan hátt
- framkvæma hjartahnoð
- búa um sár og velja umbúðir við hæfi
- stöðva blæðingu og búa um blæðandi sár
- beita viðeigandi meðferð við losti
- spelka útlími eftir áverka/tognanir
- veita fyrstu hjálpar vegna brunasára
- veita fyrstu hjálpar vegna kals, ofkælingar og ofhitnunar

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- meta aðstæður á slysstað og bregðast við þeim á viðeigandi hátt
- veita skyndihjálpar vegna bráðra sjúkdóma, dauðadás, slysa og/eða líkamlegra áverka

SKYN2EÁ01

Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

Skyndihjálpar og endurlífingun, 2012, skyndihjálparappið (símar nemenda), myndbönd frá RKÍ, breska rauða krossinum og af youtube sem tengjast efni kennslunnar.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Dagur 1	Kynning á starfsemi RKÍ, farið yfir námsáætlun. Viðbrögð á slyssað, sálræn skyndihjálpar. Grundvallaratriði skyndihjálpar. Endurlífingun bókleg og verkleg að hluta til		
Dagur 2-3	Sár, brunasár, blæðingar og meðferð við þeim. Hvernig búa á um sár. Kal, ofkæling, heilsufarsvandir af völdum hita. Bráð veikindi, áverkar á líkama og viðbrögð við þeim. Endurlífingun verkleg.		Skriflegt krossapróf – 60% Verklegar æfingar 30%

Námsmat og vægi námsmatspáttu

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Krossapróf	Krossapróf með 10 spurningum er lagt fyrir í lok námskeiðsins	60%
Verklegar æfingar	Verklegar æfingar eru fléttaðar inn í kennsluna og gerðar eru kröfur á nemendur taki þátt í þeim. Endurlífingun á dúkkum: 20%, búa um sár: 10%, almenn þátttaka/virkni í öðrum æfingum: 10%	40%
Samtals:		100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað: Nemandi þarf að ná einkuninni 5 til að ná áfanganum og mæta 100% í allar kennslustundir.		

Dagsetning: 13. sept '23

Anna Sigrún Rafnsdóttir

Anna Sigrún Rafnsdóttir

Undirritun kennara

Mania T.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Kennari	Hörður Óskarsson - Stefán Finnbogason	Sk.st.	HSK-STF
----------------	---------------------------------------	---------------	---------

Áfangalýsing: Nemendum er kynnt almennt málmsmíðaverkstæði, hvað það inniheldur, sem og helstu umgengis og öryggisreglur. Þá er farið yfir og kennd meðferð og notkun, helstu handverkfæra og einföldustu tækja til smíða, svo og algeng mælitæki, sem notuð eru í málmíðnaði. Kennd eru undirstöðuatriði í lestri vinnuteikninga. Unnið að verkefnum þar sem fyrir kemur að lesa teikningar, mæla, merkja, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, o.s.frv. sem og notkun handbóka og taflna. Nemendur kunni skil á vinnsluhætti rennibekkja, borvéla og fræsivéla, og að hafa fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu þessara spóntökuvéla, sem og annara tækja, véla og verkfæra sem unnið er með. Nemendur öðlast nægilega færni til að leysa einföld verkefni í rennibekk innan 0,1 mm málvika. Farið er yfir grunnþætti í þunnplötusmíði, helstu verkfæri og vélar, þannig að neminn geti smíðað einfalda hluti. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slysaþættu og öryggisþætti á vinnustað.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð og umhirðu verkfæra.
- mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípibanda og smergelskífa.
- öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrífalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingar.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar.
- réttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum.
- beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.
- beita réttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum æfingum.
- velja sér skeráhöld til verka og geti dregið bor og rennistál ef á þarf að halda.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluaðferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- velja bora eftir efnum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efnum.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- bora í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- Gert skrófgang með snittverkfærum og nota snitttöflu í verklegum æfingum.
- Skipuleggja vinnu sína á sjálfstæðan og agaðan hátt.

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011.

Teikningar af öllum verkefnum sem unnin eru. Allir verkþættir og vélar yfirfarin á glærum og myndböndum. Farið yfir ýmsar handbækur, töflubækur og töflur

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að verkefnum sínum eftir því sem vélar og tæki leyfa og dreifist það þannig að nemandur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því er ekki hægt að gefa upp nákvæma vikuáætlun.

Verkefni: Sjá námsmat

Námsmat og vægi námsþátta: Byrjað er að smíða **hamarsstand** þar sem þarf að saga, sverfa, bora, snara, fræsa og skera gengjur (snitta) og **blikkkassa** síðan er smíðaður **hamarshaus**, renndur **kertastjaki/haldari**, **stálöxull** og **hamarsskaft**. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemandur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemandur hafa aðgang að öllum nákvæmstu mælitækjum sem völ er á og málmíðnaðardeildin hefur uppá að bjóða. Það er með öðrum orðum ætlast til þess að nemandur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum. Við námsmat er tekið tillit til áður nefndra þátta. Námsmatið byggist á reiknitöflu þar sem miðað er við að tekin sé ákveðinn fjöldi mælinga á öllum smíðuðum hlutum. Það skal þó tekið fram að hlutirnir bjóða upp á mismargar mælingar sem geta breyst ár frá ári. Nemandur er gerð grein fyrir þessu námsmati í upphafi annar og geta því ekki gengið að því vísu hvar hvaða hlutur er mældur. Þegar niðurstaða mælinga af öllum hlutum er 90% af vetrareinkunninni fundin. Vetrareinkunn fæst með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. Vetrareinkunn er 75% af lokaekinn. Tekið er áfangaverkefni í lok annar og gefur það 25% af lokaekinn. Ekki er gefin einkunn fyrir verkefnið nema það sé fullklárað

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat		
<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf		
<input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Hamarshaus	Hand og vélunninn hamarshaus	30%
Hamarstandur	Handavinna, borun, snittun ofl.	10%
Blikkkassi	Hand og vélunninn blikkkassi	15%
Kertastjaki/Haldari	Renndur kertastjaki	8%
Stálöxull	Renndur og snittaður stálöxull	7%
Hamarsskaft	Rennt hamarsskaft	20%
Frágangur	Frágangur og vandvirkni á skilastykkjum	5%
Umgengni	Metin eru gæði frágangs á vinnustað	5%
Vetrareinkunn	Vetrareinkunn gildir 75% af lokaekinn	75%
Próf	Próf er tekið í síðustu kennsluviku og gildir 25% af lokaekinn	25%
Lokaekinn	Lokaekinn	100%

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurteikningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemandur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemandur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mennsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Allir nemandur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.

17/8'23.
Sigríður P. W. 3089

Undirritun kennara

H. J. J.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SMÍÐ1NH05

Námsáætlun HAUST 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Hörður Óskarsson - Stefán Finnbogason	Sk.st.	HSK-STF
----------------	---------------------------------------	---------------	---------

Áfangalýsing: Nemendum er kynnt almennt málmsmíðaverkstæði, hvað það inniheldur, sem og helstu umgengis og öryggisreglur. Þá er farið yfir og kennd meðferð og notkun, helstu handverkfæra og einföldustu tækja til smíða, svo og algeng mælitæki, sem notuð eru í málmíðnaði. Kennd eru undirstöðuatriði í lestri vinnuteikninga. Unnið að verkefnum þar sem fyrir kemur að lesa teikningar, mæla, merkja, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, o.s.frv. sem og notkun handbóka og taflna. Nemendur kunni skil á vinnsluhætti rennibekkja, borvéla og fræsivéla, og að hafa fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu þessara spóntökuvéla, sem og annara tækja, véla og verkfæra sem unnið er með. Nemendur öðlast nægilega færni til að leysa einföld verkefni í rennibekk innan 0,1 mm málvika. Farið er yfir grunnþætti í þunnplötusmíði, helstu verkfæri og vélar, þannig að neminn geti smíðað einfalda hluti. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slyshættu og öryggisþætti á vinnustað.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð og umhirðu verkfæra.
- mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípibanda og smergelskífa.
- öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrífalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingar.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar.
- réttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum.
- beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.
- beita réttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum æfingum.
- velja sér skeráhöld til verka og geti dregið bor og rennistál ef á þarf að halda.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluaðferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- velja bora eftir efnum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efnum.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- bora í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- Gert skrófgang með snittverkfærum og nota snitttöflu í verklegum æfingum.
- Skipuleggja vinnu sína á sjálfstæðan og agaðan hátt.

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IDNÚ. Útg.2011.

Teikningar af öllum verkefnum sem unnin eru. Allir verkþættir og vélar yfirfarin á glærum og myndböndum. Farið yfir ýmsar handbækur, töflubækur og töflur

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að verkefnum sínum eftir því sem vélar og tæki leyfa og dreifist það þannig að nemandur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því er ekki hægt að gefa upp nákvæma vikuáætlun.

Verkefni: Sjá námsmat

Námsmat og vægi námsþátta: Byrjað er að smíða **hamarsstand** þar sem þarf að saga, sverfa, bora, snara, fræsa og skera gengjur (snitta) og **blikkkassa** síðan er smíðaður **hamarshaus**, renndur **kertastjaki/haldari**, **stálöxull** og **hamarsskaft**. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemandur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemandur hafa aðgang að öllum nákvæmstu mælitækjum sem völ er á og málmíðnaðardeildin hefur uppá að bjóða. Það er með öðrum orðum ætlast til þess að nemandur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum. Við námsmat er tekið tillit til áður nefndra þátta. Námsmatið byggist á reiknitöflu þar sem miðað er við að tekin sé ákveðinn fjöldi mælinga á öllum smíðuðum hlutum. Það skal þó tekið fram að hlutirnir bjóða upp á mismargar mælingar sem geta breyst ár frá ári. Nemandur er gerð grein fyrir þessu námsmati í upphafi annar og geta því ekki gengið að því vísu hvar hvaða hlutur er mældur. Þegar niðurstaða mælinga af öllum hlutum er 90% af vetrareinkunninni fundin. Vetrareinkunn fæst með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. Vetrareinkunn er 75% af lokaekunn. Tekið er áfangaverkefni í lok annar og gefur það 25% af lokaekunn. Ekki er gefin einkunn fyrir verkefnið nema það sé fullklárað

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Hamarshaus	Hand og vélunninn hamarshaus	30%
Hamarstandur	Handavinna, borun, snittun ofl.	10%
Blikkkassi	Hand og vélunninn blikkkassi	15%
Kertastjaki/Haldari	Renndur kertastjaki	8%
Stálöxull	Renndur og snittaður stálöxull	7%
Hamarsskaft	Rennt hamarsskaft	20%
Frágangur	Frágangur og vandvirkni á skilastykkjum	5%
Umgengni	Metin eru gæði frágangs á vinnustað	5%
Vetrareinkunn	Vetrareinkunn gildir 75% af lokaekunn	75%
Próf	Próf er tekið í síðustu kennsluviku og gildir 25% af lokaekunn	25%
Lokaekunn	Lokaekunn	100%

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurteikningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemandur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemandur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mannsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Allir nemandur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.

17/8'23.
Sigríður Þ. W. 3089

Undirritun kennara

H. J. J.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Kennari	Hörður Óskarsson - Stefán Finnbogason	Sk.st.	HSK-STF
----------------	---------------------------------------	---------------	---------

Áfangalýsing: Nemendum er kynnt almennt málmsmíðaverkstæði, hvað það inniheldur, sem og helstu umgengis og öryggisreglur. Þá er farið yfir og kennd meðferð og notkun, helstu handverkfæra og einföldustu tækja til smíða, svo og algeng mælitæki, sem notuð eru í málmíðnaði. Kennd eru undirstöðuatriði í lestri vinnuteikninga. Unnið að verkefnum þar sem fyrir kemur að lesa teikningar, mæla, merkja, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, o.s.frv. sem og notkun handbóka og taflna. Nemendur kunni skil á vinnsluhætti rennibekkja, borvéla og fræsivéla, og að hafa fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu þessara spóntökuvéla, sem og annara tækja, véla og verkfæra sem unnið er með. Nemendur öðlast nægilega færni til að leysa einföld verkefni í rennibekk innan 0,1 mm málvika. Farið er yfir grunnþætti í þunnplötusmíði, helstu verkfæri og vélar, þannig að neminn geti smíðað einfalda hluti. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slyshættu og öryggisþætti á vinnustað.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð og umhirðu verkfæra.
- mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípibanda og smergelskífa.
- öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrífalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingar.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar.
- réttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum.
- beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.
- beita réttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum æfingum.
- velja sér skeráhöld til verka og geti dregið bor og rennistál ef á þarf að halda.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluaðferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- velja bora eftir efnum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efnum.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- bora í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- Gert skrófgang með snittverkfærum og nota snitttöflu í verklegum æfingum.
- Skipuleggja vinnu sína á sjálfstæðan og agaðan hátt.

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IDNÚ. Útg.2011.

Teikningar af öllum verkefnum sem unnin eru. Allir verkþættir og vélar yfirfarin á glærum og myndböndum. Farið yfir ýmsar handbækur, töflubækur og töflur

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að verkefnum sínum eftir því sem vélar og tæki leyfa og dreifist það þannig að nemandur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því er ekki hægt að gefa upp nákvæma vikuáætlun.

Verkefni: Sjá námsmat

Námsmat og vægi námsþátta: Byrjað er að smíða **hamarsstand** þar sem þarf að saga, sverfa, bora, snara, fræsa og skera gengjur (snitta) og **blikkkassa** síðan er smíðaður **hamarshaus**, renndur **kertastjaki/haldari**, **stálöxull** og **hamarsskaft**. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemandur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemandur hafa aðgang að öllum nákvæmstu mælitækjum sem völ er á og málmíðnaðardeildin hefur uppá að bjóða. Það er með öðrum orðum ætlast til þess að nemandur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum. Við námsmat er tekið tillit til áður nefndra þátta. Námsmatið byggist á reiknitöflu þar sem miðað er við að tekin sé ákveðinn fjöldi mælinga á öllum smíðuðum hlutum. Það skal þó tekið fram að hlutirnir bjóða upp á mismargar mælingar sem geta breyst ár frá ári. Nemandur er gerð grein fyrir þessu námsmati í upphafi annar og geta því ekki gengið að því vísu hvar hvaða hlutur er mældur. Þegar niðurstaða mælinga af öllum hlutum er 90% af vetrareinkunninni fundin. Vetrareinkunn fæst með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. Vetrareinkunn er 75% af lokaeinkunn. Tekið er áfangaverkefni í lok annar og gefur það 25% af lokaeinkunn. Ekki er gefin einkunn fyrir verkefnið nema það sé fullklárað

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat		
<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf		
<input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Hamarshaus	Hand og vélunninn hamarshaus	30%
Hamarstandur	Handavinna, borun, snittun ofl.	10%
Blikkkassi	Hand og vélunninn blikkkassi	15%
Kertastjaki/Haldari	Renndur kertastjaki	8%
Stálöxull	Renndur og snittaður stálöxull	7%
Hamarsskaft	Rennt hamarsskaft	20%
Frágangur	Frágangur og vandvirkni á skilastykkjum	5%
Umgengni	Metin eru gæði frágangs á vinnustað	5%
Vetrareinkunn	Vetrareinkunn gildir 75% af lokaeinkunn	75%
Próf	Próf er tekið í síðustu kennsluviku og gildir 25% af lokaeinkunn	25%
Lokaeinkunn	Lokaeinkunn	100%

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurteikningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemandur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemandur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mannsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Allir nemandur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.

17/8'23.
Sigríður P. W. 3089.

Undirritun kennara

H. J. J.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SMÍÐ1NH05

Námsáætlun HAUST 2023



Kennari	Hörður Óskarsson - Stefán Finnbogason	Sk.st.	HSK-STF
----------------	---------------------------------------	---------------	---------

Áfangalýsing: Nemendum er kynnt almennt málmsmíðaverkstæði, hvað það inniheldur, sem og helstu umgengis og öryggisreglur. Þá er farið yfir og kennd meðferð og notkun, helstu handverkfæra og einföldustu tækja til smíða, svo og algeng mælitæki, sem notuð eru í málmíðnaði. Kennd eru undirstöðuatriði í lestri vinnuteikninga. Unnið að verkefnum þar sem fyrir kemur að lesa teikningar, mæla, merkja, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, o.s.frv. sem og notkun handbóka og taflna. Nemendur kunni skil á vinnsluhætti rennibekkja, borvéla og fræsivéla, og að hafa fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu þessara spóntökuvéla, sem og annara tækja, véla og verkfæra sem unnið er með. Nemendur öðlast nægilega færni til að leysa einföld verkefni í rennibekk innan 0,1 mm málvika. Farið er yfir grunnþætti í þunnplötusmíði, helstu verkfæri og vélar, þannig að neminn geti smíðað einfalda hluti. Samhliða kennslunni fer fram fræðsla um slyshættu og öryggisþætti á vinnustað.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- meðferð og umhirðu verkfæra.
- mælitækjum og uppmerkitækjum.
- notkun slípibanda og smergelskífa.
- öryggisreglum við borun og slípun.
- almennum öryggisreglum á vinnusvæði.
- mikilvægi þess að ganga þrífalega um vinnusvæði sitt.
- mikilvægi þess að ganga á réttan hátt frá spilliefnum, t.d. olíu og olíublautum pappír.
- mikilvægi góðrar loftræstingar.
- undirstöðuatriðum heilsuverndar.
- réttri notkun hlífðarfatnaðar og persónuhlífa.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- smíða hluti úr mismunandi málmum.
- lesa af teikningum.
- beita mælitækjum og uppmerkitækjum.
- beita helstu hjálpartækjum, t.d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu á efni fyrir vinnslu.
- beita réttri yfirborðsmeðhöndlun miðað við efnisgerð og notkun sem metið er með verklegum æfingum.
- velja sér skeráhöld til verka og geti dregið bor og rennistál ef á þarf að halda.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- efna niður og málsetja einfalda hluti úr málmum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- ákveða rétta vinnsluaðferð sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- velja réttar þjalir fyrir efni og áferð.
- velja bora eftir efnum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efnum.
- velja rétta borstærð í töflu eftir stærð snitttappa sem nota á.
- bora í málma af mismunandi gerðum og þykktum sem metið er með verklegum og skriflegum æfingum.
- Gert skrófgang með snittverkfærum og nota snitttöflu í verklegum æfingum.
- Skipuleggja vinnu sína á sjálfstæðan og agaðan hátt.

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IDNÚ. Útg.2011.

Teikningar af öllum verkefnum sem unnin eru. Allir verkþættir og vélar yfirfarin á glærum og myndböndum. Farið yfir ýmsar handbækur, töflubækur og töflur

SMÍÐ1NH05 Námsáætlun HAUST 2023



Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að verkefnum sínum eftir því sem vélar og tæki leyfa og dreifist það þannig að nemandur vinna mismunandi verkþætti í hverri viku. Því er ekki hægt að gefa upp nákvæma vikuáætlun.

Verkefni: Sjá námsmat

Námsmat og vægi námsþátta: Byrjað er að smíða **hamarsstand** þar sem þarf að saga, sverfa, bora, snara, fræsa og skera gengjur (snitta) og **blikkkassa** síðan er smíðaður **hamarshaus**, renndur **kertastjaki/haldari**, **stálöxull** og **hamarsskaft**. Smíðin byggist á teikningum fyrir hvern einstakan hlut og eru smíðateikningarnar allar málsettar nákvæmlega og með ýmsum málvikum. Ætlast er til að nemandur fari í einu og öllu eftir þessum teikningum og taki tillit til þeirra málvika og athugasemda sem teikningarnar innihalda. Nemandur hafa aðgang að öllum nákvæmstu mælitækjum sem völ er á og málmíðnaðardeildin hefur uppá að bjóða. Það er með öðrum orðum ætlast til þess að nemandur skili vandaðri og nákvæmri vinnu frá upphafi til enda á öllum hlutum. Við námsmat er tekið tillit til áður nefndra þátta. Námsmatið byggist á reiknitöflu þar sem miðað er við að tekin sé ákveðinn fjöldi mælinga á öllum smíðuðum hlutum. Það skal þó tekið fram að hlutirnir bjóða upp á mismargar mælingar sem geta breyst ár frá ári. Nemandur er gerð grein fyrir þessu námsmati í upphafi annar og geta því ekki gengið að því vísu hvar hvaða hlutur er mældur. Þegar niðurstaða mælinga af öllum hlutum er 90% af vetrareinkunninni fundin. Vetrareinkunn fæst með því að bæta við einkunn fyrir frágang og umgengni sem gefa hver um sig 5%. Vetrareinkunn er 75% af lokaeinkunn. Tekið er áfangaverkefni í lok annar og gefur það 25% af lokaeinkunn. Ekki er gefin einkunn fyrir verkefnið nema það sé fullklárað

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat		
<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf		
<input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Hamarshaus	Hand og vélunninn hamarshaus	30%
Hamarstandur	Handavinna, borun, snittun ofl.	10%
Blikkkassi	Hand og vélunninn blikkkassi	15%
Kertastjaki/Haldari	Renndur kertastjaki	8%
Stálöxull	Renndur og snittaður stálöxull	7%
Hamarsskaft	Rennt hamarsskaft	20%
Frágangur	Frágangur og vandvirkni á skilastykkjum	5%
Umgengni	Metin eru gæði frágangs á vinnustað	5%
Vetrareinkunn	Vetrareinkunn gildir 75% af lokaeinkunn	75%
Próf	Próf er tekið í síðustu kennsluviku og gildir 25% af lokaeinkunn	25%
Lokaeinkunn	Lokaeinkunn	100%

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurteikningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemandur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemandur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mennsku, góða umgengni og almenna háttvísi. Allir nemandur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.
- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.

17/8'23,
Sigríður P. W. 3089.

Undirritun kennara

H. J. J.

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

SMÍÐ3SS05 Námsáætlun HAUST 2023



Kennari	Kristján Þ Kristinsson - Stefán Finnbogason	Sk.st.	KBK-STF
----------------	---	---------------	---------

Áfangalýsing:

Nemendur læra að vinna samkvæmt teikningum og meta hvernig best er að vinna verkið með tilliti til kostnaðar, öryggis, efnisvals og gæða. Nemendur vinna í einhverjum tilfellum samkvæmt eigin teikningu og meta hvernig best er að vinna fyrir fram ákveðið verk, þá er hlutur mældur, rissaður og síðan gerð vönduð vinnuteikning. Smíðað verður vinnuborð ásamt því að vinna ákveðin tilfallandi verk í málmíðnaðardeildinni. Hver nemandi heldur utan um sína vinnu og gerir vinnuskýrslur-dagbók yfir störf sín. Farið er yfir meðferð, umhirðu og öryggisþætti véla og tækja sem koma að vinnu nemenda, sem og aðra almenna öryggisþætti á verkstæðinu. Nemendur þjálfast í hópstarfi og samvinnu um smíðaverkefni. Nemendur samhæfa þekkingu, leikni og hæfni sem þeir hafa öðlast í öðrum áföngum. Heimsóttir verða vinnustaðir á sviði málmíðnaðar ef tími og aðstæður leifa.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- einföldum stálsmíðateikningum
- mismunandi málvikum sem gefin eru upp á smíðateikningum
- helstu vélum og handverkfærum til stálsmíða
- algengasta fylgibúnaði
- helstu vinnsluháttum við almennar stálsmíðar
- helstu öryggisþáttum við almennar stálsmíðar
- hlífðarbúnaði tengdum helst stálsmíðaverkefnum
- mikilvægi varna gegn hávaða
- mikilvægi góðrar loftræstingar á vinnustað
-

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- lesa úr einlínmyndum og einfaldari stálsmíðateikningum
- efna niður í tengd verkefni m.t.t. málvika
- meðhöndla vélar og handverkfæri á viðeigandi hátt
- efnistaka skv. einföldum teikningum
- gera einfalda kostnaðaráætlun
- beita suðuáðferðum sem eiga við hverju sinni
- beita einfaldari vélum og handverkfærum til stálsmíða
- forma, beygja og valsa einfalda smíðagripa úr plötu og stangarefni

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- smíða einfalda hluti úr mismunandi plötu og stangarefni
- smíða einfalda hluti m.t.t. málvika
- vinna eftir einföldum stálsmíðateikningum
- merkja upp einfalda útflatninga eftir námkvæmum vinnuteikningum
- skipuleggja vinnu við minni verkefni í samráði við aðra
- vinna að einhverju leiti sjálfstætt að einfaldari verkefnum

Námsgögn: Málmsmíði. Kennslubók frá IÐNÚ. Útg.2011. Auk véla og verkfæra eru það handbækur og töflubækur ýmiskonar – Teikningar og riss af verkefnum ofl. - Ýmiskonar kennslumyndbönd yfir vélar, verkfæri, verktækni, öryggismál o.fl.

SMÍÐ3SS05 Námsáætlun HAUST 2023



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð: Hver nemandi vinnur að sínu verkefni eftir því sem tæki og vélar leyfa og dreifist það þannig að nemendur vinna að mismunandi verkþáttum. Samvinna er stór þáttur þar sem nemendur þjálfast í hópstarfi og samvinnu um smíðaverkefni. Farið verður í vinnustaðaheimsóknir í áfanganum ef aðstæður leiða. Ekki er gefin upp nein nákvæm vikuáætlun.

Verkefni: Hver nemandi smíðar sitt eigið vinnuborð til eignar. Einnig halda nemendur dagbók og halda því utan um vinnu sína í áfanganum. Nemandi skilar inn vinnuskýrslu í fyrsta tíma hvernar viku fyrir vikuna á undan Skili nemandi ekki skýrslu á réttum tíma dregst 1. af einkunninni fyrir hvern dag fram yfir.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Vinnuborð	Niðurefnun og samsetning		30%
Vinnuborð	Frágangur og suða		25%
Skúffur	Smíðaðar blikkskúffur		15%
Tilfallandi verk	Verkefni í mámiðnaðardeildinni		10%
Vinnuskýrslur	Gerðar vinnuskýrslur-dagbók. Vinnuskýrslum skal ávalt skilað í fyrsta tíma hvernar viku fyrir vikuna á undan		10%
Vinnusemi	Huglægt mat kennara		10%

Annað: Skila þarf öllum verkefnum fullkláruðum skv. námsáætlun svo þau fáiast metin til einkunnar. Standast þarf alla námsmatsþætti með lágmarkseinkunn til að áfanganum sé náð.

Ef mæting nemanda fer undir 90% hvort sem um er að ræða veikindi eða önnur óútskýrð tilfelli skal nemandi preyta próf sem gildir 25% af lokaekinnun.

Annað:

- Í upphafi tíma er gjarnan farið yfir verkefni dagsins og aðra mikilvæga þætti viðkomandi náminu. Það er því áriðandi að nemandi mæti á réttum tíma svo komast megi hjá óþarfa endurtekningum.
- Í verklegu námi grundvallast árangur nemanda af stórum hluta á því að mæta vel og sinna náminu af alúð og kostgæfni og nýta tímann til hins ýtrasta. Ekki er gert ráð fyrir að nemendur þurfi að vinna í verkefnum utan hefðbundinna kennslustunda.
- Símar, hljómtæki í eyru og önnur snjall tæki eru með öllu bönnuð í kennslustundum og mælt er til þess að nemendur séu ekki með síma á sér. Hægt er að geyma þá í læstum skápum.
- Eins og fram kemur í markmiðum áfangans er lögð rík áhersla á að nemandi tileinki sér, öryggismál vinnustaðarins, stundvísi, snyrti mennsku, góða umgengni og almenna háttvísi.

Allir nemendur skulu undantekningarlaust klæðast öryggisskóm, hlífðarklæðnaði og þeim öryggisbúnaði sem við á hverju sinni.

- Ef nemandi yfirgefur verkstæði áður en tiltekt lýkur eða tekur ekki þátt í frágangi fær hann F (fjarvist) fyrir síðustu kennslustund.
- Gerður er fyrirvari um breytingar á námsáætlun og námsmati eftir því sem aðstæður gefa tilefni til.

Dagsetning:

17 ág 23 Stefán F.
Undirritun kennara

Höndur Ö.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Ari Baldursson	Sk.st.	ABA
----------------	----------------	---------------	-----

Rafeindavélfræði - MEKV4RE05

Áfangalýsing:

Áfanginn er sveinsprófsáfangi og fjallar um virkni stýrtölva sem byggja á örtölvum (Microcontrollers). Nemendur vinna verkefni við stýrieiningar sem hafa tiltekna virkni. Nemendur hanna flæðirit og forrit, hanna eða velja rétta tengibrú (interface) og fá búnaðinn til að virka. Verkefni eru krefjandi og reyna á hæfni nemenda til að leita lausna á netinu eða með öðrum leiðum. Nemendur teikna og smíða vélahluti sem vantar með nútíma tækni..

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- samþættingu véla og tölva
- þriðju kynslóðar forritunarmáli
- samskiptum á milli tölva.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita flóknari lausnir fyrir örtölvur
- smíða og setja saman vélbúnað til stýringar með ýmsum gerðum skynjara og mótorum

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna sjálfstætt og hanna vélrænt kerfi með mörgum skynjurum og mótorum.
- forritað kerfið og látið það virka
- geta hannað brú milli mismunandi kerfa
- leita upplýsinga um eiginleika íhluta
- vinna með öðrum á jafnræðisgrunni

Stýritækni og forritun - STTV3RE05

Áfangalýsing:

Áfanganum lýkur með sveinsprófi. Nemandinn fær tilsögn og þjálfun í skipulögðum vinnubrögðum við úrlausn stærri og flóknari verkefna. Nemandinn fær viðamikil verkefni sem er að skrifa forrit fyrir stjórn tölvu sem stýrir búnaði í stærra samhengi. Til dæmis iðnaðarvélbúnaði svo sem vörulyftum, færiböndum og flokkurum eða öðrum búnaði sem ýmist vinnur sér eða er tengdur saman yfir samskiptabraut, þráðlaust eða yfir internetið. Þessi áfangi er unnin samhlíða sveinsprófsáfangi í Mekatronik. Sveinsprófsverkefnið felur í sér til viðbótar við forritunina, smíði nauðsynlegs vélbúnaðar og gerð ýtarlegrar lýsingar á búnaðinum.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- forritun á framleiðslulínunum
- margskonar skynjurum og vélbúnaði
- virkni vélarama og færibanda
- interneti hlutanna

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita framleiðslulínur
- setja upp analog skynjara
- segja upp Digital skynjara
- tengja skynjara og drif við tölvu

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þróa vinnslulínu með völdum skynjurum og drifum
- setja upp flóknari framleiðslulínur
- forrita framleiðslulínur
- þróa og setja upp sérhæfðan samsettan stýribúnað eftir kröfulýsingu

Smíði og hönnun rafeindarása - SMÍV3RE05

Áfangalýsing:

Nemendur þjálfast í öguðum vinnubrögðum og læra um mikilvægi vandaðrar vinnu og vandaðs frágangs. Nemendur fá þjálfun í smíði rafeindabúnaðar sem styður sveinsprófsáfangana STTV og MEKV. Nemendur smíða rafeindatæki samkvæmt forskrift kennara sem síðar fer til mats hjá sveinsprófsnefnd.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi vandaðrar hönnunar
- þáttum sem spila inn í hönnun rása s.s. hitasveiflum, raka, iðustraumum, span og rýmdaráhrifum rása, utanaðkomandi truflunum, truflunum frá búnaði útávið.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vanda frágang rafeindarása með tilliti til hita, raka og utanaðkomandi truflana
- meta þörf á hlífum í takt við IP staðal um raka og rykþol

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- hanna og smíða rás og vélbúnað sem tekur við stýrimerkjum frá tölvu.
- smíða fjarskiptabúnað til afmarkaðra nota með kassa og utanáliggjandi stillingum.

MEKV4RE05, STTV3RE05 og
SMÍV3RE05C
Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

Námsgögnum úthlutað af kennara og internetið eftir þörfum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 33 - 49	Lokaverkefni valið af nemendum eftir tillögum kennara.	Vinna við lokaverkefni	Munnlegt próf og kynning með sveinsprófsnefnd gildir 50% og vetrareinkun metin af kennara gildir 50%

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input checked="" type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Munnlegt próf	Munnlegt próf og kynning með sveinsprófsnefnd		50%
Annarmat	Kennari metur frammistöðu nemanda með tilliti til: <ul style="list-style-type: none">Afmörkun verkefnisins og metnaðurHvernig gekk vinnan. Skipulag, áætlanir o.þ.h.Lokaskýrsla		50%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað:

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Hinrik Þórðarson	Sk.st.	HIP
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing SOGT2PL03

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði rafmagnsfræðinnar með áherslu á helstu hugtök og mælingar á straumi, spennu og mótstöðu í einföldum lagnabúnaði. Í framhaldi af því er fjallað um helsta búnað sem þarf að vera í tækjaklefa til tengingar og stýringar á hita- og neysluvatnskerfum og uppsetningu. Má þar nefna þrýstimminkara, þrýstijafnara, slaufuloka, hvar nauðsynlegt er að geta lesið hita og þrýsting, öryggisloka og þensluker.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnatriðum rafmagnsfræðinnar og uppbyggingu rafkerfa í byggingum.
- helstu teiknitáknum sem notuð eru í rafmagnsfræði.
- hvenær kalla þarf til rafvirkja og/eða rafeindavirkja.
- öryggisreglum og öryggisbúnaði sem tengist rafmagni.
- búnaði tækjaklefa fyrir hita- og neysluvatnskerfi.
- öryggisbúnaði vegna yfirþrýstings og ofhitnunar og búnaði til að stýra þrýstingi.
- samhenginu milli þrýstings, flæðis og stærðar loka.
- tæknilegum tengiskilmálum viðkomandi veitna.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- mæla straum, spennu og mótstöðu í einföldum búnaði.
- beita mælitækjum til að mæla virkni í búnaði lagnakerfa.
- framkvæma einfaldar tengingar á rafmagnsknúnum lagnabúnaði.
- nota mismunandi gerðir af mælum fyrir hita og þrýsting, rennslismæla og dælur fyrir vatn og aðra vökva.
- nota helstu gerðir af lokum í lagnakerfum.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja upp og tengja tæknilegan búnað lagnakerfa.
- setja upp loka og dælur af mismunandi gerðum.
- gangsetja hita- og neysluvatnskerfi á öruggan hátt.
- vinna í samræmi við viðurkenndar öryggisreglur og öryggisbúnað.

Námsmat

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá VMA.

Námsgögn:

Lagnaþekking. Ragnar Gunnarsson 2004. Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins gefur út. **Stýringar og tæknibúnaður** Sveinn Áki Sverrisson. 2009 IÐNÚ
Lagnafréttir, vefur um pípulagnir.
Verktæknifræði fyrir pípulagningamenn. Gestur Gunnarsson 2011 IÐNÚ
Upplýsingar af vefnum, fyrst og fremst upplýsingar og töflur af vef Rannsóknastofnunar byggingariðnaðarins. Einnig ýmsar upplýsingar frá söluaðilum og framleiðendum.

Í þessum áfanga mun kennari úr rafiðngreinum sjá um kynningu á rafmagnsfræði og hagnýt atriði sem snúa að vinnu pípulagningamanna.

Áætlun um yfirferð.

Áfanginn er hluti af námi á 2. önn í pípulögnum.

Stundatafla áfanganna er sett upp á tvo vikudaga allar vikur annarinnar. Í verklegum hluta áfanganna velur kennari umfjöllunarefni og verkefni meðal annars eftir verkefnastöðu pípulagnafyrirtækja á Akureyri og nýtir sér að geta farið með nemendahópinn til að skoða og taka þátt í verkþáttum sem tilheyra áföngunum.

Að hluta til er bókleg umfjöllun tekin fyrir í samræmi við innihald áfanganna og að hluta til í tengslum við þau verkefni sem unnin eru með fyrirtækjunum.

Námið í pípulögnum er að nokkru leyti lotubundið, skólanámið er á mánudögum og þriðjudögum. Þetta nám er ekki rekið í hefðbundinni stundatöflu. Aðra tíma vikunnar eru namar í vinnu.

Námshópurinn er nemendur á samningi í pípulögnum en meðal annars vegna aðstæðna að vetri til er ekki að öllu leyti hægt að byggja námið á raunverulegum verkefnum á byggingastað. Starfsvettvangur í náminu er í skólahúsnæðinu, hingað til hefur það verið erfitt vegna aðstæðna og þrengsla.

Nemendur sækja námskeið á vegum IÐUNNAR og Danfoss.

Í námsvinnunni er miðað við að blanda saman fræðilegum og verklegum þáttum. Að nemendur fái grunnþekkingu en um leið hagnýta reynslu af því sem fjallað er um. Dæmi um verkefni (þau eru ekki að öllu leyti frágengin / ákveðin þegar námsáætlun er gerð).

Verkefni sem stefnt er að að fara í:

4 – 6 Bókleg verkefni þar sem nemendur svara spurningum sem kennari leggur fyrir.

2 – 4 verkleg verkefni, þar sem unnið verður við bása, setta saman grindur og fleira eftir verkefnastöðu.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Stýri- og tæknibúnaður
SOGT2PL03
Námsáætlun Haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni	Skrifleg verkefni unnin í kennslustundum og heima. 2 – 3 talsins.	40%	
Verklegt	Þátttaka í verklegum viðfangsefnum á vinnustað. 2 – 3 talsins.	40%	
Tímapróf	Skriflegt lokapróf í lok yfirferðar áfangans	20%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU samkvæmt einkunnareglu í INNU. Annað: Skoða skýringar á námsmatsþáttum rækilega. Skila þarf öllum verkefnum sem lögð eru fyrir.			

Dagsetning: 20.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils

Kennari	Auður Inga Ólafsdóttir	Sk.st.	AUÐ
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Framhaldsáfangi þar sem áframhaldandi áhersla er lögð á að nemandinn bæti við undirstöðuatriði tungumálsins. Þjálfun í lesskilningi aukin ásamt dýpkun á samskiptaþáttunum tali, hlustun og ritun. Markvisst er bætt við orðaforða, þar sem áhersla er lögð á réttan framburð og skilning, þannig að nemandi geti m.a. lesið og skilið stutta texta, tjáð sig skriflega og munnlega um efni sem tengjast athöfnum daglegs lífs. Hluti námsins er kynning á siðvenjum spænskumælandi landa með sérstöku tilliti til jafnréttis og sköpunar. Áhersla er lögð á frumkvæði nemandans og að hann tileinki sér þær aðferðir sem hjálpa honum best í náminu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- viðeigandi orðaforða
- grundvallarþáttum spænska málkerfisins
- framburði
- samskiptavenjum, menningu og siðvenjum spænskumælandi þjóða

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- skilja fyrirmæli og setningar sem tengjast daglegum athöfnum
- skilja leiðbeiningar og fyrirmæli
- skilja þegar fjallað er um atburði daglegs lífs
- skrifa stutta texta í nútíð, framtíð og liðinni tíð
- óska eftir og veita upplýsingar
- greina lykilatriði í texta
- tjá sig skriflega og munnlega um kunnugleg efni

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- nýta viðeigandi mál- og samskiptavenjur við mismunandi aðstæður
- útskýra siðvenjur spænskumælandi landa
- koma á framfæri eigin skoðun, þekkingu og tilfinningum
- velja námsaðferðir við hæfi
- meta eigið vinnuframlag og framfarir í málinu
- sýna aga, metnað, sjálfstæð vinnubrögð og jákvæðni

Námsgögn:

Allt námsefni áfangans er inn á Moodle kennslusíðunni. Moodle aðgangsorð: **spæ2**

SPÆN1HT05

Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 / Vika 33	Upprifjun		
Lota 1 / Vika 34	Upprifjun/kafli 1		
Lota 1 / Vika 35	Kafli 1		
Lota 1 / Vika 36	Kafli 2		
Lota 1 / Vika 37	Kafli 2		
Lota 1 / Vika 38	Kafli 2		
Lota 1 / Vika 39	Kafli 3	– Haustþing 29/9	Tímaverkefni 1 – 20%
Lota 1 / Vika 40	Kafli 3		
Lota 1 / Vika 41	Kafli 3		
Lota 1 / Vika 42	Kafli 4	– Námsmatsdagur 19/10 – Bifröst 20/10	
Lota 1 / Vika 43	Kafli 4	-Vetrarfrí 23-24/10	
Lota 1 / Vika 44	Kafli 4		Tímaverkefni 2 – 20%
Lota 1 / Vika 45	Kafli 5		
Lota 1 / Vika 46	Kafli 5		
Lota 1 / Vika 47	Kafli 6	– Námsmatsdagur 22/11	
Lota 1 / Vika 48	Kafli 6		
Lota 1 / Vika 49	Kafli 6	Lokaskil á portfolio -Síðasti kennsludagur 8/12	Tímaverkefni 3 – 20%

- Með fyrirvara um breytingar -

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Vinnueinkunn	Verkefni yfir önnina á Moodle og/eða Edpuzzle. Þau eru opin í viku og verða ekki opnuð aftur eftir að þau lokast.	20%	
Tímaverkefni	Þrjú tímaverkefni (einstaklingsverkefni) verða á önninni.	60%	
Portfolio / ferilmappa	Nemendur búa til ferilmöppu á OneNote í samhengi við námsefnið.	10%	
Munnlegt	Munnleg færni	10%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			

SPÆN1HT05

Námsáætlun haustönn 2023



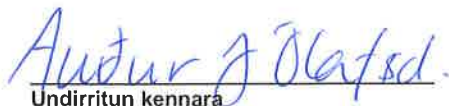
Annað:

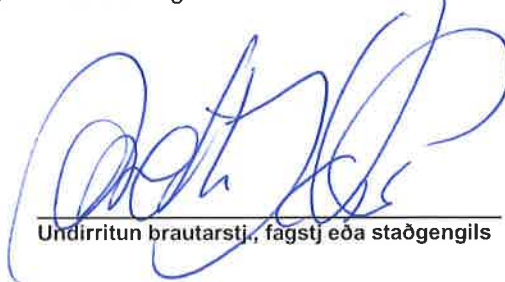
- *Nemanda ber að ljúka öllum námsmatsþáttum áfangans.*
- *Hver nemandi ber ábyrgð á að fylgjast með verkefnaskilum og hvenær þau eru sett fram á Moodle. - Virðið skilatíma verkefna.*
- *Ef nemandi missir af verkefni til einkunnar tekur hann upp sjúkra -/upptökupróf á næsta námsmatsdegi.*

ATHUGIÐ VEL:

- *Ætlast er til að nemendur noti tölvur í tímum en láti símana frá sér meðan á kennslu stendur. Símar eru aðeins leyfðir þegar og ef kennari leyfir.*
- *Í skólareglum segir: Truflun í kennslustundum af hvaða tagi sem er (t.d. samtöl, síma – og tölvunotkun án heimildar kennara) er ekki liðin og kennara er heimilt að vísa nemendum úr tíma valdi þeir ítrekuðu ónæði.*

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Auður Inga Ólafsdóttir	Sk.st.	AUÐ
---------	------------------------	--------	-----

Áfangalýsing:

Byrjunaráfangi þar sem megináhersla er lögð á að nemandinn tileinki sér undirstöðuatriði tungumálsins. Nemandinn er markvisst þjálfaður í lesskilningi á hagnýtum orðaforða til að geta lesið og skilið einfaldan texta um kunnugleg efni. Lögð er áhersla á lesskilningsþjálfun s.s. tal, hlustun og ritun, með það að markmiði að nemandi verði sjálfbjarga við sérstakar aðstæður og geti spurt og svarað einföldum spurningum. Áhersla er lögð á réttan framburð, markvissa og reglulega uppbyggingu orðaforða og grunnatriði málnotkunar. Menning spænskumælandi landa er fléttuð inn í áfangann.

Markmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallaratriðum málkerfisins
- almennum orðaforða sem hæfir hæfniviðmiðun þessa áfanga
- tungumálinu og útbreiðslu þess
- mannlífi, menningu og siðum í þeim löndum þar sem tungumálið er talað
- geta bjargað sér við sérstakar aðstæður (t.d. í verslunum, lestarstöðvum, flugstöðvum, veitingastöðum)

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tjá sig skriflega og munnlega um það sem tengist honum náið
- lesa texta um efni sem hann þekkir og tileinka sér ný orð í textanum
- skilja einföld fyrirmæli og helstu kveðjur og kurteisísavörp
- skilja einföld samtöl þegar talað er hægt og skýr
- skilja þegar talað er um tölur og tímasetningar
- finna eigin leiðir til að læra grundvallarreglur málfræðinnar og fara eftir þeim reglum í ræðu og riti
- nota upplýsingatækni og önnur hjálpargögn í tungumálanámi

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- geta notað einföld ávörp, þakkar- og kurteisorðasambönd, kynnt sig og aðra, spurt um líðan annara og sagt frá sinni líðan skv. siðum og venjum viðkomandi lands og geta beðið viðmælanda að endurtaka
- geta gert sig skiljanlegan um einföld atriði (t.d. um tímasetningar, símanúmer, magn, verð)
- geta verið sjálfbjarga við sérstakar aðstæður (t.d. í verslunum, lestarstöðvum, flugstöðvum, veitingastöðum)
- geta spurt til vegar, hvert ferðinni er heitið, hvar á að hittast og hvað á að fara að gera
- geta spurt og svarað einföldum spurningum um t.d. fjölskylduna, veðrið, áhugamál o.s.frv.
- geta sagt frá daglegum athöfnum
- auka meðvitund um eigin leiðir til að tileinka sér tungumálið

Námsgögn:

- Allt námsefni áfangans er á Moodle.

