

Fjölbrautaskóli Vesturlands á Akranesi

Skólanámskrá

1. útgáfa

Ritstjórn:
Gunnar Magnússon, Hörður Ó. Helgason,
Jón Árni Friðjónsson

Ágúst 2000

Formáli

Menntamálaráðuneytið gaf út Aðalnámskrá framhaldsskóla í apríl í fyrra. Í henni segir að hver skóli skuli gefa út skólanámskrá er lýsi námsframboði, sérkennum og sérstöðu skólans og þeim starfsháttum og verklagsreglum sem þar gilda. Námskrár einstakra greina, með nánari lýsingum á inntaki og markmiðum kennslunnar, komu svo út í kjölfar aðalnámskrárinnar.

Vinna við skólanámskrá fyrir Fjölbrautaskóla Vesturlands hófst af krafti sl. haust. Starfshópar kennara unnu að tillögum um hin ýmsu atriði er varða kennsluna og vinnubrögð í skólastarfinu í heild. Tillögurnar voru svo teknar til almennrar umræðu og afgreiðslu. Deildarstjórar hafa ásamt samkennurum haft veg og vanda að gerð áfangalýsinga. Skólastjórnendur hafa annast verkstjórn námskráargerðarinnar og uppsetningu námsbrautanna. Ritstjórn skipuð þeim Gunnari Magnússyni deildarstjóra, Herði Ó. Helgasyni aðstoðarskólameistara og Jóni Árna Friðjónssyni deildarstjóra hóf störf í febrúar sl. Ritstjórnin hefur séð um að samhæfa efni skólanámskrárinnar og færa það í þann búning sem hér gefur að líta. Námskráin er fjölfölduð á skrifstofu skólans en Prentverk Akraness prentaði útsíður.

Skólanámskrá FVA 2000 felur í sér miklar breytingar sem gerðar hafa verið á íslenska skólakerfinu á undanförunum árum. Hún er auðvitað barn síns tíma og á eflaust eftir að breytast nokkuð á næstu misserum. Skólinn er í stöðugri þróun og áherslur í menntamálum breytast ört. Hvað sem því líður hefur tekist að vinna þessa fyrstu útgáfu skólanámskrár FVA á undravert skömmum tíma. Það sýnir vel hve dugmiklu starfsfólki skólinn hefur á að skipa.

Skólanámskrá Fjölbrautaskóla Vesturlands er í senn stefnuskrá og starfsáætlun skólans og er bindandi fyrir starfsmenn og nemendur hans. Vonandi verður hún leiðarljós og hvatning til góðra verka í námi og kennslu. Allir sem komið hafa að gerð þessarar fyrstu útgáfu skólanámskrár Fjölbrautaskóla Vesturlands hafi bestu þakkir fyrir.

Í júlí 2000

Þórir Ólafsson skólameistari

Efnisyfirlit

Fyrsti hluti: Starfshættir

Fjölbautaskóli Vesturlands	1
Hlutverk framhaldsskóla - stefna og sérstaða FVA	1
Kennsluhættir	2
Samskipta- og skólareglur	4
Skólareglur	4
Réttur kennara til að halda vinnufrið í kennslustundum	4
Kvartanir nemenda	5
Um samskipti nemenda, kennara og annarra starfsmanna	5
Reglur um skólasókn í FVA	6
Um niðurfellingu fjarvistastiga af öðrum ástæðum en veikindum	7
Um námsframvindu nemenda í FVA	8
Um frjálsa tímasókn	8
Utanskólanám	9
P-heimild	10
Undanfarabrot	10
Árekstrarheimild	10
Um undanþágu frá líkamsrækt fyrir íþróttafólk	11
Mat á þátttöku í leikriti á vegum NFFA og leiklistarnámskeiði	11
Um setu nemenda í áföngum sem þeir hafa þegar staðist	12
Námsmat og próf	13
Prófreglur	13
Frávik frá prófreglum	13
Námsmat	14
Prófsýning	15
Endurtektarpróf	15
Vímuvarnarstefna Fjölbautaskólans	16
Reglur heimavistarbúa	17
Starfsbraut	18
Skipan náms	18
Liðveisla	19
Námsmat	19

Annar hluti: Brautalýsingar

Almenn námsbraut	20
Félagsfræðabraut	21
Grunndeild bíliðna	22
Grunndeild rafiðna	23
Grunndeild tréiðna	24
Húsasmiði - Iðnnám á verknámsbraut	25
Húsasmiði - Samningsbundið iðnnám	26
Íþróttir - Starsfnám í íþróttafraeði og íþróttagreinum	27
Listnámsbraut	28
Málabraut	29
Málmiðngreinar, fyrri hluti náms	30
Náttúrufræðibraut	31
Rafeindavirkjun	32
Rafsuða	33
Rafvirkjun - Iðnnám á verknámsbraut	34
Rafvirkjun - Samningsbundið iðnnám	36

Sjúkraliðabraut	37
Starfsbraut	38
Uppeldisbraut	39
Vélstjórnarbraut, 1 stig	40
Viðskiptabraut	41
Viðskiptabraut / Hagfræðibraut	42

Þriðji hluti: Áfangalýsingar

Aflvélavirkjun	43
Áhalda- og tækjafraði	43
Bókfærsla	44
Byggingatækni	45
Danska	45
Eðlisfraði	47
Efnafraði	47
Efnisáætlun- og verkþáttagreining	48
Efnisfraði	48
Enska	50
Fatasamur	53
Félagsfraði	53
Finsmiði rafíðna	56
Franska	56
Grunnteikning	58
Gæðavitund	58
Hagnýt verslunastörf	58
Handavinna	59
Heilbrigðisfraði	60
Heimilisfraði	60
Heimsspeki	61
Hjúkrunarfraði	61
Hlíðargassuða	63
Hljómtæki	63
Húsasmiði	64
Iðnreikningur	64
Iðnteikning	64
Iðntækni	64
Íslenska	65
Íþróttir	67
Jarðfraði	70
Líffraði	71
Líffæra- og lífeðlisfraði mannsins	72
Lífsleikni	72
Líkamsbeiting	73
Logsuða	73
Lyfhrifafræði	74
Lýsingartækni	74
Málmsmiði	74
Myndlist	75
Mælingar	76
Náttúruvísindi	77
Næringarfræði	77

Nýlagnir	78
Orkuöflun og dreifikerfi	78
Plötuvinna	79
Rafeindatekni	80
Rafkerfi farartækja	81
Raflagnateikning	81
Rafmagnsfræði	81
Rafsuða	83
Rafvélar	85
Reglugerðir	86
Rekstrarhagfræði	86
Rennismíði	87
Ritvinnsla	88
Rökrásir	88
Saga	89
Sálfræði	90
Siðfræði heilbrigðisstétta	92
Sjúkdómafræði	93
Skyndihjálp	93
Slysavarnir	93
Smáspennulagnir	93
Smáspennuvirki	94
Smíðar	94
Starfsnám á starfsbraut	94
Stýringar	95
Stýritækni	96
Stærðfræði	96
Teiknifræði	100
Tengingar og mælingar	100
Trésmiði	101
Tölvufræði	101
Tölvuteikning	102
Uppeldisfræði	102
Upplýsingatekni	103
Valáfangar á starfsbraut	103
Verklegt grunnám	103
Verktækni	106
Verslunarfræði	106
Verslunarreikningur	106
Verslunarréttur	107
Vélfræði	107
Vélstjórn	107
Viðgerða- og breytingavinna	108
Viðgerðir og þjónusta	108
Þjóðhagfræði	109
Þýska	109
Öryggis- og félagsmál	111

Fjölbrautaskóli Vesturlands

Fjölbrautaskólinn á Akranesi tók til starfa 12. september 1977 og tók við hlutverki Gagnfræðaskólans og Iðnskólans á Akranesi. Skólinn var stofnaður af Akranesbæ og ríkinu. Frá upphafi skólans var gott samstarf við framhaldsdeildir grunnskólanna á Vesturlandi og einnig Héraðsskólann í Reykholti til að samræma kennslu og námskröfur.

Árið 1987 var sú breyting gerð, að úr Fjölbrautaskólanum á Akranesi og framhaldsdeildum grunnskólanna var stofnaður nýr skóli, Fjölbrautaskóli Vesturlands. Sú breyting var staðfest 6. febrúar 1987 með undirritun sérstaks samnings 32 sveitarfélaga á Vesturlandi og menntamálaráðuneytis.