Moodle aðgangsorð: spæ1

SPÆN1RL05 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 / Vika 33	Kafli 0-1		
Lota 1 / Vika 34	Kafli 1-2		
Lota 1 / Vika 35	Kafli 2		
Lota 1 / Vika 36	Kafli 3		
Lota 1 / Vika 37	Kafli 3		
Lota 2 / Vika 38	Kafli 4		Tímaverkefni 1 – 20%
Lota 2 / Vika 39	Kafli 4	-Haustþing 29/9	
Lota 2 / Vika 40	Kafli 5		
Lota 2 / Vika 41	Kafli 5		
Lota 2 / Vika 42	Kafli 6	Námsmatsdagur 19/10 – Bifröst 20/10	
Lota 2 / Vika 43	Kafli 6	-Vetrarfri 23-24/10	Tímaverkefni 2 – 20%
Lota 3 / Vika 44	Kafli 7		
Lota 3 / Vika 45	Kafli 7		
Lota 3 / Vika 46	Kafli 8		
Lota 3 / Vika 47	Kafli 8	Námsmatsdagur 22/11	
Lota 3 / Vika 48	Kafli 9		
Lota 3 / Vika 49	Kafli 9	Lokaskil á portfolio -Síðasti kennsludagur 8/12	Tímaverkefni 3 – 20%

- Með fyrirvara um breytingar -

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Vinnueinkunn	Verkefni yfir önnina á Moodle og/eða Ed puzzle. Þau eru opin í viku og verða ekki opnuð aftur eftir að þau lokast. Virðið skilátíma.	20%	
Tímaverkefni	Þrjú tímaverkefni (einstaklingsverkefni) verða á önninni	60%	
Portfolio / ferilmappa	Nemendur vinna jafnt og þétt yfir önnina með ferilmöppu á OneNote.	10%	
Munnlegt	Munnleg færni	10%	
		Samtals: 100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

SPÆN1RL05

Námsáætlun haustönn 2023



Annað:

- *Nemanda ber að ljúka öllum námsmatsþáttum áfangans.*
- *Hver nemandi ber ábyrgð á að fylgjast með verkefnaskilum á Moodle til einkunnar og hvenær þau eru sett fram. - Virðið skilátíma verkefna.*
- *Ef nemandi missir af verkefni til einkunnar tekur hann upp sjúkra -/upptökupróf á tíma sem kennari velur.*

ATHUGIÐ VEL:

- Ætlast er til að nemendur noti tölvur í tímum en láti símana frá sér meðan á kennslu stendur. Símar eru aðeins leyfðir þegar og ef kennari leyfir.
- Í skólareglum segir: *Truflun í kennslustundum af hvaða tagi sem er (t.d. samtöl, síma – og tölvunotkun án heimildar kennara) er ekki liðin og kennara er heimilt að vísa nemendum út tíma valdi þeir ítrekuðu ónæði.*

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Guðríður Sveinsdóttir Ragnheiður Gunnbjörnsdóttir	Sk.st.	GSV RGU
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Aðalmarkmið áfangans er að nemandinn fái jákvæðari mynd af stærðfræði og áhuginn aukist. Að sjálfstraust hans verði meira ásamt vilja til að ná markmiðum sínum og getu til að leysa stærðfræðileg viðfangsefni. Áhersla verður lögð á að efla rökhugsun með því að takast á við hagnýt stærðfræðiverkefni úr daglegu lífi. Í áfanganum er tileinkar nemandinn sér forgangsröð aðgerða, undirstöðuatriði í bókstafareikningi, einfaldan jöfnureikning, liðun og þáttun, veldi og rætur og hlutföll og prósentur.

Markmið:

Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á.....

- forgangsröð reiknaaðgerða
- undirstöðu bókstafareiknings, jöfnum, liðun og þáttun
- almennum brotum
- undirstöðu í velda- og rótareikningi
- hlutföllum og prósentureikningi
- mikilvægi einfaldrar stærðfræði í daglegu lífi

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að.....

- beita undirstöðu reiknaaðgerðum við lausn verkefna ásamt forgangsröðun
- skilja og reikna einfaldan bókstafareikning
- leysa einfaldar jöfnur með einni óþekktri stærð
- nota þáttun og liðun og velda og rótaeignir við úrlausnir dæma
- vinna með almenn brot
- reikna hlutfalla- og prósentuverkefni
- beita sjálfstæðum vinnubrögðum og eiga samtál við jafningja um úrlausn verkefna

Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að.....

- vinna skipulega að lausn dæma og vinna sjálfstætt með aðferðir í
- miðla lausnum sínum til samnemenda og skiptast á skoðunum við lausn fjölbreyttra verkefna
- geta unnið með forgangsröð aðgerða, bókstafareikning, almenn brot, jöfnur, liðun og þáttun, veldi og rætur, hlutföll og prósentur
- skilja áreiðanleika svara og nýta reiknaaðgerðir til að reikna hagnýt verkefni

Námsgögn:

Námsbókin **UPP Á PUNKT, upprifjun grunnþátta í stærðfræði** – Höfundar: Kjartan Heiðberg, Gunnar Friðfinnsson. IÐNÚ 2023. Þessa bók verða nemendur alltaf að vera með ásamt reiknivél, reikningsbók og nauðsynlegum skriffærum.

Ljósrit og verkefni, samin af kennara.

Aðalnámsvefur áfangans er INNA og þangað fara vikulega nákvæmar upplýsingar um efni/dæmi sem nemendur þurfa að ljúka í viku hverri. Einnig fer allt námsmat þar inn jafn óðum.

STÆF1BP05 Haustönn 2023





Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu: **Aðalnámsvefur áfangans er INNA og þangað fara vikulega nákvæmar upplýsingar um efni/dæmi sem nemendur þurfa að ljúka í viku hverri.**

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni, kemur fram á INNU	Vægi námsmatspáttu
Lota 1, Aðgerðirnar fjórar og röð aðgerða Vikur 33 – 36	Kaflar 1 og 2 bls. 7 – 21, Úr dæmum: 1.1 – 1.4 og 2.1 - 2.4	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 2, almenn brot Vikur 36 – 38	Kaflar 3, bls. 23 – 33. Úr dæmum: 3.1 – 3.7	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 3, bókstafareikningur Vikur 38 – 41	Kaflar 4, bls. 35 - 52 Úr dæmum: 4.1 - 4.11	Ljúka við áætlunina Paraverkefni	Einstaklingsverkefni 10% Paraverkefni 5%
Lota 4, jöfnur Vikur 41 - 44	Kaflar 5, bls. 53 - 64 Úr dæmum: 1 – 5.8	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10% Sjálfsmat 5%
Lota 5, liðun og þáttun Vikur 44 – 46	Kaflar 6, bls. 65 - 78 Úr dæmum: 6.1 – 6.11	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 6, veldi og rætur Vikur 46 – 48	Kaflar 7 og 8, bls. 79 - 97 Úr dæmum: 7.1 – 7.10 og 8.1 - 8.4	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10% Sjálfsmat 5%
Lota 7, hlutföll, prósentur Vikur 48 – 49	Kaflar 9 Úr dæmum: 9.1 – 9.8	Ljúka við áætlunina Heimaverkefni	Einstaklingsverkefni 10% Heimaverkefni 5%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Tímaverkefni - tímapróf	Einstaklingsverkefni í lok hverrar lotu, 10% hvert.	70%	
Paraverkefni	Úr efni lotu 1 - 3	5%	
Heimaverkefni	Úr efni lotu 4 - 9	5%	
Sjálfsmat	Tvisvar á önn, í lotu 4 og 6	10%	
Ástundun og vinnubrögð	Metið og skráð af kennara skv. gátlista	10%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Nemendur þurfa að ljúka verkefnum í amk. 6 lotum til að ljúka áfanganum.			

Dagsetning: 15. ágúst 2023


Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF1BP05 Haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Kennarar	Guðríður Sveinsdóttir Ragnheiður Gunnbjörnsdóttir	Sk.st.	GSV RGU
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Aðalmarkmið áfangans er að nemandinn fái jákvæðari mynd af stærðfræði og áhuginn aukist. Að sjálfstraust hans verði meira ásamt vilja til að ná markmiðum sínum og getu til að leysa stærðfræðileg viðfangsefni. Áhersla verður lögð á að efla rökhugsun með því að takast á við hagnýt stærðfræðiverkefni úr daglegu lífi. Í áfanganum er tileinkar nemandinn sér forgangsröð aðgerða, undirstöðuatriði í bókstafareikningi, einfaldan jöfnureikning, liðun og þáttun, veldi og rætur og hlutföll og prósentur.

Markmið:

Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á.....

- forgangsröð reikniaðgerða
- undirstöðu bókstafareiknings, jöfnum, liðun og þáttun
- almennum brotum
- undirstöðu í velda- og rótareikningi
- hlutföllum og prósentureikningi
- mikilvægi einfaldrar stærðfræði í daglegu lífi

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að.....

- beita undirstöðu reikniaðgerðum við lausn verkefna ásamt forgangsröðun
- skilja og reikna einfaldan bókstafareikning
- leysa einfaldar jöfnur með einni óþekktri stærð
- nota þáttun og liðun og velda og rótareglur við úrlausnir dæma
- vinna með almenn brot
- reikna hlutfalla- og prósentuverkefni
- beita sjálfstæðum vinnubrögðum og eiga samtal við jafningja um úrlausn verkefna

Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að.....

- vinna skipulega að lausn dæma og vinna sjálfstætt með aðferðir í
- miðla lausnum sínum til samnemenda og skiptast á skoðunum við lausn fjölbreyttra verkefna
- geta unnið með forgangsröð aðgerða, bókstafareikning, almenn brot, jöfnur, liðun og þáttun, veldi og rætur, hlutföll og prósentur
- skilja áreiðanleika svara og nýta reikniaðgerðir til að reikna hagnýt verkefni

Námsgögn:

Námsbókin **UPP Á PUNKT, upprifjun grunnþátta í stærðfræði** – Höfundar: Kjartan Heiðberg, Gunnar Friðfinnsson. IÐNÚ 2023. Þessa bók verða nemendur alltaf að vera með ásamt reiknivél, reikningsbók og nauðsynlegum skriffærum.

Ljósrit og verkefni, samin af kennara.

Aðalnámsvefur áfangans er INNA og þangað fara vikulega nákvæmar upplýsingar um efni/dæmi sem nemendur þurfa að ljúka í viku hverri. Einnig fer allt námsmat þar inn jafn óðum.

STÆF1BP05 Haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu: **Aðalnámsvefur áfangans er INNA og þangað fara vikulega nákvæmar upplýsingar um efni/dæmi sem nemendur þurfa að ljúka í viku hverri.**



Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verkefnt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni, kemur fram á INNU	Vægi námsmatspáttu
Lota 1, Aðgerðirnar fjórar og röð aðgerða Vikur 33 – 36	Kaflar 1 og 2 bls. 7 – 21. Úr dæmum: 1.1 – 1.4 og 2.1 - 2.4	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 2, almenn brot Vikur 36 – 38	Kaflar 3, bls. 23 – 33. Úr dæmum: 3.1 – 3.7	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 3, bókstafareikningur Vikur 38 – 41	Kaflar 4, bls. 35 - 52 Úr dæmum: 4.1 - 4.11	Ljúka við áætlunina Paraverkefni	Einstaklingsverkefni 10% Paraverkefni 5%
Lota 4, jöfnur Vikur 41 - 44	Kaflar 5, bls. 53 - 64 Úr dæmum: 1 – 5.8	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10% Sjálfsmat 5%
Lota 5, liðun og þáttun Vikur 44 – 46	Kaflar 6, bls. 65 - 78 Úr dæmum: 6.1 – 6.11	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10%
Lota 6, veldi og rætur Vikur 46 – 48	Kaflar 7 og 8, bls. 79 - 97 Úr dæmum: 7.1 – 7.10 og 8.1 - 8.4	Ljúka við áætlunina	Einstaklingsverkefni 10% Sjálfsmat 5%
Lota 7, hlutföll, prósentur Vikur 48 – 49	Kaflar 9 Úr dæmum: 9.1 – 9.8	Ljúka við áætlunina Heimaverkefni	Einstaklingsverkefni 10% Heimaverkefni 5%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Tímaverkefni - tímapróf	Einstaklingsverkefni í lok hverrar lotu, 10% hvert.		70%
Paraverkefni	Úr efni lotu 1 - 3		5%
Heimaverkefni	Úr efni lotu 4 - 9		5%
Sjálfsmat	Tvisvar á önn, í lotu 4 og 6		10%
Ástundun og vinnubrögð	Metið og skráð af kennara skv. gátlista		10%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Nemendur þurfa að ljúka verkefnum í amk. 6 lotum til að ljúka áfanganum.

Dagsetning: 15. ágúst 2023


Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF1DL04S

Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Arnór Bliki Hallmundsson Inga Dís Árnadóttir Sigrún Kristín Jónsdóttir Valgarður Reynisson	Sk.st	ABH IDÁ SIJ VAR
----------------	---	--------------	--------------------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð megináhersla á stærðfræði daglegs lífs í víðu samhengi. Hvernig stærðfræðin birtist okkur á hverjum degi í mælieiningum, vegalengdum, tíma og rúmi. Fjallað verður um metrakerfið og hvernig það samræmði áður óskyldar mælieiningar. Þá munu nemendur læra að nýta sér töflureikni til þess að halda utan um upplýsingar og setja þær fram með myndrænum hætti. Stefnt er að því að viðhalda og byggja ofan á þann grunn sem nemandi hefur þegar tileinkað sér.

Markmið

Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Metrakerfinu og ólíkum mælieiningum.
- Klukkunni og hvernig hringurinn skiptist í $12 \times 30^\circ$ horn o.s.fv.
- Hvernig greina má einfaldar tölulegar upplýsingar t.d. úr töflum

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að:

- Nota einföld tæki til að mæla og breyta um mælieiningar.
- Reikna flatarmál og finna stærð horna.
- Nota töflureikni sér til hagsbóta.
- Skilja og vinna með hugtök.

Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Átta sig á ólíkum mælieiningum og hvað þær merkja.
- Draga saman upplýsingar og áttað sig á þeim.
- Geta skipulagt tíma sinn.
- Skilja einfaldar tölulegar upplýsingar sem gagnast þeim í daglegu lífi.

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur/námshæfti	Efni af skólavef, prentuð hæfti. Verkefni og námsefni unnið af kennurum.
Námsvefur:	Inna.is

STÆF1DL04S

Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1	Flatarmál og rúmfræði, mælieiningar. Ýmis konar námsefni frá kennara, á vef eða pappír. Dæmahefti.	Verkefni I	10%
Lota 2	Flatarmál og rúmfræði, mælieiningar. Ýmis konar námsefni frá kennara, á vef eða pappír. Dæmahefti.	Próf I	15%
Lota 3	Mælieiningar. Klukka, tími, skipulag. Ýmis konar námsefni frá kennara, á vef eða pappír. Dæmahefti.	Verkefni II	10%
Lota 4	Töflureiknar og ýmis forrit, rúmfræði, mælieiningar og tími. Ýmis konar námsefni frá kennara, á vef eða pappír. Dæmahefti. Excel	Próf II Samvinnuverkefni	15% 20%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Tímaverkefni	Verkefni unnin í kennslustundum. Tvö 10% verkefni.	20%
Tímapróf	Próf tekin í kennslustundum. Tvö 15% próf.	30%
Lokaverkefni	Samvinnuverkefni, tölfræði tekin saman með Excel og sett fram á myndrænan hátt.	20%
Virkni og þátttaka	Metið samkvæmt gáflista tvisvar á önn.	30%
	Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Dagsetning: 18. 08. 2023

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.:27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 3 af 3

STÆF1DL04S
Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

4

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Sampykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 3		

Kennari	Baldvin Ringsted (baldvin.b.ringsted@vma.is)	Sk.st.	BAR
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á 2. þrepi með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, jöfnur og veldi, hlutföll og prósentureikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu, flatarmál og rúmmál. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reikniaðgerðum
- reglum um forgangsröðun aðgerða
- reikningi með almennum brotum
- einföldum veldareikningi
- tvívíðu hnitakerfi
- uppsettum og óuppsettum jöfnum
- prósentu- og hlutfallareikningi
- flatarmáls og rúmmáls reikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings, s.s. röð aðgerða
- leysa fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð og að einangra eina stærð úr jöfnu með mörgum óþekktum stærðum
- teikna graf beinnar línu í hnitakerfi, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins og skurðpunkta tveggja lína
- reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti og samsettum prósentum
- reikna flatarmál og rúmmál

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:


- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Hagnýt stærðfræði I. Höfundur: Guðrún Hafdís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætti 1/1 2018. Bókin er seld á skrifstofu VMA.

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 3		

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

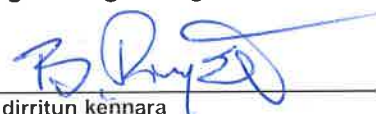
Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34	Kafli 1. Heilar tölur, röð aðgerða, framtölur.	æfingar: 1.1 - 1.2	
Vika 35	Kafli 1. Heilar tölur, röð aðgerða, framtölur.	æfingar: 1.3 - 1.4	Einstaklingsverkefni 1 (4%) Efni úr kafla 1
Vika 36	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.1, 2.2 og 2.3	Rafrænt verkefni 1 (4%) Efni úr kafla 1 og 2
Vika 37	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.4 og 2.5	Einstaklingsverkefni 2 (4%) Efni úr kafla 2
Vika 38	Kafli 3. Jöfnur.	æfingar: 3.1, 3.2 og 3.3	Tímapróf 1 (20%) Efni úr kafla 1 og 2
Vika 39	Kafli 3. Jöfnur.	æfingar: 3.4, 3.5 og 3.6	Rafrænt verkefni 2 (4%) Efni úr kafla 3
Vika 40	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.1 og 4.2	Einstaklingsverkefni 3 (4%) Efni úr kafla 3 og 4
Vika 41	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.3 og 4.4	Rafrænt verkefni 3 (4%) Efni úr kafla 4
Vika 42	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.5 og 4.6	Tímapróf 2 (20%) Efni úr kafla 3 og 4
Vika 43	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 5.1, 5.2 og 5.3	
Vika 44	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 5.4, 5.5, 5.6	Rafrænt verkefni 4 (4%) Efni úr kafla 5
Vika 45	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.1, 6.2 og 6.3	Einstaklingsverkefni 4 (4%) Efni úr kafla 5 og 6
Vika 46	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.4, 6.5 og 6.6	Tímapróf 3 (20%) Efni úr kafla 5 og 6
Vika 47	Kafli 7. Veldi	æfingar: 7.1 og 7.2	
Vika 48	Kafli 7. Veldi. Flatarmál & rúmmál	æfing: 7.3 Viðbótarefni frá kennara	Rafrænt verkefni 5 (4%) Efni úr kafla 6 og 7
Vika 49	Flatarmál og rúmmál.	Viðbótarefni frá kennara	Einstaklingsverkefni 5 (4%) Flatarmál og rúmmál
Vika 50	Upprifjun, yfirferð og skil á námsmati	Undirbúningur fyrir tímapróf 4	Tímapróf 4 (20%) Úr öllu námsefni áfangans

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Sampykkt: Skólameistari		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Rafræn verkefni	Fimm rafræn verkefni úr öllum köflum námsefnisins (hvert um sig gildir 4%).		20%
Einstaklingsverkefni	Fimm skrifleg heima/tíma-verkefni (hvert um sig gildir 4%).		20%
Tímapróf / Lokapróf	Fjögur tímapróf en 3 bestu gilda til einkunnar, 20% hvert.		60%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Annað: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nemandi sem missir af tímaprófi getur tekið samskonar próf (sjúkrapróf) á næsta námsmatsdegi. • Símar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar. ○ Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt. 			

Dagsetning: 15.ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkenntaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Sampykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 3		

Kennari	Baldvin Ringsted (baldvin.b.ringsted@vma.is)	Sk.st.	BAR
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lagður grunnur að framhaldsskólastærðfræði á 2. þrepi með því að fara í undirstöður reikniaðgerða, almenn brot, jöfnur og veldi, hlutföll og prósentureikning, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu, flatarmál og rúmmál. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reikniaðgerðum
- reglum um forgangsröðun aðgerða
- reikningi með almennum brotum
- einföldum veldareikningi
- tvívíðu hnitakerfi
- uppsettum og óuppsettum jöfnum
- prósentu- og hlutfallareikningi
- flatarmáls og rúmmáls reikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings, s.s. röð aðgerða
- leysa fyrsta stigs jöfnur með einni óþekktri stærð og að einangra eina stærð úr jöfnu með mörgum óþekktum stærðum
- teikna graf beinnar línu í hnitakerfi, finna hallatölu og skurðpunkta við ása hnitakerfisins og skurðpunkta tveggja lína
- reikna hlutföll og prósentur s.s. við útreikning á virðisaukaskatti og samsettum prósentum
- reikna flatarmál og rúmmál

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:


- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Hagnýt stærðfræði I. Höfundur: Guðrún Hafdís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætti 1/1 2018. Bókin er seld á skrifstofu VMA.

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 3		

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

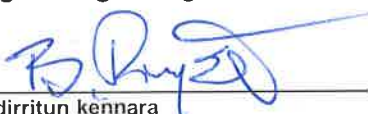
Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34	Kafli 1. Heilar tölur, röð aðgerða, framtölur.	æfingar: 1.1 - 1.2	
Vika 35	Kafli 1. Heilar tölur, röð aðgerða, framtölur.	æfingar: 1.3 - 1.4	Einstaklingsverkefni 1 (4%) Efni úr kafla 1
Vika 36	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.1, 2.2 og 2.3	Rafrænt verkefni 1 (4%) Efni úr kafla 1 og 2
Vika 37	Kafli 2. Almenn brot.	æfingar: 2.4 og 2.5	Einstaklingsverkefni 2 (4%) Efni úr kafla 2
Vika 38	Kafli 3. Jöfnur.	æfingar: 3.1, 3.2 og 3.3	Tímapróf 1 (20%) Efni úr kafla 1 og 2
Vika 39	Kafli 3. Jöfnur.	æfingar: 3.4, 3.5 og 3.6	Rafrænt verkefni 2 (4%) Efni úr kafla 3
Vika 40	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.1 og 4.2	Einstaklingsverkefni 3 (4%) Efni úr kafla 3 og 4
Vika 41	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.3 og 4.4	Rafrænt verkefni 3 (4%) Efni úr kafla 4
Vika 42	Kafli 4. Prósentur.	æfingar: 4.5 og 4.6	Tímapróf 2 (20%) Efni úr kafla 3 og 4
Vika 43	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 5.1, 5.2 og 5.3	
Vika 44	Kafli 5. Tölfræði.	æfingar: 5.4, 5.5, 5.6	Rafrænt verkefni 4 (4%) Efni úr kafla 5
Vika 45	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.1, 6.2 og 6.3	Einstaklingsverkefni 4 (4%) Efni úr kafla 5 og 6
Vika 46	Kafli 6. Línuleg föll.	æfingar: 6.4, 6.5 og 6.6	Tímapróf 3 (20%) Efni úr kafla 5 og 6
Vika 47	Kafli 7. Veldi	æfingar: 7.1 og 7.2	
Vika 48	Kafli 7. Veldi. Flatarmál & rúmmál	æfing: 7.3 Viðbótarefni frá kennara	Rafrænt verkefni 5 (4%) Efni úr kafla 6 og 7
Vika 49	Flatarmál og rúmmál.	Viðbótarefni frá kennara	Einstaklingsverkefni 5 (4%) Flatarmál og rúmmál
Vika 50	Upprifjun, yfirferð og skil á námsmati	Undirbúningur fyrir tímapróf 4	Tímapróf 4 (20%) Úr öllu námsefni áfangans

Nr.: GAT-045	STÆF1JF05 Námsáætlun Haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Sampykkt: Skólameistari		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Rafræn verkefni	Fimm rafræn verkefni úr öllum köflum námsefnisins (hvert um sig gildir 4%).		20%
Einstaklingsverkefni	Fimm skrifleg heima/tíma-verkefni (hvert um sig gildir 4%).		20%
Tímapróf / Lokapróf	Fjögur tímapróf en 3 bestu gilda til einkunnar, 20% hvert.		60%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
<ul style="list-style-type: none"> • Annað: <ul style="list-style-type: none"> ○ Nemandi sem missir af tímaprófi getur tekið samskonar próf (sjúkrapróf) á næsta námsmatsdegi. • Símar: <ul style="list-style-type: none"> ○ Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar. ○ Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt. 			

Dagsetning: 15.ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Stærðfræði daglegs lífs með
áherslu á peninga og verðgildi
STÆF1PV02Z
Haustönn 2023**



Kennari	Berglind Bergvinsdóttir	Sk.st.	BBE
	Björk Jónsdóttir		BJÖ

Áfangalýsing:

Í áfanganum er unnið með grunnþætti stærðfræðinnar þar sem sérstök áhersla verður lögð á fjármuni, gildi peninga, verðskyn og verðgildi ýmissa hluta.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Gildi og meðferð peninga sem og hlutverki þeirra í daglegu lífi

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Nota peninga og meta verðgildi hluta
- Þekkja íslenskan gjaldmiðil

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Átta sig á hvaðan peningar koma og mikilvægi þess að fara vel með þá

Námsgögn:

Engin kennslubók er lögð til grundvallar í áfanganum en stuðst er við ýmis verkefni frá kennara og efni á netinu.

Námsmat:

Einstaklingsmiðað námsmat – símat. Nemendur vinna að markmiðum áfangans á eigin forsendum miðað við stöðu í námi.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Stærðfræði daglegs lífs með
áherslu á peninga og verðgildi
STÆF1PV02Z
Haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatspátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspátta	Vægi	
Tímaverkefni 1	Einstaklingsmiðað mat á námbáttum sem búið er að vinna með	20%	
Tímaverkefni 2	Einstaklingsmiðað mat á námbáttum sem búið er að vinna með	20%	
Símat	Kennarar meta þátttöku, virkni, vinnubrögð, samvinnu og áhuga. Metið eftir matslista.	60%	
	Samtals:		
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar hverjum nemanda.			
Annað: Birt með fyrirvara um breytingar			

Dagsetning:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2ÁÁ05S

Námsáætlun Haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennarar	Helga Jónasardóttir Hilmar Friðjónsson Ragnheiður Gunnbjörnsdóttir	Sk.st	HEL HIF RGU
-----------------	--	--------------	-------------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð megináhersla á að nemendur fái tækifæri og aðstoð við að taka efni ýmissa stærðfræðiáfanga á eigin forsendum og hraða. Áfanginn er einnig hugsaður til að vekja áhuga á stærðfræði, fá jákvæða mynd af faginu, að nemendur öðlist aukið sjálfstraust, vilja til að ná eigin markmiðum og auki getu sína til að leysa stærðfræðileg viðfangsefni. Nemendur þurfa að fara eftir námsáætlun og námsmati áfangans sem þeir eru í hverju sinni.

Nemendur fást meðal annars við útreikninga og stærðfræðileg hugtök sem eru notuð í daglegu lífi og áhersla er lögð á að þeir tileinki sér vönduð vinnubrögð og vandaðar aðferðir við lausn þeirra verkefna sem fyrir liggja hverju sinni.

Markmið: Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reikniaðgerðum og forgangsröð reikniaðgerða
- reikningi með almennum brotum og tugabrotum
- grunnatriði í prósentureikningi og í bókstafa- og jöfnureikningi
- notkun reiknivélar og algengra forrita við lausn verkefna
- þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings og forgangsröðun aðgerða
- nota algeng stærðfræðitákna og túlka þau í mæltu máli
- reikna einföld hlutfalla- og prósentuverkefni, almenn brot og tugabrot
- reikna bókstafareikning og jöfnur og nota þáttun, liðun, veldi og rætur
- nota reiknivél og algeng forrit við úrlausn einfaldra dæma
- þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna skipulega og sjálfstætt að lausn dæma og geta miðlað lausnum sínum
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- vinna sjálfstætt og í samvinnu við aðra með ýmis konar aðferðir í stærðfræði
- skilja einfaldar reikniaðgerðir, prósentureikning, brotareikning og forgangsröð aðgerða ofl.
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- skiptast á skoðunum við lausn fjölbreyttra verkefna og geta metið hvort svörin eru raunhæf
- ná tókum á þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

STÆF2ÁÁ05S

Námsáætlun Haustönn 2023



Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur/námshefti	Allt með tölu eftir Sigurlaugu Kristmannsdóttur. Mál og menning 2011. UPP Á PUNKT – Eftir Kjartan Heiðberg – IÐNÚ 2009 Hagnýt stærðfræði I. Höfundur: Guðrún Hafðís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætt 1/1 2018. Dæmahefti úr viðkomandi áföngum sem seld eru á skrifstofu skólans eða hjá bóksöllum, t.d. STÆF2TE05 og fleiri.
Ljósrit (afhent)	Heimaverkefni og próf, samin af kennara

Áætlun: Samkvæmt námsáætlun viðeigandi áfanga.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Hver nemandi þarf að fara eftir námsáætlun og námsmati hvers áfanga fyrir sig. Vísað er í námsáætlanir eftirfarandi áfanga í stærðfræði: STÆF1BP04, STÆF1JF05 og STÆF1AH05, STÆF2RH05, STÆF2TE05 ofl.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni og próf	Verkefni og próf sem tilheyra þeim áföngum sem nemendur eru í yfir veturinn.		80%
Virgni og þátttaka	Metið vikulega sameiginlega af kennara og nemanda samkvæmt matsblaði.		20%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2ÁÁ05S

Námsáætlun Haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennarar	Helga Jónasardóttir Hilmar Friðjónsson Ragnheiður Gunnbjörnsdóttir	Sk.st	HEL HIF RGU
-----------------	--	--------------	-------------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð megináhersla á að nemendur fái tækifæri og aðstoð við að taka efni ýmissa stærðfræðiáfanga á eigin forsendum og hraða. Áfanginn er einnig hugsaður til að vekja áhuga á stærðfræði, fá jákvæða mynd af faginu, að nemendur öðlist aukið sjálfstraust, vilja til að ná eigin markmiðum og auki getu sína til að leysa stærðfræðileg viðfangsefni. Nemendur þurfa að fara eftir námsáætlun og námsmati áfangans sem þeir eru í hverju sinni.

Nemendur fást meðal annars við útreikninga og stærðfræðileg hugtök sem eru notuð í daglegu lífi og áhersla er lögð á að þeir tileinki sér vönduð vinnubrögð og vandaðar aðferðir við lausn þeirra verkefna sem fyrir liggja hverju sinni.

Markmið: Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- reikniaðgerðum og forgangsröð reikniaðgerða
- reikningi með almennum brotum og tugabrotum
- grunnatriði í prósentureikningi og í bókstafa- og jöfnureikningi
- notkun reiknivélar og algengra forrita við lausn verkefna
- þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að:

- beita undirstöðuatriðum talnareiknings og forgangsröðun aðgerða
- nota algeng stærðfræðitákna og túlka þau í mæltu máli
- reikna einföld hlutfalla- og prósentuverkefni, almenn brot og tugabrot
- reikna bókstafareikning og jöfnur og nota þáttun, liðun, veldi og rætur
- nota reiknivél og algeng forrit við úrlausn einfaldra dæma
- þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna skipulega og sjálfstætt að lausn dæma og geta miðlað lausnum sínum
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- vinna sjálfstætt og í samvinnu við aðra með ýmis konar aðferðir í stærðfræði
- skilja einfaldar reikniaðgerðir, prósentureikning, brotareikning og forgangsröð aðgerða ofl.
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- skiptast á skoðunum við lausn fjölbreyttra verkefna og geta metið hvort svörin eru raunhæf
- ná tókum á þeim þáttum sem við eiga í hverjum áfanga fyrir sig

STÆF2ÁÁ05S

Námsáætlun Haustönn 2023



Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur/námshefti	Allt með tölu eftir Sigurlaugu Kristmannsdóttur. Mál og menning 2011. UPP Á PUNKT – Eftir Kjartan Heiðberg – IÐNÚ 2009 Hagnýt stærðfræði I. Höfundur: Guðrún Hafdís Eiríksdóttir. Hilmar Friðjónsson endurbætt 1/1 2018. Dæmahefti úr viðkomandi áföngum sem seld eru á skrifstofu skólans eða hjá bóksöllum, t.d. STÆF2TE05 og fleiri.
Ljósrit (afhent)	Heimaverkefni og próf, samin af kennara

Áætlun: Samkvæmt námsáætlun viðeigandi áfanga.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Hver nemandi þarf að fara eftir námsáætlun og námsmati hvers áfanga fyrir sig. Vísað er í námsáætlanir eftirfarandi áfanga í stærðfræði: STÆF1BP04, STÆF1JF05 og STÆF1AH05, STÆF2RH05, STÆF2TE05 ofl.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni og próf	Verkefni og próf sem tilheyra þeim áföngum sem nemendur eru í yfir veturinn.		80%
Virgni og þátttaka	Metið vikulega sameiginlega af kennara og nemanda samkvæmt matsblaði.		20%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Hilmar Friðjónsson	Sk.st.	HIF
----------------	--------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Viðfangsefni áfangans eru mengi, rauntalnakerfið, réttthyrnt hnitakerfi, margliður, jafna línu, jafna fleygboga, lausnir annars stigs jafna og lausnir ójafna, algildir og algildisjöfnur, velda- og rótareikningur. Í áfanganum er lagður grunnur að skipulögðum vinnubrögðum, röksemdafærslu og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna
- skráningu stakra talna og bila á talnalínu
- frumtölum og þáttun, almennum brotum og tugabrotum
- algebru, þáttun og liðun, algebru brotum
- rótareikningi og veldareikningi með heilum og ræðum veldisvísimum
- réttthyrndu hnitakerfi og gröfum falla
- margliðum, formerkjum og stigi þeirra og helstu reikniaðgerðum
- fleygbogum, jöfnu fleygboga og lausnum annars stigs jafna
- algildum og helstu eiginleikum þeirra

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna á nákvæman og skipulagðan hátt með tölur og táknmál stærðfræðinnar
- skrá talnamengi s.s. lausnamengi jafna og ójafna og tákna þau á talnalínu eða á táknmáli stærðfræðinnar
- vinna með almenn brot og tugabrot sem og að liða og þátta algebrustærðir
- beita velda- og rótareglum til þess að einfalda veldastæður og rætur
- leysa annars stigs jöfnur af ýmsum gerðum
- teikna fleygboga og vinna bæði skriflega og myndrænt með eiginleika hans s.s. topppunkt, samhverfuás og skurðpunkta við ása hnitakerfis
- beita grunnreikniaðgerðum á margliður og að finna núllstöðvar og formerki margliða með heiltölustuðlum
- nota algildi til að finna fjarlægð milli punkta á talnalínu og leysa einfaldar jöfnur og ójöfnur með tölugildum

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja margs konar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau
- beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar
- skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra
- átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu
- vinna með merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- beita frumkvæði, innsæi og frumleika við lausn verkefna

STÆF2AM05 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33	Afhending námáætlunar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
34	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 1 4%
35	Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur Kafli 4 Frumtölur og þáttun	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
36	Kafli 5 Almenn brot og tugabrot Kafli 6 Þáttun	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 2 4%
37	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 1 – 7 20%
38	Kafli 8 Veldi og veldareglur Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
39	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Tímaverkefni 14%
40	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
41	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 8 – 10 20%
42	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
43	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Hópverkefni 16%
44	Kafli 12 Föll Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 3 4%
45	Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
46	Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
47	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 4 4%
48	Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
49	Kafli 17 Algildi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
50	Kafli 17 Algildi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 11 – 17 20%

STÆF2AM05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆ 203 Textahefti, MH haust 2013. Aðgengilegt á Moodle vef áfanga. Nemendur kaupi STÆF2AM05 dæmahefti á skrifstofu VMA.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Þrjú próf lögð fyrir í kennslustundum. Prófin gilda samanlagt 60% eða 20% hvert um sig.	60%	
Heimaverkefni	Fjögur verkefni gilda 4% hvert um sig.	16%	
Tímaverkefni	Eitt verkefni unnið í kennslustund.	14%	
Hópverkefni	Eitt hópverkefni.	10%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:
Geti nemandi ekki tekið tímapróf á settum tíma, verður honum boðið að taka viðkomandi námsþátt næsta námsmatsdag.
Verði nemandi vís að skila tímaprófi byggt á lausnum úr gervigreindarforriti, s.s. Photomath verður einkunn fyrir það próf 0.
Getur nemandinn þá endurtekið viðkomandi námsþátt næsta námsmatsdag og rétt sinn hlut með réttmætum hætti.
Athugið að tímapróf geta verið í mismunandi útgáfum (dæmin geta verið ólík í hverju prófi fyrir sig).

Dagsetning 17. ágúst 2023:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Hilmar Friðjónsson	Sk.st.	HIF
----------------	--------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Viðfangsefni áfangans eru mengi, rauntalnakerfið, réttthyrnt hnitakerfi, margliður, jafna línu, jafna fleygboga, lausnir annars stigs jafna og lausnir ójafna, algildir og algildisjöfnur, velda- og rótarreikningur. Í áfanganum er lagður grunnur að skipulögðum vinnubrögðum, röksemdafærslu og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mengjum náttúrulegra talna, heilla talna, ræðra talna og rauntalna
- skráningu stakra talna og bila á talnalínu
- frumtölum og þáttun, almennum brotum og tugabrotum
- algebru, þáttun og liðun, algebru brotum
- rótareikningi og veldareikningi með heilum og ræðum veldisvísimum
- réttthyrndu hnitakerfi og gröfum falla
- margliðum, formerkjum og stigi þeirra og helstu reikniaðgerðum
- fleygbogum, jöfnu fleygboga og lausnum annars stigs jafna
- algildum og helstu eiginleikum þeirra

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna á nákvæman og skipulagðan hátt með tölur og táknmál stærðfræðinnar
- skrá talnamengi s.s. lausnamengi jafna og ójafna og tákna þau á talnalínu eða á táknmáli stærðfræðinnar
- vinna með almenn brot og tugabrot sem og að liða og þátta algebrustærðir
- beita velda- og rótareglum til þess að einfalda veldastæður og rætur
- leysa annars stigs jöfnur af ýmsum gerðum
- teikna fleygboga og vinna bæði skriflega og myndrænt með eiginleika hans s.s. topppunkt, samhverfuás og skurðpunkta við ása hnitakerfis
- beita grunnreikniaðgerðum á margliður og að finna núllstöðvar og formerki margliða með heiltölustuðlum
- nota algildi til að finna fjarlægð milli punkta á talnalínu og leysa einfaldar jöfnur og ójöfnur með tölugildum

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja margs konar verkefni upp með táknmáli stærðfræðinnar og leysa þau
- beita skipulögðum aðferðum við lausn verkefna og rökstyðja aðferðir sínar
- skrá lausnir sínar skipulega og skiptast á skoðunum um þær við aðra
- átta sig á tengslum ólíkra aðferða við framsetningu
- vinna með merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- beita frumkvæði, innsæi og frumleika við lausn verkefna

STÆF2AM05 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33	Afhending námáætlunar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
34	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2 Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 1 4%
35	Kafli 3 Fyrsta stigs ójöfnur Kafli 4 Frumtölur og þáttun	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
36	Kafli 5 Almenn brot og tugabrot Kafli 6 Þáttun	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 2 4%
37	Kafli 6 Þáttun Kafli 7 Algebrubrot	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 1 – 7 20%
38	Kafli 8 Veldi og veldareglur Kafli 9 Rætur og brotaveldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
39	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Tímaverkefni 14%
40	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
41	Kafli 10 Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 8 – 10 20%
42	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
43	Kafli 11 Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Hópverkefni 16%
44	Kafli 12 Föll Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 3 4%
45	Kafli 13 Margliður	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
46	Kafli 14 Formerki margliðu – formerkjamyndir – ójöfnur	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
47	Kafli 15 Ræð föll – ójöfnur með brotum	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Heimaverkefni 4 4%
48	Kafli 16 Jöfnur og ójöfnur leystar á grafi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
49	Kafli 17 Algildi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	
50	Kafli 17 Algildi	Öll dæmi nema annað sé tekið fram	Próf kaflar 11 – 17 20%

STÆF2AM05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆ 203 Textahefti, MH haust 2013. Aðgengilegt á Moodle vef áfanga. Nemendur kaupi STÆF2AM05 dæmahefti á skrifstofu VMA.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Þrjú próf lögð fyrir í kennslustundum. Prófin gilda samanlagt 60% eða 20% hvert um sig.	60%	
Heimaverkefni	Fjögur verkefni gilda 4% hvert um sig.	16%	
Tímaverkefni	Eitt verkefni unnið í kennslustund.	14%	
Hópverkefni	Eitt hópverkefni.	10%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:
Geti nemandi ekki tekið tímapróf á settum tíma, verður honum boðið að taka viðkomandi námsþátt næsta námsmatsdag.
Verði nemandi vís að skila tímaprófi byggt á lausnum úr gervigreindarforriti, s.s. Photomath verður einkunn fyrir það próf 0.
Getur nemandinn þá endurtekið viðkomandi námsþátt næsta námsmatsdag og rétt sinn hlut með réttmætum hætti.
Athugið að tímapróf geta verið í mismunandi útgáfum (dæmin geta verið ólík í hverju prófi fyrir sig).

Dagsetning 17. ágúst 2023:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	STÆF2LT05 Námsáætlun haustönn 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 2		

Kennari	Hermann Jón Tómasson	Sk.st.	HTÓ
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Fjallað er um aðferðir til að greina töluleg gögn þannig að þær upplýsingar sem í þeim felast verði aðgengilegri. Nánar tiltekið verður fjallað um tíðnitöflur, myndræna framsetningu upplýsinga, mælingar á miðsækni og dreifingu og um fylgni. Farið verður yfir undirstöðuatriði talningafræði og líkindareiknings og kynntar aðferðir og reglur sem nýtast til að telja valkosti og leysa mismunandi líkindadæmi. Rætt er um tvíkostadreifingu og normlega dreifingu og notagildi þeirra.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Helstu aðferðum lýsandi tölfræði
- Grunndvallaratriðum talningafræði og beitingu talningaregla
- Líkindareikningi og helstu líkindareglum
- Tvíkostadreifingu og notkun hennar við lausn líkindadæma
- Normlegri dreifingu

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Beita helstu aðferðum lýsandi tölfræði til að greina talnasöfn og gera grein fyrir niðurstöðunum
- Beita algengustu talningareglum
- Leysa líkindadæmi með aðstoð helstu líkindareglna
- Leysa mismunandi dæmi tengd normlegri dreifingu
- Notkun töflureiknis til að leysa dæmi með ofantöldum aðferðum

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Lesa, skilja og meta með gagnrýnum hætti tölfræðilegar upplýsingar í fjölmiðlum og fræðiritum
- Vinna með skipulegum hætti úr tölulegum upplýsingum með aðferðum lýsandi tölfræði og til að kynna niðurstöður þeirrar vinnu
- Klæða verkefni, t.d. líkindaverkefni, sem sett eru fram í mæltu máli í stærðfræðilegan búning, leyst þau og túlka lausnina í samhengi við upphaflegt verkefni

Námsgögn: Björn E. Árnason: *Ný tölfræði fyrir framhaldsskóla*. Reykjavík 2015

Nr.: GAT-045	STÆF2LT05 Námsáætlun haustönn 2023	 Verkenntaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.: 27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33. 14.8 - 20.8	Námsáætlun		
Vika 34. 21.8 - 27.8	1. Lýsandi tölfræði – tíðnitöflur, bls. 7-22	Verkefni úr 1. kafla	3%
Vika 35. 28.8 - 3.9	2. Lýsandi tölfræði: Miðjan, bls. 23-34	Verkefni úr 2. kafla	3%
Vika 36. 4.9 - 10.9	3. Lýsandi tölfræði: Dreifni, bls. 35-52	Heimadæmi 1	6%
Vika 37. 11.9 - 17.9	3. Lýsandi tölfræði: Dreifni, bls. 35-52	Verkefni úr 3. kafla	3%
Vika 38. 18.9 - 24.9	1-4. Lýsandi tölfræði: Samantekt, bls. 7-68	Tímapróf 1	12%
Vika 39. 25.9 - 1.10	5. Talningar, bls. 69-80	Verkefni úr 5. kafla	3%
Vika 40. 2.10 - 8.10	6. Líkindafræði: Grunnatriði, bls. 81-96	Verkefni úr 6. kafla	3%
Vika 41. 9.10 - 15.10	6. Líkindafræði: Grunnatriði, bls. 81-96	Heimadæmi 2	6%
Vika 42. 16.10 - 22.10	7. Líkindafræði: Fleiri atriði, bls. 81-96		
Vika 43. 23.10 - 29.10	7. Líkindafræði: Fleiri atriði, bls. 97-110	Verkefni úr 7. kafla	3%
Vika 44. 30.10 - 5.11	8. Líkindafræði: Samantekt, bls. 97-110	Tímapróf 2	12%
Vika 45. 6.11 - 12.11	11. Normaldreifingin, bls. 127-152	Verkefni úr 11. kafla	3%
Vika 46. 13.11 - 19.11	11. Normaldreifingin, bls. 127-152	Heimadæmi 3	6%
Vika 47. 20.11 - 26.11	12. Tvíkostadreifingin, bls. 153-168	Verkefni úr 12. kafla	3%
Vika 48. 27.11 - 3.12	12. Tvíkostadreifingin, bls. 153-168	Tímapróf 3	12%
Vika 49. 4.12 - 10.12	Upprifjun og samantekt	Yfirlitspróf	22%
Vika 50. 11.12 - 17.12	Yfirferð og skil á námsmati		

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflaverkefni	Átta rafræn verkefni úr öllum köflum námsefnisins	24%	
Tímapróf	Þrjú tímapróf sem gilda 12% hvert	36%	
Heimadæmi	Þrjú skrifleg heimaverkefni með dæmum úr 2-3 köflum	18%	
Yfirlitspróf	Próf úr öllu námsefninu í lok annar	22%	
	Samtals:	100%	
<ul style="list-style-type: none"> Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU. Annað: <ul style="list-style-type: none"> Nemenda ber að skila rafrænum verkefnum og heimaverkefnum innan uppgefins skilafrests. Nemendur sem missa af tímaprófi geta tekið sambærilegt próf á næsta námsmatsdegi eftir það. Símar eru ekki leyfdir í tímaprófum. Þar á eingöngu að nota hefðbundnar reiknivélur. 			