Menntamálaráðuneytið staðfesti 1992 að framhaldsdeildir á landinu skyldu frá og með 1993 vera hluti tiltekinnna framhaldsskóla. Það sama haust, 1993, var tekið í notkun kennsluhúsnæði fyrir FVA í Stykkishólmi.

Fjölbrautaskóli Vesturlands er almennur framhaldsskóli sem býður nám á mörgum námsbrautum í dagskóla og í kvöldskóla ef aðstæður leyfa.

Hlutverk framhaldsskóla - Stefna og sérstaða FVA

Hlutverk framhaldsskóla er skilgreint í framhaldsskólalögunum sem sett voru á alþingi árið 1996. Þar segir eftirfarandi um hlutverk framhaldsskóla:

Hlutverk framhaldsskóla er að stuðla að alhliða þroska allra nemenda svo að þeir verði sem best búnir undir að taka virkan þátt í lýðræðisþjóðfélagi. Framhaldsskólinn býr nemendum undir störf í atvinnulífinu og frekara nám.

Framhaldsskólinn skal leitast við að efla ábyrgðarkennd, viðsýni, frumkvæði, sjálfstraust og umburðalyndi nemenda, þjálfá þá í öguðum og sjálfstæðum vinnubrögðum og gagnrýnni hugsun, kenna þeim að njóta menningarlegra verðmæta og hvetja til stöðugrar þekkingarleitar.

Á þessu má sjá að hlutverk skóla eins og Fjölbrautaskóla Vesturlands er mjög margþætt. Skólinn á ekki eingöngu að sjá um kennslu heldur líka félagsmótun og uppeldi í víðasta skilningi. Í hópi þeirra sem sækja Fjölbrautaskóla Vesturlands má finna einstaklinga sem eru mjög ólíkir hvað undirbúning, námsgetu, viðhorf og áform áhrærir. Þeir sitja hins vegar allir við sama borð þegar þjónusta skólans er annars vegar. Öllum nemendum sínum skal skólinn koma til meiri þroska. Möguleikar skólans til að sinna þessum hlutverkum ráðast að verulegu leyti af því svigrúmi sem honum er skapað til starfa með fjárveitingum og aðstöðu en mest veltur þó á hæfni kennara og annarra starfsmanna til að gegna hinum margþættu hlutverkum skólans.

Stefna Fjölbrautaskóla Vesturlands á Akranesi er að:

- Bjóða nemendum sínum sem besta kennslu og krefjast þess að þeir leggi sig fram við námið og stefni að sem bestum árangri.
- Stuðla að sem mestum þroska hvers og eins með því að bjóða fram viðfangsefni við hæfi ólíkra nemenda.
- Efla hæfni nemenda til sjálfstæðra og vandaðra vinnubragða og gagnrýnnar og skapandi hugsunar.
- Efla áhuga og skilning nemenda á umhverfi sínu og samfélagi og hvetja þá til þátttöku í lýðræðislegu starfi.
- Glæða skilning og áhuga nemenda á þjóðlegum og menningarlegum verðmætum.
- Rækta með nemendum vilja til að eiga jákvæð samskipti við aðra og sýna þeim tillitssemi og umburðarlyndi.

Fjölbrautaskóli Vesturlands leggur áherslu á að þjóna mjög breiðum hópi nemenda og bjóða fjölbreytt nám:

- Starfsbraut fyrir nemendur sem ekki hafa gengist undir samræmt grunnskólapróf.
- Almenna námsbraut.
- Bóknámsbrautir sem leiða til stúdentsprófs.
- Listnámsbraut með tónlistarkjörsviði.
- Verknámsbrautir.
- Nám fyrir samningsbundna iðnnema.
- Aðrar starfstengdar brautir.

Fjölbrautaskóla Vesturlands er eini almenni framhaldsskólinn á Vesturlandi og mikill meirihluti nemenda er búsettur í þeim landshluta. Á Akranesi er því rekin heimavist, auk þess sem kennsla fer fram á fleiri en einum stað á Vesturlandi, á síðustu árum í Snæfellsbæ og Stykkishólmi. Á þessum stöðum hafa nemendur átt möguleika á því að taka eitt til tvö fyrstu námsár framhaldsskóla.

Skólinn er aðili að Símenntunarmiðstöð Vesturlands sem hefur það meginhlutverk að standa fyrir fjölbreyttri fræðslu fyrir fullorðna.

Kennsluhættir

Fjölbrautaskóli Vesturlands er fjölbreyttur skóli. Nemendur eru ólíkir og áform þeirra sömuleiðis. Náms hópar eru mismunandi að gerð, í þeim minnstu örfáir nemendur en á fjórða tug í þeim stærstu. Kennslugreinar eru fjölmargar, bæði bóklegar og verklegar, og verkefni nemenda því fjölbreytileg. Þetta gerir það að verkum að kennsluhættir hljóta að vera mismunandi eftir því hvað og hverjum er verið að kenna. Má þar t.d. nefna fyrirlestra kennara og nemenda, ritgerðasmíð, tilraunir, umræður, dæmareikning, vettvangsferðir, verklega kennslu þar sem m.a. er kennd smíði hluta og viðgerðavinna og þannig mætti lengi telja. Hér verður hver kennari að meta eftir aðstæðum hvaða kennsluáferð er heppilegust. Öllum þessum kennsluáferðum er þó sammerkt að þær krefjast góðrar verkstjórnar kennarans.

Kennsluáferðir þurfa að taka mið af umhverfi og áherslum á hverjum tíma. Góðir kennsluhættir vekja áhuga nemenda til náms en letja þá ekki. Kennslu skal haga í

samræmi við stefnu skólans. Nemendur skal hvetja til dáða með hæfilegri ögrun og hvatningu. Samkeppni og námsagi eru nemendum nauðsynlegt veganesti fyrir framhaldsnám, vinnu og daglegt líf.

Stefna Fjölbrautaskóla Vesturlands hvað varðar kennsluhætti er:

- að veittar séu skýrar upplýsingar um áherslur og kröfur í náminu,
- að notaðar séu fjölbreyttar kennsluaðferðir,
- að nemendum sé gefin uppbyggileg endurgjöf við frammistöðu sinni svo fljótt sem auðið er,
- að stuðlað sé að góðri samvinnu nemenda,
- að stuðlað sé að góðri samvinnu kennara og nemenda,
- að upplýsingatækni sé nýtt í öllum námsgreinum þar sem það á við,
- að nemendum sé tamin virðing fyrir menningu, sögu og náttúru landsins og vönduð meðferð móðurmálsins.
- að nemendur fái þjálfun í að koma fram og tjá sig,
- að nemendur séu hvattir til góðra vinnubragða.

Samskipta- og skólareglur

Samskipta- og skólareglur í Fjölbrautaskóla Vesturlands eiga það sameiginlegt að byggja á gagnkvæmri virðingu nemenda, kennara og annars starfsfólks. Auk þess er andi þeirra sá að hvetja til góðrar umgengni, tillitssemi og umburðarlyndis.

Það er stefna Fjölbrautaskóla Vesturlands að stuðla að því að allir sem þar starfa, nemendur, kennarar og annað starfsfólk, umgangist hver annan af kurteisi og tillitssemi. Nemendur og aðrir sem leita eftir þjónustu skrifstofu, bókasafns, heimavistar og mötuneytis eiga að finna gott og vinsamlegt viðmót. Á sama hátt ætlast skólinn til þess að allir þeir sem leita eftir þjónustu geri það á kurteislegan hátt og sýni skilning og biðlund ef ekki er hægt að sinna erindum þeirra samstundis.

Skólareglur

1. Nemendur skulu sýna skólasystkinum sínum og starfsfólki skólans tillitssemi og kurteisi í daglegum samskiptum.
2. Nemendur skulu stunda nám sitt samkvæmt kennsluáætlunum og fyrirmælum kennara og forðast allt sem veldur truflun í skólastarfinu.
3. Nemendum ber að ganga vel um húsnæði, tæki og annan búnað skólans.
4. Neysla áfengis og annarra vímuefna er bönnuð í skólanum á samkomum og ferðalögum á hans vegum.
5. Reykingar og önnur tóbaksnotkun er bönnuð í skólanum.
6. Neysla matar, drykkja og sælgætis er bönnuð í kennslustofum.
7. Ítrekuð brot nemenda á skólareglum geta leitt til brottvísunar úr skóla að undangenginni viðvörðun. Nemandi sem brýtur almenn hegningarlög í skólanum getur átt von á tafarlausri brottvísun úr skóla ef brotið er þess eðlis að viðvörðun verður ekki við komið.
8. Þeir sem þiggja skólavist í FVA gangast með því undir þær reglur sem þar gilda.