Dagsetning: 17.8.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Elín Björk Unnarsdóttir Jóhann Kristjánsson	Sk.st.	EBU JKR
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Meginefni áfangans er rúmfræði. Efnisþættir sem teknir eru fyrir í áfanganum eru: Rúmfræði, kynning á frumhugtökum rúmfræðinnar, hornasumma þríhyrnings, hlutföll í þríhyrningum og regla Pýþagórasar. Flatarmál og rúmmál. Horn við hring. Hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum. Mælieiningar. Sannanir og rökfræði. Í áfanganum er lögð áhersla á skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- flatarmáli og rúmmáli
- hornaföllum í réttthyrndum þríhyrningum
- Pýþagórasarreglunni
- hornasummu þríhyrnings
- hlutföllum í þríhyrningum
- horni við hring
- metrakerfinu (metrar, fermetrar, rúmmetrar) og mælieiningum
- sönnunum og rökfræði

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa rúmfræðileg vandamál
- reikna horn og hliðar í þríhyrningum
- reikna flatarmál og rúmmál og vinna með mælieiningar
- reikna stærðir í einslægum þríhyrningum
- finna ferilhorn, miðhorn, utanvert og innanvert horn
- skilja og vinna með hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum
- vinna með og nota Pýþagórasarregluna
- nota röksemdafærslu við sannanir

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- fjalla um stærðfræðileg viðfangsefni og setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu og geti útskýrt þau
- nýta þekktar formúlur, vinna með þær og finna óþekktar stærð út frá þekktum stærðum og reglum
- velja aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta

STÆF2RH05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn: STÆF2RH05 SKO Horna-og rúmfræði eftir Hilmar Friðjónsson og Kjartan Heiðberg.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1	
34	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1 Dæmi dagsins 1 Heimaverkefni 1	Dæmi dagsins 1 – 4% Heimaverkefni 1 – 6%
35	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2A og 2B Dæmi dagsins 2	Dæmi dagsins 2 – 4%
36	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2C og 2D Heimaverkefni 2	Heimaverkefni 2 – 6%
37	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	3A og 3B	
38	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	Kaflapróf 1	Efni kafla 1, 2 og 3 Kaflapróf 1 - 15%
39	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Heimaverkefni 3	Heimaverkefni 3 – 6%
40	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Dæmi dagsins 3	Dæmi dagsins 3 – 4%
41	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5A og 5B	
42	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5C og 5D Heimaverkefni 4	Heimaverkefni 4 - 6%
43	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5E Kaflapróf 2	Efni kafla 4 og 5 Kaflapróf 2 - 15%
44	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	
45	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	Hópverkefni 1 – 5%
46	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6 Kaflapróf 3	Efni kafla 6 Kaflapróf 3 - 15%
47	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
48	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Hópverkefni 2	Hópverkefni 2 - 5%
49	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
50	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Kaflapróf 4	Efni kafla 7 Kaflapróf 4 - 15%

STÆF2RH05
Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatspáttanna:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Kaflapróf	Fjögur kaflapróf, hvert próf gildir 15%.		60%
Paraverkefni	Tvö verkefni, 5% hvert.		10%
Heimaverkefni	Fjögur heimaverkefni, þrjú bestu gilda, 6% hvert.		18%
Ástundun- dæmi	Þrjú dæmi dagsins, 4% hvert.		12%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað: Engin hjálpargögn eru leyfð í kaflaprófi nema formúlublöð áfanga. Kaflapróf og verkefni geta verið mismunandi á milli nemenda. Áskilinn er réttur til breytinga ef aðstæður krefjast.			

Nemandi sem missir af kaflaprófi getur tekið samskonar próf á næsta námsmatsdegi. Reiknivélar eru leyfðar í prófum en ekki snjallsimar. Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatspáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Jóhann Kristjánsson

Helmi B. Gunnarsdóttir

Undirritun kennara

Alma Þ. Gunnarsdóttir

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Elín Björk Unnarsdóttir Jóhann Kristjánsson	Sk.st.	EBU JKR
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Meginefni áfangans er rúmfræði. Efnisþættir sem teknir eru fyrir í áfanganum eru: Rúmfræði, kynning á frumhugtökum rúmfræðinnar, hornasumma þríhyrnings, hlutföll í þríhyrningum og regla Pýþagórasar. Flatarmál og rúmmál. Horn við hring. Hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum. Mælieiningar. Sannanir og rökfræði. Í áfanganum er lögð áhersla á skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- flatarmáli og rúmmáli
- hornaföllum í réttthyrndum þríhyrningum
- Pýþagórasarreglunni
- hornasummu þríhyrnings
- hlutföllum í þríhyrningum
- horni við hring
- metrakerfinu (metrar, fermetrar, rúmmetrar) og mælieiningum
- sönnunum og rökfræði

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa rúmfræðileg vandamál
- reikna horn og hliðar í þríhyrningum
- reikna flatarmál og rúmmál og vinna með mælieiningar
- reikna stærðir í einslægum þríhyrningum
- finna ferilhorn, miðhorn, utanvert og innanvert horn
- skilja og vinna með hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum
- vinna með og nota Pýþagórasarregluna
- nota röksemdafærslu við sannanir

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- fjalla um stærðfræðileg viðfangsefni og setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu og geti útskýrt þau
- nýta þekktar formúlur, vinna með þær og finna óþekktar stærð út frá þekktum stærðum og reglum
- velja aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta

STÆF2RH05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn: STÆF2RH05 SKO Horna-og rúmfræði eftir Hilmar Friðjónsson og Kjartan Heiðberg.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1	
34	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1 Dæmi dagsins 1 Heimaverkefni 1	Dæmi dagsins 1 – 4% Heimaverkefni 1 – 6%
35	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2A og 2B Dæmi dagsins 2	Dæmi dagsins 2 – 4%
36	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2C og 2D Heimaverkefni 2	Heimaverkefni 2 – 6%
37	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	3A og 3B	
38	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	Kaflapróf 1	Efni kafla 1, 2 og 3 Kaflapróf 1 - 15%
39	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Heimaverkefni 3	Heimaverkefni 3 – 6%
40	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Dæmi dagsins 3	Dæmi dagsins 3 – 4%
41	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5A og 5B	
42	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5C og 5D Heimaverkefni 4	Heimaverkefni 4 - 6%
43	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5E Kaflapróf 2	Efni kafla 4 og 5 Kaflapróf 2 - 15%
44	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	
45	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	Hópverkefni 1 – 5%
46	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6 Kaflapróf 3	Efni kafla 6 Kaflapróf 3 - 15%
47	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
48	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Hópverkefni 2	Hópverkefni 2 - 5%
49	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
50	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Kaflapróf 4	Efni kafla 7 Kaflapróf 4 - 15%

STÆF2RH05
Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatspáttanna:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Kaflapróf	Fjögur kaflapróf, hvert próf gildir 15%.		60%
Paraverkefni	Tvö verkefni, 5% hvert.		10%
Heimaverkefni	Fjögur heimaverkefni, þrjú bestu gilda, 6% hvert.		18%
Ástundun-dæmi	Þrjú dæmi dagsins, 4% hvert.		12%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað: Engin hjálpargögn eru leyfð í kaflaprófi nema formúlublöð áfanga. Kaflapróf og verkefni geta verið mismunandi á milli nemenda. Áskilinn er réttur til breytinga ef aðstæður krefjast.			

Nemandi sem missir af kaflaprófi getur tekið samskonar próf á næsta námsmatsdegi.
Reiknivélar eru leyfðar í prófum en ekki snjallsimar. Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatspáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Jóhann Kristjánsson

Helga B. Gunnarsdóttir

Undirritun kennara

Alma Þ. Gunnarsdóttir

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Elín Björk Unnarsdóttir Jóhann Kristjánsson	Sk.st.	EBU JKR
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Meginefni áfangans er rúmfræði. Efnisþættir sem teknir eru fyrir í áfanganum eru: Rúmfræði, kynning á frumhugtökum rúmfræðinnar, hornasumma þríhyrnings, hlutföll í þríhyrningum og regla Pýþagórasar. Flatarmál og rúmmál. Horn við hring. Hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum. Mælieiningar. Sannanir og rökfræði. Í áfanganum er lögð áhersla á skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- flatarmáli og rúmmáli
- hornaföllum í réttthyrndum þríhyrningum
- Pýþagórasarreglunni
- hornasummu þríhyrnings
- hlutföllum í þríhyrningum
- horni við hring
- metrakerfinu (metrar, fermetrar, rúmmetrar) og mælieiningum
- sönnunum og rökfræði

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa rúmfræðileg vandamál
- reikna horn og hliðar í þríhyrningum
- reikna flatarmál og rúmmál og vinna með mælieiningar
- reikna stærðir í einslægum þríhyrningum
- finna ferilhorn, miðhorn, utanvert og innanvert horn
- skilja og vinna með hornaföll í réttthyrndum þríhyrningum
- vinna með og nota Pýþagórasarregluna
- nota röksemdafærslu við sannanir

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- fjalla um stærðfræðileg viðfangsefni og setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu og geti útskýrt þau
- nýta þekktar formúlur, vinna með þær og finna óþekktar stærð út frá þekktum stærðum og reglum
- velja aðferðir sem við eiga hverju sinni til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- fylgja og skilja röksemdafærslur í mæltu máli og í texta

STÆF2RH05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn: STÆF2RH05 SKO Horna-og rúmfræði eftir Hilmar Friðjónsson og Kjartan Heiðberg.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1	
34	1. Kafli - Rúmfræði	Verkefni 1 Dæmi dagsins 1 Heimaverkefni 1	Dæmi dagsins 1 – 4% Heimaverkefni 1 – 6%
35	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2A og 2B Dæmi dagsins 2	Dæmi dagsins 2 – 4%
36	2. Kafli - Þríhyrningar	Verkefni 2C og 2D Heimaverkefni 2	Heimaverkefni 2 – 6%
37	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	3A og 3B	
38	3. Kafli - Sérstakir þríhyrningar	Kaflapróf 1	Efni kafla 1, 2 og 3 Kaflapróf 1 - 15%
39	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Heimaverkefni 3	Heimaverkefni 3 – 6%
40	4. Kafli - Hringurinn	Verkefni 4A og 4B Dæmi dagsins 3	Dæmi dagsins 3 – 4%
41	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5A og 5B	
42	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5C og 5D Heimaverkefni 4	Heimaverkefni 4 - 6%
43	5. Kafli - Hornaföll	Verkefni 5E Kaflapróf 2	Efni kafla 4 og 5 Kaflapróf 2 - 15%
44	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	
45	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6	Hópverkefni 1 – 5%
46	6. Kafli - Flatarmál	Verkefni 6 Kaflapróf 3	Efni kafla 6 Kaflapróf 3 - 15%
47	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
48	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Hópverkefni 2	Hópverkefni 2 - 5%
49	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7	
50	7. Kafli - Rúmmáls reikningur	Verkefni 7 Kaflapróf 4	Efni kafla 7 Kaflapróf 4 - 15%

STÆF2RH05
Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatspáttanna:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Kaflapróf	Fjögur kaflapróf, hvert próf gildir 15%.		60%
Paraverkefni	Tvö verkefni, 5% hvert.		10%
Heimaverkefni	Fjögur heimaverkefni, þrjú bestu gilda, 6% hvert.		18%
Ástundun-dæmi	Þrjú dæmi dagsins, 4% hvert.		12%
	Samtals:		100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u> Annað: Engin hjálpargögn eru leyfð í kaflaprófi nema formúlublöð áfanga. Kaflapróf og verkefni geta verið mismunandi á milli nemenda. Áskilinn er réttur til breytinga ef aðstæður krefjast.			

Nemandi sem missir af kaflaprófi getur tekið samskonar próf á næsta námsmatsdegi. Reiknivélar eru leyfðar í prófum en ekki snjallsimar. Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatspáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Jóhann Kristjánsson

Helga B. Gunnarsdóttir

Undirritun kennara

Alma Þ. Gunnarsdóttir

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2TE05 Námsáætlun haustönn 2023



Kennarar	Hálf dán Örnólfsson Hermann JónTómasson	Sk.st.	HÖR HTÓ
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á skilning á; tölum, talnamengjum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess, færni í algebru, notkun velda- og vaxtareiknings, tugveldarithætti og Evklíðskri rúmfræði. Kynnt er hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði viðskipta-, náttúru- og samfélagsfræði í stærðfræðilegan búning. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- deilanleika út frá frumpáttun
- algengum reiknireglum
- veldareglum, venslum velda og róta
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hugtökum Evklíðskrar rúmfræði
- hlutföllum lengda, flatarmála og rúmmála
- margliðum og fleygboga
- vaxtareikningi og flóknari prósentureikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja viðfangsefni fram á táknmáli stærðfræðinnar og túlka niðurstöður
- frumpátta, rita tölur með tugveldarithætti og beita velda- og rótareglum
- leysa annars stig jöfnur og algebrubrot
- beita Evklíðskri rúmfræði og vinna með hnitakerfi í sléttum fleti
- nota vísindavasareikna við lausn dæma og þrauta

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni (sjá nánar á Moodle)	Námsmat/Vægi
Vika 33 14. - 20. ág.	Kynning		
Vika 34 21. - 27. ág.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2. Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 35 28.ág. - 3. sept.	Kafli 3. Ójöfnur Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 1 (6%)
Vika 36 4. - 10. sept.	Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 37 11. - 17. sept.	Kafli 5. Lesið af línuritum	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 1 – 4 (15%)
Vika 38 18. - 24. sept.	Kafli 6. Föll	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni (8%)
Vika 39 25. sept. - 1.okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 40 2. - 8. okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 2 (6%)
Vika 41 9. - 15. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 42 16. - 22. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 5 – 9 (15%)
Vika 43 23. - 29. okt.	Kafli 9. Jafna fleygboga út frá mynd.	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 44 30. nóv - 5. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Hópverkefni (8%)
Vika 45 6.– 12. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 46 13. - 19. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 3 (6%)
Vika 47 20. - 26. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 10 – 14 (15%)
Vika 48 27. nóv. - 3. des.	Kafli 14. Jöfnur og ójöfnur leystar af grafi Frumhugtök Evklíðskrar rúmfræði	Öll dæmi nema annað sé tiltekið Valin dæmi	Tímaverkefni 4 (6%)
4. des. – 10. des	Upprifjun og samantekt.		Yfirlitspróf (15%)
11. des – 13. des	Uppsóp.		

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆF2TE05 Dæmahefti fæst á skrifstofu VMA
Rafrænt textahefti á Moodlevef áfangans
Efni frá kennara

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Fjögur 15% próf lögð fyrir í kennslustundum.	60%	
Heimaverkefni	Eitt verkefni.	8%	
Tímaverkefni	4 verkefni gilda 6% hvert um sig.	24%	
Hópverkefni	Eitt verkefni.	8%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU .			
Annað: Önnur matsform en símat eru ekki heimiluð í þessum áfanga samkvæmt skóladagatali VMA.			

Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar.

Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Með fyrirvara um breytingar:

Dagsetning: 16. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2TE05 Námsáætlun haustönn 2023



Kennarar	Hálf dán Örnólfsson Hermann JónTómasson	Sk.st.	HÖR HTÓ
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á skilning á; tölum, talnamengjum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess, færni í algebru, notkun velda- og vaxtareiknings, tugveldarithætti og Evklíðskri rúmfræði. Kynnt er hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði viðskipta-, náttúru- og samfélagsfræði í stærðfræðilegan búning. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- deilanleika út frá frumpáttun
- algengum reiknireglum
- veldareglum, venslum velda og róta
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hugtökum Evklíðskrar rúmfræði
- hlutföllum lengda, flatarmála og rúmmála
- margliðum og fleygboga
- vaxtareikningi og flóknari prósentureikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja viðfangsefni fram á táknmáli stærðfræðinnar og túlka niðurstöður
- frumpátta, rita tölur með tugveldarithætti og beita velda- og rótareglum
- leysa annars stig jöfnur og algebrubrot
- beita Evklíðskri rúmfræði og vinna með hnitakerfi í sléttum fleti
- nota vísindavasareikna við lausn dæma og þrauta

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni (sjá nánar á Moodle)	Námsmat/Vægi
Vika 33 14. - 20. ág.	Kynning		
Vika 34 21. - 27. ág.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2. Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 35 28.ág. - 3. sept.	Kafli 3. Ójöfnur Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 1 (6%)
Vika 36 4. - 10. sept.	Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 37 11. - 17. sept.	Kafli 5. Lesið af línuritum	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 1 – 4 (15%)
Vika 38 18. - 24. sept.	Kafli 6. Föll	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni (8%)
Vika 39 25. sept. - 1.okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 40 2. - 8. okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 2 (6%)
Vika 41 9. - 15. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 42 16. - 22. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 5 – 9 (15%)
Vika 43 23. - 29. okt.	Kafli 9. Jafna fleygboga út frá mynd.	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 44 30. nóv - 5. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Hópverkefni (8%)
Vika 45 6.– 12. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 46 13. - 19. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 3 (6%)
Vika 47 20. - 26. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 10 – 14 (15%)
Vika 48 27. nóv. - 3. des.	Kafli 14. Jöfnur og ójöfnur leystar af grafi Frumhugtök Evklíðskrar rúmfræði	Öll dæmi nema annað sé tiltekið Valin dæmi	Tímaverkefni 4 (6%)
4. des. – 10. des	Upprifjun og samantekt.		Yfirlitspróf (15%)
11. des – 13. des	Uppsóp.		

STÆF2TE05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆF2TE05 Dæmahefti fæst á skrifstofu VMA
Rafrænt textahefti á Moodlevef áfangans
Efni frá kennara

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Fjögur 15% próf lögð fyrir í kennslustundum.	60%	
Heimaverkefni	Eitt verkefni.	8%	
Tímaverkefni	4 verkefni gilda 6% hvert um sig.	24%	
Hópverkefni	Eitt verkefni.	8%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU .			
Annað: Önnur matsform en símat eru ekki heimiluð í þessum áfanga samkvæmt skóladagatali VMA.			

Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar.

Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Með fyrirvara um breytingar:

Dagsetning: 16. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023

Verkefnaskólinn á Akureyri

Kennarar	Hálf dán Örnólfsson Hermann JónTómasson	Sk.st.	HÖR HTÓ
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á skilning á; tölum, talnamengjum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess, færni í algebru, notkun velda- og vaxtareiknings, tugveldarithætti og Evklíðskri rúmfræði. Kynnt er hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði viðskipta-, náttúru- og samfélagsfræði í stærðfræðilegan búning. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:**Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:**

- deilanleika út frá frumpáttun
- algengum reiknireglum
- veldareglum, venslum velda og róta
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hugtökum Evklíðskrar rúmfræði
- hlutföllum lengda, flatarmála og rúmmála
- margliðum og fleygboga
- vaxtareikningi og flóknari prósentureikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja viðfangsefni fram á táknmáli stærðfræðinnar og túlka niðurstöður
- frumpátta, rita tölur með tugveldarithætti og beita velda- og rótareglum
- leysa annars stig jöfnur og algebrubrot
- beita Evklíðskri rúmfræði og vinna með hnitakerfi í sléttum fleti
- nota vísindavasareikna við lausn dæma og þrauta

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni (sjá nánar á Moodle)	Námsmat/Vægi
Vika 33 14. - 20. ág.	Kynning		
Vika 34 21. - 27. ág.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2. Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 35 28.ág. - 3. sept.	Kafli 3. Ójöfnur Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 1 (6%)
Vika 36 4. - 10. sept.	Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 37 11. - 17. sept.	Kafli 5. Lesið af línuritum	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 1 – 4 (15%)
Vika 38 18. - 24. sept.	Kafli 6. Föll	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni (8%)
Vika 39 25. sept. - 1.okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 40 2. - 8. okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 2 (6%)
Vika 41 9. - 15. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 42 16. - 22. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 5 – 9 (15%)
Vika 43 23. - 29. okt.	Kafli 9. Jafna fleygboga út frá mynd.	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 44 30. nóv - 5. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Hópverkefni (8%)
Vika 45 6.– 12. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 46 13. - 19. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 3 (6%)
Vika 47 20. - 26. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 10 – 14 (15%)
Vika 48 27. nóv. - 3. des.	Kafli 14. Jöfnur og ójöfnur leystar af grafi Frumhugtök Evklíðskrar rúmfræði	Öll dæmi nema annað sé tiltekið Valin dæmi	Tímaverkefni 4 (6%)
4. des. – 10. des	Upprifjun og samantekt.		Yfirlitspróf (15%)
11. des – 13. des	Uppsóp.		

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆF2TE05 Dæmahefti fæst á skrifstofu VMA
Rafrænt textahefti á Moodlevef áfangans
Efni frá kennara

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Fjögur 15% próf lögð fyrir í kennslustundum.	60%	
Heimaverkefni	Eitt verkefni.	8%	
Tímaverkefni	4 verkefni gilda 6% hvert um sig.	24%	
Hópverkefni	Eitt verkefni.	8%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU .			
Annað: Önnur matsform en símat eru ekki heimiluð í þessum áfanga samkvæmt skóladagatali VMA.			

Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar.

Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Með fyrirvara um breytingar:

Dagsetning: 16. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STÆF2TE05 Námsáætlun haustönn 2023



Kennarar	Hálf dán Örnólfsson Hermann JónTómasson	Sk.st.	HÖR HTÓ
-----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á skilning á; tölum, talnamengjum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess, færni í algebru, notkun velda- og vaxtareiknings, tugveldarithætti og Evklíðskri rúmfræði. Kynnt er hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði viðskipta-, náttúru- og samfélagsfræði í stærðfræðilegan búning. Nemandinn beitir þekkingu sinni við lausn flóknari dæma en áður. Lögð er áhersla á að nemandinn þjálfist í skipulögðum vinnubrögðum, nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna og röksemdarfærslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- deilanleika út frá frumpáttun
- algengum reiknireglum
- veldareglum, venslum velda og róta
- fyrsta og annars stigs jöfnum og ójöfnum
- hugtökum Evklíðskrar rúmfræði
- hlutföllum lengda, flatarmála og rúmmála
- margliðum og fleygboga
- vaxtareikningi og flóknari prósentureikningi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja viðfangsefni fram á táknmáli stærðfræðinnar og túlka niðurstöður
- frumpátta, rita tölur með tugveldarithætti og beita velda- og rótareglum
- leysa annars stig jöfnur og algebrubrot
- beita Evklíðskri rúmfræði og vinna með hnitakerfi í sléttum fleti
- nota vísindavasareikna við lausn dæma og þrauta

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- rökræða um stærðfræðileg viðfangsefni við aðra
- setja úrlausnir sínar fram skriflega á skiljanlegan og snyrtilegan hátt
- þýða margs konar verkefni á stærðfræðimál og setja þau upp sem jöfnu eða annað stærðfræðilegt viðfangsefni
- meta hvort svör eru raunhæf
- skilja merkingu helstu stærðfræðitákna og hugtaka í námsefninu
- vinna sjálfstætt með aðferðir í stærðfræði

STÆF2TE05
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni (sjá nánar á Moodle)	Námsmat/Vægi
Vika 33 14. - 20. ág.	Kynning		
Vika 34 21. - 27. ág.	Kafli 1 Talnamengi Kafli 2. Talnabil	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 35 28.ág. - 3. sept.	Kafli 3. Ójöfnur Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 1 (6%)
Vika 36 4. - 10. sept.	Kafli 4. Algebra	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 37 11. - 17. sept.	Kafli 5. Lesið af línuritum	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 1 – 4 (15%)
Vika 38 18. - 24. sept.	Kafli 6. Föll	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Heimaverkefni (8%)
Vika 39 25. sept. - 1.okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 40 2. - 8. okt.	Kafli 7. Annars stigs jöfnur	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 2 (6%)
Vika 41 9. - 15. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 42 16. - 22. okt.	Kafli 8. Fleygbogar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 5 – 9 (15%)
Vika 43 23. - 29. okt.	Kafli 9. Jafna fleygboga út frá mynd.	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 44 30. nóv - 5. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Hópverkefni (8%)
Vika 45 6.– 12. nóv.	Kafli 12. Brotnir veldisvísar	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	
Vika 46 13. - 19. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Tímaverkefni 3 (6%)
Vika 47 20. - 26. nóv.	Kafli 13. Vísiföll og lograr	Öll dæmi nema annað sé tiltekið	Próf úr köflum 10 – 14 (15%)
Vika 48 27. nóv. - 3. des.	Kafli 14. Jöfnur og ójöfnur leystar af grafi Frumhugtök Evklíðskrar rúmfræði	Öll dæmi nema annað sé tiltekið Valin dæmi	Tímaverkefni 4 (6%)
4. des. – 10. des	Upprifjun og samantekt.		Yfirlitspróf (15%)
11. des – 13. des	Uppsóp.		

STÆF2TE05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

STÆF2TE05 Dæmahefti fæst á skrifstofu VMA
Rafrænt textahefti á Moodlevef áfangans
Efni frá kennara

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímapróf	Fjögur 15% próf lögð fyrir í kennslustundum.	60%	
Heimaverkefni	Eitt verkefni.	8%	
Tímaverkefni	4 verkefni gilda 6% hvert um sig.	24%	
Hópverkefni	Eitt verkefni.	8%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU .			
Annað: Önnur matsform en símat eru ekki heimiluð í þessum áfanga samkvæmt skóladagatali VMA.			

Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Einungis eru leyfðar hefðbundnar reiknivélar.

Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Með fyrirvara um breytingar:

Dagsetning: 16. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Bórhallur Tómas Buchholz	Sk.st.	TBU
-----------------	--------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Efni áfangans er vigrar, hornafræði og keilusnið. Vigrar í sléttum fleti, samlagning, lengd, samsíða og hornréttir vigrar, hnit, innfeldi, horn milli vigra, miðpunktur striks. Nemendur læra skilgreiningar og reiknireglur á vigrum í sléttu og á hnitaformi. Hornaföll í rétthyrndum og gleiðhyrndum þríhyrningum, hornafallareglur, almenn skilgreining hornafalla, umritanir með hornaföllum, hornafallajöfnur, gröf hornafalla og bogamál. Gert er ráð fyrir að nemendur kanni hornaföll með vasareiknum og/eða tölvuforritum en einnig án þeirra. Einnig er fjallað um keilusnið, hringur, sporbaugur, breiðbogi og eiginleikar þeirra. Í áfanganum er lögð áhersla á skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vigrum í sléttu og hnitakerfi og helstu eiginleikum þeirra s.s. hnitum, lengd, samlagningu vigra, innfeldi vigra, samsíða vigrum, hornréttum vigrum og horni milli vigra
- punkti og línu í þríhyrningi, miðpunktsreglu, hornalínu samsíðungs og þyngdarpunkti
- undirstöðuatriðum hornafræðinnar, skilgreiningu sínus-, kósínus- og tangensfalla, hornafallareglum og hornafallajöfnum
- þríhyrningum og flatarmáli þeirra, sínus- og kósínusreglum
- keilusniðum (hring, sporbaug og breiðboga) og eiginleikum þeirra
- almennri jöfnu beinnar línu og ofanvarpi og fjarlægð punkts á línu, ákveðum
- ferlum sínus-, kósínus- og tangensfalla, lotu og útslagi, lóðréttri og láréttri hliðrun ferla, bogamáli, gráðu og radíana

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita vigurreikningi í sléttum fleti og hnitakerfi
- beita helstu reiknireglum vigurreiknings, t.d. að finna hnit vigra, lengd þeirra, innfeldi tveggja vigra og horn milli vigra
- nota hornaföll til að leysa verkefni og hornafallajöfnur
- reikna nákvæm gildi hornafalla í gráðum
- nota tölvuforrit og/eða vasareikni við lausn verkefna
- reikna lengdir og horn í rétthyrndum og órétthyrndum þríhyrningum og flatarmál þeirra
- finna miðju og radíus hrings út frá jöfnu hans, eða öfugt
- skoða jöfnur sporbauga og breiðboga
- breyta gráðum í bogamál og öfugt
- teikna lotubundin föll og geti fundið útslag og hliðrun ferla

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu og vinna með þau
- skilja röksemdir og röksamhengi í mæltu máli og texta, þar með talda sannanir í námsefni
- skiptast á skoðunum við aðra
- útskýra hugmyndir sínar og verk skilmerkilega
- velja aðferðir til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- skrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum

Námsgögn:

Textahefti á rafrænu formi er aðgengilegt á Moodle.

Helstu efnisþættir eru: Vigurreikningur, hornafallareikningur, rúmfræðireikningur, almenn jafna hrings og línu, keilusnið, ofanvarp og hornafallajöfnur.

Heiti áfangans er „STÆFVH05 – Tómas“

STÆF2VH05 vigrar og hornaföll Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
34 21.-27. ág	Kynning. Kafli 1 – Vigrar, bls 1-9.	Æfing 1.1: 1, 2, 3, 5, 6. Æfing 1.2: 1, 2, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Hd 1 - 4%
35 28. ág – 3. sept	Kafli 1 – Vigrar, bls 10-19.	Æfing 1.3: 1, 2, 3, 5, 6, 7. Æfing 1.4: 1, 2, 3, 4, 5, 6.	Hd 2 - 4%
36 4.-10. sept	Kafli 1 – Vigrar, bls 19-29.	Æfing 1.5: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13.	Könnun 1 10% (Kafli 1)
37 11. – 17. sept	Kafli 2 – Hornafræði, bls. 30-40.	Æfing 2.1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	Hd 3 - 4%
38 18.-24. sept	Kafli 2 – Hornafræði, bls. 40-45.	Æfing 2.1: 17, 18, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30.	Könnun 2 10% (kafli 2)
39 25.sept-1.okt	Kafli 3 – Þríhyrningar, bls. 46-51.	Æfing 3.1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12.	Hd 4 - 4%
40 2.-8. okt	Uppsóp.		Hd 5 - 4%
41 9.-15. okt	Kafli 4 – Keilusnið, bls. 52-56.	Æfing 4.1: 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.	Hd 6 - 4%
42 16.-22. okt	Kafli 4 – Keilusnið, bls. 57-61.	Æfing 4.2: 1, 2. Ýmis dæmi 4: 8, 9.	Könnun 3 10% (kafli 3-4)
43 23.-29. okt	Kafli 5 – Alm. jafna línu, bls. 62-65.	Æfing 5.1: 1, 2, 3, 4, 5, 6.	Hd 7 – 4%
44 30. okt – 5. nóv	Kafli 6 – Meiri hornafræði, bls. 66-69.	Æfing 6.1: 1, 2, 3, 4.	Könnun 4 10% (kafli 5)
45 6.-12. nóv	Kafli 6 – Meiri hornafræði, bls. 70-74.	Æfing 6.1: 5, 6, 7, 8, 9.	Hd 8 – 4%
46 13.-19. nóv	Kafli 6 – Meiri hornafræði, bls. 74-79.	Æfing 6.2: 1, 2, 3. Æfing 6.3: 1, 2, 3, 4.	Hópaverkefni 1 10%
47 20.-26. nóv	Kafli 7 – Alm. lausn hornafallajafna bls. 80.	Æfing 7.1: 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 13, 15, 17, 19, 21, 23.	Hd 9 – 4%
48 27. nóv – 3. dec	Kafli 7 – Alm. lausn hornafallajafna.	Æfing 7.2: 1, 2, 3, 7.	Hd 10 – 4%
49 4.-10. dec	Upprifjun og samantekt.		Könnun 5 10% (blandaðir kaflar)
50 11.- 17. dec	Námsmat og uppsóp.		

Smávægilegar breytingar geta orðið á námsáætlun og námsmati.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 17.08.2021
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 4 af 4

STÆF2VH05 vigrar og hornaföll Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Heimadæmi (Hd)	Tíu heimadæmi sem eru einstaklingsverkefni og gilda 4% hvert.		40%
Hópaverkefni	Eitt hópaverkefni verður yfir önnina þar sem nemendur vinna 2 – 3 í hópi.		10%
Kannanir	Fimm kannanir sem gilda 10% hver.		50%
		Samtals:	100%

Dagsetning: 17/8/23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Elín Björk Unnarsdóttir	Sk.st.	EBU
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Meginefni áfangans eru föll, markgildi, diffurreikningur og kynning á diffrun. Efnisþættir sem teknir verða fyrir í áfanganum eru föll og gröf falla, veldisföll, vísisföll, lograföll, andhverf föll, samsett föll, eintæk, átæk og gagntæk föll. Markgildi, diffrun og markgildishugtakið. Skilgreining á afleiðu falls. Diffrun veldisfalla, vísisfalla, lografalla og hornafalla. Reiknireglur fyrir diffrun margfeldis falla, ræðra falla og samsettra falla. Samfeldni, diffranleiki falla og aðfellur. Hagnýting diffrunar við könnun falla, s.s. að finna staðbundin hágildi og lággildi, einhallabil, beygjuskil og jöfnu snertils. Notkun diffrunar við hagnýt viðfangsefni, t.d. útreikning á hraða og hröðun. Söguleg þróun. Efni áfangans skoðað með hliðsjón af sögu stærðfræðinnar. Í áfanganum er lögð áhersla á sjálfstæð og skipulögð vinnubrögð, röksemdafærslur og nákvæmni í framsetningu við lausn verkefna í stærðfræði.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ræðum föllum, veldisföllum, vísisföllum, lograföllum og hornaföllum
- markgildum og skilgreiningu þeirra
- diffrun og hagnýtingu diffrunar
- fallakönnun

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota vísis- og lograföll með mismunandi grunntölum
- finna andhverfur falla og setja saman föll
- nota markgildi og skilgreiningu á afleiðu falls
- diffra veldisföll, vísisföll, lograföll og hornaföll og nota reiknireglur fyrir diffrun margfeldis
- falla, ræðra falla og samsettra falla
- nota diffurreikning við könnun falla, einkum að finna staðbundin útgildi, einhallabil, beygjuskil, jöfnu snertils og aðfellur
- teikna gröf falla og kanna samfeldni og diffranleika þeirra
- sanna ákveðnar reglur
- reikna hagnýt dæmi þar sem beita þarf diffrun

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja merkingu og tengsl hugtaka í námsefninu
- velja aðferðir til að leysa verkefni og beita þeim rétt
- skrá lausnir sínar skipulega og útskýra þær skilmerkilega fyrir öðrum
- fylgja og skilja röksemdafærslu í mæltu máli og í texta
- leysa margvísleg viðfangsefni í öðrum námsgreinum og daglegu lífi
- vinna með mismunandi útfærslur reglna
- skilja sannanir

Námsgögn: Textahefti á rafrænu formi er aðgengilegt á Moodle.
Dæmahefti á pappírformi er til sölu á skrifstofu VMA.

STÆF3FD05 Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Verkefni	Vægi
33	1. Föll og fallahugtök, samsett föll bls. 1 – 6.	Æfing 1.1	
34	1. Föll og fallahugtök, samsett föll bls. 1 – 6.	Æfing 1.2	
35	Andhverf föll, Jöfn og ójöfn föll og hliðrun bls. 5 – 13.	Æfing 1.3, 1.4 og 1.5, Dd1	5%
36	2. Markgildi, bls. 14 – 17.	Æfing 2.1 og 2.2, Dd2	5%
37	Markgildi og samfelldni, bls. 18 – 21.	Æfing 2.3 og 2.4	
38	Markgildi þegar $x \rightarrow \pm\infty$ og aðfellur, bls. 22 – 28.	Æfing 2.5 og 2.6, Hp1	15%
39	3. Diffrun og jafna snertils, bls. 29 – 38.	Æfing 3.1 og 3.2.	
40	Útgildi, beygjuskil og könnun margliða, bls. 39 – 42.	Æfing 3.3 og 3.4	
41	Diffurreglur og könnun ræðra falla, bls. 43 – 46.	Æfing 3.5, Dd3	5%
42	Bestun, bls. 47 – 48.	Æfing 3.7, Dd4	5%
43	Markgildi með hornaföllum, bls. 49 – 50.	Æfing 4.1	
44	4. Diffrun hornafalla og keðjureglan, bls. 51 – 56.	Æfing 4.2 og Dd5	5%
45	4. Diffrun hornafalla og keðjureglan frh. Hlutapróf 2.	Æfing 4.3, Hp2	15%
46	5. Vísis- og lograföll, bls. 57 – 60.	Æfing 5.1	
47	Logra- og vísisjöfnur.	Æfing 5.1	
48	Diffrun vísis- og lografalla.	Æfing 5.2	
49	Upprifjun. Frágangur á vinnubók	Vinnubók	10%
50	Lokapróf		40%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Dæmi	Fimm dæmi dagsins reiknuð í kennslutíma, fjögur bestu gilda.	20%	
Hlutapróf	Tvö 15% hlutapróf (Hp) í tíma.	30%	
Lokapróf	Próf í lok annar.	40%	
Vinnubók	Frágangur og dæmareikningur skilað í viku 49.	10%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Fimm A4 glósublöð og reglublöð eru leyfð við töku hlutaprófa.			
Engin hjálpargögn eru leyfð í lokaprófi nema reglublöð áfanga.			
Áskilinn er réttur til breytinga ef aðstæður krefjast.			

Nemandi sem missir af hlutaprófi getur tekið samskonar próf á næsta námsmatsdegi. Reiknivélar eru leyfðar í prófum en ekki snjallsímar. Sannist að nemandi hafi notað forrit eins og Photomath (eða sambærilegt) við að leysa einstök dæmi í einhverjum námsmatsþáttanna þá fær sá nemandi einkunnina 0 fyrir viðkomandi námsmatsþátt.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

STÆF3FD05

Námsáætlun haustönn 2023



Dagsetning: 15. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	STÆF3ÖT05 Námsáætlun HAUSTÖNN 2023	 Verkmennaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 2		

Kennari	Hermann Jón Tómasson	Sk.st.	HTÓ
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Fjallað er um nokkrar aðferðir sem notaðar eru til að draga tölfræðilegar ályktanir. Nánar tiltekið verður rætt um notkun normaldreifinga og t-dreifinga til að finna öryggisbil og prófa tilgátur. Jafnframt er kynnt noktun Kí-kvaðrat prófunar (Chi-squire), aðhvarfsgreiningar og ef tími gefst til, dreifigreiningar. Nemendur vinna nokkur verkefni sem þeim ber að skila, ýmist einir eða í samvinnu við aðra nemendur hópsins. Verkefni eru að hluta unnin með aðstoð reiknitækja (vasareiknivéla) og nemendur fá að kynnst því hvernig nota má tölvuforrit til að leysa dæmi eins og þau sem unnið er með í áfanganum.

Áfangamarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- normaldreifðri úrtaksdreifingu
- öryggisbili og öryggismörkum
- tilgátuprófunum
- t-prófum, kíkvaðrat-prófum og dreifigreiningu
- línulegri aðhvarfsgreiningu og fylgni

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna öryggisbil og gera grein fyrir niðurstöðum slíkra útreikninga
- setja fram tilgátu og gera á henni viðeigandi tölfræðilegt próf
- geta reiknað fylgni, fundið jöfnu bestu línu og gert spá á grundvelli hennar.
- geta túlkað fylgnistuðla
- nota ýmis tölfræðipróf t.d. t-próf, kíkvaðrat-próf og F-próf
- geta nýtt sér tölfræðileg forrit við gagnavinnslu, prófanir og ályktanir

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa, skilja og meta með gagnrýnum hætti tölfræðilegar upplýsingar í fjölmiðlum og fræðiritum.
- greina hvaða aðferðir er við hæfi að nota til að greina mismunandi tölulegar upplýsingar og til að leita mismunandi svara um þær.
- vinna með skipulegum hætti úr tölulegum upplýsingum með aðferðum ályktunartölfræði og til að kynna niðurstöður þeirrar vinnu.
- ræða um tölfræði almennt og ályktunartölfræðileg viðfangsefni sérstaklega.

Námsgögn: Hermann Jón Tómasson: *Ályktunartölfræði*

Nr.: GAT-045	STÆF3ÖT05 Námsáætlun HAUSTÖNN 2023	 Verkefni Háskólans á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 2		

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil	Námsefni	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33. 14.8 - 20.8	Námsáætlun		
Vika 34. 21.8 - 27.8	1. Upprifjun - 2. Fylgnireikningur		
Vika 35. 28.8 - 3.9	2. Aðhvarfsgreining og fylgni	Heimadæmi 1	4%
Vika 36. 4.9 - 10.9	3.1. Normaldreifing og z-stig		
Vika 37. 11.9 - 17.9	3.2.-3.4. Úrtaksdreifing meðaltals	Moodledæmi 1	4%
Vika 38. 18.9 - 24.9	3.2.-3.4. Úrtaksdreifing meðaltals		
Vika 39. 25.9 - 1.10	3.5.-3.6. Úrtaksdreifing hlutfalls	Tímapróf 1	12%
Vika 40. 2.10 - 8.10	3.5.-3.6. Úrtaksdreifing mismuna		
Vika 41. 9.10 - 15.10	4. Tilgátuprófun	Moodledæmi 2	4%
Vika 42. 16.10 - 22.10	4. Tilgátuprófun	Heimadæmi 2	4%
Vika 43. 23.10 - 29.10	4. Tilgátuprófun		
Vika 44. 30.10 - 5.11	5. t-próf	Tímapróf 2	12%
Vika 45. 6.11 - 12.11	5. t-próf		
Vika 46. 13.11 - 19.11	5. t-próf	Moodledæmi 3	4%
Vika 47. 20.11 - 26.11	6. Chi-square próf	Heimadæmi 3	4%
Vika 48. 27.11 - 3.12	6. Chi-square próf	Tímapróf 3	12%
Vika 49. 4.12 - 10.12	Upprifjun og samantekt		
Vika 50. 11.12 - 17.12	Yfirferð og skil á námsmati	Lokapróf	40%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Moodledæmi	Þrjú rafræn verkefni sem gilda 4% hvert	12%	
Kaflapróf	Þrjú tímapróf sem gilda 12% hvert	36%	
Heimadæmi	Þrjú skrifleg heimaverkefni sem gilda 4% hvert	12%	
Lokapróf	Byggt á notkun aðferða úr öllu námsefninu	40%	
	Samtals:	100%	
<ul style="list-style-type: none"> Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU. Annað: <ul style="list-style-type: none"> Nemenda ber að skila rafrænum verkefnum og heimaverkefnum innan uppgefins skilafrests. Nemendur sem missa af tímaprófi geta tekið sambærilegt próf á næsta námsmatsdegi eftir það. Símar eru ekki leyfðir í tímaprófum. Þar á eingöngu að nota hefðbundnar reiknivélar. 			

Dagsetning: 17.8.2022


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STAR1ÖS02Z

Námsáætlun Haustönn 2023



Kennari	Hulda Ólafsdóttir, Inga Dís Árnadóttir,	Sk.st.	HUÓ, IDÁ,
----------------	---	---------------	-----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandi kynnist ýmsum störfum innan veggja skólans. Lögð er áhersla á öryggismál og mikilvægi góðra samskipta á vinnustöðum.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ákveðnum verkefnum og störfum innan veggja skólans
- öryggismálum og almennum samskiptum á vinnustöðum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- taka þátt í störfum á sýnum forsendum
- skilja mikilvægi öryggismála og góðra samskipta á vinnustöðum

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- víkka reynslu sína og upplifun á þátttöku í atvinnulífinu
- þekkja grunnþætti öryggismála á vinnustöðum

Námsgögn:

Ýmis verkefni og gögn frá kennara sem aðgengilegt er fyrir nemendur á Innu. Vefsíða Vinnumálastofnunnar.

STAR1ÖS02Z

Námsáætlun Haustönn 2023




Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:		
<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Símat	Metið er virkni nemanda, framkoma, samvinna, sjálfstæði í vinnubrögðum og að fara eftir munnlegum og verklegum fyrirætlum. 4 sinnum á önn 15%.	60%
Starfsmat	Starfsmat unnið af nemanda og atvinnuleiðbeinanda. 1 sinnum á önn, að loknu starfsnámi.	20%
Tímaverkefni	Ýmis tímaverkefni í bóklegum kennslustundum. 3 sinnum 5%.	15%
Vinnustaða heimsókn	Nemendur taki þátt og séu vel undirbúnir. 1 sinni 5%	5%
	Samtals	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 17.08.23.
HILDA J. OLAFSD
Jóna Dís Arnadóttir
Undirritun kennara

Bryndis Jóna St.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019	Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 3		

Kennari	Arnsteinn Ingi Jóhannesson Kristján Bergmann Tómasson	Sk.st.	AIJ KBT
----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Nemandinn þjálfast í að taka þátt í atvinnulífínu og fær fræðslu um réttindi og skyldur launþega. Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandinn fái tækifæri til að fræðast um mismunandi atvinnugreinar og störf þeim tengdum. Nemandinn vikkar út reynsluheim sinn með því að upplifa og kynnst margvíslegum störfum. Nemandinn undirbýr og vinnur úr starfsnámi og vettvangsheimsóknum sem hann tekur þátt í að öðrum kosti leysir hann vinnustaðatengd verkefni.