Réttur kennara til að halda vinnufrið í kennslustundum

- a) Kennari er verkstjóri í kennslustundum og stjórnar því sem þar fer fram. Það er réttur kennara og nemenda að vinnufriður ríki í kennslustundum.
- b) Kennara er heimilt að færa í sundur einstaklinga sem trufla.
- c) Kennara er heimilt að vísa nemanda úr kennslustund.
- d) Kennara er heimilt að neita nemanda sem vísað hefur verið úr kennslustund um að sækja tíma í viðkomandi áfanga hafi nemandinn ekki gert hreint fyrir sínum dyrum.
- e) Nemendur sem ítrekað trufla vinnufrið í kennslustundum geta átt yfir höfði sér brottvísun úr skóla.

Kvartanir nemenda

Ef nemandi telur sig ekki geta rætt beint við kennara sinn um atriði sem honum finnst að betur mættu fara, eða telur sig ekki hafa fengið viðeigandi lausn eftir að hafa rætt við kennarann, getur hann snúið sér til umsjónarkennara síns, deildarstjóra, námsráðgjafa eða stjórnenda. Nemandinn skal þá hafa eftirfarandi að leiðarljósi:

- a) Skýrar kvartanir (t.d. skortur á verkefnum, tilhögun prófa, kennsluáætlun sem ekki er fylgt, ósanngjarnt námsmat o.fl.) berist til deildarstjóra sem ræði þær við viðkomandi kennara. Ef ekki fæst samkomulag má vísa málinu áfram til stjórnenda. Ef kvartað er yfir deildarstjóra skal vísa slíkri kvörtun beint til stjórnenda.
- b) Óljósar kvartanir (t.d. framkoma kennara við nemendur, óskýr kennsla eða framsetning efnis) berist til námsráðgjafa. Deildarstjóri og námsráðgjafi ræði við viðkomandi kennara á formlegum fundi ef ástæða þykir til. Námsráðgjafi meti í samráði við deildarstjóra hvenær nóg er að gert og niðurstöður ásættanlegar fyrir alla aðila. Ef ágreiningur er um hvort niðurstöður eru ásættanlegar er málinu vísað til stjórnenda til frekari úrvinnslu.

Nemendur geta snúið sér beint til deildarstjóra, námsráðgjafa, eða stjórnenda með kvartanir. Þeir geta einnig rætt við umsjónarkennara sína og fengið aðstoð þeirra. Námsráðgjafar og umsjónarkennarar eru hafðir með í ráðum við lausn ágreiningsmála sem varðar skjólstaðinga þeirra.

Um samskipti nemenda, kennara og annarra starfsmanna

Rísi ágreiningur milli nemenda, kennara og/ eða annarra starfsmanna skólans og takist hlutaðeigandi ekki að finna lausn á málinu skal því vísað til skólameistara. Uni málsaðilar ekki niðurstöðu skólameistara má vísa málinu til menntamálaráðuneytisins.

Komi fram kvartanir eða kærur vegna samskipta nemanda/nemenda og skólameistara og takist ekki að leysa málið innan skólans skal því vísað til úrlausnar menntamálaráuneytisins.

Telji nemandi eða forráðamenn hans sé nemandinn yngri en 18 ára, að brotið hafi verið á rétti nemandans, þannig að ástæða sé til að bera fram kvörtun skulu þeir snúa sér til viðkomandi kennara, umsjónarkennara eða skólameistara. Takist ekki að leysa málið tekur skólameistari það til umfjöllunar og ákvarðar um viðbrögð.

Með sama hætti skal kennari eða annar starfsmaður skólans, sem telur að brotið hafi verið á rétti sínum með einum eða öðrum hætti, koma kvörtun sinni til skólameistara.