Athugið:

Nemendur sem hafa lokið tveimur önnum í vinnustaðanámi og eru í launaðri vinnu velja hvort þeir fari á nýjan vinnustað eða geri verkefni um sinn vinnustað í samráði við kennara.

Markmið:

Þekkingarviðmið


Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- fjölbreyttum vinnustöðum og störfum
- að launakjör eru mismunandi eftir starfshlutfalli og ráðningarsamningum
- mikilvægi þess að fara út á vinnumarkaðinn að skóla loknum
- mikilvægi þess að öllum réttindum fylgja ákveðnar skyldur
- undirstöðuþáttum þess vinnustaðar sem hann kys að starfa á í sínu starfsnámi
- þeim áhöldum, tækjum og tólum sem ætlast er til að viðkomandi nýti sér eða meðhöndli úti á vettvangi
- eigin styrkleikum og mikilvægi góðra samskipta

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nálgast launaseðla í gegnum tölvu, s.s. í heimabanka
- lesa launaseðla
- fylgja þeim skyldum sem krafa er gerð um á vinnustöðum
- vera meðvitaður um eigin réttindi á vinnumarkaði
- vinna úr vettvangsheimsóknum með ýmsu móti
- velja sér vinnustað út frá raunhæfum markmiðum
- vinna sjálfstætt eða undir leiðsögn og fylgja fyrirmælum
- fylgja hreinlætis- og samskiptareglum á vinnustað

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 3		

- koma sér til og frá vinnu á réttum tímum
- taka þátt í samræðum, bera virðingu fyrir skoðunum annarra og sýna umburðarlyndi

Hæfniviðmið

Nemandur skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:


- taka þátt í atvinnulífinu
- hafa yfirsýn yfir réttindi og skyldur launþega á Íslandi
- nýta sér upplýsingar sem koma fram á launaseðli
- taka þátt í umræðum um réttindi og skyldur á vinnustöðum til að efla áhuga og virkni í vettvangsheimsóknum og í starfsnámi
- þekkja viðeigandi hegðun í vettvangsheimsóknum og í starfsnámi
- tilheyra starfsmannahópi og vera ábyrgur starfsmaður
- þekkja viðeigandi hegðun í vettvangsheimsóknum og/eða í starfsnámi

Námsgögn:

Nemendur verða að mæta með fartölvu í kennslustund. Nemendur fá verkefni frá kennara og er Inna notuð sem kennsluumhverfi.

Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34-36	Kynning á önninni og fyrirkomulagi áfanga. Áhugasviðskannanir Atvinnuleit og atvinnuviðtal	Smáverkefni	
Vika 37-41	Vinnustaðanám stendur yfir Réttindi og skyldur	Tímaverkefni (fyrri hluti) Virknimat kennsla	17,5% 10%
Vika 42-48	Vinnustaðanám stendur yfir Réttindi og skyldur	Tímaverkefni (fyrri hluti) Skýrslugerð	17,5% 5%
Vika 49-50	Uppgjör á önninni.	Virknimat kennsla Sjálfsmat A) Virknimat á vinnustað Sjálfsmat á vinnustað eða B) Verkefni á vinnustað	10% 5% 30% 5% 35%

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019	Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni	Verkefni unnin í tímum	35%	
Skýrslugerð	Unnið úr vinnustaðanámi	5%	
Virknimat kennsla	Almenn virkni nemanda í kennslustund, t.d. þátttaka í umræðum, verkefnavinnu o.fl (fyrri og seinni hluta annar)	20%	
Virknimat vinnustað/verkefni tengt vinnustað	Mat umsjónaraðila og sjálfsmat 30% / 5% þeir sem hafa lokið vinnustaðanámi skila verkefni í samráði við kennara af sínum vinnustað 35%	35%	
Sjálfsmat	Mat nemanda á eigin frammistöðu í kennslustundum	5%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Birt með fyrirvara um breytingar.

Notkun síma og snjalltækja er ekki leyfð nema með leyfi kennara.

Dagsetning: 18.8.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019	Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 3		

Kennari	Arnsteinn Ingi Jóhannesson Kristján Bergmann Tómasson	Sk.st.	AIJ KBT
----------------	--	---------------	------------

Áfangalýsing:

Nemandinn þjálfast í að taka þátt í atvinnulífínu og fær fræðslu um réttindi og skyldur launþega. Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandinn fái tækifæri til að fræðast um mismunandi atvinnugreinar og störf þeim tengdum. Nemandinn vikkar út reynsluheim sinn með því að upplifa og kynnst margvíslegum störfum. Nemandinn undirbýr og vinnur úr starfsnámi og vettvangsheimsóknum sem hann tekur þátt í að öðrum kosti leysir hann vinnustaðatengd verkefni.

Athugið:

Nemendur sem hafa lokið tveimur önnum í vinnustaðanámi og eru í launaðri vinnu velja hvort þeir fari á nýjan vinnustað eða geri verkefni um sinn vinnustað í samráði við kennara.

Markmið:

Þekkingarviðmið


Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- fjölbreyttum vinnustöðum og störfum
- að launakjör eru mismunandi eftir starfshlutfalli og ráðningarsamningum
- mikilvægi þess að fara út á vinnumarkaðinn að skóla loknum
- mikilvægi þess að öllum réttindum fylgja ákveðnar skyldur
- undirstöðuþáttum þess vinnustaðar sem hann kys að starfa á í sínu starfsnámi
- þeim áhöldum, tækjum og tólum sem ætlast er til að viðkomandi nýti sér eða meðhöndli úti á vettvangi
- eigin styrkleikum og mikilvægi góðra samskipta

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nálgast launaseðla í gegnum tölvu, s.s. í heimabanka
- lesa launaseðla
- fylgja þeim skyldum sem krafa er gerð um á vinnustöðum
- vera meðvitaður um eigin réttindi á vinnumarkaði
- vinna úr vettvangsheimsóknum með ýmsu móti
- velja sér vinnustað út frá raunhæfum markmiðum
- vinna sjálfstætt eða undir leiðsögn og fylgja fyrirmælum
- fylgja hreinlætis- og samskiptareglum á vinnustað

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 2 af 3		

- koma sér til og frá vinnu á réttum tímum
- taka þátt í samræðum, bera virðingu fyrir skoðunum annarra og sýna umburðarlyndi

Hæfniviðmið

Nemandur skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:


- taka þátt í atvinnulífinu
- hafa yfirsýn yfir réttindi og skyldur launþega á Íslandi
- nýta sér upplýsingar sem koma fram á launaseðli
- taka þátt í umræðum um réttindi og skyldur á vinnustöðum til að efla áhuga og virkni í vettvangsheimsóknum og í starfsnámi
- þekkja viðeigandi hegðun í vettvangsheimsóknum og í starfsnámi
- tilheyra starfsmannahópi og vera ábyrgur starfsmaður
- þekkja viðeigandi hegðun í vettvangsheimsóknum og/eða í starfsnámi

Námsgögn:

Nemendur verða að mæta með fartölvu í kennslustund. Nemendur fá verkefni frá kennara og er Inna notuð sem kennslumhverfi.

Áætlun um yfirferð:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34-36	Kynning á önninni og fyrirkomulagi áfanga. Áhugasviðskannanir Atvinnuleit og atvinnuviðtal	Smáverkefni	
Vika 37-41	Vinnustaðanám stendur yfir Réttindi og skyldur	Tímaverkefni (fyrri hluti) Virknimat kennsla	17,5% 10%
Vika 42-48	Vinnustaðanám stendur yfir Réttindi og skyldur	Tímaverkefni (fyrri hluti) Skýrslugerð	17,5% 5%
Vika 49-50	Uppgjör á önninni.	Virknimat kennsla Sjálfsmat A) Virknimat á vinnustað Sjálfsmat á vinnustað eða B) Verkefni á vinnustað	10% 5% 30% 5% 35%

Nr.: GAT-045	Verkmenntaskólinn á Akureyri	
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019	Náms og starfsfræðsla með áherslu á starfsgreinar STAR1RS02S Haustönn 2023	
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 3 af 3		

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Tímaverkefni	Verkefni unnin í tímum	35%	
Skýrslugerð	Unnið úr vinnustaðanámi	5%	
Virknimat kennsla	Almenn virkni nemanda í kennslustund, t.d. þátttaka í umræðum, verkefnavinnu o.fl (fyrri og seinni hluta annar)	20%	
Virknimat vinnustað/verkefni tengt vinnustað	Mat umsjónaraðila og sjálfsmat 30% / 5% þeir sem hafa lokið vinnustaðanámi skila verkefni í samráði við kennara af sínum vinnustað 35%	35%	
Sjálfsmat	Mat nemanda á eigin frammistöðu í kennslustundum	5%	
	Samtals:	100%	

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað: Birt með fyrirvara um breytingar.

Notkun síma og snjalltækja er ekki leyfð nema með leyfi kennara.

Dagsetning: 18.8.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

STAR1RV03Z

Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Hulda Ólafsdóttir, Inga Dís Árnadóttir, Sigrún Fanney Sigmarsdóttir	Sk.st.	HUÓ, IDÁ, SFS
----------------	--	---------------	---------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á að kynna nemandanum störf sem unnin eru á vernduðum vinnustöðum jafnt sem almennum vinnumarkaði ásamt því að fara yfir réttindi og skyldur á vinnumarkaði

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- störfum á vernduðum vinnustað
- störfum á almennum vinnustöðum
- réttindum og skyldum vinnumarkaðarins

Leikniviðmið og hæfniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- taka þátt í störfum á sínum forsendum
- þekja almenn réttindi og skyldur
- víkka reynslu sína og upplifun á þátttöku í atvinnulífinu
- átta sig á helstu réttindum er snúa að þeirra starfsnám

Námsgögn:

Ýmis verkefni og gögn frá kennara sem aðgengilegt er fyrir nemendur á Innu. Vefsíða vinnuáætluninnar.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

STAR1RV03Z Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Símat	Metið er virkni nemanda, framkoma, samvinna, sjálfstæði í vinnubrögðum og að fara eftir munnlegum og verklegum fyrirmælum. 4 sinnum á önn 15%.	60%	
Starfsmat	Starfsmat unnið af nemanda og atvinnuleiðbeinanda. 1 sinnum á önn, að loknu starfsnámi.	20%	
Tímaverkefni	Ýmis tímaverkefni í bóklegum kennslustundum. 3 sinnum 5%.	15%	
Vinnustaða heimsókn	Nemendur taki þátt og séu vel undirbúnir. 1 sinni 5%	5%	
	Samtals	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.			

Dagsetning: 17.08.2023
Ángela Dís í Fradólthv
Húyón J. Övriðso
Undirritun kennara
Ángela Dís í Fradólthv

Bryndís Inda St.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

Moodle vefur VMA er notaður við kennsluna auk fleiri forrita. Það er mikilvægt að nemendur taki ábyrgð á námi sínu og fylgist vel með upplýsingum frá kennara, horfi á kennslumyndbönd og leysi þau verkefni sem lögð eru fyrir. Samkvæmt skólareglum VMA skulu nemendur ljúka öllum námsmatsþáttum.

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast þekkingu á áhættu- og öryggisstjórnun til þess að þeir geti við afbrigðilegar aðstæður eða skyndileg atvik, sem geta verið skipi, áhöfn og farþegum hættuleg, tekist á við þær aðstæður með skipulögðum hætti. Lögð er áhersla á þætti sem tengjast öryggisstjórnun, gerð neyðaráætlana og ráðstafanir til að tryggja sem best öryggi áhafnar og farþega til samræmis við alþjóðlegar kröfur. Nemendum eru kynnt viðbrögð og verklagsreglur er taka til afbrigðilegra aðstæðna og viðbrögð við hættuástandi auk þess sem fjallað er um hlutverkaskipan áhafnar samkvæmt neyðaráætlun eða viðbragðsáætlun og um þjálfun áhafnar.

Markmið: Þekkingarviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- ✓ hugtakinu öryggisstjórnun
- ✓ áhrifum slysa á vinnuumhverfi og starfsanda
- ✓ nauðsyn virkrar áhættustjórnunar
- ✓ samskipta- og boðleiðum
- ✓ ráðstöfunum sem beita má við siglingu í hafis
- ✓ helstu þáttum sem huga þarf að við björgun manna úr hafsnaud annaðhvort úr sjó eða frá skipi
- ✓ innihaldi neyðaráætlunar og neyðarfyrirmæla
- ✓ inntaki og markmiðum ISM-kóðans
- ✓ skyldum skipstjóra og skipstjórnanna samkvæmt ákvæðum ISM-kóðans

Leikniviðmið.

- ✓ forgangsraða verkefnum
- ✓ bregðast við og gefa fyrirmæli þegar skip kennir grunns eða leki kemur að því

- ✓ bregðast við og gefa fyrirmæli þegar skip eru hættulega nærri hvort öðru og hætta er á árekstri
- ✓ beita aðferðum til að kanna hvort skip sé laskað eða hvort því sé hætta búin
- ✓ beita aðferðum til að hindra að skip verði innlyksa í hafis
- ✓ beita helstu aðferðum til að tryggja betur öryggi skips eftir að það hefur orðið fyrir áfalli sem ógnar öryggi þess

Hæfniviðið.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- ✓ setja sér skýr, vel skilgreind og raunhæf markmið í umhverfis- og öryggismálum
- ✓ gera áhættugreiningu
- ✓ leiðbeina og hvetja við að ná settum markmiðum
- ✓ gera ráðstafanir við flutning á hættulegum farmi

Námsgögn:

	Alþjóðlegur kóði um öryggisstjórnun skipa https://www.althingi.is/altext/pdf/135/s/0647.pdf
	Gögn sem tengjast þessum áfanga eru á Moodle síðunni

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1.	Kynning á áfanganum.	Fyrsta lota, föstudag 25. ágúst. Skyldumæting. Moodle verkefni 1 opnar í framhaldinu. Heimaverkefni: Gerð neyðaráætlunar opið á Moodle. Skila þarf því í skilakassa á Moodle fyrir næstu lotu.	Sjá Námsmat og vægi námsmatsþátta hér að neðan
Lota 2.	Kynning snýr að kröfum menntun, þjálfun, skírteinum og vaktstöðum sjómanna. Skyldur manna og hlutverkaskipun. Farið í öryggisstjórnun, gerð neyðaráætlana.	Önnur lota, Nemendur horfa á myndband á Moodle og gera verkefni í framhaldinu. Skila þarf því í skilakassa á Moodle fyrir næstu lotu.	Sjá Námsmat og vægi námsmatsþátta hér að neðan
Lota 3.	Fyrirkomulag og framkvæmd þjálfunar um borð í skipum Áhrif slysa á vinnuumhverfi og starfsanda. Áhættumat um borð í skipum. Neyðarbúnaður skipa.	Þriðja lota sept Skyldumæting. Moodle verkefni. Skila þarf því í skilakassa á Moodle fyrir næstu lotu.	Sjá Námsmat og vægi námsmatsþátta hér að neðan

Neyðarstjórnun
STJR3ÁS01-1
Námsáætlun Haustönn 2023



Lota 4.	Flutningur á hættulegum farmi Forgangsröðun verkefna. Viðbrögð og verklagsreglur er taka til afbrigðilegra aðstæðna	Fjórdá lota. Skyldumæting. Upprifjun lokapróf	Sjá Námsmat og vægi námsmatsþátta hér að neðan
---------	--	--	---

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Moodle verkefni 1. Eldur í skipum og eldvarnir. Nemendur vinna það verkefni og skal því lokið fyrir næstu lotu. Nemendur fá í hendur Heimaverkefnið: Gerð Neyðaráætlunar.	Nemendur vinna verkefni og skal því lokið fyrir næstu lotu. Nemendur fá í hendur verklýsingu verkefni (Neyðaráætlun)	25%
Moodle verkefni 2. Fallhætta og neyðarbúnaður. Áhrif slysa á vinnuumhverfi og starfsanda.	Nemendur vinna verkefni og skal því lokið fyrir næstu lotu.	20%
Verkefni: Gerð neyðaráætlunar á að vera búið að skila fyrir þessa lotu.	Verkleg æfing í neyðarstjórnun. Unnið er í hópum 5-6 í hóp. Nemendur meta aðra hópa. Unnið er eftir neyðarplani sem nemendur hafa sjálfir unnið.	20%
Lokapróf.	Próf úr efni annarinnar.	35%
		Samtals: 100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað:		

Following safety rules is like boxing; if you keep you're guard up, you're less likely to get hit in the face!

Dagsetning: 17.08.23


Undirritun kennara


Undirritun braturstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Ari Baldursson	Sk.st.	ABA
----------------	----------------	---------------	-----

Rafeindavélfræði - MEKV4RE05

Áfangalýsing:

Áfanginn er sveinsprófsáfangi og fjallar um virkni stýrtölva sem byggja á örtölvum (Microcontrollers). Nemendur vinna verkefni við stýrieiningar sem hafa tiltekna virkni. Nemendur hanna flæðirit og forrit, hanna eða velja rétta tengibrú (interface) og fá búnaðinn til að virka. Verkefni eru krefjandi og reyna á hæfni nemenda til að leita lausna á netinu eða með öðrum leiðum. Nemendur teikna og smíða vélahluti sem vantar með nútíma tækni..

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- samþættingu véla og tölva
- þriðju kynslóðar forritunarmáli
- samskiptum á milli tölva.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita flóknari lausnir fyrir örtölvur
- smíða og setja saman vélbúnað til stýringar með ýmsum gerðum skynjara og mótorum

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna sjálfstætt og hanna vélrænt kerfi með mörgum skynjurum og mótorum.
- forritað kerfið og látið það virka
- geta hannað brú milli mismunandi kerfa
- leita upplýsinga um eiginleika íhluta
- vinna með öðrum á jafnræðisgrunni

Stýritækni og forritun - STTV3RE05

Áfangalýsing:

Áfanganum lýkur með sveinsprófi. Nemandinn fær tilsögn og þjálfun í skipulögðum vinnubrögðum við úrlausn stærri og flóknari verkefna. Nemandinn fær viðamikil verkefni sem er að skrifa forrit fyrir stjórn tölvu sem stýrir búnaði í stærra samhengi. Til dæmis iðnaðarvélbúnaði svo sem vörulyftum, færriböndum og flokkurum eða öðrum búnaði sem ýmist vinnur sér eða er tengdur saman yfir samskiptabraut, þráðlaust eða yfir internetið. Þessi áfangi er unnin samhliða sveinsprófsáfangi í Mekatronik. Sveinsprófsverkefnið felur í sér til viðbótar við forritunina, smíði nauðsynlegs vélbúnaðar og gerð ýtarlegrar lýsingar á búnaðinum.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- forritun á framleiðslulínunum
- margskonar skynjurum og vélbúnaði
- virkni vélarama og færibanda
- interneti hlutanna

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- forrita framleiðslulínur
- setja upp analog skynjara
- segja upp Digital skynjara
- tengja skynjara og drif við tölvu

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þróa vinnslulínu með völdum skynjurum og drifum
- setja upp flóknari framleiðslulínur
- forrita framleiðslulínur
- þróa og setja upp sérhæfðan samsettan stýribúnað eftir kröfulýsingu

Smíði og hönnun rafeindarása - SMÍV3RE05

Áfangalýsing:

Nemendur þjálfast í öguðum vinnubrögðum og læra um mikilvægi vandaðrar vinnu og vandaðs frágangs. Nemendur fá þjálfun í smíði rafeindabúnaðar sem styður sveinsprófsáfangana STTV og MEKV. Nemendur smíða rafeindatæki samkvæmt forskrift kennara sem síðar fer til mats hjá sveinsprófsnefnd.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mikilvægi vandaðrar hönnunar
- þáttum sem spila inn í hönnun rása s.s. hitasveiflum, raka, iðustraumum, span og rýmdaráhrifum rása, utanaðkomandi truflunum, truflunum frá búnaði útávið.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vanda frágang rafeindarása með tilliti til hita, raka og utanaðkomandi truflana
- meta þörf á hlífum í takt við IP staðal um raka og rykþol

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- hanna og smíða rás og vélbúnað sem tekur við stýrimerkjum frá tölvu.
- smíða fjarskiptabúnað til afmarkaðra nota með kassa og utanáliggjandi stillingum.

**MEKV4RE05, STTV3RE05 og
SMÍV3RE05C**
Námsáætlun haustönn 2023



Námsgögn:

Námsgögnum úthlutað af kennara og internetið eftir þörfum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33 - 49	Lokaverkefni valið af nemendum eftir tillögum kennara.	Vinna við lokaverkefni	Munnlegt próf og kynning með sveinsprófsnefnd gildir 50% og vetrareinkun metin af kennara gildir 50%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input checked="" type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Munnlegt próf	Munnlegt próf og kynning með sveinsprófsnefnd	50%
Annarmat	Kennari metur frammistöðu nemanda með tilliti til: <ul style="list-style-type: none">Afmörkun verkefnisins og metnaðurHvernig gekk vinnan. Skipulag, áætlanir o.þ.h.Lokaskýrsla	50%
	Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað:

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils



Kennari	Bjarni Bjarnason	Sk.st.	BJB
----------------	------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um framkvæmdir við undirstöður og burðarvirki steinsteypta bygginga og mannvirkja. Gerð er grein fyrir jarðvegsvinnu í mannvirkjagrunnum s.s. þjöppun og jöfnun fyllingar, undirbúningi móta fyrir steypu og niðurlögn hennar. Farið er ítarlega yfir samsetningu og eiginleika steinsteypu, val á steinsteypu, aðhlúun hennar á hörðunartíma við mismunandi veðurskilyrði og eftirmeðhöndlun. Nemendur læra um framleiðslu á forsteyptum byggingareiningum, notkunarsvið þeirra, uppsetningu, kosti og galla. Kennslan er aðallega bókleg og farið er í heimsóknir í fyrirtæki og stofnanir.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- eiginleikum og notkun jarðefna í húsgrunna og fyllingar.
- jarðsögu og jarðfræði Íslands.
- flokkun lausra jarðefna hér á landi.
- tæknilegum eiginleikum bergs og lausra jarðefna.
- þjöppun á jarðvegi sem notaður er í fyllingar.
- öllum venjulegum grunnlögnum og fyllingu að þeim.
- framleiðslu og uppsetningu forsteypta húseininga.
- helstu gerðum steinsteypta húseininga.
- uppsetningu steinsteypta húseininga.
- tilgangi og framkvæmd spenntra húseininga.
- framleiðslu og niðurlögn steinsteypu.
- helstu gerðum steinsteypu og notkunarsviðum þeirra.
- samsetningu og hörðunarferli steinsteypu.
- mismunandi steypumótum og undirbúningi steypuniðurlagnar.
- aðhlyningu og eftirmeðhöndlun steinsteypu.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota helstu tæki sem notuð eru við jarðvegsþjöppun.
- nota aðferðir og búnað við niðurlögn og prófun steinsteypu.
- járn- og vírbenda forsteyptar húseiningar.
- undirbúa og leggja niður steinsteypu í mót fyrir húseiningar.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- einangra sókkulveggi og finjafna fyllingu undir botnplötu.
- leiðbeina kranastjóra við flutning á efni og tækjum.
- beita öryggisreglum og öryggisbúnaði við niðurlögn steinsteypu.
- fúga og eftirmeðhöndla forsteyptar húseiningar.

Námsgögn:

Efnisfræði byggingagreina, fyrirlestrar, heimsóknir í fyrirtæki, og verklegt.

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.: 27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 2 af 2

Steinsteypuvirki STVI1MR03 Haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

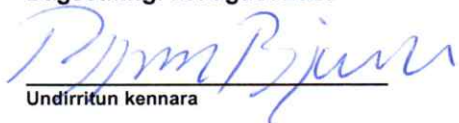
Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 33 – vika 51	Yfirferð og verkefni í kennslustofu		

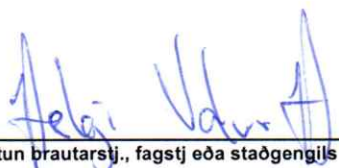
Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Símat

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni	Hugtök og skýringar	10%	
Verkefni	Jarðefni og steypa	25%	
Verkefni	Burðarvirki	25%	
Heimapróf	Heimapróf	25%	
Vinnueinkunn	Virgni nemenda	15%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning: 29. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Sýklafræði SÝKL2SS05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Jóhannes Árnason jarn@vma.is	Sk.st.	JÁR
----------------	---	---------------	-----

Athugið að áfangarnir sýklafræði SÝKL2SS05 og örverufræði LÍFF3BÖ05 verða samkenndir og að mestu sama efni í báðum nema að á meðan sjúkraliðanemar eru í verknámi í september er tekið fyrir ítarefni sem fylgir örverufræðinni. Mörg verkefni verða þau sömu, m.a. verklegir þættir en próf verða gerð fyrir hvorn áfanga.

Áfangalýsing

Í áfanganum er fjallað um mismunandi tegundir og sérkenni sýkla. Fjallað er um byggingu sýkla, umhverfisþætti sem móta útbreiðslu sýkla, smitleiðir, helstu flokka smitsjúkdóma ásamt sýklalyfjum. Farið er í grundvallaratriði í sértækum og almennum vörnum líkamans gegn sýklum og fjallað um hlutverk ónæmiskerfisins. Fjallað er um smitgát og reglugerðir um smitvarnir. Farið er í grunnþjálfun við meðferð og ræktun sýkla í tilraunastofu og skýrslugerð.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- sögu og þróun sýklafræðinnar
- mismunandi tegundum sýkla og sérkennum þeirra
- helstu flokkum smitsjúkdóma
- mismunandi aðferðum við ræktun og greiningu sýkla
- helstu flokkum sýklalyfja, sérhæfðra og ósérhæfðra og verkun þeirra
- aðferðum við dauð- og sótthreinsun og takmörkunum þeirra
- helstu flokkum sýklalyfja, sérhæfðra og ósérhæfðra og verkun þeirra
- grundvallaratriðum í hlutverki ónæmiskerfisins og helstu afleiðingum ónæmisröskunar
- mismunandi tegundum bóluafna og verkun þeirra
- almennum reglum og vinnubrögðum um smitgát, smitvarnir og mikilvægi handþvottar.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota algeng fræðileg hugtök sem tengjast efni áfangans
- tengja mismunandi umhverfisaðstæður við útbreiðslu smitsjúkdóma
- þvo sér um hendur á réttan hátt
- skrifa skýrslur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útskýra löskunaráhrif sýkla á mannslíkama
- útskýra mismunandi smithæfni sýkla
- útskýra smitgát og varnir í tengslum við smitsjúkdóma
- forgangsraða og nýta þekkingu sína í sýklafræði í sérhæfðu starfi
- miðla þekkingu um sýkla í leik og starfi á fjölbreyttan og jákvæðan hátt

Námsmat

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá VMA.

Námsgögn:

Stuðst er við kennslubókina:

Sýklafræði og sýkingavarnir.

Höfundar eru Þórdís Hulda Tómasdóttir og Ásdís Lilja Ingimarsdóttir, IÐNÚ 2022

Ekki er skylda að hafa kennslubók.

Við skoðum hvort hægt er að fá eintök fyrir nemendur.

Allt námsefni er ítarefni á vef og á glærum á Moodle svæði áfangans.

Sýklafræði SÝKL2SS05 Námsáætlun haustönn 2023

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil vika árs dagsetn.	Námsefni (verklegt og bóklegt) Skil úr verklegu verða jafnóðum eftir aðstæðum.	Skilaverkefni og próf	Vægi námsmatspáttu
34 - 36 21/8 - 8/9	Inngangur, almennt um örverur og sýkla. Dreifkjörnungar, heilkjörnungar. Smitleiðir og varnir gegn smiti. COVID19 skyldar veirur, greining á smiti, faraldurinn og fl. Smásjárskoðun á ýmsu.	1, 2, 3 og 4	4 * 3%
37 - 39 11/9 - 29/9	Verknámstímabil VINN2LS08	(verkefni 5, 6 og 7 bara fyrir LÍFF3BÖ05)	
40 - 42 2 - 20/10	Bakteríur, almennt um bakteríur og um algenga sýkla úr hópi baktería. Verklegt, sýni úr umhverfi, hreinræktun.	8, 9, 10, 11 og 12 Próf 1	5 * 3% 20%
43 - 44 23/10 - 3/11	Veirur, nokkur dæmi um veirur og eiginleika þeirra. Verklegt, unnið með mismunandi bakteríur, litun og fl.	13, 14 og 15	3 * 3%
45 - 46 6 - 17/11	Heilkjarna sýklar, frumdýr og sveppir. Verklegt, mismunandi æti og skoðun á sveppum og frumdýrum.	16 og 17 Próf 2	2 * 3% 25%
47 - 50 20/11 - 13/12	Kynningarverkefni og fyrirlestrar um valin viðfangsefni. Upprifjun	Nemenda- kynningar 18 - 19	10% 3%

Sýklafræði SÝKL2SS05 Námsáætlun haustönn 2023




Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Skilaverkefni	13 skilaverkefni sem verður að finna inn á Moodle, sum þeirra sjálfvirk en önnur fyrir skrifleg svör eða á pappír.. Hvert verkefni gildir næstum 3 % og því 35% alls. Fleiri en 13 verkefni verða lögð fyrir en 13 bestu einkunnir gilda. Verkefnin eru bæði úr bóklegum hluta og verklegum þáttum áfangans.	35%	
Verklegt	Skil úr verklegu	10%	
Próf 1	Próf á miðri önninni.	20%	
Kynningarverkefni	Einstaklingsverkefni um ákveðinn sýkil / örveru sem nemendur vinna á glærur og flytja fyrir hópinn.	10%	
Próf 2	Próf úr seinni hluta efnisins.	25%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Skilaverkefni verða í Moodle.

Dagsetning: 15. ágúst 2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Teikningar og verklýsingar TEIK2MR04(AB) Haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Bjarni Bjarnason	Sk.st.	BJB
---------	------------------	--------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur um almenn grunnatriði byggingaruppdráttar með áherslu á steinsteypuvirki. Byrjað er á að fjalla um teiknistaðla og framsetningu á uppdráttum s.s. grunnmyndir, sneiðingar, lóðréttar og láréttar sérhluta, málsetningu, tilvísanir og textun. Nemendur fá þjálfun í að gera einfalda uppdrætti af steinsteypu einbýlishúsi þar sem komið er inn á algengar útfærslur, hönnunarforsendur í byggingarreglugerð og stöðlum, verklýsingar, helstu fagheiti, teiknitákn m.m. Lögð er áhersla á að þjálfar notkun og skilning á hvers konar verkögnum sem tengjast steypuvirkjum og sérhlutum múraraíðnar og teikningu rissmynda við útfærslur deililausna. Nemendur gera einfalda efnislista og kostnaðarútreikninga á grundvelli hönnunargagna. Megináherslan er á verkefnavinnu og mikilvægt er að nemendur þjálfist í sjálfstæðum vinnubrögðum við upplýsingaleit og úrvinnslu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- almennum hönnunarforsendum steinsteypuvirkja.
- ákvæðum reglugerðar um byggingarefni húsa, gerð og burðarþol.
- islenskum stöðlum um steinsteypu og steinsteypuvirki.
- tæknilegum útfærslum vegna álags og einangrunar.
- öllum gerðum uppdráttar og teikninga og öllum almennum teiknitáknum.
- fagheitum sem snerta almenna uppdrætti og teikningar.
- reglum um blaðstærðir, mælikvarða og teikniáhöld.
- teikniáðferðum og teiknireglum fyrir grunnmyndir og séruppdrætti.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- styðjast við Rb-blöð í upplýsingaleit og við gerð teikninga.
- rissa og teikna einfalda uppdrætti af steinsteypu einbýlishúsi.
- lesa og skilja merkingar á teikningum og meðfylgjandi verklýsingar.
- gera einfalda efnislista og kostnaðarútreikninga á grundvelli teikninga.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa og vinna með uppdrætti og teikningar af steinsteypuvirkjum.
- gera uppdrætti af húsi og sýna deililausnir af sérhlutum múrsmíða.
- gera fríhendississmyndir af sérlausnum og sneiðingum.

Námsgögn:

Byggingarreglugerð, teikningar og gögn frá kennara.

Teikningar og verklýsingar
TEIK2MR04(AB)
Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 33 – vika 51	Yfirferð og verkefni í kennslustofu		

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform:	X Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verkefni	Byggingarreglugerð	20%	
Verkefni	Efnisáætlun	15%	
Verkefni	Teikningalestur	25%	
Heimapróf	Heimapróf	25%	
Vinnueinkunn	Virkni	15%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað:

Dagsetning: 19. sept 2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Teikningar og verklýsingar

TEIK2PL04

Námsáætlun Haustönn 2023



Kennari	Hinrik Þórðarson.	Sk.st.	HIP
----------------	-------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum þjálfast nemendur í lestri flóknari lagnauppdráttu og teikninga frárennsliskerfa og hreinlætistækja. Lögð er áhersla á hönnun vegna hljóðburðar, sniðmyndir, skurði og hlutamyndir af tengingu hreinlætistækja við lagnakerfi m.m. Farið er yfir hæðar- og málsetningar, efnisnotkun, einangrun lagna og brunavarnir með hliðsjón af reglum, reglugerðum og stöðlum og áfram er fjallað um verklýsingar og efnislista. Kennslan byggist að mestu á teikniverkefnum þar sem lögð er áhersla á að tengja saman forsendur hönnunar, lagnauppdrætti og verklýsingar.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnatriðum í uppbyggingu frárennsliskerfa og staðsetningu hreinlætistækja.
- ákvæðum byggingareglugerðar um fráveitulagnir.
- íslenskum stöðlum um frárennslislagnir í jörðu og fráveitulagnir húsa.
- stöðlum um mannvirkja- og tækniteikningar sem tengjast lagnauppdráttum.
- tæknilegum útfærslum frárennsliskerfa og staðsetningu hreinlætistækja.
- öllum gerðum uppdráttu og teiknitákna fyrir frárennsliskerfi og hreinlætistæki.
- fagheitum og efnisnotkun í lagnateikningum fyrir frárennsliskerfi.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota Rb-blöð í upplýsingaleit og við gerð teikninga.
- lesa og vinna með teikningar af frárennslislögnum og hreinlætistækjum.
- lesa og skilja merkingar á teikningum og meðfylgjandi verklýsingar.
- gera efnisáætlun fyrir einfalt frárennsliskerfi.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- teikna hreinlætistæki og frárennsliskerfi í hús.
- beita teiknireglum við teiknun frárennsliskerfa og hreinlætistækja.
- gera frihendisrissmyndir, flatar- og rúmteikningar af lagnakerfum.
- gera sniðmyndir, skurði og hlutamyndir af frárennsliskerfum og staðsetningu hreinlætistækja.

Námsgögn:

Teikningar, verklýsingar og verkefni sem kennari skaffar.

Lagnaþekking. Ragnar Gunnarsson 2004. Rannsóknastofnun byggingariðnaðarins gefur út.

Fráveitukerfi og hreinlætistæki. Sveinn Áki Sverrisson. 2016 IÐNÚ

Lagnafréttir, vefur um pípulagnir.

Upplýsingar af vefnum, fyrst og fremst upplýsingar og töflur af vef

Rannsóknastofnunar byggingariðnaðarins. Einnig ýmsar upplýsingar frá söluaðilum

Teikningar og verklýsingar
TEIK2PL04
Námsáætlun Haustönn 2023



og framleiðendum.

Námshópurinn er nemendur á samningi í pípulögnum en meðal annars vegna aðstæðna að vetri til er ekki að öllu leyti hægt að byggja námið á raunverulegum verkefnum á byggingastað.

Í námsvinnunni er miðað við að blanda saman fræðilegum og verklegum þáttum. Að nemendur fái grunnþekkingu en um leið hagnýta reynslu af því sem fjallað er um.

Teikningar og verklýsingar TEIK2PL04 Námsáætlun Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

- Áfanginn er hluti af námi á 2. önn í pípulögnum. Áfangarnir sem eru kenndir eru: FRKE2PL03, FRKE2PL04, SÉLA2PL03, SOGT2PL03 og TEIK2PL04 sem ekki kemur hér við sögu.
- Stundatafla áfanganna er sett upp á tvo vikudaga allar vikur annarinnar. Í verklegum hluta áfanganna velur kennari umfjöllunarefni og verkefni meðal annars eftir verkefnastöðu pípulagnafyrirtækja á Akureyri og nýtir sér að geta farið með nemendahópinn til að skoða og taka þátt í verkþáttum sem tilheyra áföngunum.
- Að hluta til er bókleg umfjöllun tekin fyrir í samræmi við innihald áfanganna og að hluta til í tengslum við þau verkefni sem unnin eru með fyrirtækjunum.
- Námið í pípulögnum er að nokkru leyti lotubundið, skólanámið er á mánudögum og þriðjudögum en í einhverjum tilvikum er brugðið frá því ef um er að ræða til dæmis námskeið frá öðrum aðilum. Þetta nám er ekki rekið í hefðbundinni stundatöflu. Aðra tíma vikunnar eru nemar í vinnu.
- Reynt er að sækja öll þau námskeið sem IÐAN býður uppá í viðkomandi faggreinum, mjög gott samstarf er við IÐUNA um þetta.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Lögð er áhersla á fjölbreytt námsmat með leiðsögn. Námsmatið er í höndum kennara viðkomandi áfanga en þarf að fylgja þeim reglum sem kveðið er á um í skólanámskrá VMA.

Matsform:		<input type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta			Vægi
Teiknað í tímum	Frárennislagnir í grunn.			30%
Teiknað í tímum	Neisluvatnslagnir.			10%
Teiknað í tímum	Gólfhitalagnir.			20%
Teiknað í tímum	Snjóbræðslulagnir.			10%
Heimaverkefni.	Teiknaðar frárennislagnir og reiknaðir kótar			10%
Heimaverkefni.	Reikna hæða kóta miðað við halla á lögnum			10%
Heimaverkefni.	Efnislisti gerður eftir teikningu			10%
			Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Skoða skýringar á námsmatsþáttum rækilega. Skila þarf öllum verkefnum sem lögð verða fyrir.

Dagsetning: 21.08.2023

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj. þessa staðgengils

Kennari	Halldór Torfi Torfason	Sk.st.	HTT
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing

Nemendinn fær þjálfun í lestri og gerð byggingateikninga með áherslu á timburhús og þakvirki. Fjallað er um almenna byggingaupprætti en samhliða koma einnig burðarvirkisupprættir þar sem meðal annars er komið inn á ýmiskonar álag á byggingar. Fjallað er um algengustu útfærslur burðarvirkja úr tré, byggingatæknilegar lausnir, hönnunarforsendur og verklýsingar með tilliti til efniskrafna og einangrunar. Nemendinn kynnist mátkerfi fyrir byggingariðnaðinn og fær þjálfun í gerð efnislista á grundvelli hönnunargagna. Áfanginn er ætlaður húsasmiðum og byggist á verkefnavinnu með leiðsögn kennara.

Áfangamarkmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- burðarvirki timburhúsa
- margskonar álagi sem byggingar verða fyrir
- smíðisfestingum sem notaðar eru við timburhúsagerð
- klæðningum veggja og þaka
- mikilvægi loftræstingar byggingarhluta
- einangrun byggingarhluta
- rakavarnarlagi og mikilvægi þess
- notkun vinnuteikninga á byggingastað

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota tölvur til teikninga
- teikna burðarvirki timburhúsa eftir verklýsingum og fyrirmælum
- útbúa sérmyndir, deili og snið
- vinna með mismunandi mælikvarða
- útbúa teikningar til prentunar og prenta út nothæfar vinnuteikningar

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja uppbyggingu byggingateikninga
- teikna einfaldar burðarvirkisteikningar í tölvu
- útbúa vinnuteikningar eftir öðrum teikningum
- vinna eftir teikningum á byggingavinnusstað

Vinnubrögð

Teiknaðar verða valdar teikningar úr sumarhúsi VMA með áherslu á burðarvirki, festingar, efni og verklýsingar. Teikningum verður skilað á tölvutæku formi á önninni (í lok verkefna) og einhverjar verða svo prentaðar út í lok annarinnar ef tími vinnst til.

Mikilvægt er að nemendur búi sér til aðgang að <https://www.autodesk.com/education/students> og hlaði AutoCad forritinu niður á eigin tölvur til að vinna á heima. Í tímum geta nemendur unnið á tölvur skólans.

Teiknivinna húsasmiða I
TEIV2BT05
Námsáætlun haustannar 2023



Námsefni

Valdar teikningar af sumarhúsi VMA 2023 – 2024 sem smíðað verður í áfanganum TIMB3VS10.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Vægi námsmatspáttu
Vika 34	Kynning	
Vika 34 – 35	Gólfgrind og undirstöður	10%
Vika 36 – 39	Veggjagrindur	20%
Vika 40 – 41	Undirstöður og festingar	20%
Vika 42 – 43	Sperrur og festingar	10%
Vika 43 – 45	Lóðrétt snið í útvegg 1	20%
Vika 46 – 47	Lóðrétt snið í útvegg 2	20%
Vika 48 – 49	Frágangur og lokaskil	
	Samtals	100%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi %	
Teikniverkefni 1	Timburhús – Gólfgrind og undirstöður	10	
Teikniverkefni 2	Timburhús – Veggjagrindur	20	
Teikniverkefni 3	Timburhús – Sérmyndir af undirstöðum	20	
Teikniverkefni 4	Timburhús – Sperrur og festingar	10	
Teikniverkefni 5	Timburhús – Lóðrétt snið í útvegg 1	20	
Teikniverkefni 6	Timburhús – Lóðrétt snið í útvegg 2	20	
	Samtals:	100	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Halldór Torfi Torfason

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Halldór Torfi Torfason	Sk.st.	HTT
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing

Nemendinn fær þjálfun í lestri og gerð byggingateikninga með áherslu á timburhús og þakvirki. Fjallað er um almenna byggingaupprætti en samhliða koma einnig burðarvirkisupprættir þar sem meðal annars er komið inn á ýmiskonar álag á byggingar. Fjallað er um algengustu útfærslur burðarvirkja úr tré, byggingatæknilegar lausnir, hönnunarforsendur og verklýsingar með tilliti til efniskrafna og einangrunar. Nemendinn kynnist mátkerfi fyrir byggingariðnaðinn og fær þjálfun í gerð efnislista á grundvelli hönnunargagna. Áfanginn er ætlaður húsasmiðum og byggist á verkefnavinnu með leiðsögn kennara.

Áfangamarkmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- burðarvirki timburhúsa
- margskonar álagi sem byggingar verða fyrir
- smíðisfestingum sem notaðar eru við timburhúsagerð
- klæðningum veggja og þaka
- mikilvægi loftræstingar byggingarhluta
- einangrun byggingarhluta
- rakavarnarlagi og mikilvægi þess
- notkun vinnuteikninga á byggingastað

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota tölvur til teikninga
- teikna burðarvirki timburhúsa eftir verklýsingum og fyrirmælum
- útbúa sérmyndir, deili og snið
- vinna með mismunandi mælikvarða
- útbúa teikningar til prentunar og prenta út nothæfar vinnuteikningar

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skilja uppbyggingu byggingateikninga
- teikna einfaldar burðarvirkisteikningar í tölvu
- útbúa vinnuteikningar eftir öðrum teikningum
- vinna eftir teikningum á byggingavinnusstað

Vinnubrögð

Teiknaðar verða valdar teikningar úr sumarhúsi VMA með áherslu á burðarvirki, festingar, efni og verklýsingar. Teikningum verður skilað á tölvutæku formi á önninni (í lok verkefna) og einhverjar verða svo prentaðar út í lok annarinnar ef tími vinnst til.

Mikilvægt er að nemendur búi sér til aðgang að <https://www.autodesk.com/education/students> og hlaði AutoCad forritinu niður á eigin tölvur til að vinna á heima. Í tímum geta nemendur unnið á tölvur skólans.