Reglur um skólasókn í Fjölbrautaskóla Vesturlands

1. Nemendur skulu sækja allar kennslustundir samkvæmt stundatöflu sinni og koma stundvíslega til kennslu.
2. Ef nemandi er fjarverandi úr kennslustund (klukkustund) fær hann þrjú fjarvistastig. Komi nemandi of seint fær hann eitt fjarvistastig. Séu liðnar meira en 15 mínútur af kennslustundinni fær hann þrjú fjarvistastig. Sambærilegar reglur gilda yfirgefi nemandi kennslustund áður en henni er lokið.
3. Veikindi eða fjarvistir vegna annarra forfalla þarf nemandi ekki að tilkynna skrifstofu. Vilji hann eiga kost á frádrætti fjarvistastiga vegna veikinda þarf hann að skila læknisvottorði í lok veikindatímabils. Fyrstu 50 fjarvistastig veikinda eða annarra forfalla fást þó ekki frádrægin. Nemendur undir 18 ára aldri mega skila staðfestingu á veikindum sínum frá foreldrum eða forráðamönnum. Læknisvottorð, eða undirrituð staðfesting foreldra/forráðamanna, skal berast skrifstofu skólans eigi síðar en **fjórum virkum dögum** eftir að veikindum lýkur. Eldri vottorð eru ekki tekin til greina. Sama á við um staðfestingu annarra forfalla sem nemandi óskar að tillit verði tekið til við talningu fjarvista.
4. **Einkunn er gefin fyrir skólasókn og birtist hún í námsferli nemenda og á útskriftarskírteini.** Með góðri skólasókn getur nemandi fengið einingu sem hægt er að nota sem valeiningu á námsbraut. Nemandi sem sækir skóla illa á það á hættu að missa eina til tvær einingar sem verður þá að vinna upp með öðrum hætti. Skólasóknareinkunn ræðst af fjölda fjarvistastiga. samkvæmt töflunni hér fyrir neðan

Fjarvistastig:	Einkunn:	Eining:
0 - 24	10	+1
25 - 50	9	+1
51 - 74	8	0
75 - 100	7	0
101 - 150	6	-1
151 - 200	5	-2
> 200	4	-2

Fari nemandi yfir 200 fjarvistastig hefur hann misst rétt sinn til að sækja kennslustundir og er vísað úr skólanum. Nemandi í færri en 24 kennslustundum á viku á ekki rétt á að fá skólasóknareiningu samkvæmt þessum viðmiðunum. Eining fyrir skólasókn er ekki gefin oftar en nemur meðalnámstíma (í önnum) námsbrautarinnar sem nemandinn er skráður á. Eining fyrir skólasókn er mest gefin 8 sinnum.

5. Fjarvistastig eru birt að jafnaði á tveggja vikna fresti og fá nemendur upplýsingar um stöðu sína hjá umsjónarkennara. Foreldrar nemenda sem eru yngri en 18 ára fá að vita þegar viðkomandi nemandi hefur fengið fleiri en 50, 100 og 150 fjarvistastig. Þegar nemandi hefur fengið fleiri en 150 fjarvistastig fær hann **skriflega viðvörðun** frá skólanum. Sú viðvörðun er einnig send foreldrum nemenda sem eru yngri en 18 ára. Fari nemandi yfir 200 fjarvistastig fer mál hans fyrir skólaráð til umsagnar áður en nemandinn er kallaður fyrir skólameistara og vísað úr skóla með bréfi.
6. Skólaráð fjallar um niðurfellingu fjarvistastiga og setur reglur þar að lútandi.
7. Í einstökum áföngum er sérstök mætingaskylda sem tilgreind er í kennsluáætlun. Hér er t.d. um að ræða fornámsáfanga, íþróttir, verklega áfanga og próflausa áfanga. Hið sama getur átt við um einstaka þætti í áfanga svo sem vettvangsferðir og verklegar æfingar.

Um niðurfellingu fjarvistastiga af öðrum ástæðum en veikindum

Skólaráð getur heimilað að felld séu niður fjarvistastig að fullu eða nokkru leyti þegar nemendur hafa verið fjarverandi í eftirfarandi tilvikum:

- a) Vegna námsferða á vegum skólans (ferðir skipulagðar af NFFA samþykktar af skólastjórnendum falla hér undir).
- b) Vegna tiltekinna starfa í stjórn NFFA að undanfengnu leyfi skólaráðs.
- c) Vegna keppnisferða á vegum skólans eða NFFA.
- d) Vegna vinnu við undirbúning og framkvæmd stórviðburða á vegum NFFA að undanfengnu leyfi skólaráðs.
- e) Vegna þátttöku í, og/eða undirbúnings fyrir íþróttakeppni á vegum landsliðs eða íþróttafélags, enda liggja fyrir staðfesting á slíkri þátttöku frá viðkomandi sársambandi eða íþróttafélagi.
- f) Vegna ófærðar eða annarra óviðráðanlegra tilvika, enda geti nemandi skýrt og staðfest þá töl sem hann varð fyrir.
- g) Vegna útfarar nákomins ættingja eða vinar.
- h) Vegna veikinda barns sem nemandi á eða hefur á framfæri.