Teiknivinna húsasmiða I
TEIV2BT05
Námsáætlun haustannar 2023



Námsefni

Valdar teikningar af sumarhúsi VMA 2023 – 2024 sem smíðað verður í áfanganum TIMB3VS10.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Vægi námsmatspáttu
Vika 34	Kynning	
Vika 34 – 35	Gólfgrind og undirstöður	10%
Vika 36 – 39	Veggjagrindur	20%
Vika 40 – 41	Undirstöður og festingar	20%
Vika 42 – 43	Sperrur og festingar	10%
Vika 43 – 45	Lóðrétt snið í útvegg 1	20%
Vika 46 – 47	Lóðrétt snið í útvegg 2	20%
Vika 48 – 49	Frágangur og lokaskil	
	Samtals	100%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi %	
Teikniverkefni 1	Timburhús – Gólfgrind og undirstöður	10	
Teikniverkefni 2	Timburhús – Veggjagrindur	20	
Teikniverkefni 3	Timburhús – Sérmyndir af undirstöðum	20	
Teikniverkefni 4	Timburhús – Sperrur og festingar	10	
Teikniverkefni 5	Timburhús – Lóðrétt snið í útvegg 1	20	
Teikniverkefni 6	Timburhús – Lóðrétt snið í útvegg 2	20	
	Samtals:	100	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Halldór Torfi Torfason

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Teiknivinna húsasmiða II
TEIV3P05
Námsáætlun haustannar 2023



Kennari	Halldór Torfi Torfason	Sk.st.	HTT
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum lærir nemandinn aðferðir til að finna út raunstærðir mismunandi byggingahluta út frá tvívíðum teikningum og verklýsingum. Nemandinn lærir um þök, þakvirki og sperrusnið, tréstiga og tröppur ásamt steypumótum. Mikilvægt er að nemandinn vinni áfangann jafnhliða lokaverkefni í húsasmiði, þar sem unnin verða svipuð eða samskonar verkefni. Í áfanganum er lögð áhersla á að nemandinn tileinki sér sjálfstæð vinnubrögð við upplýsingaleit og gagnauðræmni og hafi aðstöðu til að prenta út vinnuteikningar í fullri stærð til notkunar í öðrum áföngum. Áfanginn er ætlaður húsasmiðum og byggist aðallega á verkefnavinnu.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Útlagningu sperra og stigakjálka
- Reglum og reiknaðferðum um stiga
- Vinnuteikningum sem henta fyrir trésmíðaverkstæði
- Vinnu með hugbúnað frá framleiðendum steypumóta

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Nota tölvur til teikninga og útreikninga
- Útbúa sérmyndir, deili og snið.
- Vinna með mismunandi mælikvarða.
- Útbúa vinnuteikningar og efnisskýrslur
- Útbúa teikningar til prentunar og prenta út nothæfar vinnuteikningar

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Skilja uppbyggingu vinnuteikninga
- Teikna útlitsmyndir, sérmyndir, deili og snið í tölvu
- Útbúa vinnuteikningar eftir öðrum teikningum og fyrirmælum
- Vinna eftir teikningum á trésmíðaverkstæði

Námsgögn:

Efni frá kennara, sem byggist að mestu á sveinsprófum undanfarinna ára.

Vinnubrögð:

Vinna verður með svipuðu móti og í fyrri áföngum, þ.e. teiknuð verða verkefni að vali kennara og þau unnin innan ákveðins tíma. Áfanginn verður unninn í tölvum en einnig verður teiknað í höndum á verkstæði byggingadeildar VMA í lokaverkefnisáfanganum LOVE3P06 og tréstigaáfanganum TRÉS3SH03. Teiknuð verða þök og þakhlutar ásamt stigaverkefnum úr gömlum sveinsprófum. Rifjaðar verða upp aðferðir við teikningu stiga og ýmsar aðferðir til samsetninga timburs. Einnig er gott að rifja upp aðferðir úr fyrri áföngum.

Nemendur skulu koma sér upp aðgangi að Autodesk Educational Community og sækja þar AutoCad hugbúnað til að vinna á eigin tölvur heima. Í tímum geta nemendur unnið á tölvur skólans.

Teiknivinna húsasmiða II
TEIV3P05
Námsáætlun haustannar 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Vægi námsmatspáttá
Vika 32	Kynning	
Vika 32 – 33	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 1	10%
Vika 34 – 35	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 2 (sveinsprófsverkefni)	15%
Vika 36 – 39	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 3. Smíðast í LOVE3P06	25%
Vika 40 – 42	Stigar – Vinnutrappa sem smíðast í LOVE3P06	15%
Vika 43 – 45	Stigar – Timburstigi sem smíðast í TRÉS3SH03	15%
Vika 46 – 47	Stigar – Sveinsprófsverkefni	10%
Vika 47 – 49	Þök og þakvirki – Kraftsperra	10%
Vika 49	Frágangur og lokaskil	
	Samtals	100%

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi %
Teikniverkefni 1	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 1	10
Teikniverkefni 2	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 2 (sveinsprófsverkefni)	15
Teikniverkefni 3	Þök og þakvirki – Valmaþaksmódel 3. Smíðast í LOVE3P06	25
Teikniverkefni 4	Stigar – Vinnutrappa sem smíðast í LOVE3P06	15
Teikniverkefni 5	Stigar – Timburstigi sem smíðast í TRÉS3SH03	15
Teikniverkefni 6	Stigar – Sveinsprófsverkefni	10
Teikniverkefni 7	Þök og þakvirki – Kraftsperra	10
	Samtals:	100

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Námsáætlun þessi getur tekið breytingum.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Halldór Torfi Torfason

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.:27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 1 af 3



Verkmennaskólinn á Akureyri

PJSK1Sp02 Haustönn 2023

Kennari	Steinunn Heba Finnsdóttir	Sk.st.	SHF
----------------	---------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um samskipti í ferða-, hótél- og veitingagreinum. Rætt verður um þjónustuhugtakið og grunnþætti góðrar þjónustu og hvernig byggja megi upp og viðhalda traustu sambandi á vinnustað og í samskiptum við viðskiptavini/ferðamenn/gesti. Nemandinn fær þjálfun í að takast á við vandamál sem kunna að koma upp og leita lausna. Þá er farið yfir viðbrögð við kvörtunum viðskiptavina/ferðamanna/gesta, mikilvægi sjálfstrausts í þjónustu og þjónustulund. Sérstök áhersla er lögð á framkomu, snyrtimensku, gagnkvæma virðingu og umburðarlynndi og mikilvægi þessara þátta í allri þjónustu. Lögð er áhersla á að rækta það besta í nemandanum og hann hvattur til virkni og þátttöku í skólastarfinu. Störf og nám í ferða- og matvælagreinum kynnt.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallaratriðum samskipta og góðrar þjónustu
- hvernig byggja megi upp traust samband við viðskiptavini/gesti/ferðamenn og samstarfsfélaga
- hvernig viðhalda megi traustu sambandi við viðskiptavini/ferðamenn/gesti
- mikilvægi góðrar framkomu og snyrtimennsku

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- skilja mismunandi þarfir viðskiptavina
- beita lausnum á vandamál sem upp geta komið
- takast á við kvartanir viðskiptavina/gesta/ferðamanna
- byggja upp og viðhalda traustu sambandi

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- takast á við ólíkar uppákomur og aðstæður á vinnustað á viðeigandi hátt
- eiga skýr og jákvæð samskipti við samstarfsfélaga og viðskiptavini/ferðamenn/gesti
- taka rökstudda afstöðu til álitamála sem upp geta komið í samskiptum við viðskiptavini/ferðamenn/gesti
- skilja sérstöðu starfa í ferða-, hótél- og veitingagreinum

Námsgögn:

50 uppskriftir að góðri þjónustu. Margrét Reynisdóttir, Gerum betur ehf. 2016. Efni af neti Vakinn.is og fleira. Glærun og annað efni inn á kennsluvef Innu

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.:27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 2 af 3



Veikmennntaskólinn á Akureyri

PJSK1SP02 Haustönn 2023

Áætlun um yfirferð og fyrir lögn námsmatsþátta: SHF

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
34 20.-26 ágúst	Kynning á áfanga og verkefnum.	Borðleggjandi mynd 1.	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
35 27. ágúst – 2. sept.	Grunnþættir góðrar þjónustu Faggrein bakari Heimsókn	Mynd 1 – gerum betur verkefni 1 50 uppskriftir 1-9 Bakari	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
36 3.- 9. Sept.	Að byrja á nýjum vinnustað	Tímaverkefni / hópaverkefni	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
37 10.-16. sept.	Faggrein matartæknir Heimsókn í mótuneyti Matartæknar og mótuneyti verkefnavinna	Gestur Verkefni 7, paraverkefni Mötuneyti og matartæknir, ritunarverkefni	10%
38 17.-23. sept.	Snyrtimennska og viðeigandi klæðnaður Móttaka gesta og úrlausn vandamála	Glærur / umræður	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
39 24. – 30. sept.	Grunnþættir góðrar þjónustu Grunnþættir góðrar þjónustu	Mynd 2 Verkefni á Innu Mynd 3 Verkefni á Innu 50 uppskriftir Einstaklingsverkefni 18-24	20%
40 1.-7. okt.	Faggrein matreiðsla og framreiðsla heimsókn	Strikið -framreiðslumaður Greifinn -matreiðslumaður	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
41 8.-14. okt. þemavika	Heimsókn í eldhús Hótel heimsókn	Rub23 KEA	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
42 15.-21. okt.	Matreiðslumaður - Framreiðsumaður	Verkefni 8, Hópaverkefni. Matreiðslumaður og eldhús, Framreiðslumaður og veitingahús	20%
43 22.-28. okt. Vetrarfrí mánudag og þriðjudag	Vetrarfrí Vetrarfrí		
44 29. okt. – 4. nóv	Faggrein kjötdiðnaðarmaður Heimsókn	Gestur Kjarnafæði	Frankoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
45 5.- 11. nóv.	Leiðsögumaður og ferðaskrifstofa Verkefnavinna	Gestur Verkefni 5, hópaverkefni. Ferðaskrifstofa, kynning,	10%
46 12.-18. nóv.	Hulduheimsókn	Undirbúningur fyrir Hulduheimsókn. Hópverkefni	10%

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.: 27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 3 af 3



PJSK1Sp02 Haustönn 2023

Verkmenntaskólinn á Akureyri

47 19. nóv. – 25. nóv.	Kynning á hulduheimsókn	Hulduheimsókn : hópverkefni Könnun á Innu einstaklingsverkefni	10%
48 26. nóv – 2. des	Þjónustugæði Saga af veitingastað ° Könnun	Hópavinna / umræða	10% Framkoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði
49 3.-9. des. 5. des þriðjudagur Lokaverkefni/námsmatsdagur	Vinna við óklárúð verkefni		Framkoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	x Símat	<input type="checkbox"/> Lokaprófi/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Verkefni 1 (7)	Paraverkefni: mótuneyti og matartæknir, ritunarverkefni		10%
Verkefni 2	Grunnþættir góðrar þjónustu		20%
Verkefni 3	Hópverkefni: Framreiðslumaður Matreiðslumaður		20%
Verkefni 4	Hópaverkefni: ferðaskrifstofa, kynning		10%
Verkefni 5	Hópaverkefni: Hulduheimsókn kynning		20%
Verkefni 6	Einstaklingsverkefni: Könnun		10%
Frammistaða í tímum	Framkoma, vinnusemi, hópavinna og frumkvæði		10%
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Nemendur þurfa að undirbúa sig undir tíma og fylgjast með á kennsluvef Innu. Nemendur þurfa að vera með fartölvu til að vinna á í tímum.

Dagsetning: 16.08.2023

Undirritun kennara

St. Helga Finnsd

Undirritun kenna

An Halldórnsson

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GÁT-045 Útgáfa: 11 Dags.:27.11.2019 Höfundur: Áfangastjórar Samþykkt: Skólameistari Síða 1 af 3	ÞÝSK1HT05 Námsáætlun haustannar 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
---	---	--

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:			<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/>
			Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi			
Lotuverkefni 1: Hlustun I	Greina orðræðu af upptöku	20%			
Lotuverkefni 2: Samtal I	Uhrzeit & Vikan mín	20%			
Lotuverkefni 3: Hlustun II	Greina orðræðu af upptöku með sérstöku tilliti til málnotkunar.	20%			
Lotuverkefni 4: Samtal II	Mataruppskrift, Quizfragen og málshættir	20%			
Vinnueinkunn	Verkefnaskil á Moodle ¹	20%			
		Samtals:	100%		
Nemanda ber að ljúka öllum námsmatsþáttum.		Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Námsmatsdagar		... eru nýttir til kennslu nema annað sé tekið fram.			

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta²:

Tímabil (viku- lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna / verkefni
lota 1 vika 34-37 21.08.-15.09.	Nicos Weg 6.1-7.2	Moodle / Lotuverkefni 1 - fimmtud. 14.09.
lota 2 vika 38-41 18.09.-13.10.	Nicos Weg 7.3.-8.4	Moodle / Lotuverkefni 2 - fimmtud. 12.10.
lota 3 vika 42-45 16.10.-10.11.	Nicos Weg 9.1-10.2	Moodle / Lotuverkefni 3 - fimmtud. 09.11.
lota 4 vika 46-49 13.11.-08.12.	Nicos Weg 10.3-11.4	Moodle / Lotuverkefni 4 - fimmtud. 07.12.

- Birt með fyrirvara um breytingar -

Dagsetning: 15. ágúst 2023


 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

¹ Símatverkefni yfir alla önnina. Verkefni eru opin meðan á viðkomandi lotu stendur, þó ekki í kennslutíma. Nemandi ræður sjálf/ur hraða yfirferðar verkefna, en eftir lotulok eru verkefni ekki lengur aðgengileg. Lengri frestur er ekki veittur. Einkunnin miðast við meðaltal 90% skila.

Nr.: GÁT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 3

ÞÝSK1HT05
Námsáætlun
haustannar 2023



Kennari	Wolfgang Frosti Sahr	Sk.st.	WFS
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Framhaldsáfangi þar sem áframhaldandi áhersla er lögð á að nemandinn bæti við undirstöðuatriði tungumálsins. Þjálfun í lesskilningi aukin ásamt dýpkun á samskiptapáttunum tali, hlustun og ritun. Markvisst er bætt við orðaforða og málnotkun aukin, þar sem áhersla er lögð á réttan framburð og skilning þannig að nemandi m.a. lesið og skilið stutta texta, tjáð sig skriflega og munnlega um efni sem tengjast athöfnum daglegs lífs. Hluti námsins er kynning á siðvenjum þýskumælandi landa með sérstöku tilliti til jafnréttis og sköpunar. Áhersla er lögð á frumkvæði nemandans og að hann beri ábyrgð á eigin námi.

Forkröfur: ÞÝSK1RL05 eða sambærilegur áfangi

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- viðeigandi orðaforða áfangans
- grundvallarpáttum þýska málkerfisins
- framburði
- samskiptavenjum, menningu og siðvenjum þýskumælandi þjóða

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- skilja fyrirmæli og setningar sem tengjast daglegum athöfnum
- skilja leiðbeiningar og fyrirmæli
- skilja þegar fjallað er um atburði daglegs lífs
- skrifa stutta texta í nútíð, framtíð og liðinni tíð
- óska eftir og geta veita upplýsingar
- greina lykilatriði í texta
- tjá sig skriflega og munnlega um kunnugleg efni

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útskýra siðvenjur þýskumælandi landa
- nýta viðeigandi mál- og samskiptavenjur við mismunandi aðstæður
- koma á framfæri eigin skoðun, þekkingu og tilfinningum
- velja námsaðferðir við hæfi
- meta eigið vinnuframlag og framfarir í málinu
- sýna aga, metnað, sjálfstæð vinnubrögð og jákvæðni

Námsgögn:

námsefni Nicos Weg kaflar 6-11
<https://learngerman.dw.com/en/nicos-weg/c-36519789>
vinnuhefti ÞÝSKHT05 (fæst á skrifstofu VMA)
Moodle ÞÝSKHT05 aðgangsorð **NW2**

Nr.: GÁT-045 Útgáfa: 11 Dags.:27.11.2019 Höfundur: Áfangastjórar Samþykkt: Skólameistari Síða 1 af 3	ÞÝSK1RL05 Námsáætlun haustannar 2023	 Verkefnaskólinn á Akureyri
---	---	--

Námsmat og vægi námsmatspáttanna:

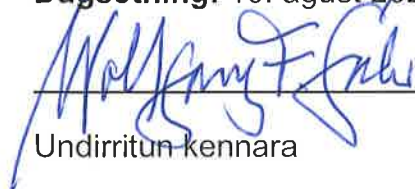
Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Lotuverkefni 1: Hlustun I	Greina orðræðu af upptöku	20%
Lotuverkefni 2: Samtal I	Upplestur texta og segja frá fjölskylduhögum	20%
Lotuverkefni 3: Hlustun II	Greina orðræðu af upptöku með sérstöku tilliti til málnotkunar	20%
Lotuverkefni 4: Samtal II	Persónukynning og samtal á veitingarstað	20%
Vinnueinkunn	Verkefnaskil á Moodle ¹	20%
	Samtals:	100%
Nemanda ber að ljúka öllum námsmatspáttum.	Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.	
Námsmatsdagar eru nýttir til kennslu nema annað sé tekið fram.		

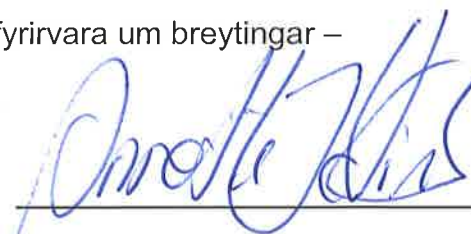
Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttanna:

Tímabil (viku- lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna / verkefni
lota 1 vika 34-37 21.08.-15.09.	Nicos Weg 0.1-1.2	Moodle / Lotuverkefni 1 - fimmtud. 14.09.
lota 2 vika 38-41 18.09.-13.10.	Nicos Weg 1.2-3.4	Moodle / Lotuverkefni 2 - fimmtud. 12.10.
lota 3 vika 42-45 16.10.-10.11.	Nicos Weg 3.1-4.2	Moodle / Lotuverkefni 3 - fimmtud. 09.11.
lota 4 vika 46-49 13.11.-08.12.	Nicos Weg 4.3-5.4	Moodle / Lotuverkefni 4 - fimmtud. 07.12.

- Birt með fyrirvara um breytingar -

Dagsetning: 15. ágúst 2023


 Undirritun kennara



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

¹ Símatverkefni yfir alla önnina. Verkefni eru opin meðan á viðkomandi lotu stendur, en ekki í kennslutíma. Nemandi ræður sjálf/ur hraða yfirferðar verkefna, en eftir lotulok eru verkefni ekki lengur aðgengileg. Lengri frestur ekki veittur. Einkunnin miðast við meðaltal 90% skila.

Nr.: GÁT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 3

ÞÝSK1RL05
Námsáætlun
haustannar 2023



Verkmenntaskólinn
á Akureyri

Kennari	Wolfgang Frosti Sahr	Sk.st.	WFS
----------------	----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Byrjunaráfangi þar sem megináhersla er lögð á að nemandinn tileinki sér undirstöðuatriði tungumálsins. Nemandinn er markvisst þjálfður í lesskilningi á hagnýtum orðaforða til að geta lesið og skilið texta um kunnugleg efni. Við þessa þjálfun í lesskilningi eru fléttaðar æfingar í samskiptabáttunum tali, hlustun og ritun, allt með það að markmiði að nemandi verði sjálfbjarga við sérstakar aðstæður. Áhersla er lögð á réttan framburð, markvissa og reglulega uppbyggingu orðaforða og grunnatriði málnotkunar. Menning þýskumælandi landa er fléttuð inn í áfangann. Gagnkvæm virðing og umhyggja er höfð að leiðarljósi. Áfanginn krefst þess að nemandinn geri sér grein fyrir eigin ábyrgð á náminu og sýni sjálfstæð vinnubrögð og er nemendum kennt að nota upplýsingatækni og önnur hjálpargögn í áfanganum.

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallaratriðum málkerfisins
- almennum orðaforða sem hæfir hæfniviðmiðum áfangans
- tungumálinu og útbreiðslu þess
- mannlífi, menningu og siðum í þeim löndum þar sem tungumálið er talað

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- tjá sig skriflega og munnlega um það sem tengist honum náið
- lesa texta um efni sem hann þekkir og tileinka sér ný orð í textanum
- skilja einföld fyrirmæli og helstu kveðjur og kurteisísavörp
- skilja einföld samtöl
- skilja þegar talað er um tölur og tímasetningar
- nota upplýsingatækni og önnur hjálpargögn í tungumálanámi
- bjarga sér við sérstakar aðstæður

Hæfniviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- gera sig skiljanlegan um einföld atriði
- vera sjálfbjarga við sérstakar aðstæður
- spyrja til vegar
- spyrja og svara einföldum spurningum
- segja frá daglegum athöfnum
- auka meðvitund um eigin leiðir til að tileinka sér tungumálið

Námsgögn:

námsefni

vinnuhefti

Moodle ÞÝSKRL05

Nicos Weg kaflar 0-5

<https://learnrgerman.dw.com/en/nicos-weg/c-36519789>

ÞÝSKRL05

fæst á skrifstofu VMA

aðgangsorð **NW1**

TÓMS1TA02Z(1)

Námsáætlun Vorönn, 2023



Kennari	Harpa Friðriksdóttir Kristján Bergmann Tómasson Margrét Bergmann Tómasdóttir	Sk.st.	HFR KBT MBT
----------------	--	---------------	-------------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum eiga nemendur að tileinka sér þekkingu á gildi, þýðingu og hlutverki tómskundastarfs í lífi ungmenna í nútímasamfélagi. Farið verður yfir fjölbreytta sýn á aðstæður og umhverfi ungs fólks í dag. Áherslan er á tómskundastarf í sinni víðustu mynd, bæði úti og inni, tengt náttúru, umhverfi og samfélagi. Nemendur kynnst því tómskundastarfi sem í boði er fyrir ungt fólk á Akureyri og uppbyggingu íþrótta- og ungmennafélaga á svæðinu. Farið verður í hvernig gott og heilbrigt tómskunda- og íþróttastarf eflir heilsu og félagslega virkni. Nemendur kynnst m.a. starfi björgunarsveitar, skotfélags og golfklúbbs Akureyrar. Nemendur taka áhugasviðskönnun.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hvað felst í tómskundastarfi
- því tómskundastarfi sem í boði er fyrir ungt fólk á Akureyri
- gildi tómskundastarfs fyrir ungt fólk
- mikilvægi tómskundastarfs til að stuðla að vellíðan, félagslegum þroska og jákvæðum viðhorfum til samferðafólksins
- að nýta sér tómskundastarf í nærsamfélaginu í tengslum við áhugasvið sitt
- tengja námið við tómskundastarf á vettvangi
- taka þátt í umræðum um tómskundastarf
- meta eigin frammistöðu og vinnuframlag

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	miðvikudagur	Námsmatsþættir og Minnispunktar
Vika 33 14. - 18. ágúst		
Vika 34 21.-25. ágúst	Hvað eru tómskundir? Umræðu, hópefli-og Gryfjan. pool, fótboltaspil og boccia (úti)	Hvað eru tómskundir? Hverju hafið þið áhuga á?

TÓMS1TA02Z(1) Námsáætlun Vorönn, 2023



Verkmennaskólinn á Akureyri

		Af hverju er mikilvægt að eiga sér áhugamál? Hvað í boði á Akureyri? Hvað langar ykkur að prófa?
Vika 35 28. ágúst – 3. sept	Listasafnið kl 14, göngutúr.	
Vika 36 4.-8. sept	Kjarnaskógur, grill, kubbur	
Vika 37 11.15. sept	Golf GA	Símat 15%
Vika 38 18. -22. sept	Áhugalistinn? FOLF	Sjálfsmat 1 (10%)
Vika 39 25.-29. sept	Pool og píla, kallaklúbburinn	
Vika 40 2.-6. okt	Brettaparkið og veiðiferð	
Vika 41 9. -13. okt	Flugsafn	
Vika 42 16.-20. okt	Bíóferð	Símat 15%
Vika 43 23.-27. okt	Píludeild Þórs	
Vika 44 30. okt – 3. nóv	Skotsvæði	
Vika 45 6.-10. nóv	Iðjuhjólíð-Kaffihúsaferð	
Vika 46 13.-17. nóv	Súlur	Símat 15%
Vika 47 20.-24. nóv	Námsmatsdagur	Munnlegt próf (20%)
Vika 48		

TÓMS1TA02Z(1)

Námsáætlun Vorönn, 2023



27. nóv – 1. des	Skautar -Hlíðarfjall-sund	
Vika 49 4.-8. des	Síðasti tími-lokahóf, pizzur/spil	Sjálfsmat 2 (10%)
Vika 50 11.-15. des	Námsmatsdagur	Símat 15%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> x Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Matslisti-símat	Kennara meta þátttöku, frumkvæði og áhugasemi hvers nemenda eftir hverja kennslustund, 4x á önn, gildir 15% hvert skipti	60%	
Sjálfsmat	Nemendur meta eigin þátttöku, viðhorf og frammistöðu x2 á önn. Gildir 10% hvort skipti.	20%	
Munnlegt próf	Nemendur svara spurningum upp úr efni áfangans	20%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Dagsetning:

**Straumar og stefnur í tónlist frá
1960 til dagsins í dag
(TÓNLIST02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Kennari	Urður María Sigurðardóttir	Sk.st.	UMS
----------------	----------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum verður farið yfir strauma og stefnur í tónlist frá sjötta áratugnum til dagsins í dag. Farið verður í mismunandi tónlistarstefnur, hvað einkennir þær og hlustað á dæmi. Tengsl við samtímamenningu og -sögu skoðuð. Tónlistarfólk og hljómveitir kynntar og fjallað um samspil texta og tíðaranda.

Markmið:

Þekkingarviðmið. Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- helstu tónlistarstefnum sjötta áratugarins til dagsins í dag
- helstu atriðum sem höfðu áhrif á tónlist hvers tíma
- því tónlistarfólki sem hafði mest áhrif á þróun tónlistar

Leikniviðmið. Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- hlusta markvisst á tónlist og tjá skoðun sína á uppbyggilegan hátt
- greina milli ólíkra stefna og strauma í tónlist
- leita sér upplýsinga á ólíkum miðlum um efni áfangans
- lesa í texta og greina boðskap og innihald þeirra

Hæfniviðmið. Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- taka þátt í samræðum um tónlist
- verða móttækilegri fyrir fjölbreyttu efni
- rökstyðja eigin skoðun og áhuga á tiltekinni tónlist

Námsgögn: Engin kennslubók er í áfanganum en stuðst verður við ýmis verkefni og efni frá kennurum. Nemendur þurfa að hafa eigin fartölvu í öllum kennslustundum.

**Straumar og stefnur í tónlist frá
1960 til dagsins í dag
(TÓNLIST02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

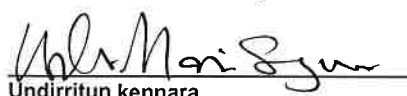
Tímabil (vikunúmer/ lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1 33-36	Upphaf, kynning á áfanga Áhersla á tónlist frá 1960-1980	Stutt kynning – tónlist og ég Textaverkefni 1	5% 5%
Lota 3 37-38	Áhersla á tónlist frá 1980-1990	Kynning – stórstjörnur áttunnar	10%
Lota 4 39-40	Áhersla á tónlist frá 1990-2000	Textaverkefni 2	5%
Þemavika 41-42	Þemavika Bífröst	Þemaverkefni Verkefnasafn – fyrra	15% 10%
Lota 5 43-45	Áhersla á tónlist frá 2000-2010	Kynning – tónlistarmaður/hljómsveit	10%
Lota 6 46-49	Áhersla á tónlist frá 2010 til dagsins í dag	Textaverkefni 3 Verkefnasafn – seinna	5% 10%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Textaverkefni	Þrjú verkefni yfir önnina þar sem unnið er með lagatexta á ólíkan hátt. Gildir 5% hvert.	15%	
Kynningar	Nemendur vinna ýmsar kynningar um tónlist, fólk og stefnur. Fjölbreytt skil.	25%	
Þátttaka og virkni	Metið skv. matslista á Innu vikulega. Þátttaka í tímum, umræðum, sjálfstæði, áhugasemi o.fl.	25%	
Þemaverkefni	Unnið í tengslum við þemaviku. Tengsl tónlistar og heimsmarkmiða SP.	15%	
Verkefnasafn	Ýmis smáverkefni sem unnin eru tímum. Ýmist skrifleg eða munnleg. Gefið fyrir tvisvar yfir önnina.	20%	
Samtals:			100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 18. ágúst '23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Jóhann Gunnar Jóhannsson, Bragi S. Óskarsson	Sk.st.	JGJ, BSÓ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði í véltrésmiði. Fjallað er um algengustu trésmíðavélar sem notaðar eru í tré- og byggingaiðnaði, meðferð þeirra og umhirðu. Farið er yfir grunnatriði við vinnslu á gegnheilum viði, stillingar, fyrirbyggjandi viðhald, hlífar, hjálpartæki, líkamsbeitingu og öryggismál og nemendur fá innsýn í að velja og skipta um helstu eggjárn. Lögð er áhersla á notkunarleiðbeiningar og merkingar á tækjum og búnaði. Kennsla í áfanganum byggir á innlögnum frá kennara þar sem hann útskýrir grunnatriði fyrir nemendum með sérstakri áherslu á öryggisþætti en að öðru leyti er aðaláherslan á verkefni þar sem nemendur fá þjálfun í notkun véla og tækja. Áfanginn er hluti af grunnnámi byggingagreina.

Markmið:

Nemandi öðlist þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu og notkun á algengustu trésmíðavélum
- öryggiskröfum sem gerðar eru við vinnu við trésmíðavélar

Nemandi öðlist leikni í að:

- nota trésmíðavélar við vinnu á gegnheilum viði á öruggan hátt
- ganga um trésmíðaverkstæði sem vinnustaði
- velja bitverkfæri við hæfi

Nemandi geti hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna með gegnheilan við í bútsög, aftéttara, þykktarhefli og plötusög.
- gera sér grein fyrir því hvaða hættur eru fyrir hendi við vélavinnu og bregðast við þeim á réttan hátt
- vera ábyrgur við notkun og umgengni við trésmíðavélar og trésmíðaverkstæði

Námsgögn:

Upplýsingar frá kennara, myndbönd og rafræn verkefni

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 34 – 36	Bútun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 37 - 42	Afrétting	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 43 - 45	Þykktarheflun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 46 - 49	Sögun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%

Verkefni taka mið af aðstæðum á verkstæði á hverjum tíma.

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

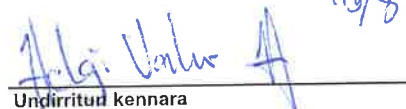
Áfanginn er símatsáfangi þar sem horft er til vinnu nemandans og ástundun í áfanganum.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verklegar æfingar	Nemandi æfir sig í bútun, afréttingu, þykktarheflun og plötusögun (4 x 12.5%)	50%	
Verkefni	Fjögur skrifleg verkefni sem birtast á Innu og gilda 12.5% hvert.	50%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Kennari áskilur sér rétt til breytinga

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Jóhann Gunnar Jóhannsson, Bragi S. Óskarsson	Sk.st.	JGJ, BSÓ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði í véltrésmiði. Fjallað er um algengustu trésmíðavélar sem notaðar eru í tré- og byggingaiðnaði, meðferð þeirra og umhirðu. Farið er yfir grunnatriði við vinnslu á gegnheilum viði, stillingar, fyrirbyggjandi viðhald, hlífar, hjálpartæki, líkamsbeitingu og öryggismál og nemendur fá innsýn í að velja og skipta um helstu eggjárn. Lögð er áhersla á notkunarleiðbeiningar og merkingar á tækjum og búnaði. Kennsla í áfanganum byggir á innlögnum frá kennara þar sem hann útskýrir grunnatriði fyrir nemendum með sérstakri áherslu á öryggisþætti en að öðru leyti er aðaláherslan á verkefni þar sem nemendur fá þjálfun í notkun véla og tækja. Áfanginn er hluti af grunnnámi byggingagreina.

Markmið:

Nemandi öðlist þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu og notkun á algengustu trésmíðavélum
- öryggiskröfum sem gerðar eru við vinnu við trésmíðavélar

Nemandi öðlist leikni í að:

- nota trésmíðavélar við vinnu á gegnheilum viði á öruggan hátt
- ganga um trésmíðaverkstæði sem vinnustaði
- velja bitverkfæri við hæfi

Nemandi geti hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna með gegnheilan við í bútsög, aftéttara, þykktarhefli og plötusög.
- gera sér grein fyrir því hvaða hættur eru fyrir hendi við vélavinnu og bregðast við þeim á réttan hátt
- vera ábyrgur við notkun og umgengni við trésmíðavélar og trésmíðaverkstæði

Námsgögn:

Upplýsingar frá kennara, myndbönd og rafræn verkefni

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 34 – 36	Bútun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 37 - 42	Afrétting	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 43 - 45	Þykktarheflun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 46 - 49	Sögun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%

Verkefni taka mið af aðstæðum á verkstæði á hverjum tíma.

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

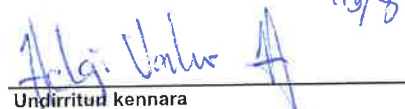
Áfanginn er símatsáfangi þar sem horft er til vinnu nemandans og ástundun í áfanganum.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verklegar æfingar	Nemandi æfir sig í bútun, afréttingu, þykktarheflun og plötusögun (4 x 12.5%)	50%	
Verkefni	Fjögur skrifleg verkefni sem birtast á Innu og gilda 12.5% hvert.	50%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Kennari áskilur sér rétt til breytinga

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Jóhann Gunnar Jóhannsson, Bragi S. Óskarsson	Sk.st.	JGJ, BSÓ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði í véltrésmiði. Fjallað er um algengustu trésmíðavélar sem notaðar eru í tré- og byggingaiðnaði, meðferð þeirra og umhirðu. Farið er yfir grunnatriði við vinnslu á gegnheilum viði, stillingar, fyrirbyggjandi viðhald, hlífar, hjálpartæki, líkamsbeitingu og öryggismál og nemendur fá innsýn í að velja og skipta um helstu eggjárn. Lögð er áhersla á notkunarleiðbeiningar og merkingar á tækjum og búnaði. Kennsla í áfanganum byggir á innlögnum frá kennara þar sem hann útskýrir grunnatriði fyrir nemendum með sérstakri áherslu á öryggisþætti en að öðru leyti er aðaláherslan á verkefni þar sem nemendur fá þjálfun í notkun véla og tækja. Áfanginn er hluti af grunnnámi byggingagreina.

Markmið:

Nemandi öðlist þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu og notkun á algengustu trésmíðavélum
- öryggiskröfum sem gerðar eru við vinnu við trésmíðavélar

Nemandi öðlist leikni í að:

- nota trésmíðavélar við vinnu á gegnheilum viði á öruggan hátt
- ganga um trésmíðaverkstæði sem vinnustaði
- velja bitverkfæri við hæfi

Nemandi geti hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna með gegnheilan við í bútsög, aftéttara, þykktarhefli og plötusög.
- gera sér grein fyrir því hvaða hættur eru fyrir hendi við vélavinnu og bregðast við þeim á réttan hátt
- vera ábyrgur við notkun og umgengni við trésmíðavélar og trésmíðaverkstæði

Námsgögn:

Upplýsingar frá kennara, myndbönd og rafræn verkefni

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 34 – 36	Bútun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 37 - 42	Afrétting	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 43 - 45	Þykktarheflun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 46 - 49	Sögun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%

Verkefni taka mið af aðstæðum á verkstæði á hverjum tíma.

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Áfanginn er símatsáfangi þar sem horft er til vinnu nemandans og ástundun í áfanganum.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verklegar æfingar	Nemandi æfir sig í bútun, afréttingu, þykktarheflun og plötusögun (4 x 12.5%)	50%	
Verkefni	Fjögur skrifleg verkefni sem birtast á Innu og gilda 12.5% hvert.	50%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Kennari áskilur sér rétt til breytinga

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara

18/8 '23


Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Jóhann Gunnar Jóhannsson, Bragi S. Óskarsson	Sk.st.	JGJ, BSÓ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Í áfanganum læra nemendur grunnatriði í véltrésmiði. Fjallað er um algengustu trésmíðavélar sem notaðar eru í tré- og byggingaiðnaði, meðferð þeirra og umhirðu. Farið er yfir grunnatriði við vinnslu á gegnheilum viði, stillingar, fyrirbyggjandi viðhald, hlífar, hjálpartæki, líkamsbeitingu og öryggismál og nemendur fá innsýn í að velja og skipta um helstu eggjárn. Lögð er áhersla á notkunarleiðbeiningar og merkingar á tækjum og búnaði. Kennsla í áfanganum byggir á innlögnum frá kennara þar sem hann útskýrir grunnatriði fyrir nemendum með sérstakri áherslu á öryggisþætti en að öðru leyti er aðaláherslan á verkefni þar sem nemendur fá þjálfun í notkun véla og tækja. Áfanginn er hluti af grunnnámi byggingagreina.

Markmið:

Nemandi öðlist þekkingu og skilning á:

- uppbyggingu og notkun á algengustu trésmíðavélum
- öryggiskröfum sem gerðar eru við vinnu við trésmíðavélar

Nemandi öðlist leikni í að:

- nota trésmíðavélar við vinnu á gegnheilum viði á öruggan hátt
- ganga um trésmíðaverkstæði sem vinnustaði
- velja bitverkfæri við hæfi

Nemandi geti hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- vinna með gegnheilan við í bútsög, aftéttara, þykktarhefli og plötusög.
- gera sér grein fyrir því hvaða hættur eru fyrir hendi við vélavinnu og bregðast við þeim á réttan hátt
- vera ábyrgur við notkun og umgengni við trésmíðavélar og trésmíðaverkstæði

Námsgögn:

Upplýsingar frá kennara, myndbönd og rafræn verkefni

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

Véltrésmiði
TRÉS1AB01
Námsáætlun haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttá:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttá
Vika 34 – 36	Bútun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 37 - 42	Afrétting	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 43 - 45	Þykktarheflun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%
Vika 46 - 49	Sögun	Verklegar æfingar og skrifleg verkefni	25%

Verkefni taka mið af aðstæðum á verkstæði á hverjum tíma.


Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Áfanginn er símatsáfangi þar sem horft er til vinnu nemandans og ástundun í áfanganum.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Verklegar æfingar	Nemandi æfir sig í bútun, afréttingu, þykktarheflun og plötusögun (4 x 12.5%)	50%	
Verkefni	Fjögur skrifleg verkefni sem birtast á Innu og gilda 12.5% hvert.	50%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Kennari áskilur sér rétt til breytinga

Dagsetning: 17.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun kennara

18/8 '23


Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils

Áfangaheiti TRÉS1HÚ02S Námsáætlun haust 2023



Kennari	Jóhann Gunnar Jóhannsson, Sigrún Kristín Jónsdóttir	Sk.st.	JGJ, SIJ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing:

Nemendur vinna allir sama verkefnið undir handleiðslu kennara. Nemendur læra að meðhöndla og beita helstu tækjum og vélum sem notuð eru í trésmíði. Nemendur temji sér vönduð vinnubrögð og góða umgengni um vinnustað og læri að gæta fyllsta öryggis.

Markmið:

Nemandi

- þjálfist í verklegum vinnubrögðum
- kynnist umgengni við tæki og notkun þeirra
- kynnist efnum sem tilheyra faginu
- geri sér grein fyrir hættum og slysum sem röng meðferð tækja getur valdið

Námsgögn:

Vélar og tæki á smíðaverkstæði VMA sem og Fab lab.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:


Nemandi smíðar með aðstoð kennara einföld verkefni. Verkpættir eru t.d. niðurefnun, sögun, heflun, þússning, samsetning og yfirborðsmeðferð. Smíðaverkefni valin í samráði við kennara.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Reikniregla á innu þar sem vegnir eru þættir s.s., mættingar og stundvísi, hæfni til að læra vinnubrögð, frumkvæði og sjálfstæði, hæfni til samvinnu og ábyrgð og snyrtimennska. Allir þættir hafa jafnt vægi. Metið fjórum sinnum yfir önn.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Smíðaverkefni	Verkefni eru valin í upphafi annar og taka þau mið af getu nemenda hverju sinni.	100%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Dagsetning: 17.08.22


Undirritun kennara
Sigrún Jónsdóttir


Undirritun brautarstj., fagstj. eða staðgengils

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn

2023



Kennari	Ketill Sigurðarson, Jóhann Gunnar Jóhannsson og Jóhann H Þorsteinsson	Sk.st.	KES, JGJ og JHP
----------------	--	---------------	-----------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum eru kennd grunnatriði trésmíða með áherslu á þekkingu og færni í notkun handverkfæra og trésmíðavéla. Nemandinn kynnist ýmsum trésamsetningum, aðferðum við límingar, pússningu og meðferð yfirborðsefna. Nemandinn lærir að nota hefilbekki og stilla þá m.t.t. vinnustellinga og mismunandi verka og fær þjálfun í að nota áhöld til mælinga og uppmerkinga. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál á trésmíðaverkstæðum og hættur sem leynast á vinnusvæðinu. Áhersla er lögð á að nemandinn læri hvernig ganga skuli um tæki og vélar og að nota nauðsynlegar persónu- og öryggishlífar.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vinnuumhverfi trésmíða
- öryggismálum á trésmíðaverkstæðum
- algengum tegundum smíðaviðar
- algengustu trésmíðavélum
- algengustu hand- og rafmagnshandverkfærum
- helstu trésamsetningum
- grunnatriðum yfirborðsmeðferðar á smíðaviði

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með mismunandi smíðavið og efni
- nota algeng handverkfæri og trésmíðavélar
- nota áhöld til mælinga og uppmerkinga
- bera yfirborðsefni á tré með mismunandi hætti
- nota persónuhlífar og öryggishlífar á trésmíðavélum

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- smíða einfalda hluti eftir teikningum og verklýsingum
- leysa af hendi fjölbreytt verkefni
- vinna með helstu tæki og vélar sem notuð eru við störf á trésmíðaverkstæði
- meta hættur sem leynast á trésmíðaverkstæði
- velja hlífðarbúnað og hlífar í samræmi við aðstæður

Námsgögn:

Efni frá kennara.

Verkefni:

Ýmiskonar samsetningar á tré og önnur verkefni sem hæfa markmiðum áfangans.

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn

2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Efni
33-34	Kynning, öryggismál,
34-35	Heflun, sögun og brýning
35-38	Nokkrar gerðir hornasamsetninga (geirnegling, gluggahorn ofl.)
39-44	Stólkollur
45-49	Vinnutrappa (ef tími gefst til)

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Áfanginn er símatsáfangi. Einkunnir verða byggðar á vinnu nemandans, ástundun í áfanganum og skriflegum verkefnum sem lögð eru fyrir á Innu.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Verklegt	Þjálfun í notkun handverkfæra (sögun, heflun og brýning)	15%
Verklegt	Hornasamsetningar (geirnegling, gluggahorn)	20%
Verklegt	Stólkollur, vinna með gegnheilt efni, bæsir og lökk	30%
Verklegt	Vinnutrappa, vinna með gegnheilt efni	20 %
Skriflegur þáttur	Verkefni á Innu	15%
	Samtals:	100%

ATH! Kennarar áskilja sér rétt til að breyta námsmati/þáttum ef þarf vegna utanaðkomandi aðstæðna!

Dagsetning: 17.8.2023

Johann H. Þorstein
Undirritun kennara

Ketil Sigurdsson
Undirritun kennara

Johann G. Johannsson
Undirritun kennara

Jóni Valur A 17/8 '23
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 2

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn

2023



Kennari	Ketill Sigurðarson, Jóhann Gunnar Jóhannsson og Jóhann H Þorsteinsson	Sk.st.	KES, JGJ og JHÞ
----------------	---	---------------	-----------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum eru kennd grunnatriði trésmíða með áherslu á þekkingu og færni í notkun handverkfæra og trésmíðavéla. Nemandinn kynnist ýmsum trésmíðasetningum, aðferðum við límingar, pússningu og meðferð yfirborðsefna. Nemandinn lærir að nota hefilbekki og stíla þá m.t.t. vinnustellinga og mismunandi verka og fær þjálfun í að nota áhöld til mælinga og uppmerkinga. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál á trésmíðaverkstæðum og hættur sem leynast á vinnusvæðinu. Áhersla er lögð á að nemandinn læri hvernig ganga skuli um tæki og vélar og að nota nauðsynlegar persónu- og öryggishlífar.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vinnuumhverfi trésmíða
- öryggismálum á trésmíðaverkstæðum
- algengum tegundum smíðaviðar
- algengustu trésmíðavélum
- algengustu hand- og rafmagnshandverkfærum
- helstu trésmíðasetningum
- grunnatriðum yfirborðsmeðferðar á smíðaviði

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með mismunandi smíðavið og efni
- nota algeng handverkfæri og trésmíðavélar
- nota áhöld til mælinga og uppmerkinga
- bera yfirborðsefni á tré með mismunandi hætti
- nota persónuhlífar og öryggishlífar á trésmíðavélum

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- smíða einfalda hluti eftir teikningum og verklýsingum
- leysa af hendi fjölbreytt verkefni
- vinna með helstu tæki og vélar sem notuð eru við störf á trésmíðaverkstæði
- meta hættur sem leynast á trésmíðaverkstæði
- velja hlífðarbúnað og hlífar í samræmi við aðstæður

Námsgögn:

Efni frá kennara.

Verkefni:

Ýmiskonar samsetningar á tré og önnur verkefni sem hæfa markmiðum áfangans.

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Efni
33-34	Kynning, öryggismál,
34-35	Heflun, sögun og brýning
35-38	Nokkrar gerðir hornasamsetninga (geirnegling, gluggahorn ofl.)
39-44	Stólkollur
45-49	Vinnutrappa (ef tími gefst til)

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Áfanginn er símatsáfangi. Einkunnir verða byggðar á vinnu nemandans, ástundun í áfanganum og skriflegum verkefnum sem lögð eru fyrir á Innu.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:		<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi		
Verklegt	Þjálfun í notkun handverkfæra (sögun, heflun og brýning)	15%		
Verklegt	Hornasamsetningar (geirnegling, gluggahorn)	20%		
Verklegt	Stólkollur, vinna með gegnheilt efni, bæsir og lökk	30%		
Verklegt	Vinnutrappa, vinna með gegnheilt efni	20%		
Skriflegur þáttur	Verkefni á Innu	15%		
Samtals:			100%	

ATH! Kennarar áskilja sér rétt til að breyta námsmati/þáttum ef þarf vegna utanaðkomandi aðstæðna!

Dagsetning: 17.8.2023

Johann A. Þorstein
Undirritun kennara

Ketil Sigmundsson
Undirritun kennara

Johann G. Johannsson
Undirritun kennara

Jóhann Valur J
Undirritun bráutarstj., fagstj eða staðgengils

17/8 '23

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn

2023



Kennari	Ketill Sigurðarson, Jóhann Gunnar Jóhannsson og Jóhann H Þorsteinsson	Sk.st.	KES, JGJ og JHP
----------------	--	---------------	-----------------

Áfangalýsing:

Í áfanganum eru kennd grunnatriði trésmíða með áherslu á þekkingu og færni í notkun handverkfæra og trésmíðavéla. Nemandinn kynnist ýmsum trésamsetningum, aðferðum við límingar, pússningu og meðferð yfirborðsefna. Nemandinn lærir að nota hefilbekki og stilla þá m.t.t. vinnustellinga og mismunandi verka og fær þjálfun í að nota áhöld til mælinga og uppmerkinga. Nemandinn fær fræðslu um öryggismál á trésmíðaverkstæðum og hættur sem leynast á vinnusvæðinu. Áhersla er lögð á að nemandinn læri hvernig ganga skuli um tæki og vélar og að nota nauðsynlegar persónu- og öryggishlífar.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vinnuumhverfi trésmíða
- öryggismálum á trésmíðaverkstæðum
- algengum tegundum smíðaviðar
- algengustu trésmíðavélum
- algengustu hand- og rafmagnshandverkfærum
- helstu trésamsetningum
- grunnatriðum yfirborðsmeðferðar á smíðaviði

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með mismunandi smíðavið og efni
- nota algeng handverkfæri og trésmíðavélar
- nota áhöld til mælinga og uppmerkinga
- bera yfirborðsefni á tré með mismunandi hætti
- nota persónuhlífar og öryggishlífar á trésmíðavélum

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- smíða einfalda hluti eftir teikningum og verklýsingum
- leysa af hendi fjölbreytt verkefni
- vinna með helstu tæki og vélar sem notuð eru við störf á trésmíðaverkstæði
- meta hættur sem leynast á trésmíðaverkstæði
- velja hlífðarbúnað og hlífar í samræmi við aðstæður

Námsgögn:

Efni frá kennara.

Verkefni:

Ýmiskonar samsetningar á tré og önnur verkefni sem hæfa markmiðum áfangans.

TRÉS1SL06

Námsáætlun- Haustönn

2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Vika	Efni
33-34	Kynning, öryggismál,
34-35	Heflun, sögun og brýning
35-38	Nokkrar gerðir hornasamsetninga (geirnegling, gluggahorn ofl.)
39-44	Stólkollur
45-49	Vinnutrappa (ef tími gefst til)

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Áfanginn er símatsáfangi. Einkunnir verða byggðar á vinnu nemandans, ástundun í áfanganum og skriflegum verkefnum sem lögð eru fyrir á Innu.

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Verklegt	Þjálfun í notkun handverkfæra (sögun, heflun og brýning)	15%
Verklegt	Hornasamsetningar (geirnegling, gluggahorn)	20%
Verklegt	Stólkollur, vinna með gegnheilt efni, bæsir og lökk	30%
Verklegt	Vinnutrappa, vinna með gegnheilt efni	20 %
Skriflegur þáttur	Verkefni á Innu	15%
	Samtals:	100%

ATH! Kennarar áskilja sér rétt til að breyta námsmati/þáttum ef þarf vegna utanaðkomandi aðstæðna!

Dagsetning: 17.8.2023

Johann H. Þorstein
Undirritun kennara

Ketil S. Sigurdsson
Undirritun kennara

Johann G. Johannsson
Undirritun kennara

Jóni Valur A 17/8 '23
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Tréstigir
TRÉS3SH03
Námsáætlun haustannar 2023



Kennari	Halldór Torfi Torfason	Sk.st.	HTT
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing

Í áfanganum lærir nemandinn um smíði tréstiga innanhúss með áherslu á algengustu útfærslur þeirra, samsetningar og smíði. Nemandinn lærir að búa til skapalón í fullri stærð eftir teikningum og hvernig þau eru notuð til að smíða þrep, stigakjálka og stigahandrið. Nemandinn fær þjálfun í að smíða tréstiga eða einstaka hluta þeirra í smækkaðri mynd og notar til þess hefðbundin verkfæri og algengar trésmíðavélar. Áfanginn er ætlaður bæði húsa- og húsgagnasmiðum.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- skipulagningu verkefna, upplýsingaöflun og áætlanagerð
- byggingareglugerð um stiga
- samsetningaraðferðum og smíðisfestingum á tréstigum og handriðum
- áhöldum og tækjum til smíði tréstiga og handriða
- öryggisreglum og öryggisbúnaði

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna í samræmi við lög, reglugerðir og staðla
- vinna eftir séruppráttum og deiliteikningum
- vinna sjálfstætt

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- tengja saman alla þætti vinnustaðanáms og skóla
- undirbúa verkefni á eigin spýtur
- gera efnis- og verkáætlun
- vinna sjálfstætt eftir verkáætlunum
- vinna í samræmi við viðurkenndar öryggisreglur og öryggisbúnað

Námsgögn

Teikningar frá kennara byggðar á sveinsprófum undanfarinna ára.

Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi og verða verkefnin metin við skil, en nemandi hefur þó möguleika á lagfæringum til annarloka.

Tréstigur
TRÉS3SH03
Námsáætlun haustannar 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Vægi námsmatspáttu
Vika 33	Kynning	
Vika 33 – 43	LOVE3PR06 (sjá námsáætlun)	
Vika 43 – 49	Snúinn stigi (mál, vinkill, fræsingar, þrep, áferð)	100% (5x20%)
Vika 49	Frágangur og skil	
	Samtals	100%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi %
Snúinn stigi	Mál skv teikningu	20
	Samsetning	20
	Fræsingar og úrtök	20
	Smíði kjálka og þrepa	20
	Heildaráferð stigans	20
	Samtals:	100

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Dagsetning: 15. ágúst 2023

Haldór Torfi Torfason

Undirritun kennara

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Ásgeir Vilhelm Bragason asgeir.bragason@vma.is	Sk.st.	ÁVB
----------------	---	---------------	-----

Áfangalýsing:

Farið er yfir hugtökin kraftur og þyngd. Fjallað er um eðli þeirra og áhrif í ökutækjum, vogararma og snúningsvægi, núning og núningsstuðul, hreyfiorku og hemlunarafköst. Skoðuð eru hemlakerfi og íhlutir: höfuðdælar, hjólhemlar, bæði diska- og skálahemlar, hjálparbúnaður (þrýsti- og hemlunarstjórnun o.fl.), rör og slöngur. Áhersla er lögð á skyldur og ábyrgð viðgerðarmanna vegna umferðaröryggis. Farið er yfir aðferðir við að taka hjólhemla í sundur og hvernig hentugt er að hreinsa íhluti og meðhöndla fyrir samsetningu. Lögð er áhersla á skoðun og mat á hemlahlutum. Farið er yfir slöngu- og röralagnir og gerð þéttinga á hemlarörum. Farið yfir ýmsar aðferðir við lofttæmingu vökvakerfa. Kynnt er notkun hemlaprófunartækis. Nemendur fá fræðslu um geymslu og förgun efna og hvað ber að varast varðandi mengun frá hemlabúnaði. Farið er yfir virkni höfuðdælu og stjórnubúnaðar í vökvahemlakerfum, áhersla lögð á eftirfarandi þætti: þrýstijöfnun, hleðsluskynjun þrýstitakmörkunar og viðvörunarbúnað. Gerð verkefni um prófun og stillingu. Nemandinn fær þjálfun við hemlunarprófun. Farið í að meta slit og ástand skála og diska og æfingar í að renna diska.

Leikniviðmið:

- reikna út hröðunarkrafta, núnings- og hemlunarafköst
- renna hemladiska
- gera viðeigandi stillingar í hemlakerfi, þ.m.t. stöðuhemlum
- gera ítarlega hemlaprófun

Þekkingar viðmið.

- kröfum til hemla í reglugerð um gerð og búnað ökutækja
- þeim kröftum sem eru virkir í ökutæki við hemlun
- algengum vökvahemlakerfum og íhlutum þeirra
- ýmsum gerðum stöðuhemla
- höfuðdælum og stjórnþúnaði í vökvakerfum: þrýstijöfnun, hleðslu-skyngjun, þrýstitakmörkunar- og viðvörðunarbúnaði
- tækjum sem notuð eru til að renna hemladiska
- vinnubrögðum við að þvo/hreinsa íhluti og meðhöndla fyrir samsetningu

Hæfnivið:

- lýsa virkni algengra vökvahemlakerfa og helstu íhluta þeirra
- lýsa virkni stöðuhemla
- lýsa virkni og meta ástand og virkni höfuðdælu og stjórnþúnaðar vökvahemlakerfis
- lýsa virkni og meta ástand og virkni þrýstijöfnunar, hleðslu-skyngjunar



Námsgögn:

Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology, Elektude.

Aðrar mikilvægar upplýsingar:

Persónuhlífar Skylda er að nota persónuvarnir eftir fyrirmælum kennara, öryggisskór eru skylda á verkstæðisgólfi. Í vinnu við vélarhluta og þegar blástursspíss er notaður er skylt að nota hlífðarhanska og öryggisgleraugu.

Nemendur yfirgefa ekki vinnusvæði fyrir en öll verkfæri eru komin á sinn stað, og gengið hefur verið frá tækjum, búnaði og vinnusvæði þrifið. Skipaðir verða umsjónaraðilar hvern dag sem sjá um að allir nemendur gangi frá og þrifi eftir sig

Mætingar eru skv mætingarreglum skólans.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:


Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology Elektude.	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan
Lota 2	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology Elektude.	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan
Lota 3	Efni á Moodle og frá kennara. Modern Automotive Technology Elektude.	Verklegar æfingar, heimsóknir á vinnustaði og skýrslugerð.	Sjá að neðan

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Skýrslur	Öll verkefni gilda.	20%	
Verklegar æfingar	Verklegar æfingar úr völdu efni.	50%	
Ástundun og þátttaka	Mat kennara á virkni og þátttöku nema	10%	
	Vinnuskýrsla um verklegar æfingar	20%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			

Í lotunámi er gerð krafa um 100% mætingu. Nemandi sem er veikur skal tilkynna veikindi samdægurs.

Dagsetning:


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Viðburðastjórnun
(UPPE2FF05)
Námsáætlun - haustönn 2023**



Kennari	Hrafnhildur S. Sigurgeirsdóttir	Sk.st.	HRS
----------------	---------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er fjallað um tómstundastarf, félagsmál og viðburði. Lögð er áhersla á að nemandinn kynnist fjölbreyttu starfi sem viðkemur skipulagningu hverskonar viðburða og tómstundastarfs. Kynntar eru helstu gerðir áætlana s.s. fjárhags- og aðgerðaráætlanir ásamt lögum og reglum sem gilda hverju sinni um viðburði og tómstunda- og félagsmálastarf. Nemandinn fær kynningu á tækni sem nýtist við viðburði og skýrslugerð. Með öflugum tómstunda- og félagsmálastarfi er lagður grunnur að menningar- og uppeldishlutverki sem getur skapað tækifæri og þekkingu. Tómstundir og félagsmál þarf að miða við samfélagið og þær breytingar sem verða á því hverju sinni. Gott félagslíf og tómstundir stuðla að forvörnum og því er mikilvægt að miða undirbúning og þátttöku að skemmtun án vímuefna. Í góðu félags- og tómstundastarfi er lagður grunnur að góðu samfélagi, samvinnu, rökhugsun, ábyrgð og víðsýni.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnskipulagi á stjórnun og skipulagi viðburða í tómstundastarfi og félagslífi
- Rannsóknarstarfi á eftirspurn og áhuga viðburða
- áætlanagerð
- fjárhagsáætlunum og aðgerðaáætlunum
- viðburðastjórnun þar sem lög og reglur eru virtar
- uppbyggilegu tómstundastarfi þar sem forvarnir eru hafðar að leiðarljósi
- viðburðastjórnun sem skaðar ekki umhverfi og hefur ekki slæm áhrif á samfélagið
- tækjum og tækni sem þarf til þess að halda viðburð
- skýrslugerð þar sem mat er lagt á hvernig tókst að framkvæma viðkomandi viðburð
- samningagerð

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota skipulag sem byggt hefur verið í kringum viðburði
- stýra viðburðum í sátt og samlyndi við umhverfið
- gera áætlanir sem þarf fyrir viðburði
- skoða hvaða lög og reglur gilda hverju sinni
- hafa yfirsýn yfir verkefni sem þarf að leysa í félagsmála- og tómstundastarfi
- vera móttækilegur fyrir breytingum sem verða í samfélaginu og miða tómstundastarf við þaðmiðla áfram þekkingu sem fengist hefur

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- skipuleggja smærri viðburði
- fá tilskilin leyfi fyrir viðburðum
- gera samninga og fjárhagsáætlanir eða aðrar áætlanir fyrir viðburði og tómstundastarf

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 5

Viðburðastjórnun (UPPE2FF05) Námsáætlun - haustönn 2023



vinna úr rannsóknargögnum á tómstundum
vera opinn fyrir hugmyndum og nýta sér nýjungar
beita grundvallaratriðum forvarna
meta eigið vinnuframlag og annarra á gagnrýninn hátt
setja fram þekkingu sína í ræðu og riti

Námsgögn:

Upplýsingar hjá kennara.

Reglugerð um veitingastaði, gististaði og skemmtanahald.

<https://www.reglugerd.is/reglugerdir/eftir-raduneytum/atvinnuvega--og-nyskopunarraduneyti/nr/1277-2016>

Tækifærisleyfi, tímabundið áfengisveitingaleyfi. <https://www.syslumenn.is/thjonusta/leyfi-og-loggildingar/leyfi-skirteini/taekifaerisleyfi/>

Skyndihjálp. <http://skyndihjalp.is/>

Áfengislög. <https://www.althingi.is/lagas/124/1998075.html>

Lög um tóbaksvarnir. <https://www.althingi.is/lagas/134/2002006.html>

Lögmæt skilríki: <http://www.logreglan.is/logmaet-skilriki/>

**Viðburðastjórnun
(UPPE2FF05)
Námsáætlun - haustönn 2023**



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Helstu viðburðir á vegum skólans og/eða samfélagsins skoðaðir. Hvernig er kynningamálum háttað? Hvernig er framkvæmd háttað? Hverjir koma að viðburðinum o.s.frv.	Rannsókn	10 %
Lota 2	Könnun á eftirspurn og áhuga á viðburðum.	Könnun	10 %
Lota 3	Áætlanagerð. Hvaða áætlanir þarf að gera? Kostnaðaráætlun, dagskrá, starfsfólk o.s.frv	Unnar áætlanir fyrir viðburð. Kostnaðaráætlun, dagskrá, starfsfólk, hljóð, ljós, tímaáætlun svo dæmi séu tekin.	10 %
Lota 4	Lög og reglugerðir, leyfi, samningar o.s.frv.	Útbúnir þeir samningar og leyfi sem þarf fyrir viðburðinn.	10 %
Lota 5	Brunavarnir, skyndihjálpi, rýmingaráætlun.	Verkefni	5 %
Lota 6	Forvarnir	Skilgreining og hvernig er hægt að byggja upp gott og öflugt forvarnarstarf.	10 %
Lota 7	Kynningarmál. Hvar er best að auglýsa? Hvernig?	Auglýsing.	10 %
Lota 8	Tæknimál.	Heimsókn eða kynning	5 %
Lota 9	Skipulagður viðburður.	Unnið í samvinnu við nemendur og þá sem málið varðar.	10 %
Lota 10	Skýrsla um hvernig tókst.	Grein unnin um hvernig viðburður tókst. Hvað gekk vel? Hvað hefði betur mátt fara?	20 %

Á stundatöflu eru fjórar kennslustundir en hinar tvær eru hugsaðar í heimsóknir eða til að halda viðburði utan hefðbundinna kennslustunda en það mun gert í samráði við nemendur.

**Viðburðastjórnun
(UPPE2FF05)
Námsáætlun - haustönn 2023**



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Rannsókn	Einn viðburður skoðaður og gerð góð skil.	10%	
Könnun	Búinn til spurningalisti, hann lagður fyrir og unnið úr honum.	10%	
Áætlanir	Unnar áætlanir fyrir viðburð. Kostnaðaráætlun, dagskrá, starfsfólk, hljóð, ljós, tímaáætlun svo dæmi séu tekin.	10%	
Samningar, leyfi og öryggismál	Útbúnir þeir samningar og leyfi sem þarf fyrir viðburðinn.	15%	
Heimsókn	Skoðuð tæknimál á viðburði s.s. hljóð og ljós.	5%	
Forvarnir	Skilgreining og hvernig er hægt að byggja upp gott og öflugt forvarnarstarf.	10%	
Kynningar og markaðsmál	Auglýsing.	10%	
Viðburður haldinn	Unnið í samvinnu við nemendur og þá sem málið varðar.	10%	
Skýrsla	Grein unnin um hvernig viðburður tókst. Hvað gekk vel? Hvað hefði betur mátt fara?	20%	
	Samtals:	100%	
Annað: Hér geta komið fram nánari upplýsingar um námsmatsþætti t.d. að uppfylltum hvaða skilyrðum nemandi hefur unnið sig frá lokaprófi o.s.frv.			

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 5 af 5

**Viðburðastjórnun
(UPPE2FF05)
Námsáætlun - haustönn 2023**



Verkefnaskólinn á Akureyri

Dagsetning: 20.8.2023

Hrafnhildur Sig
Undirritun kennara

Þórunn Þorvaldsson
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Uppeldisfræði (UPPE2UK05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Verkmenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Hrafnhildur S. Sigurgeirsdóttir	Sk.st.	HRS
----------------	---------------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er lögð áhersla á kynningu á fræðigreininni uppeldis- og menntunarfræði, fjallað um sögu og hagnýtingu. Hugtakið uppeldi er tekið til umræðu og gildi uppeldis fyrir einstakling og samfélag. Mismunandi viðhorf til mannlegs eðlis eru skoðuð í ljósi mismunandi viðhorfa til uppeldis og menntunar í Evrópu síðustu aldir. Nemendur kynnast hugmyndafræði og uppeldisaðferðum nokkurra þekkttra uppeldisfræðinga sem hafa haft áhrif á uppeldis- og skólastarf í Evrópu. Þeirra á meðal eru Rousseau, Vygotsky, Fröbel, Margrét Pála, Montessori og Dewey. Nemendur læra um þroskaferil barna og unglunga, áherslur á þróun sjálfsins, vitsmuna-, siðgæðis- og félagsþroska. Má þar nefna Piaget, Freud, Kohlberg og Selman. Fjallað verður um kynhlutverk og helstu birtingamyndir s.s. í fjölskyldum, fjölmiðlum, auglýsingum o.s.frv. Mikilvægi hreyfingar, næringar og svefns fyrir börn og unglunga. Samskipti og breytingar í lífi fjölskyldunnar eru skoðaðar og samskipti almennt t.d. í vinahópum, íþröttafélögum og skólum. Mikilvægt er að nemandinn fái þjálfun í sjálfstæðum vinnubrögðum við að leita upplýsinga, vinna úr gögnum, kynna niðurstöður skriflega og/eða munnlega, einnig er lögð áhersla á samvinnu.

Markmið:

Þekking: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- jákvæðum og uppbyggjandi samskiptum
- gildi uppeldis fyrir einstakling og samfélag
- aðalatriðum í sögu uppeldis og menntunar
- grundvallarhugmyndum nokkurra uppeldisfræðinga
- leiðum til að útskýra þroskaferil barna
- kynhlutverkum og áhrifum samfélagsmiðla
- mikilvægi alhliða hreyfingar og heilbrigðra lífshátta
- mikilvægi jákvæðra samskipta í fjölskyldum og samfélaginu almennt
- meginþáttum í leikskólastarfsemi

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- miðla eigin hugmyndum um uppeldi
- meta ólík sjónarmið til uppeldisaðferða
- greina áhrif auglýsinga, kvikmynda, tónlistar o.fl. á hugmyndir um staðalmyndir og kynhlutverk
- skoða mismunandi framboð á íþrötta- og tómstundastarfi fyrir börn og unglunga
- greina vandamál sem koma upp í samskiptum barna, unglunga og fullorðinna
- skoða innra starf leikskóla

Uppeldisfræði (UPPE2UK05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Hæfniviðmið: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- leggja gagnrýnið mat á hvað er líklegt til árangurs í uppeldi barna og unglunga
- hagnýta þær kenningar sem fjallað hefur verið um og sett fram í raunhæfum verkefnum
- yfirfæra umfjöllun um áhrif samfélagsmiðla á eigið líf
- leysa þau vandamál sem upp geta komið í samskiptum á ábyrgan hátt og setja sig í spor annarra
- taka þátt í málefnalegum umræðum um uppeldi og færa skýr rök fyrir afstöðu sinni
- meta eigin frammistöðu og vinnuframlag sem og annarra á gagnrýnninn hátt og setja fram þekkingu sína í ræðu og riti

Námsgögn:

Guðrún Friðgeirsdóttir og Margrét Jónsdóttir: *Uppeldi, kennslubók fyrir framhaldsskóla*, 3. útg. 2006.

Mál og menning. Kaflar: 1 – 5. **Annað kennsluefni** frá kennara. **Kennslutilhögun:** Fyrirlestrar, myndbandssýningar, umræður og verkefni.

Uppeldisfræði (UPPE2UK05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33-34	Farið yfir námsáætlun Almennar umræður um uppeldi.	Fréttavakt. Niðurröðun á vikur.	10 %
Vika 34	1. kafli: Uppeldi – Uppeldisfræði	Verkefni um almennt uppeldi og mitt eigið uppeldi	5 %
Vika 35 – 36	2. kafli: Uppeldi og menntun í aldanna rás.		
Vika 36	Könnun úr köflum eitt og tvö	Undirbúningur fyrir könnun úr 1. og 2. kafla	10 % (tvö af þremur prófum gilda)
Vika 37 – 38	Áhrif kvenna í sögu uppeldis og helstu kennismiðir í uppeldisfræðum	Kynning á kennismiðum/leikskólum s.s. stefnum þeirra.	15 %
Vika 39	3. kafli: Þroskaferill barnsins	Tilraun og skýrsla	5 %
Vika 40 – 41	4. kafli: Kynhlutverk og uppeldi	Verkefni – Hugtök	10 %
Vika 41	Þemavika	Heimsmarkmiðin	5%
Vika 42	Könnun úr köflum þrjú og fjögur	Undirbúningur fyrir könnun úr köflum 3. og 4.	10 % (tvö af þremur prófum gilda)
Vika 42	5. kafli: Samskipti foreldra og barna	Handrit að leikriti	5 %
Vika 43 - 44	Samfélagsmiðlar	Þemaverkefni	10 %
Vika 45 – 46	13. kafli: Hjónaskilnaðir	Hugmynd að prófspurningu Próf úr köflum 5., 13. og samfélagsmiðlum	10 % (tvö af þremur prófum gilda)
Vika 47 - 49	Vinna við lokaverkefni	Lokaverkefni Skiladagur 6. des Kynningar fara fram í viku 48-49.	15 %

Uppeldisfræði (UPPE2UK05) Námsáætlun (haustönn, 2023)



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf 10% hvert (tvö bestu gilda).	20 %
Verkefni	Almennt um uppeldi og viðhorf nemenda til þess. Uppeldi og menntun í aldanna rás – áhrif kvenna	5 % 15 %
Skýrsla	Nemendur kynna sér þroskaferil barns og prófa hann.	5 %
Hópaverkefni	Valið efni þar sem lagt verður áhersla á kynhlutverk.	10 %
Þemaverkefni	Tengt samfélagsmiðlum. Tengt þemaviku skólans um Heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna.	10 % 5 %
Handrit	Nemendur búa til handrit um dæmigerða samskiptaklípu foreldra og barna.	5%
Fréttavakt	Nemendur velja viðfangsefni tengt börnum og unglíngum til umfjöllunar.	10 %
Lokaverkefni	Verkefni úr völdu efni.	15 %
	Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað:

Kennsluvefur Moodle heldur utan um öll verkefni, glærur og annað efni áfangans.

Birt með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf.

Dagsetning: 21.08.2023

Hrapkildur Sig
Undirritun kennara

Þórunn Þórunn
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Kennari	Björk Jónsdóttir, Dagbjört Lauritz Agnarsdóttir, Hafdís Bjarnadóttir, Harpa Friðriksdóttir, Urður María Sigurðardóttir og Valgarður Reynisson	Sk.st.	BJÖ, DLA, HAF, HFR, UMS, VAR
----------------	--	---------------	---------------------------------

Áfangalýsing:

Áhersla er á upplýsingalæsi í víðu samhengi og nemendur fá að kynnst ýmsum hliðum sem snúa að upplýsingatækni. Farið verður í grunnatriði í tölvumálum, reglur sem gilda í tölvusamskiptum og umgengni við tölvukerfi skólans. Nemendur munu kynnst og vinna í helstu kennslukerfum skólans jafnt og þétt yfir önnina. Áhersla verður á að efla færni nemenda í vinnu með ritvinnslu-, glæru-/kynningar- og reikniforrit. Einnig verða forrit sem hægt er að nálgast á netinu skoðuð og nemendur vinna í þeim ýmis verkefni.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- að tölvur eru stór hluti af daglegu lífi okkar
- mikilvægi þess að fylgja ákveðnum umgengisreglum við tölvunotkun
- því að vanda tölvusamskipti eins og önnur samskipti
- mikilvægi þess að kunna að setja upp aðgengilegan texta, skjöl og ýmsar kynningar

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- að greina á milli þess hversu áreiðanlegar upplýsingar eru á netinu
- að nýta sér netið á öruggan og ánægjulegan hátt
- vinna með ýmis tölvuforrit
- tjá sig á viðeigandi hátt í gegnum tölvusamskipti

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa í og/eða nýta sér upplýsingar sem koma fram á síðum um örugga netnotkun
- auka sjálfstraust sitt og trú á eigin tölvulæsi
- lesa í mismunandi tölvuumhverfi í þeim tilgangi að átta sig á hvað er viðeigandi hverju sinni
- lesa í leik- og samskiptareglur
- senda frá sér vel uppsett skjöl og ritaðan texta á skilmerkilegan og snyrtilegan hátt

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Námsgögn:

Engin kennslubók er í áfanganum en stuðst verður við ýmis verkefni og efni frá kennurum. Nemendur þurfa að hafa eigin fartölvu í öllum kennslustundum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33-38 18. ágúst – 24. sept	Kynning á námsáætlun og Innu. Tryggt að allir nemendur séu skráðir á Innu og með virkan aðgang að tölvupósti . Kynning á reglum skólans varðandi tölvunotkun og umræða um örugga og ábyrga netnotkun. Kynning á möguleikum Office365 þjónustunnar. Farið verður yfir notkunarmöguleika og nemendur aðstoðaðir við að stilla notendaviðmót í tölvupósti, dagatali og á geymsludrifi Onedrive.	Ýmis smáverkefni sem tengjast Innu og Office365 umhverfinu. Tímaverkefni A Tímaverkefni B	10% 10%
Vika 39-42 25. september - 22. október	Unnið með ritvinnslu, skyggjur og töflureikni, OneDrive og póst. Ýmis smáforrit á netinu skoðuð og unnið með þau.	Ýmis smáverkefni úr Office forritum. Tímaverkefni C Smáverkefni metin fyrir Bifröst Ástundun	10% 15% 10%
Vika 43-45 23. október - 12. nóvember	Ýmis nettæki skoðuð og prófuð. Áframhaldandi vinna í O365, Innu o.fl.	Ýmis smáverkefni úr efni áfangans	
Vika 46-49 13. nóvember - 8. desember	Unnið í lokaverkefni og verkefni kláruð. Frjáls vinna og annarlok.	Lokaverkefni Smáverkefni frá Bifröst til loka annar Ástundun	20% 15% 10%

Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)




Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Smáverkefni	Ýmis verkefni unnin úr efni áfangans metin tvisvar yfir önnina	30%	
Tímaverkefni	Þrjú tímaverkefni unnin í tíma, gildir 10% hvert	30%	
Ástundun	Ástundun og vinnubrögð metin tvisvar yfir önnina	20%	
Lokaverkefni	Lokaverkefni úr efni áfangans	20%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 17.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Kennari	Björk Jónsdóttir, Dagbjört Lauritz Agnarsdóttir, Hafdís Bjarnadóttir, Harpa Friðriksdóttir, Urður María Sigurðardóttir og Valgarður Reynisson	Sk.st.	BJÖ, DLA, HAF, HFR, UMS, VAR
----------------	--	---------------	---------------------------------

Áfangalýsing:

Áhersla er á upplýsingalæsi í víðu samhengi og nemendur fá að kynnst ýmsum hliðum sem snúa að upplýsingatækni. Farið verður í grunnatriði í tölvumálum, reglur sem gilda í tölvusamskiptum og umgengni við tölvukerfi skólans. Nemendur munu kynnst og vinna í helstu kennslukerfum skólans jafnt og þétt yfir önnina. Áhersla verður á að efla færni nemenda í vinnu með ritvinnslu-, glæru-/kynningar- og reikniforrit. Einnig verða forrit sem hægt er að nálgast á netinu skoðuð og nemendur vinna í þeim ýmis verkefni.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- að tölvur eru stór hluti af daglegu lífi okkar
- mikilvægi þess að fylgja ákveðnum umgengisreglum við tölvunotkun
- því að vanda tölvusamskipti eins og önnur samskipti
- mikilvægi þess að kunna að setja upp aðgengilegan texta, skjöl og ýmsar kynningar

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- að greina á milli þess hversu áreiðanlegar upplýsingar eru á netinu
- að nýta sér netið á öruggan og ánægjulegan hátt
- vinna með ýmis tölvuforrit
- tjá sig á viðeigandi hátt í gegnum tölvusamskipti

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa í og/eða nýta sér upplýsingar sem koma fram á síðum um örugga netnotkun
- auka sjálfstraust sitt og trú á eigin tölvulæsi
- lesa í mismunandi tölvuumhverfi í þeim tilgangi að átta sig á hvað er viðeigandi hverju sinni
- lesa í leik- og samskiptareglur
- senda frá sér vel uppsett skjöl og ritaðan texta á skilmerkilegan og snyrtilegan hátt

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Námsgögn:

Engin kennslubók er í áfanganum en stuðst verður við ýmis verkefni og efni frá kennurum. Nemendur þurfa að hafa eigin fartölvu í öllum kennslustundum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33-38 18. ágúst – 24. sept	Kynning á námsáætlun og Innu. Tryggt að allir nemendur séu skráðir á Innu og með virkan aðgang að tölvupósti . Kynning á reglum skólans varðandi tölvunotkun og umræða um örugga og ábyrga netnotkun. Kynning á möguleikum Office365 þjónustunnar. Farið verður yfir notkunarmöguleika og nemendur aðstoðaðir við að stilla notendaviðmót í tölvupósti, dagatali og á geymsludrifi Onedrive.	Ýmis smáverkefni sem tengjast Innu og Office365 umhverfinu. Tímaverkefni A Tímaverkefni B	10% 10%
Vika 39-42 25. september - 22. október	Unnið með ritvinnslu, skyggjur og töflureikni, OneDrive og póst. Ýmis smáforrit á netinu skoðuð og unnið með þau.	Ýmis smáverkefni úr Office forritum. Tímaverkefni C Smáverkefni metin fyrir Bifröst Ástundun	10% 15% 10%
Vika 43-45 23. október - 12. nóvember	Ýmis nettæki skoðuð og prófuð. Áframhaldandi vinna í O365, Innu o.fl.	Ýmis smáverkefni úr efni áfangans	
Vika 46-49 13. nóvember - 8. desember	Unnið í lokaverkefni og verkefni kláruð. Frjáls vinna og annarlok.	Lokaverkefni Smáverkefni frá Bifröst til loka annar Ástundun	20% 15% 10%

Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)




Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Smáverkefni	Ýmis verkefni unnin úr efni áfangans metin tvisvar yfir önnina	30%	
Tímaverkefni	Þrjú tímaverkefni unnin í tíma, gildir 10% hvert	30%	
Ástundun	Ástundun og vinnubrögð metin tvisvar yfir önnina	20%	
Lokaverkefni	Lokaverkefni úr efni áfangans	20%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 17.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Kennari	Björk Jónsdóttir, Dagbjört Lauritz Agnarsdóttir, Hafdís Bjarnadóttir, Harpa Friðriksdóttir, Urður María Sigurðardóttir og Valgarður Reynisson	Sk.st.	BJÖ, DLA, HAF, HFR, UMS, VAR
----------------	--	---------------	---------------------------------

Áfangalýsing:

Áhersla er á upplýsingalæsi í víðu samhengi og nemendur fá að kynna ymsum hliðum sem snúa að upplýsingatækni. Farið verður í grunnatriði í tölvumálum, reglur sem gilda í tölvusamskiptum og umgengni við tölvukerfi skólans. Nemendur munu kynna og vinna í helstu kennslukerfum skólans jafnt og þétt yfir önnina. Áhersla verður á að efla færni nemenda í vinnu með ritvinnslu-, glæru-/kynningar- og reikniforrit. Einnig verða forrit sem hægt er að nálgast á netinu skoðuð og nemendur vinna í þeim ýmis verkefni.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- að tölvur eru stór hluti af daglegu lífi okkar
- mikilvægi þess að fylgja ákveðnum umgengisreglum við tölvunotkun
- því að vanda tölvusamskipti eins og önnur samskipti
- mikilvægi þess að kunna að setja upp aðgengilegan texta, skjöl og ýmsar kynningar

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- að greina á milli þess hversu áreiðanlegar upplýsingar eru á netinu
- að nýta sér netið á öruggan og ánægjulegan hátt
- vinna með ýmis tölvuforrit
- tjá sig á viðeigandi hátt í gegnum tölvusamskipti

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa í og/eða nýta sér upplýsingar sem koma fram á síðum um örugga netnotkun
- auka sjálfstraust sitt og trú á eigin tölvulæsi
- lesa í mismunandi tölvuumhverfi í þeim tilgangi að átta sig á hvað er viðeigandi hverju sinni
- lesa í leik- og samskiptareglur
- senda frá sér vel uppsett skjöl og ritaðan texta á skilmerkilegan og snyrtilegan hátt

**Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)**



Námsgögn:

Engin kennslubók er í áfanganum en stuðst verður við ýmis verkefni og efni frá kennurum. Nemendur þurfa að hafa eigin fartölvu í öllum kennslustundum.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33-38 18. ágúst – 24. sept	Kynning á námsáætlun og Innu. Tryggt að allir nemendur séu skráðir á Innu og með virkan aðgang að tölvupósti . Kynning á reglum skólans varðandi tölvunotkun og umræða um örugga og ábyrga netnotkun. Kynning á möguleikum Office365 þjónustunnar. Farið verður yfir notkunarmöguleika og nemendur aðstoðaðir við að stilla notendaviðmót í tölvupósti, dagatali og á geymsludrifi Onedrive.	Ýmis smáverkefni sem tengjast Innu og Office365 umhverfinu. Tímaverkefni A Tímaverkefni B	10% 10%
Vika 39-42 25. september - 22. október	Unnið með ritvinnslu, skyggjur og töflureikni, OneDrive og póst. Ýmis smáforrit á netinu skoðuð og unnið með þau.	Ýmis smáverkefni úr Office forritum. Tímaverkefni C Smáverkefni metin fyrir Bifröst Ástundun	10% 15% 10%
Vika 43-45 23. október - 12. nóvember	Ýmis nettæki skoðuð og prófuð. Áframhaldandi vinna í O365, Innu o.fl.	Ýmis smáverkefni úr efni áfangans	
Vika 46-49 13. nóvember - 8. desember	Unnið í lokaverkefni og verkefni kláruð. Frjáls vinna og annarlok.	Lokaverkefni Smáverkefni frá Bifröst til loka annar Ástundun	20% 15% 10%

Upplýsingatækni með áherslu á
notkun algengra forrita
(UPPT1AF02S)
Námsáætlun (haustönn, 2023)




Námsmat og vægi námsmatspáttar:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Smáverkefni	Ýmis verkefni unnin úr efni áfangans metin tvisvar yfir önnina	30%	
Tímaverkefni	Þrjú tímaverkefni unnin í tíma, gildir 10% hvert	30%	
Ástundun	Ástundun og vinnubrögð metin tvisvar yfir önnina	20%	
Lokaverkefni	Lokaverkefni úr efni áfangans	20%	
		Samtals:	100%
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað:			

Birt með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning: 17.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

UPPT1EF01Z

Námsáætlun

Haustönn 2023



Kennari	Björn Benediktsson	Sk.st.	BBB
	Sigrún Kristín Jónsdóttir		SIJ

Áfangalýsing: Upplýsingatækni með áherslu á að læra að nýta einföld forrit í námi, leik og starfi. Í áfanganum er nemendum einnig kennt að nota tölvubúnað með örugga netnokun í huga.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Hvernig hægt er að nota tölvur í námi og starfi
- Hvernig hægt er að nálgast upplýsingar á netinu

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Nýta Innu og office pakkann til náms
- Nýta upplýsingar og myndir af neti til að vinna verkefni

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Að nota tölvur og tölvubúnað á öruggan og ábyrgan hátt
- Geta aflað sér upplýsinga á netinu og tekið þátt í samskiptum á sjálfstæðan og öruggan hátt
- Átti sig á notagildi tækninnar í daglegu lífi og tímstundum.

Námsgögn: Nemendur nota ýmist skólatölvur eða sínar eigin tölvur í tímum. Ýmis gögn og verkefni frá kennara lögð fyrir í tímum.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:01.09.2023
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 2 af 2

UPPT1EF01Z

Námsáætlun

Haustönn 2023



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta		Vægi
Símat (4x á önn)	Metið er virkni, framkoma, jákvæðni, sjálfstæði, samvinna og frumkvæði.		80%
Tímaverkefni	Tímaverkefni, nemendur skila amk. 4 verkefnum á önn (4x5%)		20%
	Samtals:		100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Annað sem kennari vill að komi fram: Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar

Dagsetning: Björn Benediktsson
Sigrún Jónsdóttir
Undirritun kennara

Bryndís Jóna J. J.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 2

**Upplýsingatækni með
áherslu á einföld forrit
UPPT1EF01Z
Námsáætlun (haust 2023)**



Kennari	Bergur Tómasson	Sk.st.	BTÓ
----------------	-----------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum er unnið með undirstöðuatriði í notkun á tölvum og upplýsingatækni. Lögð er áhersla á að nemendur fái þjálfun í notkun einfaldra forrita í mismunandi tölvubúnaði; borð- og fartölvum, spjaldtölvum og snjallsímum.

Markmið:

Að nemandi öðlist skilning og þekkingu á notkun mismunandi tölvubúnaðar. Að nemandi öðlist leikni í að þekkja tilgang ýmissa forrita og geti nýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til ólíkra starfa.

Námsgögn:

Hugbúnaður á netinu, forrit og gögn sem og tölvubúnaður. Ekki er gert ráð fyrir kennslubókum né heftum.

Upplýsingatækni með
áherslu á einföld forrit
UPPT1EF01Z
Námsáætlun (haust 2023)



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Lota 1	Netmiðlar, leitarvélar og efnisveitur á netinu o.fl.	Vinna í tímum, ekki er gert ráð fyrir heimavinnu.	Virkni og framfarir 30% Verkefni 20%
Lota 2	Samfélagsmiðlar, netnotkun, tölvuleikir o.fl.		Virkni og framfarir 30% Verkefni 20%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	x Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Virkni og framfarir	Metið jafnóðum og staðan tekin fyrir Bifröst um miðja önn og svo aftur í lok annar. 2 x 30 %	60%	
Verkefni	4 verkefni úr ólíkum þáttum námsefnis, tvö í hverri lotu. Vístast á Innu. 4 x 10 %	40%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.
Annað: Áfanginn er staðinn eða fallinn en reiknast tölulega út frá virkni og verkefnum.

Annað sem kennari vill að komi fram: Einn nemandi situr áfangann að þessu sinni og mun það að miklu leyti móta verkefnaval og yfirferð.

Dagsetning: 08.09.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

UPPT1GÁ01Z

Námsáætlun

Haustönn 2023



Kennari	Björn Benediktsson, Inga Dís Árnadóttir	Sk.st.	BBB, IDÁ
----------------	---	---------------	----------

Áfangalýsing: Upplýsingatækni með áherslu á gagnsemi og ánægju. Í áfanganum er nemendum kennt að nýta sér margvíslegan tölvubúnað til gagns og ánægju við nám, störf og tómstundir. Farið verður yfir örugga netnotkun í víðu samhengi.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Hvernig hægt er að nota tölvur til afþreyingar á gagnlegan hátt
- Hvernig hægt er að nálgast nauðsynlegar upplýsingar sem nýtast einstaklingnum í hans daglega lífi

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Finna margvíslegt efni og upplýsingar á netinu
- Nota þekkingu sína til að vinna með texta, lesa og/eða hlusta á margvíslegt efni í tölvunni og af netinu

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Nýta sér tölvur og tölvubúnað á öruggan og ábyrgan hátt
- Geta aflað sér nauðsynlegrar upplýsinga á netinu og tekið þátt í samskiptum á sjálfstæðan og öruggan hátt
- Átti sig á notagildi tækninnar í daglegu lífi og tómstundum.

Námsgögn: Nemendur nota ýmist skólatölvur eða sínar eigin tölvur í tímum. Ýmis gögn og verkefni frá kennara lögð fyrir í tímum.

UPPT1GÁ01Z

Námsáætlun

Haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Símat (4x á önn)	Metið er virkni, framkoma, jákvæðni, sjálfstæði, samvinna og frumkvæði.	80%	
Tímaverkefni	Tímaverkefni, nemendur skila amk. 4 verkefnum á önn (4x5%)	20%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			

Annað sem kennari vill að komi fram: Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar

Dagsetning:

Björn Þorvaldursson
Undirritun kennara
Júga Ólafsson

Bryndis Inda St.
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 1 af 1

Upplýsingatækni með
áherslu á algeng forrit og
öpp í sínum og spjaldtölvum
UPPT1SS01Z(1)
Haustönn 2023



Kennarar	Dagbjört Lauritz Agnarsdóttir Sigrún Fanney Sigmarsdóttir	Sk.st.	DLA SFS
-----------------	--	---------------	------------

Lýsing:

Í áfanganum er unnið með undirstöðuatriði í notkun á tölvum, spjaldtölvum og sínum. Nemendur vinna með algeng forrit og öpp og fá kennslu í hvernig hægt sé að nálgast forrit/öpp, í hverslags snjalltæki best sé að vinna með það, vinni á einfaldan hátt með forrit/öpp og hvað þurfi einna helst að varast við notkun þeirra.

Þekkingarviðmið:

*Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á
Hvernig mismunandi snjalltæki vinna.*

Leikniviðmið:

*Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:
Átta sig á grunnhugmyndum einfaldra forrita/appa og hvernig þau vinna.*

Hæfniviðmið:

*Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér
til að:*

Nýta sér ýmis forrit og öpp bæði í leik og starfi.

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Virgni	Þátttaka, viðhorf og virgni metin eftir hvern tíma.	20%	
Samfélagsmiðlar	Umræður og verkefni í tengslum við samfélagsmiðla	40%	
Smáforrit	Verkefni og kynningar á ýmsum smáforritum	40%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað:			

Gert með fyrirvara um breytingar.

Dagsetning:

2023
Dagbjört Lauritz Agnarsdóttir
Sigrún Fanney Sigmarsdóttir

Undirritun kennara

Brúna Inda
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Upplýsingatækni með áherslu á
samskipti og tómsundur
UPPT1TU02S
Haustönn 2023



Kennari	Björk Jónsdóttir	Sk.st.	BJÖ
---------	------------------	--------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum kynnast nemendur notkunarmöguleikum tölvunnar/spjaldtölvunnar og fræðast um örugga netnotkun og skrifaðar/óskrifaðar reglur á samskiptavefjum/miðlum. Unnið verður með grunnatriði ritvinnslu. Áhersla verður á ýmis forrit og notkunarmöguleika þeirra. Skoðaðar verða ýmsar samskiptareglur tengdar tölvusamskiptum, jákvæð tölvusamskipti og hvað ber að varast. Nemendur vinna með ljósmyndir, myndskreið, teikningar form og liti og fá tækifæri til skoðunar með hin ýmsu form tölvutækninnar t.d. varðandi afþreyingu.