Ekki er veittur frádráttur á fjarvistastigum vegna vinnu, almennra félagsstarfa í skólanum, ferðalaga á eigin vegum og fleira í þessum dúr. Reglur þessar taka gildi frá og með haustönn 2000

Um námsframvindu nemenda í FVA

Nemendur hafa talsvert val um að skipuleggja námshraða sinn en almennt er miðað við að meðalafköst svári til um 36 tíma á viku eða um 18 eininga á önn. Eftirfarandi reglur eru byggðar á reglum um námsframvindu sem menntamálaráðuneytið hefur sett og birtar eru í Aðalnámskrá fyrir framhaldsskóla.

1. Frá og með annarri önn skal nemandi ljúka a.m.k. 9 einingum á önn eða fullnægjandi námsárangri í því sem svarar 18 kennslustundum á viku. Takist nemanda það ekki telst hann fallinn á önninni og fær þannig engar einingar á þeirri önn. Um nemendur sem hefja nám í skólanum með lægri einkunn úr grunnskóla en 5 í þremur kjarnagreinum (dönsku, ensku, íslensku, stærðfræði) gildir þessi regla frá og með þriðju önn.
2. Falli nemandi á önn (sbr. 1. gr.) er heimilt að láta þá áfanga standa þar sem hann hefur fengið einkunnina 7 eða hærra, haldi nemandi áfram námi við skólann.
3. Nemandi sem lýkur þriðju önn án þess að hafa lokið 24 námseiningum fær ekki áframhaldandi skólavist nema með undanþágu frá skólaráði. Nemandi og foreldri eða forráðamaður skulu sameiginlega sækja um þá undanþágu ef nemandinn hefur ekki náð sjálffræðisaldri.
4. Nemandi í stúdentsnámi skal a.m.k. hafa lokið 60 einingum í lok fimmtu námsannar. Bregðist það er áframhaldandi nám til stúdentsprófs ekki heimilt.
5. Nemanda er heimilt að þreyta próf þrívegis í sama áfanga. Falli hann á sama skylduáfanga í þriðja sinn er hægt að gera honum að endurtaka undanfara áfangans. Nemanda er þó heimilt að undangengnu samráði við námsráðgjafa að sækja um setu í áfanga í fjórða sinn til skólaráðs.
6. Skólanum er ekki skylt að endurinnrita nemanda hafi hann fallið á tveimur önnum í röð.
7. Reglulegt nám til stúdentsprófs skal taka 11 annir mest og reglulegt tveggja ára nám 7 annir mest.
8. Heimilt er að brautskrá nemanda með einkunnina 4 í tveimur áföngum án eininga. Það verða að vera lokaáfangar í námsgrein.
9. Ef fall í einum áfanga kemur í veg fyrir að nemandi geti útskrifast skal honum leyft að endurtaka próf í þeim áfanga í lok sömu annar, enda hafi hann fengið a.m.k. 3 í einkunn.
10. Skólaráð getur veitt undanþágu frá ofantöldum ákvæðum.

Ágreiningsmál um námsframvindu eða undanþágubeiðnir skulu koma til umfjöllunar í skólaráði. Umsögnum skal komið til skólameistara sem sker úr um slík mál. Uni nemandi ekki þeim úrskurði má vísa málinu til menntamálaráðuneytisins.

Um frjálssa tímasókn

Frjálssa tímasókn felur í sér undanþágu frá almennum skólasóknarreglum og gildir um allt nám nemanda á hverjum tíma, en ekki einstaka áfanga. Undantekningar geta verið á þessu þannig að sumum áföngum (einkum verklegum og próflausum) er ekki hægt að ljúka nema með reglulegri tímasókn. Nemendur sem hafa fengið frjálssa mætingu geta því þurft að stunda suma áfanga reglulega.

Heimild til frjálssrar tímasóknar er venjulega veitt nemendum sem verið hafa í reglulegu námi en hafa orðið fyrir verulegum breytingum á högum sínum á námstímanum. Nemendur í öldungadeild geta sótt um frjálssa mætingu í dagskóla.