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- að tölvur eru stór hluti af daglegu lífi okkar
- mikilvægi þess að fylgja ákveðnum umgengnisreglum við tölvunotkun
- því að vanda tölvusamskipti eins og önnur samskipti
- mikilvægi þess að kunna að setja upp aðgengilegan texta, skjöl og ýmsar kynningar
- að sköpunin felst í vinnuferlinu ekki síður en afrakstrinum

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nýta sér netið/samskiptavefi á öruggan og ánægjulegan hátt
- vinna með texta sem hann hefur lesið og/eða hlustað á
- vinna með ýmis tölvuforrit og fara mismunandi leiðir í sköpunarferlinu
- átta sig á því að hugmyndir annarra eru oft ólíkar eigin hugmyndum
- greina á milli þess hversu áreiðanlegar upplýsingar eru á netinu
- nota sitt eigið netfang og tjá sig á viðeigandi hátt í gegnum tölvusamskipti

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- lesa í og/eða nýta sér upplýsingar sem koma fram á síðum um örugga netnotkun
- auka sjálfstraust sitt og trú á eigin tölvulæsi
- hlusta á sjónarmið annarra af víðsýni
- lesa í mismunandi tölvuumhverfi í þeim tilgangi að átta sig á hvað er viðeigandi hverju sinni
- þekkja muninn á því sem er raunverulegt og óraunverulegt
- lesa í leik- og samskiptareglur
- senda frá sér vel uppsett skjöl og ritaðan texta á skilmerkilegan og skilmerkilegan hátt
- koma hugmyndum og verkum sínum á framfæri
- prófa sig áfram með tölvuforritum og vinna að sköpun sinni á fjölbreyttan hátt

Námsgögn:

Engin kennslubók er lögð til grundvallar í áfanganum en stuðst er við ýmis verkefni frá kennara og efni á netinu.

Upplýsingatækni með áherslu á
samskipti og tímstundir
UPPT1TU02S
Haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Vika 33-38 18. ágúst - 25. september	Kynning á námsáætlun og Innu. Tryggt að allir nemendur séu skráðir á Innu og með virkan aðgang að tölvupósti . Unnið með gerð tölvupósta og almenna ritvinnslu. Kynning á nokkrum námstækjum á netinu s.s. Quizizz og Kahoot. Nemendur gera sitt eigið verkefni Quizizz og/eða Kahoot og leggja fyrir samnemendur.	Ýmis smáverkefni sem tengjast tölvupósti og Office365 umhverfinu. Tímaverkefni A	10%
Vika 39-43 26. september - 30. október	Samfélagsmiðlar og örugg netnotkun. Fræðsla og verkefni. Unnið með ýmskonar ritvinnslu í Office. Ýmis smáforrit á netinu skoðuð og unnið með þau.	Smáverkefni metin fyrir Bifröst Tímaverkefni B Ástundun fyrir Bifröst	15% 10% 10%
Vika 44-45 31. október - 13. nóvember	Ýmis nettæki skoðuð og prófuð. Nemendur læra á Book Creator..	Tímaverkefni C Smáverkefni metin eftir Bifröst	10% 15%
Vika 46-48 14. nóvember - 9. desember	Unnið í lokaverkefni og verkefni klárað. Frjáls vinna og annarlok.	Lokaverkefni Ástundun eftir Bifröst	20% 10%

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Smáverkefni	Ýmis smáverkefni unnin í tímum.	30%	
Tímaverkefni	Þrjú verkefni sem unnin eru í tíma og skilað á Innu eða kynnt í tíma.	30%	
Lokaverkefni	Lokaverkefni.	20%	
Ástundun	Ástundun og vinnubrögð.	20%	
		Samtals: 100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.</u>			
Annað: Birt með fyrirvara um breytingar			

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Upplýsingatækni með áherslu á
samskipti og tómstundir
UPPT1TU02S
Haustönn 2023



Dagsetning:

Björk Jónsdóttir
Undirritun kennara

Þryndis Jóna St
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

ÚTRE4SD04

Námsáætlun – Haustönn 2023



Verkenntaskólinn á
Akureyri

Kennari	Guðríður Sveinsdóttir, netfang: gudridur.sveinsdottir@vma.is	Sk.st.	GSV
----------------	---	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í þessum áfanga kynnast nemendur grunnatriðum í rekstrarhagfræði. Nemendur öðlast skilning á samhengi tekna og kostnaðar og læra að þekkja helstu kennitölur og hugtök í rekstri fyrirtækja. Nemendur öðlast þekkingu og færni við að greina tekjumyndun og kostnaðarpætti í rekstri útgerðarfyrirtækja, geta byggt upp einfalt verkbókhald, og greiðsluáætlanir með því að leggja mat á einstaka kostnaðar- og tekjuliði í rekstraráætlun, verða færir um að gera framlegðarútreikninga og skilja undirstöðuatriði markaðsverðmyndunar sjávarafurða. Nemendur læra að gera rekstraráætlun fyrir skip, kostnaðaráætlanir við rekstur skipa og viðhald.

Markmið:

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grunnþáttum rekstrarhagfræðinnar og hugtökum sem notuð eru í henni.
- samhengi milli tekna og kostnaðar og mun á beinum og óbeinum kostnaði.
- helstu kostnaðar- og tekjuliðum við útgerð skipa og aðferðum við að leggja mat á þessa liði.
- helstu kennitölum í rekstri fyrirtækja og þeim upplýsingum sem draga má af þeim.
- forsendum um frjálsan markað, ófullkomna samkeppni og einokun.
- helstu þáttum og uppbyggingu rekstrarbókhalds, verkbókhalds og kostnaðareftirlits.
- reglubundnum kostnaði við viðhald skipa.
- kostnaði við slíptöku skipa (slippar og dokkur).
- uppbyggingu útboða og tilboða við smíði, breytingar og viðhald skipa.

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- greina tekjumyndun og kostnaðarpætti
- gera framlegðarútreikninga
- byggja upp einfalt verkbókhald

Hæfniviðmið: Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- gera rekstraráætlun og greiðsluáætlanir
- greina kostnað við slíptöku skipa (slippar og dokkur)
- lesa úr útboðsgögnum og tilboðum við smíði, breytingar og viðhald skipa

ÚTRE4SD04 Námsáætlun – Haustönn 2023



Verkenntaskólinn á
Akureyri

Námsgögn:

Rekstrarhagfræði fyrir framhaldsskóla e. Helga Gunnarsson, má nota eldri útgáfur. Fagur fiskur í sjó, íslenskur sjávarútvegur handa skólum og almenningi+ e. Ágúst Einarsson. Úg.ár 2017

Annað námsefni sem kennari leggur fram inni í áfanganum á kennsluvefnum Moodle.

Fyrirlestur um sjávarútveginn í umsjón gestafyrirlesara verður á önninni. Tímasetning auglýst síðar.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 34 21.-27. ágúst	Bókhald. Farið í grunnatriði tvíhiða bókhalds.	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni 1 (2%) Verkefni 2 (2%)
Vika 35 28.ág – 3.sept	Ársreikningar. Farið í helstu atriði efnahagsreiknings.	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Efnahagsreikningur (3%)
Vika 36 4.- 10. sept.	Ársreikningur. Farið í helstu atriði rekstrarreiknings	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Rekstrarreikningur (3%)
Vika 37 11.-17. sept.	Tímapróf 1. Grunnatriði í íslenskum sjávarútvegi og hagsmunaaðilar	Undirbúningur fyrir tímapróf + klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma.	Tímapróf 1 (10%) Verkefni - Ísl. sjávarútveg og hagsmunaaðila (3%)
Vika 38 18.- 24.sept.	Markaðlögmál í sjávarútvegi	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Markaðslögmál í sjávarútvegi (3%)
Vika 39 25.sept – 1.okt	5. kafli. Framleiðsla fyrirtækja. Vinnsla og ofveiði.	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Framleiðslu (3%) Verkefni – Vinnsla og ofveiði (3%)

ÚTRE4SD04

Námsáætlun – Haustönn 2023



Verkefnitaskólinn á Akureyri

Vika 40 2.- 8. okt.	6. Kafli. Fjárhagsleg afkoma fyrirtækja	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Fjárhagsleg afkoma (3%)
Vika 41 9.- 15. okt.	7. Kafli. Rekstraráætlanir Tímapróf	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - Rekstraráætl. (3%) Tímapróf 2 (10%)
Vika 42 16. - 22. okt.	Fjármögnun fyrirtækja	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni – Fjármögnun fyrirtækja (3%)
Vika 43 23. - 29. okt.	10. Kafli. Sjálfskostnaðar-Útreikningar 12.kafli. Framlegðarútreikningar	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni sjálfskostnaðar-útreikningar (3%) Verkefni framlegðarútreikningar (3%)
Vika 44 30.okt – 5.nóv	Fjárfestingaútreikningar Tímapróf	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni - fjárfestingaútreikningar (3%) Tímapróf 3 (10%)
Vika 45 6.- 12. nóv.	Markaðssetning	Klára verkefni sem ekki náðist að klára í tíma	Verkefni – Markaðssetning (3%)
Vika 46 13.- 19. nóv.	Dreifnámsvika Nemendur vinna að fyrirlestrum í hópum.		
Vika 47 20.- 26. nóv.	Flutningur fyrirlestra		Nemendafyrirlestrar (12%)
Vika 48 27.nóv – 3.des	Útboð og tilboð		Gera verklýsingu og tilboð (5%)
Vika 49 4.- 10. des.	Tímapróf og upprifjun		Tímapróf 4 (10%)

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt:
Skólameistari
Síða 4 af 4

ÚTRE4SD04 Námsáætlun – Haustönn 2023



Verkefnaskólinn á
Akureyri

Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Stöðupróf	Fjögur tímapróf eru á önninni og gilda 10% hvert.	40%	
Hópaverkefni	Kynning í hóp	12%	
Verklýsing og tilboð	Nemendur vinna verklýsingu og tilboð fyrir lítið verk	5%	
Verkefni á Moodle	Önnur verkefni (sjá verkefni og vægi í vikuáætlun)	43%	
		Samtals:	100%
Nemendur þurfa að skila öllum verkefnum annarinnar. Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU.			
Annað: Notkun snjalltækja í kennslustundum er bönnuð nema með leyfi kennara og þá til náms.			

Dagsetning:

Guðrún Sveinsdóttir
Undirritun kennara

Yris Ragnarsdóttir
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Vélfræði 1, VÉLF1AE05

Námsáætlun Haust 2023



Kennari	Gunnar Möller	Sk.st.	GMG
----------------	---------------	---------------	-----

Forkröfur: VÉLS2KB05, STÆF2RH05

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast fræðilega og hagnýta grunnþekkingu í vélfræði. Fjallað er um mismunandi form orku, afls og orkunýtingu til að auka skilning á þessum hugtökum. Lögmál varmafræðinnar um óförgengileika orkunnar eru kynnt ásamt SI-mælieiningakerfinu. Eldsneytisnotkun bulluvéla og orkuforði. Fjallað er um nýtni bulluvéla, pV-línurit og pt-línurit. Meðalþrýstingur p_m fundinn í pV-línuriti með lóðlínuaðferðinni. Reiknað framleitt afl dísilvéla. Samhengi þrýstings og hitastigs. Fast og fljótandi eldsneyti úr kolefnissamböndum. Fjallað er um vinnslu á olíu og hvað mælikvarðarnir oktantala, setantala og dísilindex segja til um brunaeiginleika eldsneytis.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- þeim þáttum sem hafa áhrif á aflframleiðslu véla
- orkunýtingu og eldsneytisnotkun bulluvéla
- samhengi aflframleiðslu og hinna ýmsu stærða bulluvéla
- aðferðum við mælingar á meðalþrýstingi
- áhrifum mismunandi álags á gerð pV-línurits
- lögmálum varmafræðinnar um varðveislu orkunnar
- aflmælingum véla með notkun hemla
- þjöppunarhlutfalli og rúmmálmælingum á vélum
- samhengi aflframleiðslu, álags og hvernig inngrip í aflframleiðsluna hefur áhrif á starfsemi vélarinnar
- eldsneytisnotkun, orkutapi og orkunýtingu
- vinnslu á fljótandi eldsneyti og helstu eiginleikum þess

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- snúa formúlum
- lesa út úr ritmynd vélar
- mæla ritmyndir og fundið p_i , p_{max} , $p_{þjapp}$ (p_c)
- leiða út formúlur sem fyrir koma í námsefninu og beita þeim við lausn verkefna
- reikna út forðaradíus

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- útskýra samhengi þrýstings og hitastigs og finna þjöppunarhlutfall
- nýta ritmyndir til einfaldra bilanagreininga
- setja fram útreikning á skipulagðan og snyrtilegan hátt
- útskýra gildi breyta í formúlum

Vélfræði 1, VÉLF1AE05 Námsáætlun Haust 2023

Námsgögn:

Allt námsefni verður aðgengilegt án endurgjalds á Moodle síðu áfangans

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotun úmer	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Vika 33	Kynning á áfanganum, nokkur grunnatriði		
Vika 34	SI kerfið einingar Flatarmál rúmmál eðlismassi.	Æfingardæmi 1 Moodleverkefni 1 (MV 1.1) Moodleverkefni 2 (MV 1.2)	3% 3%
Vika 35	Vinna-Afl-Orka.	Moodleverkefni 3 (MV 2.1)	3%
Vika 36	Vinna-Afl-Orka.	Æfingardæmi 2	
Vika 37	Aflmæling véla með hemlum	Heimaverkefni 1	7%
Vika 38	Aflmæling véla með hemlum	Æfingardæmi 3 Moodleverkefni 4 (MV 3.1)	3%
Vika 39	Eldsneytisnotkun og orkuforði		
Vika 40	Eldsneytisnotkun og orkuforði	Æfingardæmi 4 Kaflapróf 1	10%
Vika 41	Nýtni véla	Moodleverkefni 5 (MV4.1)	3%
Vika 42	Nýtni véla	Æfingardæmi 5 Moodleverkefni 6 (MV4.2)	3%
Vika 43	Ritmyndir og meðalþrýstingur	Kaflapróf 2	10%
Vika 44	Ritmyndir og meðalþrýstingur	Æfingardæmi 6 Moodleverkefni 7 (MV 5.1) Heimaverkefni 2	3% 7%
Vika 45	Framleitt afl	Kaflapróf 3	10%
Vika 46	Framleitt afl	Æfingardæmi 7 Moodleverkefni 8 (MV 5.2)	3%
Vika 47	Þjöppunarhlutfall	Æfingardæmi 8	
Vika 48	Þjöppunarhlutfall	Heimaverkefni 3 Annarpróf	7% 15%
Vika 49	Uppsóp og til vara	Skil á vinnubók	10%

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Vélfræði 1, VÉLF1AE05 Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflapróf	Þrjú kaflapróf (3x10%)	30%	
Annarpróf	Próf úr öllu efni áfangans	15%	
Heimaverkefni	Þrjú heimverkefni (3x7%)	21%	
Moodleverkefni	Átta Moodleverkefni (8x3%)	24%	
Vinnubók	Glósum og dæmum vetrarins skilað í lok annar	10%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Í kaflaprófunum og tímaprófinu er lágmarksárangur 40%. Nái nemandi ekki 40% gefst honum tækifæri að taka sambærilegt próf aftur á næsta námsmatsdegi. Skráð einkunn er meðaltal úr báðum tilraunum.			

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Gunnar Möller	Sk.st.	GMG
----------------	---------------	---------------	-----

Forkröfur: VÉLF2VE05

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast þekkingu og skilning á uppbyggingu á kötlum og búnaði sem þeim fylgir. Farið er yfir virkni katla og þau öryggisatriði sem nauðsynleg eru til að rekstur þeirra standist kröfur og sé sem öruggastur. Nemendur fá þjálfun í að reikna út nýtni, hitaflöt og loftþörf katla og þjálfast í að vinna úr niðurstöðum sem fást úr reykgreiningu. Nemendur öðlast þekkingu á gufu og eðli hennar, t.d. hvað átt er við með eimunarvarma, rökum eim, mettuðum eim og yfirhituðum eim.

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- mismunandi gerðum eimkatla.
- uppbyggingu eimkatla, einstökum þáttum í gerð þeirra og búnaði sem þeim tengist.
- stjórn- og öryggisbúnaði sem tengist rekstri eimkatla.
- mikilvægi þess að ketilvatnið valdi ekki skaða á katlinum.
- þeim þáttum sem ráða nýtni katla.
- aðferðum við hreinsun og viðhald á eimkötlum.
- aðferðum við reykgreiningu.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- útskýra mismunandi gerðir eimkatla og búnað sem þeim fylgir.
- reikna nýtni katla, hitaflöt þeirra og loftþörf.
- útskýra eimunarvarma, rakan eim, mettaðan eim og yfirhitaðan eim.
- nota búnað sem hreinsar reyk frá kötlum.
- framkvæma reykgreiningu.
- annast og meðhöndla allan öryggisbúnað katla.

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- sjá um rekstur eimkatla.
- kynda ketil með þeim hætti að sem best nýting náist við rekstur hans.
- lýsa með skýrum hætti hvernig katlar eru sóthreinsaðir.
- stilla ketil með hliðsjón af niðurstöðum reykgreininga.

Vélfræði 3. VÉLF3VC04 Námsáætlun Haust 2023



Námsgögn:

Allt námsefni er rafrænt og aðgengilegt án endurgjalds á Moodle/Teams vef áfangans

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspátta:

Tímabil (vikunúmer/lotu númer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspátta
Vika 33	Gerðir katla og notkunarvið. Eimreikningur (Kafli 1)	Eimdæmi 1 (æfingardæmi)	
Vika 34	Eimreikningur. Gerðir eims (Kafli 1)	Eimdæmi 2 (æfingardæmi)	
Vika 35	Eimreikningur, þrýstingur hiti, varmáinnihald (Kafli 2)	Heimaverkefni 1	6%
Vika 36	Búnaður katla (Kafli 3)	Heimaverkefni 2 Kaflapróf 1	6% 10%
Vika 37	Búnaður katla (Kafli 3)		
Vika 38	Fæðivatnsbúnaður (Kafli 4)	Moodleverkefni 1 (MV 2.1)	5%
Vika 39	Lofthitarar o.fl. (Kafli 5)		
Vika 40	Eldsneytikerfi katla (Kafli 6)	Moodleverkefni 2 (MV 3.1)	5%
Vika 41	Eldsneytiskerfi katla og reykgreining (Kafli 6)	Moodleverkefni 3 (MV 3.2)	5%
Vika 42	Uppræsing ketils í hermi (hóp hugsanlega skipt í tvennt vegna skorts á tölum)	Kaflapróf 2	10%
Vika 43	Thermo-olíukerfi	Heimaverkefni 3 (gert í hermi)	6%
Vika 44	Thermo-olíukerfi	Heimaverkefni 4	6%
Vika 45	Meðhöndlun vatns og bættiefni		
Vika 46	Tæring reglugerðir	Heimaverkefni 5 Moodleverkefni 4 (MV 5.1)	6% 5%
Vika 47	Reglugerðir	Kaflapróf 3	10%
Vika 48	Unnið í lokaverkefni	Skil lokaverfni	20%
Vika 49	---		

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Vélfræði 3. VÉLF3VC04 Námsáætlun Haust 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Kaflapróf	3 kaflapróf (3x10%) skrifleg	30%	
„Heima“ verkefni	5 heimaverkefni (Pappír eða Moodle) Gilda jafnt. (Þó að þessi verkefni kallist heimaverkefni verða sum þeirra að hluta eða öllu, unnin í tímum, en gefinn kostur að fullvinna heima)	30%	
Moodleverkefni	4. Moodleverkefni sem gilda jafnt, ýmist unnin í tímum eða heima	20%	
Vinnubók/lokaverkefni	Samantekt á efni vetrarins og lýsing á uppstarti ketils	20%	
	Samtals:	100%	
<u>Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU.</u>			
Annað:			

Dagsetning: 16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils



Kennari	Sævar Páll Stefánsson	Sk.st.	SPS
----------------	-----------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemendur öðlast fræðilega undirstöðumenntun í varmafræði og í varmanýtni véla. Þeir læra að reikna og vinna með ferla sem eru myndaðir af ákveðnum ástandsþrengingum eins og isobar, isotherm, isochor, adiabat, isentrop, isentalpi eða polytropi. Nemendur teikna pV- og Ts-línurit fyrir kerfi sem eru sett saman af ferlunum og reikna út vinnu og varma í slíkum línuritum. Nemendur kynnast ýmsum gerðum gashverfla og læra um mismunandi uppbyggingu þeirra, fylgibúnað og virkni.
Forkrófur: VÉLF3VC04CV

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- hugtökunum isobar, isotherm, isochor, adiabat, polytrop, isentalpi, isentrop, entalpi og entropi.
- hvernig entropi er notað í vatnseimtöflum.
- notkun Ts- og hs- línurita fyrir eim (Sankey -línurit).
- notkun pV- og Ts-línurita fyrir Carnot- Dísil-, Ottó- og gashverfla.
- samsetningu einása-, tveggjaása- og þriggjaása gashverfils og hvar komið er fyrir millikæli, eftirbrennara og varmaskipti.
- virkni ýmissa þátta gashverfla.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- reikna út hitastig, þrýsting og rúmtök Carnot- Dísil-, Ottó- og gashverfla.
- reikna vinnu, afl, loftnotkun og eldsneytisnotkun.
- reikna út varmanýtni framangreindra ferla.
- reikna ásafll Dísil-, Ottó- og Gashverfla út frá reikningslegum forsendum og nýtnisjöfnum.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- stjórna flóknum vélbúnaði og vélakerfum.
- bregðast rétt við bilunum í stórum og flóknum vélakerfum.
- setja sig inn í og skilja virkni uppsetts búnaðar.

Námsgögn:

Bækur:	Eðlisfræði fyrir vélstjóra. Sigurður R Guðjónsson. Vélskóli Íslands 1995
Ljósrit (afhent)	Vélfræði 412. Ljósrit frá kennara.

VÉLF4VD05

Námsáætlun Haust, 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
Vika 33-36	Ástandsþrengingar, svo sem Isobar, Isoterm, Isochor, Adiabat, Isentrop, Isentalpi eða Polytropískar ástandsþrengingar	Reikna dæmi Heimadæmi 1	2% 8%
Vika 37-38	pV og Ts- línurit fyrir kerfi sem samstanda af ofantöldum ferlum og reiknuð út vinna og varmi í slíkum línurítum	Reiknuð dæmi Heimadæmi 2 Lotupróf 1	2% 8% 15%
Vika 39	Notkun entropi í vatns-eimstöflum og notkun Ts og hs- línurita fyrir eim (Saneky línurit)	Reiknuð dæmi Heimadæmi 3	8%
Vika 40-43 (Vetrarfrí 23-24 okt)	Teiknuð pV og Ts- línurit fyrir Carnot, dísel, ottó og gashverfla. Reikna út hitastig, þrýsting og rúmtök þeirra ásamt vinnu, afl, loftnotkun og eldsneytisnotkun. Reikna út varmanýtni framgreindra ferla. Reiknað út ásafi Dísil og Gashverfla út frá reikningslegum forsendum og nýtnisjöfnum	Reiknuð dæmi Heimadæmi 4 Lotupróf 2	2% 8% 15%
Vika 44-48	Uppbygging og samsetning einása-, tveggja ása- og þriggja ása- gashverfils, hvar komið er fyrir millikæli, eftirbrennara og varmaskipti. Virkni ýmissa þátta gashverfla.	Reiknuð dæmi Heimadæmi 5 Lotupróf 3	2% 8% 15%
Vika 49	Samantekt, frágangur og uppsóp	Annarpróf	15%

Námsmat og vægi námsmatsþátta:


Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Reiknuð dæmi í bók	Reiknuð dæmi. 2% hver skil	8%	
Heimadæmi	5 heimadæmi 8% hver. 4 bestu gilda	32%	
Lotupróf	3 próf úr viðkomandi lotu, 15% hvert	45%	
Annarpróf	Próf úr efni annarinnar.	15%	
		Samtals:	100%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Kennari áskilur sér rétt til breytinga á námsáætlun ef aðstæður krefjast.			

Dagsetning:

14. ágúst 2023


Undirritun kennara

14.09.23


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Jóhann Björgvinsson, Ásgeir M Andrésson.	Sk.st.	JÓB; ÁMA.
----------------	---	---------------	------------------

Lýsing

Í áfanganum öðlast nemandinn þekkingu á uppbyggingu og virkni mismunandi vélagerða, þar sem áhersla er lögð á virkni, eiginleika og notkun bulluvéla. Einnig er farið yfir íhluti og einingar sem brunavél samanstendur af og hlutverk þeirra. Þá er fjallað um véla- og lagnakerfi sem þjóna brunavélum. Nemandinn þjálfast í notkun véla og vélakerfa, og lögð er áhersla á að hann sé fær um að þjóna og stjórna vélbúnaði í minni skipum. Farið er yfir öryggismál, umgengni um vélar og verkstæði ásamt hættum sem stafa af vélum og vélbúnaði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vinnuhring dísil- og Ottómótors
- flokkun aflvéla eftir gerð, uppbyggingu og eldsneyti
- grundvallarhugmyndum að baki bulluvélinni, byggingu hennar og helstu íhlutum
- mismunandi uppbyggingu, notkun og eiginleikum hraðgengra og hægengra bulluvéla
- mismunandi aðstreymi eldsneytis og lofts í Ottóvél og dísilvél
- þeim kerfum sem þjóna vélum skipa, hlutverki þeirra og uppbyggingu í minni skipum
- kæliþörf brunavéla
- uppbyggingu á eldsneytisælum, eldsneytislokum og vinnumáta þeirra
- ræsingu bulluvéla, þ.m.t. mismunandi ræsiloftskerfa véla og þeim reglum sem um þau kerfi gilda
- umhirðu véla og búnaðar í vélarrúmi

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nafngreina helstu íhluti vélar og lýsa hlutverki þeirra
- lesa úr vélateikningum
- nota helstu handverkfæri á réttan hátt
- ganga um vélar og verkstæði með tilliti til hreinlætis og öryggis
- undirbúa dísilvél fyrir gangsetningu og gangsetja hana
- ganga frá vél og vélarrúmi eftir stöðvun og gera vélarrúm frostklárt

Hæfniviðmið

Vélstjórn 1. VÉLS1GV05. Námsáætlun haustönn 2023.



Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- teikna upp vinnuhring tvígengis og fjörgengis dísil- og Ottóvéla
- rekja og teikna upp helstu vélakerfi
- stunda vinnu á vélaverkstæði m.t.t. umgengni og öryggismála
- undirbúa vél fyrir ræsingu og ræsa hana
- útskýra bæði ytri og innri kælibúnað véla

Áætlun um yfirferð á námsefni:

Vika	Bóklegt	Vika	Verklegt
33-34	Kynning á námsefni og námsáætlun.	33-34	Kynning á vélbúnaði og öryggismálum í verklegu.
35-36	Sagan. Flokkun véla og bygging.	35-37	Skrúfa í sundur smávél og setja saman . Gangsetja Deltu og ganga frá . Rekja og teikna upp einlínummynd af eldsneytiskerfi .
38-39	Vinnuhringurinn.Brunaholið.		
39-40	Íhlutir véla.		
41-42	Eldsneytislokar, eldsneytisdælur og gangráður.		
42-43	Eldsneytiskerfi. Blöndungar. Kaflapróf.	38-40	Eldsneytisdælur og spíssar . Dælur.
43-44	Kælikerfi.	41-42	Kælikerfi véla. Óráðstafað.
	Smurolíukerfi.		
45	Bensínvélar.	43-45	Smurolíukerfi.
46	Kaflapróf.	43-45	Gírar.
47	Uppsóp.	43-45	Ræsing deltu 2.
48	Upprifjun.	46	Prif á vélum og vélasal.
		47-48	Uppsóp og verklegt/munnlegt-próf.

Námsgögn

Vélstjórn 1. VÉLS1GV05.
Námsáætlun haustönn 2023.



Tegund	Nafn bókar eða lýsing á gögnum	
Bækur	Vélar og Vélbúnaður 1, Guðmundur Einarsson. 3 útgáfa eða yngri 2013.	
Ljósrit og fl.	Ljósrit og efni frá skrifstofu/kennara. Verkefnalýsingar (Verklegur hluti). Glærur og kennsluefni á moodle.	

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
-----------	--------------------------------	---	---------------------------------------

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegtpróf	Skriflegt próf 90 mín í lok annar	30%
Verklegtpróf	Verklegt próf. Ræsing á Deltu.	10%
Munnlegt próf	Munnlegar spurningar tengdar Deltu vélinni.	10%
Kaflapróf 2 próf	Sjá námsáætlun.	10% + 10%
Skýrslur Heimaverkefni	Skýrslur (Heimaverkefni) eru aðallega úr verklegum tímum og kennslubók. Skýrslur gilda jafnt til einkunnar. Ummgengni á verkstæði er metin með skýrslu. Skýrsluskil eru í næsta verklega tíma eftir unnið verkefni. Einkunn fyrir skýrslu lækkar um 1 heilan við hvern dag sem skilum seinkar. Fjöldi 7 til 9 skýrslur.	30%

Lámarkseinkun úr skýrslum er 4,0.

Dags: 15.08.2023





Undirritun kennara

15.08.23



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Jóhann Björgvinsson, Ásgeir M Andrésson.	Sk.st.	JÓB; ÁMA.
----------------	---	---------------	------------------

Lýsing

Í áfanganum öðlast nemandinn þekkingu á uppbyggingu og virkni mismunandi vélagerða, þar sem áhersla er lögð á virkni, eiginleika og notkun bulluvéla. Einnig er farið yfir íhluti og einingar sem brunavél samanstendur af og hlutverk þeirra. Þá er fjallað um véla- og lagnakerfi sem þjóna brunavélum. Nemandinn þjálfast í notkun véla og vélakerfa, og lögð er áhersla á að hann sé fær um að þjóna og stjórna vélbúnaði í minni skipum. Farið er yfir öryggismál, umgengni um vélar og verkstæði ásamt hættum sem stafa af vélum og vélbúnaði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- vinnuhring dísil- og Ottómótors
- flokkun aflvéla eftir gerð, uppbyggingu og eldsneyti
- grundvallarhugmyndum að baki bulluvélinni, byggingu hennar og helstu íhlutum
- mismunandi uppbyggingu, notkun og eiginleikum hraðgengra og hægengra bulluvéla
- mismunandi aðstreymi eldsneytis og lofts í Ottóvél og dísilvél
- þeim kerfum sem þjóna vélum skipa, hlutverki þeirra og uppbyggingu í minni skipum
- kæliþörf brunavéla
- uppbyggingu á eldsneytisdælum, eldsneytislokum og vinnumáta þeirra
- ræsingu bulluvéla, þ.m.t. mismunandi ræsiloftskerfa véla og þeim reglum sem um þau kerfi gilda
- umhirðu véla og búnaðar í vélarrúmi

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nafngreina helstu íhluti vélar og lýsa hlutverki þeirra
- lesa úr vélateikningum
- nota helstu handverkfæri á réttan hátt
- ganga um vélar og verkstæði með tilliti til hreinlætis og öryggis
- undirbúa dísilvél fyrir gangsetningu og gangsetja hana
- ganga frá vél og vélarrúmi eftir stöðvun og gera vélarrúm frostklárt

Hæfniviðmið

Vélstjórn 1. VÉLS1GV05. Námsáætlun haustönn 2023.



Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- teikna upp vinnuhring tvígengis og fjörgengis dísil- og Ottóvéla
- rekja og teikna upp helstu vélakerfi
- stunda vinnu á vélaverkstæði m.t.t. umgengni og öryggismála
- undirbúa vél fyrir ræsingu og ræsa hana
- útskýra bæði ytri og innri kælibúnað véla

Áætlun um yfirferð á námsefni:

Vika	Bóklegt	Vika	Verklegt
33-34	Kynning á námsefni og námsáætlun.	33-34	Kynning á vélbúnaði og öryggismálum í verklegu.
35-36	Sagan. Flokkun véla og bygging.	35-37	Skrúfa í sundur smávél og setja saman . Gangsetja Deltu og ganga frá . Rekja og teikna upp einlínmynd af eldsneytiskerfi .
38-39	Vinnuhringurinn.Brunaholið.		
39-40	Íhlutir véla.		
41-42	Eldsneytislokar, eldsneytisdælur og gangráður.		
42-43	Eldsneytiskerfi. Blöndungar. Kaflapróf.	38-40	Eldsneytisdælur og spíssar . Dælur.
43-44	Kælikerfi.	41-42	Kælikerfi véla. Óráðstafað.
	Smurolíukerfi.		
45	Bensínvélar.	43-45	Smurolíukerfi.
46	Kaflapróf.	43-45	Gírar.
47	Uppsóp.	43-45	Ræsing deltu 2.
48	Upprifjun.	46	Prif á vélum og vélasal.
		47-48	Uppsóp og verklegt/munnlegt-próf.

Námsgögn

Vélstjórn 1. VÉLS1GV05.
Námsáætlun haustönn 2023.



Tegund	Nafn bókar eða lýsing á gögnum	
Bækur	Vélar og Vélbúnaður 1, Guðmundur Einarsson. 3 útgáfa eða yngri 2013.	
Ljósrit og fl.	Ljósrit og efni frá skrifstofu/kennara. Verkefnalýsingar (Verklegur hluti). Glærur og kennsluefni á moodle.	

Námsmat og vægi námsþátta:

Matsform:	<input type="checkbox"/> Símat	<input checked="" type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
-----------	--------------------------------	---	---------------------------------------

Námsmat	Lýsing	Vægi
Skriflegtpróf	Skriflegt próf 90 mín í lok annar	30%
Verklegtpróf	Verklegt próf. Ræsing á Deltu.	10%
Munnlegt próf	Munnlegar spurningar tengdar Deltu vélinni.	10%
Kaflapróf 2 próf	Sjá námsáætlun.	10% + 10%
Skýrslur Heimaverkefni	Skýrslur (Heimaverkefni) eru aðallega úr verklegum tímum og kennslubók. Skýrslur gilda jafnt til einkunnar. Ummgengni á verkstæði er metin með skýrslu. Skýrsluskil eru í næsta verklega tíma eftir unnið verkefni. Einkunn fyrir skýrslu lækkar um 1 heilan við hvern dag sem skilum seinkar. Fjöldi 7 til 9 skýrslur.	30%

Lámarkseinkun úr skýrslum er 4,0.

Dags: 15.08.2023

Undirritun kennara

15.08.23

Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Vélstjórn 3. VÉLS2TK05 Námsáætlun haustönn 2023



Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing: Nemendur læra hvernig nota má teikningar og handbækur til að öðlast þekkingu á uppbyggingu vélarhluta og kerfa. Þeir öðlast þekkingu á eldsneytisólum og eldsneytisólíukerfum, smurólum og smurólíukerfum, langbulluvélum, og krosshausvélum með tilliti til brennslu svartolíu. Nemandi öðlast þekkingu á mismunandi eiginleikum smurolíu. Mismunandi gerðum varmaskípta, nýtingu varma frá vélum með varmaskiptum og afgaskötlum. Þeir öðlast þekkingu á tæringarvörnum ferskvatns- og sjókerfa um borð í skipum ásamt því að þekkja helstu gerðir af skilvindum og kunni skil á skilvindukerfum. Nemendur öðlist þjálfun í reikningi sem tengist vélakerfum. Farið er í tímastillingu véla. Nemandi sé fær um að lesa úr ritmyndum véla og að draga ályktanir af þeim.

Þekkingarmarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Eldsneytiskerfum sem hönnuð eru fyrir gasolíu- og svartolíu geti útskýrt tilgang hvers einstaks þáttar í kerfunum með aðstoð teikninga.
- Helstu eiginleikum eldsneytisolíu af mismunandi flokkum ásamt grundvallaratriðum um skiljun
- Smurólíukerfi og geti útskýrt tilgang hvers einstaks þáttar í kerfinu með aðstoð teikninga
- Helstu eiginleikum smurolíu af mismunandi flokkum og meðferð hennar við daglegan rekstur véla.
- Kælivatns- og sjókælikerfi og geti útskýrt tilgang hvers einstaks þáttar í kerfunum með aðstoð teikninga
- Helstu eiginleikum fersk- og saltvatns til kælingar og meðhöndlun þess við daglegan rekstur véla
- Helstu orsökum og skilyrðum tæringar í skipum og vélakerfum ásamt þeim aðgerðum sem beitt er til varnar tæringu
- Gerð og uppbyggingu véla.
- Nemandi sé fær um að lesa úr ritmyndum véla og að draga ályktanir af þeim.
- Að nemandur geti gangsett og rekið hin ýmsu kerfi í skipsvélarúmi.
- Að nemandi sé fær um að taka ritmynd af vél og geti lesið úr myndinni brunaprýsting og ástand eldsneytiskerfis.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Nota teikningar og handbækur til að átta sig á uppbyggingu vélahluta, búnaðar og hvernig þeir vinna
- Rekja og átta sig á uppbyggingu kerfa í vélarúmi.
- Vera fær um að sinna umhirðu um vélbúnað í vélarúmi.
- Að nemandi sé kynnt hin ríka ábyrgð sem vélstjórnin ber.
- Vera fær um að sinna umhirðu og viðhaldi vélbúnaðar um borð í skipi.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Annast rekstur skilvindukerfa í eldsneytis- og smurólíukerfum
- Annast rekstur aðal- og ljósavéla í minni skipum og sinna öllu fyrirbyggjandi viðhaldi á þeim
- Mæla og meta ástand kælivatns m.t.t tæringar.

Vélstjórn 3. VÉLS2TK05 Námsáætlun haustönn 2023



- Að vera fær um lesa úr ritmynd ástand vélar.

Kennslutilhögun í bóklegum hluta:

Nemendur lesi kennslubækur samkv vinnuáætlun (í vikunni á undan). Kennari fer yfir efnið í tímum. Ef eitthvað er óljóst eftir lesturinn í bókinni eru nemendur hvattir til að spyrja strax í næstu kennslustund.

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	<p>Vélar og Vélbúnaður 2 eftir Guðmund Einarsson. 2014. Sjöunda útgáfa eða eldri útgáfa í samráði við kennara.</p> <p>Leiðarvísir vélar MAK M 32 C . Er á Moodle síðu áfangans. Nemendur hvattir til að eiga prentað eintak .</p> <p>Leiðarvísar með vélum og vélbúnaði til notkunar í verklegum verkefnum eru til staðar hjá kennara. Eru lánuð til nemenda.</p>

Vélstjórn 3. VÉLS2TK05

Námsáætlun haustönn 2023

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33/34	Kynning áfangans.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 3 til 13. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 1 til 12 3 skýrslur moodle	Sjá Samantekt hér að neðan.
35.	Tímamæling ventla. Skilvindu verkefni. Smurkerfi (Whicman).	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 13 til 33. Tímamæling ventla. Skilvindu verkefni. Smurkerfi (Whicman).	Sjá Samantekt hér að neðan.
36.	Reiknuð dæmi sem tengjast efninu. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 13 til 27 .	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 33 til 50. Tímamæling ventla. Skilvindu verkefni. Smurkerfi (Whicman).	Sjá Samantekt hér að neðan.
37.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 50 til 72. Rafeindastýrð eldsneytiskerfi.	Tímamæling ventla. Skilvindu verkefni. Smurkerfi (Whicman).	Sjá Samantekt hér að neðan.
38.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 72 til 90.	Vettvangsferð. Kerfisteikning.	Sjá Samantekt hér að neðan.
39.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 90 til 110. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 42 til 60 .Próf.	Verkefni í hermi	10%

Vélstjórn 3. VÉLS2TK05 Námsáætlun haustönn 2023



40.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 110 til 138. Sleppa ferskvatnseimurum Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 60 til 70 .	Gangsetning og bilanir. Sveigjumæling. Mæling á olútíma.	Sjá Samantekt hér að neðan.
41	Þemavíka / uppsóp verkefna	Gangsetning og bilanir. Sveigjumæling. Mæling á olútíma.	Sjá Samantekt hér að neðan.
42.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 138 til 148. Sleppa austursskiljum. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 70 til 85 .Gangsetning og bilanir.	Gangsetning og bilanir. Sveigjumæling. Mæling á olútíma.	Sjá Samantekt hér að neðan.
43. (haustfri)	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 148 til 152. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 85 til 90 .	Línu olíuverk. Skilvinda. Indicator / ritmynd.	Sjá Samantekt hér að neðan.
44.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 152 til 163.	Línu olíuverk. Skilvinda. Indicator / ritmynd.	Sjá Samantekt hér að neðan.
45.	Vélar og Vélbúnaður 2 bls. 163 til 182. Leiðavísir vélar, M 32 C , bls 90 til 101 .	Línu olíuverk. Skilvinda. Indicator / ritmynd.	Sjá Samantekt hér að neðan.
46.	Reiknuð dæmi frá kennara	Reiknuð dæmi frá kennara	Sjá Samantekt hér að neðan.
47	Efni frá kennara	Upprifjun.	Sjá Samantekt hér að neðan.
48/49	Upprifjun	Uppsóp-upprifjun.	Sjá Samantekt hér að neðan.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 5 af 5

Vélstjórn 3. VÉLS2TK05 Námsáætlun haustönn 2023



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Matsform: <input type="checkbox"/> Símat x Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi
Skriflegt	Skriflegt lokapróf úr bóklegum og verklegum hluta	40%
Verklegt	Skýrslur (Skýrslur áfangans til einkunnar eru 8)	40%
	Moodle verkefni. 3-4 (þrjú gilda)	10%
	Próf á önnini.	10%
Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.		
Annað:		

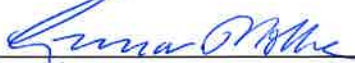
Einkunn á lokaprófi þarf að vera minnst 4,0 til að vetrareinkunn verði metin.

Dagsetning: 15.08.2023



Undirritun kennara

15.08.23



Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Vélstjórn 4. VÉLS3VK05 Námsáætlun haustönn 2023.



Verkefnaskólinn á Akureyri

Kennari	Vilhjálmur Kristjánsson	Sk.st.	VIL
----------------	-------------------------	---------------	-----

Moodle vefur er VMA notaður við kennsluna. Það er mikilvægt að nemendur taki ábyrgð á námi sínu og fylgist vel með upplýsingum frá kennurum, horfi á kennslumyndbönd og leysi þau verkefni sem lögð eru fyrir. Hluti kennslunar verður rafrænn Samkvæmt skólareglum VMA skulu nemendur ljúka öllum námsmatsþáttum.

Áfangalýsing:

Nemendur eiga með hjálp teikninga og upplýsinga að öðlast dýpri þekkingu á uppbyggingu einstakra vélarhluta, hvernig þeir starfa, geta metið ástand þeirra. Í þessum áfanga er fjallað um ræsiloft og ræsiloftskerfi stórra tvígangsvéla, einstaka hluti þeirra og öryggisþætti, afgangskerfi, skólp- og sorakerfi, sjókerfi og ferskvatnskerfi til almennra nota. Fyrirkomulag í vélarrúmi og austurskiljur. Fjallað er um legur, þ.m.t. hvítmálmlegur, uppbyggingu og gerð þeirra. Fjallað um krafta í bulluvélum, um sveiflumyndun í vélum og vélakerfum, um eigin tíðni, um gerð og hlutverk dempara og eftirlit með þeim, um byggingu meðalhraðgengra og hraðgengra dísilvéla og ýmis rekstraratriði varðandi svartolíubrennslu og gangtruflanir. Í hinum verklega þætti er áhersla lögð á eftirfarandi: Keyrslu vélarrúms þjálfuð viðbrögð við gangtruflunum (gert í vélarrúmshermi). Skilvindur, viðhald á þeim og rekstur. Þrýstivökvakerfi og vökvagíra svo og eldsneytiskerfi, háþrýstivökvakerfi, spilkerfi þar sem glussi er nýttur til framdriftar. Mismunandi gerðir glussa-spilkerfa. Kröfur flokkunar félaga til ýmiskonar vélabúnaðar kynntar.

Markmið:

Þekkingarviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Uppbyggingu ræsiloftskerfa og alla helstu hluta hluti þess. þar á meðal tveggja þrepa loftþjöppu, ræsiloftþylki með öllum lokum og allan annan búnað sem tilheyrir slíku kerfi til gangsetningar á vélum.
- Kröfur þær sem flokkunarfélögin gera til hinna ýmsu kerfa í vélarúmunum skipa.
- Þeim mismun á stjórnkerfum og öruggum stjórnökum skips sem annarsvegar hafa skipti skrófu og hinsvegar eru snarvend með fasta skrófu.
- Öllum helstu kerfum vélarúms sem nauðsynleg eru til keyrslu brunavéla, meðhöndlun á olímengunum austri og búnað til framleiðslu á ferskvatni. Þekki uppbyggingu stórra tvígangsvéla, kunni skil á eldsneytiskerfum slíkra véla.

Vélstjórn 4. VÉLS3VK05 Námsáætlun haustönn 2023.



Verkefnaskólinn á Akureyri

Leikniviðmið.

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að.

- Vera fær um að gera stóra skipavél klára fyrir ræsingu, hafa með fullnægjandi hætti uppfyllt alla þætti sem að öryggis málum snúa.
- Finna bilanir sem upp geta komið í ræsiloftskerfi vélar og lagfært.
- Ræsa ferskvatnseimara og vera fær um að átta sig á hvort eimarinn vinni með þeim hætti sem vera skal.
- Ræsa hin ýmsu kerfi í vélarúmi skips svo sem eldsneytis skilvindur, leggja mat á hvort kefin vinni með eðlilegum hætti.

Hæfniviðmið.

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- Geti útskýrt mismunandi loftræsibúnað dísilvéla.
- Sé fær um að standa vakt í vélarrúmi og geti brugðist við þeim aðvörðunum sem aðvörðunarkerfið gefur til kynna að lagfæra þurfi.
- Sé fær um að draga ályktun um ástand búnaðar útfrá mæliaflestrum og þ.h. og tekið frumkvæði sem vélstjóri til lagfæringa ef nauðsynlegt er.
- Að nemendur geti útskýrt fyrirkomulagsteikningar í vélarrúmi og rörateikningar mismunandi kerfa.
- Geti útskýrt grunnbyggingu nútíma meðalhraðgengra dísilvéla.
- Geti útskýrt ýmis mikilvæg hönnunar og rekstraratriði sem varða brennslu svartolíu í dísilvélum með tilliti til byggingar vélarinnar, skolloftskerfisins, eldsneytis-, kæli- og smurolúkerfisins.

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Vélar og vélbúnaður 3. Skipsbækur ehf, 2014. 2 útg. Aðrar eldri útg. Í samráði við kennara. M 32 C Vélabók úr hermi nemendur fá aðgang á vef. Nemendur fá sendan kóða til að fá aðgang.

Vélstjórn 4. VÉLS3VK05 Námsáætlun haustönn 2023.



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lot unúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu	Skýrslur
33	Kynning á efni áfangans	Sjá gildi verkefna hér að neðan.	Sjá Námsmat hér að neðan	
34/37	Ræsiloftskerfi bls. 4 -22.	Moodle Verkefni 1.	Sjá Námsmat hér að neðan 5%	6%
36/37	Afgaskatlar bls. 22 -45.	.	Sjá Námsmat hér að neðan	
38	Uppbygging langbulluvéla. bls 45 – 59. Tvígengis krosshausvélar bls. 59-106.	Heimaverkefni 1.	Sjá Námsmat hér að neðan 5%	6%
39	PTO og Conspeed bls. 106-134. Olíuverk véla kynntar nokkrar gerðir.	Moodle Verkefni 2.	Sjá Námsmat hér að neðan 5%	6%
40	Forþjöppur bls.134-156. próf.	Próf 1.	Sjá Námsmat hér að neðan 12%	6%
41.	Meðhöndlun og skiljun eldsneytis bls. 156-171.	Moodle Verkefni 3.	Sjá Námsmat hér að neðan 5%	
42.	Framleiðsla á ferskvatni með eimun.		Sjá Námsmat hér að neðan	6%
43/44	Skilvindur og tengdur búnaður		Sjá Námsmat hér að neðan	6%
43	Vetrarfrí			
45	Sveigjumæling á sveifarás og umfj. um sveigju í skipavélum bls. 177-182.	Heimaverkefni 2.	Sjá Námsmat hér að neðan 5%	6%
46	Bruni í afgaskatli og skolloftsrymi bls. 182 og til loka bókar.		Sjá Námsmat hér að neðan	6%
47-49	Ýmislegt tilfallandi	Próf 2	Sjá Námsmat hér að neðan 15%	

Vélstjórn 4. VÉLS3VK05 Námsáætlun haustönn 2023.

Vika	Námsefni (verklegur hluti) Vinnuáætlun í verklegum hluta:
34 - 37	<ol style="list-style-type: none">1. Þrýstiloftskerfi2. Vinnuhringur Tvígenginvélar3. Þjálfun í viðbrögð við bilunum í vélarúmi.4. Ræsing tvígengisvélar (hermir)
38	Vettvangsferð (sama skýrsla allir nemendur)
38 - 40	<ol style="list-style-type: none">6. Skilvindur fyrirkomulag.7. Rafeindastýrt olíuverk.8. Eimari tengingar og fyrirkomulag
41-45	9. Legur (umfjöllun skoðun)
46	Vettvangsferð glussakerfi eða þvíumlíkt (spilkerfi)
48/49	Úrvinnsla yfirferð undirbúningur fyrir próf
Annað	Lýsing
	<p>Nemendur sjá um þrif hverju sinni. Hver nemandi gengur frá þeim verkfærum sem hann hefur notað.</p> <p>Verkefnum unnum í verklegum kennslustundum skal skilað í skýrsluformi.</p> <p><u>Skilafrestur verkefna er alltaf 1. vika nema annað sé ákveðið. Ef ekki er skilað á réttum tíma dregst einn af fyrir hvern dag</u></p>

Vélstjórn 4. VÉLS3VK05 Námsáætlun haustönn 2023.



Námsmat og vægi námsmatsþátta:

Ætlast er til að nemendur ljúki öllum námsmatsþáttum til að ljúka áfanganum.

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatsþættir	Lýsing námsmatsþátta	Vægi	
Verkefni Moodle	Moodle verkefni 4-5 þrjú bestu gilda	15%	
Heimverkefni	Tvö heimverkefni.	10%	
Próf	Tvö próf á önnini 12% og 15%	27%	
Verklegur hluti	Miðað er við að nemendur vinni 8 skýrslur. Ef fleiri eru unnar þá gilda 8 bestu	48%	
		Samtals:	100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:

“Education is the passport to the future, for tomorrow belongs to those who prepare for it today.” —Malcolm X

Dagsetning: 16.08.2023

16.08.23


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

VFFM1BK10 haustönn 2023



Kennari	Ari Hallgrímsson, Marína Sigurgeirsdóttir, Steinunn Heba Finnsdóttir	Sk.st.	ARI, MAR, SHF
----------------	---	---------------	---------------

Áfangalýsing:

Nemandinn fær kynningu á starfi kjötiðnaðarmanna og bakara, forsendum og aðbúnaði starfa þeirra. Nemandinn tekur þátt í úrbeiningu og úrvinnslu á kjöti og kjötvörum og er þjálfður í notkun helstu áhalda. Farið er í gegnum mismunandi brauð- og kökuteindir ásamt skreytingum á þeim sem hæfa hverju sinni. Lögð er áhersla á persónulegt hreinlæti skv. HACCP skilgreiningum, sjálfstraust og sam-
skiptahæfni

Markmið:

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- því umhverfi sem kjötiðnaðarmenn og bakarar vinna í.
- fjölbreyttu hráefni sem unnið er með og mikilvægi þess að velja rétt hráefni fyrir tiltekið verkefni.
- nauðsyn þess að umgangast hráefni eftir viðurkenndum aðferðum m.t.t. geymslu, kælingar og útbreiðslu örvera.
- grunnvinnslu kjötvara, hlutun og hagnýtingu sláturdýra.
- mismunandi bakstursaðferðum s.s. brauðgerð, hrærðum, þeyttum og hnoðuðum brauðum og kökum.
- mikilvægi hreinlætis og að farið sé eftir öllum reglum við þrif skv. HACCP stöðlum.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- vinna með tæki og áhöld sem notuð eru í kjötvinnslum og bakaríum undir leiðsögn tilsjónarmanns.
- velja viðeigandi hráefni fyrir tiltekið verkefni.
- aðstoða við að útbúa helstu framleiðsluvörur.
- beita grunnaðferðum við úrbeiningu á lambi.
- beita öllum helstu bakstursaðferðum.
- vinna rétt með hráefni bæði á úrvinnslu-, og fullvinnslustigi með t.t. kælingar og geymsluskilyrða.
- þrifa og sótthreinsa vinnusvæði í lok vinnudags skv. HACCP skilgreiningum.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- afla sér frekara náms í bakstri og kjötiðn.
- vinna einföld grunnstörf í bakstri og kjötiðn.
- skilja til hvers er ætlast af þeim sem vinna við störf í bakstri og kjötiðn.

VFFM1BK10 haustönn 2023



- vinna með helstu áhöld og tæki sem notuð eru við störf í bakaríum og kjötvinnslum.
- ganga rétt um og frá því hráefni sem verið er að meðhöndla hverju sinni.
- gæta að eigin hreinlæti og því hreinlæti sem krafist er (HACCP) í matvælagreinum.

Námsgögn:

Kennslubók í matreiðslu og bakstri fyrir grunnám matvælagreina, útgáfa 3 (útgáfuár 2016) samantekt: Hjördís Stefánsdóttir og Marína Sigurgeirsdóttir (fæst hjá kennurum).

VFFM kennslubók í framreiðslu (útgáfuár 2016) Samantekt Edda B. Kristinsdóttir.

Kennsluvefurinn INNA, verkefni og námsefni

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta: Matreiðsla G-03 Ari Hallgrímsson

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33 13.-19. Ágúst 18. kennsla hefst	Kynning á eldhúsi, búnaði og umgengisreglum á vinnustað nemenda. Farið yfir námsáætlun og frágang vinnusvæða. Vinnuskipulag við uppvaskefni og frágang á eldhúsi	Nemendur máta vinnufatnaði.	
34 20.-26. ágúst	Hnífar og skurðarbretti. Sýnikennsla í beitingu hnífa og skurði á mismunandi hráefni Grænmetissturkur Súpur og súpuflokkar, jöfnun með smjörbollu/ uppbökun	Blómkálssúpa (13) gerbakstur (157)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
35 27. ágúst – 2. sept.	Súpur og súpuflokkar, jöfnun með smjörbollu/ uppbökun	spergilkálssúpa (13) gerbakstur (157)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
36 9.- 9. Sept.	Morgunverðarhlaðborð	setja upp hlaðborð	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
37 10. -16. sept. 15. föstudagur fræðsla BOFS	Matreiðsluaðferðir: Róleg suða, pönnusteiking.	Pönnusteikt ýsa (62) með soðnum kartöflum og fersku grænmetissalat og kaldri sósu (27).	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Gerdeigsverkefni 8,3%
38 17.-23. sept.	Sósa: Hollensk sósa Matreiðsluaðferðir: Róleg suða, ofnbökun.	Ofnbakaður lax (66) með Fondant kartöflum (98), gufusoðnu grænmeti og hollenskri sósu (36).	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Gerdeigsverkefni 8,3%

Nr.: GAT-045

Útgáfa: 11

Dags.:27.11.2019

Höfundur: Áfangastjórar

Samþykkt: Skólameistari

Síða 3 af 8

VFFM1BK10 haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

39 24. - 30. sept. 29. föstudagur haustþing VMA	Ítalskt þema	Matseðill	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Gerdeigsverkefni 8,3%
40 1.-7. okt.	Súpur og súpuflokkar, mauksúpur. Gerbakstur	Gulrótarmauksúpa með timían (17), gerbakstur	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
41 8.-14. okt. þemavika	Súpur og súpuflokkar, mauksúpur. Gerbakstur	Grænmetismauksúpa (17). Gerbakstur	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
42 15.-21. okt. 19. fimmtudagur námsmatsdagur 20. föstudagur Bifröst	Amerískt og mexíkóskt þema	Matseðill Réttir úr Kennslubók og Innu.	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
43 22.-28. okt. 23. og 24. mánu- og þriðjudagur vetrarfrí	Amerískt og mexíkóskt þema	Matseðill Réttir úr Kennslubók og Innu.	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
44 29. okt. – 4. nóv	Námsmatsverkefni, súpugerð og gerbakstur Matreiðsluáðferð: djúpsteiking. Bakstur: súpubrauð.	Rjómalöguð sveppasúpa (13) með nýbökðu brauði (158). Djúpsteikt ýsa (65) með hrisgrjónum og súrsætri sósu (32).	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Súpuverkefni 10%
45 5.- 11. nóv.	Námsmatsverkefni, súpugerð og gerbakstur Matreiðsluáðferð: Pönnusteiking. Bakstur: súpubrauð.	Rjómalöguð grænmetissúpa (13) með nýbökðu brauði(158). Svínakambssneið (90) með fylltri kartöflu (99) og soðsósu.	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Súpuverkefni 10%
46 12.-18. nóv.	Súpur og súpuflokkar, rjómasúpur. Matreiðsluáðferð: róleg suða. Bakstur: súpubrauð.	Rjómalöguð blómkálssúpa (13) með nýbökðu brauði (158). Lambkjöt í indversku kókoskarry (72) með kryddhrisgrjónum (101).	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3% Súpuverkefni 10%
47 19.-25. nóv. 22. miðvikudagur námsmatsdagur	Grænmetisréttir	Réttir úr Kennslubók og Innu.	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
48 26.nóv. – 2. des.	Jólaþema	Jólahlaðborð	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
49 3.-9. des. 5. Þriðjudagur lokaverkefni/námsmatsdagur	Vinnsla á hráefni, Kjúklingur, meðhöndlun, hreinlæti. Matreiðsla: pönnusteiking og ofnsteiking. Nemendur sem eiga eftir eitthvað af námsmatsverkefnum vinna þau í tíma	Kjúklingabringa í krydd- og pamesan-raspi (82), sveppasósa (35), kartöflubátar (99) og salati	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%

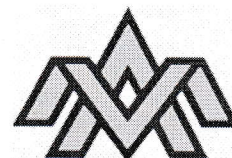
VFFM1BK10 haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspátta: Matreiðsla G-01 Marína Sigurgeirsdóttir

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspátta
33 13.-19. Ágúst 18. kennsla hefst			Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
34 20.-26. ágúst	Kynning á eldhúsi, búnaði og umgengisreglum á vinnustað nemenda. Farið yfir námsáætlun og frágang vinnusvæða		Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
35 27. ágúst – 2. sept.	Sýnikennsla: Gerbakstur Hráefni í bakstur, lyftiefni og korntegundir	Kaniilsnúðar (164)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
36 9.- 9. Sept.	Sýnikennsla: Hnoðað deig, 151 Hráefni í bakstur, lyftiefni og korntegundir	Ostahorn (153) Kjúklinga og grænmetissúpa (16)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
37 10. -16. sept. 15. föstudagur fræðsla BOFS	Sýnikennsla: Meðhöndlun matarlíms, (111) Tortillur með kjúklingaáleggi og fetaostamulningi (inna)	Æfing í gerbakstri eða hnoðuðu deigi, sitrónubúðingur (111) eða súkkulaðibúðingur (112)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
38 17.-23. sept.	Flökun og snyrting á fiski, bleikja eða regnbogasilungur	Pökkun og frágangur, grafa fisk (37) Sojamarineraður lax/bleikja og meðlæti (Inna)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
39 24. - 30. sept. 29. föstudagur haustþing VMA	Flökun og snyrting á fiski Þorskur	Fiskdeig, steiktar fiskbollur og meðlæti (63)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
40 1.-7. okt.	Sýnikennsla: Þeytt deig (140)	Val um að baka, rulluterta, hvít (140) eða Draumterta (brún rulluterta) (141)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
41 8.-14. okt. þemavika	Smjördeig	Brauðstangir sælkerans (43) Klúbbbrauð með bragðsterkri fyllingu (44)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%

VFFM1BK10 haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

42 15.-21. okt. 19. fimmtudagur námsmatsdagur 20. föstudagur Bifröst	Hnoðað deig, námsmatsverkefni	Hnoðað deig, verkferlið myndað og settar upp sýnikennsluglærur í <u>aðferðinni</u>	Glæruverkefni 5 %
43 22.-28. okt. 23. og 24. mánu- og þriðjudagur vetrarfrí	Sýnikennsla: Pönnukökur (136)	Pönnukökur (136) Crepes (Inna)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
44 29. okt. – 4. nóv	Sýnikennsla: Hrært deig (144)	Formkaka, val um uppskriftir af bls. 144-145 Pastaréttir	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
45 5.- 11. nóv.	Námsmatsverkefni: Þeytt deig og matarlím, hópverkefni		verkleg æfing, hópverkefni 8,3 %
46 12.-18. nóv.	Snittur, smurt brauð og samlokur.	Smurt brauð/snittur (49)	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
47 19.-25. nóv. 22. miðvikudagur námsmatsdagur	Hrært deig, námsmatsverkefni	Verkleg æfing, einstaklingsverkefni	verkleg æfing, einstaklings-verkefni, 5%
48 26.nóv. – 2. des.	Jólabakstur	Smákökubakstur 174-180	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%
49 3.-9. des. 5. Þriðjudagur lokaverkefni/námsmatsdagur	Tiltekt í eldhúsi og frágangur	Tiltekt í eldhúsi og frágangu	Áhugi, virkni og ástundun. 3% Aðferðir, frumkvæði og árangur. 4% Frágangur og sjálfstæði. 3%

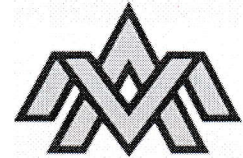
VFFM1BK10 haustönn 2023



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta: Framreiðsla G-04 Steinun Heba Finnsdóttir

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatsþátta
33 13.-19. Ágúst 18. kennsla hefst	Kynning á brautinni umgengni reglur og hreinlæti. Vinnufatnaður, farið yfir námsáætlun og námsþætti.	Nemendur máta vinnufatnað	
34 20.-26. ágúst	Borðlagning og þjónusta, Farið yfir áhöld og borðbúnað	Dekkað upp fyrir súpu og brauð. Framreiðsla mynd	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
35 27. ágúst – 2. sept.	Farið yfir grunnndekkingu og áhöld. Serviettubrot – vifta/blævængur	Dekkning á 4m borði 3ja rétta ásamt einu serviettubroti- Dekkað fyrir súpu og brauð	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
36 3.- 9. Sept.	Kaffidrykkir – Te Morgunverður Bakkanotkun - yfirferð á glösum Serviettubrot: Brotleysa	Dekka og setja upp morgunverðarhlaðborð Brotleysa	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
37 10. -16. sept. 15. föstudagur fræðsla BOFS	Dúkar, munnþurrkur og handstykki Hvernig höldum við á diskum	Dekkað upp og þjónað Aðalréttur (fiskur) og kaffi	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
38 17.-23. sept.	Framreiðsluáðferðir Serverað á fati með frönskum servise	Dekkað upp og þjónað Aðalréttur (Lax)	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
39 24. - 30. sept. 29. föstudagur haustþing VMA	Borðlagning Dekkað upp samkvæmt matseðlum - serviettubrot – Stefni	Verkefni 1: uppdekkning gildir 3,3% Dekkað upp borð og verkefni skilað á Innu Ítalskt þema	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5% Verkefni 1= 3,3%
40 1.-7. okt.	Kokteilar og kaffidrykkir	Verkefni 1 fyrir þá sem eiga eftir Dekkað og þjónað fyrir súpu og brauð	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
41 8.-14. okt. þemavika	Gestamóttaka og pantanir Kokteilar og kaffidrykkir	Verkefni 2: kaffi og kokteill 5% Dekka og þjóna súpu og brauð	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5% Verkefni 2 = 5%

VFFM1BK10 haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri

42 15.-21. okt. 19. fimmtudagur námsmatsdagur 20. föstudagur Bífróst	Amerískt og Mexikó þema	Dekkað og þjónað Amerískt og Mexikó þema	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
43 22.-28. okt. 23. og 24. mánu- og þriðjudagur vetrarfrí	Amerískt og Mexico þema	Dekkað og þjónað Amerískt og Mexikó þema	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
44 29. okt. – 4. nóv	Serviettubrot stjarna Hvernig á að halda á diskum og hreinsa	Dekkað fyrir 2ja rétta súpa og aðalréttur.(fiskur) Æfing í hreinsun af borðum	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
45 5.- 11. nóv.	Borðlagning Dekkað upp samkvæmt matseðli - serviettubrot – Stjarna	Verkefni 3 gildir 5%: Dekkað upp samkvæmt matseðli dagsins Serviettubrot : Stjarna	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5% Dekkingaverkefni og serviettubrot = 5%
46 12.-18. nóv.	Borðlagning Dekkað upp samkvæmt matseðlum - serviettubrot –frjálst val	Dekkað samkvæmt matseðli þjónað og gengið frá.	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
47 19.-25. nóv. 22. miðvikudagur námsmatsdagur	Jólaskreytum salinn Fordrykkur Uppdekkning frjálst val með útlit og serviettubrot	Verkefni 4 framreiðsla gildir 5 % Dekkað fyrir matseðil dagsins ásamt þjónustu og frágangi.	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5% Verkefni 4 framreiðsla = 5%
48 26.nóv. – 2. des.	Jólaþema Gerum jólaskreytingu og gerum jóló	Jólahlaðborð	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%
49 3.-9. des. 5. Þriðjudagur lokaverkefni/námsmatsdagur	Tiltekt í sal - skúffum og öðru	Dekkað fyrir matseðil dagsins ásamt frágangi.	Áhuqi, virkni og ástundun 5% Aðferðir, frumkvæði og árangur 5% Frágangur og sjálfstæði 5%

VFFM1BK10 haustönn 2023



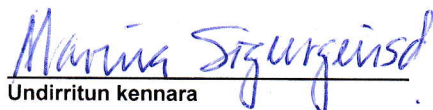
Námsmat og vægi námsmatspáttar:


Matsform: <input checked="" type="checkbox"/> Símat <input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf <input type="checkbox"/> Lokaverkefni		
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi
Frammistaða á önn Marína G01	Áhugi, virkni og ástundun. Aðferðir, frumkvæði og árangur. Frágangur, hópavinna og sjálfstæði.	15.00%
Verklegt G01	Hnoðað deig	5.00%
Verklegt G01	Hrært deig	5.00%
Verklegt G01	Þeytt deig og matarlím	8.30%
Frammistaða á önn Ari G03	Áhugi, virkni og ástundun. 3 % Aðferðir, frumkvæði og árangur. 7.5 % Frágangur, hópavinna og sjálfstæði. 4.5%	15.00%
Súpuverkefni G03	Súpugerð	9.20%
Gerdeigsverkefni G03	Gerbakstur	9.10%
Frammistaða á önn Heba G04	Áhugi, virkni og ástundun. Aðferðir, frumkvæði og árangur. Frágangur, hópavinna og sjálfstæði.	15.00%
Barvinna Heba G04	Verkefni 2. Kaffi og kokkteill verkefni skilað á Innu og verklegt	5,0%
Uppdekkning Heba G04	Verkefni 1 og 3 dekkað upp borð. verkefni skilað á Innu	8,3%
Framreiðsla	Verkefni 4 Verkleg æfing framreiðsla	5,0%

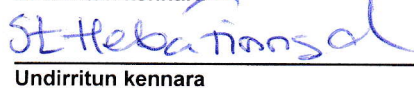
Annað sem kennari vill að komi fram.

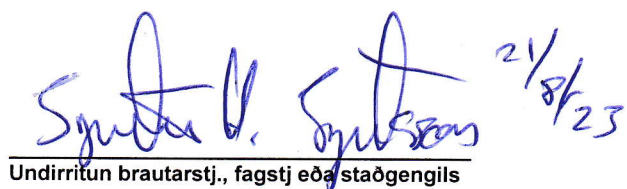
Nemendur þurfa að undirbúa sig undir tíma og fylgjast með á kennsluvef Innu.

Dagsetning: 18.08.23


Undirritun kennara


Undirritun kennara


Undirritun kennara

 21/8/23
Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennarar	Björn Gunnar Hreinsson	Sk.st.	BGH
-----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemendur læra grunnatriði við smíði rafeindarása. Fá upplýsingar um efnisfræði íhluta rafeindatækninnar og virkni þeirra. Nemendur læra að beita helstu verkfærum eins og lóðbolta, tinsugu, bitara, tögum, klippum, skrúfjárnnum og skiptilyklum. Nemendur smíða einfaldar rafeindarásir og fá þjálfun í beitingu verkfæra. Nemendur gera mælingar á rásinni til að styrkja hæfni til mælinga á spennu, viðnámi og straumi í tengslum við rafmagnsfræði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- virkni lóðbolta, lóðstöðva og mikilvægi hitastigs.
- efnisfræði íhluta.
- efnasamsetningu lóðtins.
- leiðni mismunandi efna.
- myndun tæringar og spennu milli efna.
- hvernig meðhöndla skal verkfæri.
- hvernig meðhöndla skal fjölsviðsmæla.
- helstu gerðum prentplatna.
- helstu öryggisatriðum.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- stilla og hreinsa lóðbolta.
- lóða rafeindarás án kaldra lóðninga.
- nota tinsugu eða tinhreinsivír.
- beygja og fella íhluti í prent svo vel fari og setja í prentplötu.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja upp einfalda rafeindarás á blaði og/eða í rásaforriti.
- snúa rásinni yfir á veró borð.
- rjúfa og tengja þar sem við á.
- lóða íhluti án kaldra lóðninga.
- lóða íhluti með hámarksleiðni.
- losa íhluti upp án þess að skemma þá.
- prófa rásina með fjölsviðsmæli.
- bilanagreina ef rásin virkar ekki.

Námsgögn:

Efni á Moodle ásamt ljósritum frá kennara

Verktækni (VGRV1ML05) Námsáætlun (Haust, 2023)



Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Tímabil (vikunúmer/lotunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
Lota 1	Lóðningar – Æfingar	Efni á Moodle	Sjá námsmat
Lota 2	Kaplar, leiðarar og endabúnaður.	Efni á Moodle og verklegar æfingar	Sjá námsmat
Lota 3	Prentplata	Efni á Moodle og verklegar æfingar	Sjá námsmat
Lota 4	Plastplata	Efni á Moodle og verklegar æfingar	Sjá námsmat
Lota 5	Blikkrás á veróborði	Efni á Moodle og verklegar æfingar	Sjá námsmat
Lota 6	Frágangur verkefna		

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Lóða net	Nemendur kynnst lóðstöð, búnaði og efnunum því tengt.		5%
Ölflex	Nemendur fortina enda og setja saman fínþættan streng		5%
Leiðarar og endabúnaður	Nemendur vinna með mismunandi strengi og endabúnað þeim tengdum.		5%
Kapalverkefni á spjaldi	Nemendur vinna verkefni eftir fyrirmælum og málsettum teikningum.		5%
Prentplata með viðnámmum	Nemendur lesa stærðir viðnáma eftir litakóða, lóða þau á prentplötu, mæla og hliðtengja. Reikna hliðtengingu.		10%
Blikkrás á veróborði	Nemendur kynnst ýmsum íhlutum rafeindarása og setja þá á veróborð. Prófa og bilanaleita ef þarf.		15%
Bóklegt verkefni um verkfæri	Nemendur vinna verkefni í tölvu um verkfæri.		10%
Bóklegt verkefni um efni	Nemendur vinna verkefni í tölvu um efni og endabúnað.		10%
Plastplata	Nemendur vinna verkefni eftir fyrirmælum og málsettum teikningum.		15%
Ferilbók	Nemendur halda utan um öll verkefni á einum stað og skila í loka annar með rafrænum hætti.		10%
Ástundun og umgengni	Kennari metur áhuga, vinnusemi og umgengni nemanda í stofunni.		10%
		Samtals:	100%

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Verktækni (VGRV1ML05) Námsáætlun (Haust, 2023)



Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU.

Annað:

Vegna breytinga á áfanga er áskilin réttur til að gera smávægilegar breytingar á námsáætlun og einkunнарreglu ef þurfa þykir.

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Verktækni (VGRV1ML05) Námsáætlun (Haust, 2023)



Verkefnaskólinn á Akureyri

Kennarar	Björn Gunnar Hreinsson	Sk.st.	BGH
-----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Nemendur læra grunnatriði við smíði rafeindarása. Fá upplýsingar um efnisfræði íhluta rafeindatækninnar og virkni þeirra. Nemendur læra að beita helstu verkfærum eins og lóðbolta, tinsugu, bitara, tögum, klippum, skrúfjárnnum og skiptilyklum. Nemendur smíða einfaldar rafeindarásir og fá þjálfun í beitingu verkfæra. Nemendur gera mælingar á rásinni til að styrkja hæfni til mælinga á spennu, viðnámi og straumi í tengslum við rafmagnsfræði.

Þekkingarviðmið

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- virkni lóðbolta, lóðstöðva og mikilvægi hitastigs.
- efnisfræði íhluta.
- efnasamsetningu lóðtins.
- leiðni mismunandi efna.
- myndun tæringar og spennu milli efna.
- hvernig meðhöndla skal verkfæri.
- hvernig meðhöndla skal fjölsviðsmæla.
- helstu gerðum prentplatna.
- helstu öryggisatriðum.

Leikniviðmið

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- stilla og hreinsa lóðbolta.
- lóða rafeindarás án kaldra lóðninga.
- nota tinsugu eða tinhreinsivír.
- beygja og fella íhluti í prent svo vel fari og setja í prentplötu.

Hæfniviðmið

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- setja upp einfalda rafeindarás á blaði og/eða í rásaforriti.
- snúa rásinni yfir á veró borð.
- rjúfa og tengja þar sem við á.
- lóða íhluti án kaldra lóðninga.
- lóða íhluti með hámarksleiðni.
- losa íhluti upp án þess að skemma þá.
- prófa rásina með fjölsviðsmæli.
- bilanagreina ef rásin virkar ekki.

Námsgögn:

Efni á Moodle ásamt ljósritum frá kennara

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.:27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 3 af 3

Verktækni (VGRV1ML05) Námsáætlun (Haust, 2023)



Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU.

Annað:

Vegna breytinga á áfanga er áskilin réttur til að gera smávægilegar breytingar á námsáætlun og einkunnarreglu ef þurfa þykir.

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Björn Gunnar Hreinsson	Sk.st.	BGH
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum fær nemandinn þjálfun í að beita rásahermiforritum og teikniforritum til að smíða prentplötu fyrir tiltekna rafeindarás. Nemandinn festir síðan prentplötuna ásamt Arduino og brauðbretti á MDF eða plexigler plötu. Einnig verður smíðuð magnararás með transistor á veroborð. Að lokum á nemandinn að setja saman prentplötu með „surface mount“ íhlutum og hita með þar til gerðum áhöldum til að festa þá við plötuna.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- virkni transistora
- virkni díóða
- virkni transistora sem rofa
- virkni transistora sem magnara
- virkni rafeindarása fyrir hliðræna eða stafræna virkni
-

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja upp snyrtilega rafeindarás
- mæla rafeindarásir með AVO mæli
- reikna strauma út frá mælingum
- reikna mögnun út frá mælingum.

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- teikna rafeindarás í rásahermi og láta hana virka
- mæla spennur, strauma og viðnám í rásahermi
- mæla Vpp gildi, tíðnir, tíma, ris og falltíma í rásahermi
- hanna prent út frá rásateikningu
- færa teikningar milli forrita til að laga að fræsara
- smíða prentrás með fræsara
- búa til rás á veroborði
- prófa og staðfesta virkni í raunrás
- koma íhlutum „surface mount“ fyrir á prentplötu og hita.

Námsgögn:

- Frá kennara, bæði rafrænt og á pappír.
- Moodle-vefurinn verður notaður í þessum áfanga.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Verkefni	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
	Helstu verkefni annarinnar kynnt: Afriðill fyrir spennugjafa, Viðmótino og surface mount íhlutir.	Byrja að hanna og teikna afriðil.	
1	Afriðill. Nemendur hanna, smíða og prófa afriðil fyrir spennugjafa.	Teikna og hanna í KiCad. Fræsa plötu í Fablab. Setja allt saman á plötu. Prófa og bera saman.	Rás hönnuð og teiknuð í Eeschema (10%). Prentplata hönnuð í PCBnew (10%). Prentplata fræst (10%) Íhlutir og lóðun og prófun (10%).
2	Viðmótino. Hönnun.	Teikna og hanna í KiCad. Setja saman og prófa með forriti.	Rás hönnuð og teiknuð í Eeschema (10%). Prentplata hönnuð í PCBnew (10%). Íhlutir, lóðun, samsetning, forritun og prófun (20%).
3	Surface mount verkefni.	Setja SMD íhluti á plötu með hitablásara og hefðbundinni aðferð THT.	Samsetning og prófun (20%).

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Afriðill	Teikning, hönnun, fræsing, samsetning og prófun.	40%	
Viðmótino	Teikning, hönnun og samsetning.	40%	
Surface mount verkefni	Samsetning.	20%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Með fyrirvara um hóflegar breytingar eftir aðstæðum			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Kennari	Björn Gunnar Hreinsson	Sk.st.	BGH
----------------	------------------------	---------------	-----

Áfangalýsing:

Í áfanganum fær nemandinn þjálfun í að beita rásahermiforritum og teikniforritum til að smíða prentplötu fyrir tiltekna rafeindarás. Nemandinn festir síðan prentplötuna ásamt Arduino og brauðbretti á MDF eða plexigler plötu. Einnig verður smíðuð magnararás með transistor á veroborð. Að lokum á nemandinn að setja saman prentplötu með „surface mount“ íhlutum og hita með þar til gerðum áhöldum til að festa þá við plötuna.

Markmið:

Þekkingarviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- virkni transistora
- virkni díóða
- virkni transistora sem rofa
- virkni transistora sem magnara
- virkni rafeindarása fyrir hliðræna eða stafræna virkni
-

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- setja upp snyrtilega rafeindarás
- mæla rafeindarásir með AVO mæli
- reikna strauma út frá mælingum
- reikna mögnun út frá mælingum.

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- teikna rafeindarás í rásahermi og láta hana virka
- mæla spennur, strauma og viðnám í rásahermi
- mæla Vpp gildi, tíðnir, tíma, ris og falltíma í rásahermi
- hanna prent út frá rásateikningu
- færa teikningar milli forrita til að laga að fræsara
- smíða prentrás með fræsara
- búa til rás á veroborði
- prófa og staðfesta virkni í raunrás
- koma íhlutum „surface mount“ fyrir á prentplötu og hita.

Námsgögn:

- Frá kennara, bæði rafrænt og á pappír.
- Moodle-vefurinn verður notaður í þessum áfanga.

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatspáttu:

Verkefni	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi námsmatspáttu
	Helstu verkefni annarinnar kynnt: Afriðill fyrir spennugjafa, Viðmótino og surface mount íhlutir.	Byrja að hanna og teikna afriðil.	
1	Afriðill. Nemendur hanna, smíða og prófa afriðil fyrir spennugjafa.	Teikna og hanna í KiCad. Fræsa plötu í Fablab. Setja allt saman á plötu. Prófa og bera saman.	Rás hönnuð og teiknuð í Eeschema (10%). Prentplata hönnuð í PCBnew (10%). Prentplata fræst (10%) Íhlutir og lóðun og prófun (10%).
2	Viðmótino. Hönnun.	Teikna og hanna í KiCad. Setja saman og prófa með forriti.	Rás hönnuð og teiknuð í Eeschema (10%). Prentplata hönnuð í PCBnew (10%). Íhlutir, lóðun, samsetning, forritun og prófun (20%).
3	Surface mount verkefni.	Setja SMD íhluti á plötu með hitablásara og hefðbundinni aðferð THT.	Samsetning og prófun (20%).

Námsmat og vægi námsmatspáttu:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspáttir	Lýsing námsmatspáttar	Vægi	
Afriðill	Teikning, hönnun, fræsing, samsetning og prófun.	40%	
Viðmótino	Teikning, hönnun og samsetning.	40%	
Surface mount verkefni	Samsetning.	20%	
	Samtals:	100%	
Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.			
Annað: Með fyrirvara um hóflegar breytingar eftir aðstæðum			

Dagsetning: 16.08.2023


Undirritun kennara


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Áfangaheiti VIÐS1VV05

Námsáætlun haustönn 2023



Verkenntaskólinn á Akureyri

Kennari	Jón Stefán Hjaltalín Einarsson	Sk.st.	JSHE
----------------	--------------------------------	---------------	------

Áfangalýsing:

Kynnt eru grundvallaratriði íslenskrar stjórnskipunar og réttarkerfis. Fjallað er um grundvallarhugtök og fræðikerfi lögfræðinnar, sérstaklega um hugtakið réttarheimild og allar helstu tegundir réttarheimilda sem beitt er í íslenskum rétti. Áhersla er lögð á kynningu á lögum og reglum sem tengjast viðskiptalífnum s.s. reglur sem varða samninga, umboð og aðra löggjörninga. Einnig er fjallað um reglur sem varða kröfur og skuldbindingar. Áfanginn miðar að því að gefa nemandanum innsýn í umfang löggjafar á þessu sviði og að hann þekki helstu meginreglur hennar. Fjallað er um siðfræði með áherslu á viðskiptasiðfræði og sífja- og erfðarétt.

Markmið:

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- grundvallaratriðum í sambandi við löggjöf og aðrar réttarheimildir
- meginatriðum í íslenskrari stjórnskipun
- meginreglum í íslensku réttarfari og helsta farvegi mála í gegnum dómstóla og aðrar stofnanir réttarkerfisins
- almennum reglum sem varða samninga, umboð og aðra löggjörninga
- lögum um lausafjárkaup og fasteignakaup
- helstu lögum og reglum er varða kröfur og skuldbindingar.
- helstu lögum um skaðabætur og vátryggingar
- hinum ýmsu rekstrarformum í atvinnurekstri hvað snertir ábyrgð eigenda
- hagnýtri siðfræði og gildi siðfræðikenninga í viðskiptum og í daglegu lífi.

Leikniviðmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- nota grunnþekkingu í lögfræði
- leita sér upplýsinga um lausafjárkaup og fasteignakaup
- leita sér upplýsinga um skaðabætur og vátryggingar
- leita sér upplýsinga varðandi erfðarétt, hjúskaparlög og barnarétt
- móta sér eigin skoðanir um siðferðileg viðfangsefni

Hæfniviðmið:

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- þekkja rétt sinn og skyldur í þjóðfélaginu
- vera virkur og ábyrgur þátttakandi í lýðræðissamfélagi
- beita grunnþekkingu í lögfræði við lausn mála sem tengjast samningum og öðrum löggjörningum
- setja fram eigin skoðanir um siðferðileg viðfangsefni á skipulagðan og gagnrýninn hátt

Námsgögn:

Glærur frá kennara, Lögfræði og lífsleikni fyrir framhaldsskóla eftir Þuríði Jónsdóttur, útgáfan Iða, 2011. Dómar sóttir á www.domstolar.is. Lagasafn, www.althingi.is.

Nr.: GAT-045
Útgáfa: 11
Dags.: 27.11.2019
Höfundur: Áfangastjórar
Samþykkt: Skólameistari
Síða 4 af 4

Áfangaheiti VIÐS1VV05 Námsáætlun haustönn 2023



Verkefnaskólinn á Akureyri


Lota 5	Verkefnið er unnið úr efni lotu nr. 5 – hjúskapa-erfða og kröfuréttur /	15%
Lota 6	Vinnu og skattaréttur, heimaverkefni	15%
	Samtals:	100%


Einkunnir fyrir hvern námsmatsþátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.


Annað:

Annað sem kennari vill að komi fram.

Dagsetning:


Undirritun kennára


Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils

Nr.: GAT-045	VIÐS2AV02 Námsáætlun haustönn 2023	 Verkenntaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 1 af 3		

Kennari	Íris Ragnarsdóttir (iris.ragnarsdottir@vma.is)	Sk.st.	ÍRA
----------------	--	---------------	-----

Áfangalýsing:

Almennur verslunarreikningur sem felst í uppsetningum jöfnum, skiptireikningi og hlutfallareikningi. Þá er prósentureikningur og vaxtareikningur megin viðfangsefni áfangans. Einnig er farið í gengi gjaldmiðla og greiðslur af lánum með jöfnum afborgunum.

Markmið:

Nemandinn skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:


- jöfnureikningi
- hlutföllum og skiptireikningi
- almennum verslunar-, prósentu- og vaxtareikningi
- gengi gjaldmiðla og verði á gjaldeyri
- útreikningi á vöxtum og afborgunum

Nemandinn skal hafa öðlast leikni í að:

- leysa jöfnur með einni óþekktri stærð
- reikna út hluti, hlutföll, einingaskipti og prósentur
- reikna út innkaupsverð og söluverð, álagningu, afslátt og virðisaukaskatt
- reikna út vaxtaupphæð, höfuðstól og vaxtaþrósentu
- reikna út breytingar á gengi og verði gjaldmiðla
- reikna út vexti og afborganir einföldustu gerða skuldabréfa


Nemandinn skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- annast útreikninga sem varða fjármál heimilisins
- annast einfalda útreikninga sem varða fjármál fyrirtækja
- meta hagkvæmni lána

Nr.: GAT-045	VIÐS2AV02 Námsáætlun haustönn 2023	 Verkefnitaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.:27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Siða 2 af 3		

Áætlun um yfirferð og fyrirlögn námsmatsþátta:

Tímabil (vikunúmer)	Námsefni (verklegt og bóklegt)	Heimavinna/verkefni	Vægi%
Vika 34	Kynning, námsáætlun. Kafli 1 - Jöfnur	Kynning á námsefninu, farið yfir kennsluáætlun og byrjað að reikna jöfnur í kafla 1.	
Vika 35	Kafli 1 - Jöfnur	Heimaverkefni 1	Heimav. 1: 5%
Vika 36	Kafli 2 - Rétt hlutföll	Æfing 2.2	
Vika 37	Kafli 2 - Ójöfn hlutföll	Æfing 2.4 Kaflapróf 1 – Efni úr kafla 1 og 2	Kaflapr. 1: 15%
Vika 38	Kafli 3 - Prósentureikningur	Æfing 3.3 og 3.4 Heimaverkefni 2	Heimav. 2: 5%
Vika 39	Kafli 3 - Prósentureikningur	Æfing 3.5, 3.6 og 3.8	
Vika 40	Kafli 3 - Prósentureikningur	Æfing 3.9 og 3.11	
Vika 41	Kafli 3 - Prósentureikningur	Æfing 3.14 og 3.16 Kaflapróf 2 – Efni úr kafla 3	Kaflapr. 2: 15%
Vika 42	Kafli 4 - Vaxtareikningur	Æfing 4.2, 4.3 og 4.4	
Vika 43	Kafli 4 - Vaxtareikningur	Æfing 4.5, 4.6 og 4.8 Heimaverkefni 3	Heimav. 3: 5%
Vika 44	Kafli 4 - Vaxtareikningur Kafli 5 - Vaxtavextir	Æfing 4.11 og 5.2	
Vika 45	Kafli 5 - Vaxtavextir	Æfing 5.6 og 5.9 Kaflapróf 3 – Efni úr kafla 4 og 5	Kaflapr. 3: 15%
Vika 46	Kafli 6 - Verðtryggð lán	Æfing 6.3	
Vika 47	Kafli 6 - Verðtryggð lán	Æfing 6.5	
Vika 48	Kafli 6 - Verðtryggð lán	Æfing 6.7 Heimaverkefni 4	Heimav. 4: 5%
Vika 49	Kafli 6 - Verðtryggð lán Kafli 7 - Erlendur gjaldeyrir	Æfing 6.10 og 7.2 Kaflapróf 4 – Efni úr kafla 6 og 7	Kaflapr. 4: 15%

Nr.: GAT-045	VIÐS2AV02 Námsáætlun haustönn 2023	 Verkefntaskólinn á Akureyri
Útgáfa: 11		
Dags.: 27.11.2019		
Höfundur: Áfangastjórar		
Samþykkt: Skólameistari		
Síða 3 af 3		

Námsgögn:

Tegund	Námsgögn (nafn bókar og nánari lýsing á gögnum)
Bækur	Hagnýt stærðfræði eftir Helmut Hinrichsen og Jónu Guðmundsóttir Rafbók: Rafbók, pdf
Ljósrit (afhent)	Heimaverkefni og aukaverkefni, samin af kennara

Mat á virkni nema:

Óviðunandi virkni Einkunn 3	Slök virkni Einkunn 5	Viðunandi virkni Einkunn 7	Góð virkni Einkunn 8,5	Mjög góð virkni Einkunn 10
Nemandi hefur ekki góð áhrif á vinnu í kennslustundum, truflar og tekur ekki leiðbeiningum og tiltali. Jafnvel þótt viðkomandi sé mættur er hægt að segja að þátttaka sé lítil eða engin.	Nemandi hefur verið fjarverandi umtalsverðan hluta kennslustunda (viðvera minni en 80%) og hefur átt í erfiðleikum eða hefur ekki sinnt nógu vel því að taka þátt í því sem er á dagskrá.	Nemanda hefur annaðhvort vantað í nokkrar kennslustundir (viðvera 80% eða meira) eða hefur átt í erfiðleikum með að taka þátt í því sem fram fer eða sinnir því lítið. (Síminn truflar.)	Nemandi hefur tekið þátt í flestum kennslustundum (viðvera 90% eða meira) og unnið að því sem hefur verið á dagskrá. Nemandi tekur yfirleitt vel þátt í því sem fer fram.	Nemandi hefur tekið þátt í öllum eða langflestum kennslustundum (viðvera 95% eða meiri) og unnið að því sem hefur verið á dagskrá. Nemandi tekur þátt á uppbyggjandi hátt í því sem fer fram.

Námsmat og vægi námsmatspáttá:

Matsform:	<input checked="" type="checkbox"/> Símat	<input type="checkbox"/> Lokapróf/valið lokapróf	<input type="checkbox"/> Lokaverkefni
Námsmatspættir	Lýsing námsmatspáttar		Vægi
Heimaverkefni	Fjögur heimaverkefni (6,25% hvert)		25%
Kaflapróf	Fjögur kaflapróf á önninni. (16,25% hvert)		65%
Virkni	Sjálfstæði, kemur sér að verki, iðni.		10%
	Samtals:		100%

Einkunnir fyrir hvern námsmatspátt eru birtar í INNU á því formi sem best hentar.

Annað:

Sannist að nemandi hafi notað forrit (eins og t.d. Photomath) við að leysa einstök dæmi í þessum námspáttum þá fæst einkunninn 0 fyrir þau dæmi.

Dagsetning:


 Undirritun kennara


 Undirritun brautarstj., fagstj eða staðgengils