Skólinn gerir þá kröfu að nemandinn geti sótt allverulegan hluta kennslustunda, þótt óreglulega sé. Þessi tímasókn á að nægja til að nemandinn geti fylgst með og tekið þátt í kennslunni án þess að þurfa að leita til kennara svo nokkru nemi utan kennslustunda. Nemandinn á því ekki rétt á kennslu utan kennslustunda.

Endurnýja þarf heimild til frjálssrar tímasóknar í upphafi hvorrar annar. Það gerir nemandi með því að fylla út þar til gert eyðublað sem fæst á skrifstofu skólans. Umsóknin verður afgreidd í fyrstu viku viðkomandi annar.

Utanskólanám

Utanskólanám er hugsað fyrir nemendur sem af einhverjum gildum ástæðum eiga þess ekki kost að stunda skóla reglulega og er einkum ætlað þeim sem búa fjarri skólanum. Sumir námsáfangar eru þess eðlis að þá er ekki unnt að stunda utanskóla.

Til þess að hefja nám utanskóla þarf að sækja um skólavist fyrir 5. júní eigi að stunda nám á haustönn og fyrir 5. desember fyrir nám á vorönn. Skulu nemendur velja sér námsáfanga fyrir upphaf hvorrar annar.

Nemendur sækja ekki kennslustundir nema þeim sé skylt að ljúka ákveðnum verklegum æfingum. Nemendur njóta því ekki eiginlegrar kennslu heldur lágmarks tilsagnar. Námið er því sjálfsnám að mestu leyti.

Utanskólanemendur hafa sama tíma og nemendur í reglulegu námi til að ljúka námsbraut. Hámarkstími til að ljúka stúdentsprófi er 11 annir og 7 annir til að ljúka 2ja ára námi.

Nemandi verður að hafa frumkvæði að sambandi við kennara þeirra áfanga sem að ofan eru skráðir. Hafi nemandi ekki samband við kennara eða deildarstjóra áður en tiltekinn frestur er liðinn (sbr. að ofan) hefur hann fyrirgert rétti sínum til að stunda nám utanskóla á viðkomandi önn.

Kennari getur gert aðrar kröfur um námsmat og verkefnaskil en þær sem tilgreindar eru á kennsluáætlun sem nemandi fær senda í upphafi annar. Nemanda í utanskólanámi ber að skila verkefnum á þeim tímum sem kveðið er á. Utanskólanemendur taka jafnan sömu próf og nemendur í reglulegu námi og á sama tíma. Vægi prófa og annarra námsþátta í lokaeinkunn getur þó verið annað hjá utanskólanemendum en nemendum í reglulegu námi. Mikilvægt er að kennarar dagsetji skilafrest á verkefnum og láti nemendur vita til að koma í veg fyrir misskilning.

Próf eru í lok annar og tilgreind í próftöflu sem birt er í skólanum seinni hluta annar. Þurfi nemandi að taka próf á öðrum kennslustað FVA en kennari hans starfar á skal hann sækja um það til áfangastjóra FVA 10 dögum áður en próf verður. Þurfi nemandi að taka próf utan hefðbundins próftíma sækir hann um það með sama

fyrirvara til sama aðila. Nemandi má eiga von á að þurfa að greiða sérstaklega fyrir hið síðarnefnda. Þetta gildir ekki um sjúkrapróf.

P - heimild

Nemandi í reglulegu námi getur fengið heimild til þess að stunda nám án tímasóknar í tilteknum áfanga eða áföngum, þ.e. p-heimild.

Eftirfarandi reglur gilda um veitingu p-heimilda:

- a. Nemandi sem fær 9 eða 10 í undanfara getur fengið að taka næsta áfanga sem p-áfanga.
- b. Aldrei skulu p-áfangar samtímis nema meira en 6 einingum, nema á síðustu önn nemandans.
- c. Hægt er að fá p-heimild ef það er eina leiðin til þess að útskrift nemanda fái staðist. Líkur á útskrift þurfa að vera raunhæfar.
- d. Skólaráði er heimilt að veita undanþágu frá þessum reglum ef sérstaklega stendur á.

Eftir að p-heimild er veitt skal nemandi hafa tal af kennara eða deildarstjóra þeim sem p-áfangi heyrir undir. Ekki mega líða fleiri en 10 dagar frá því að heimild er veitt þar til nemandi talar við deildarstjóra og fær nánari upplýsingar, svo sem hver kennari hans verður í greininni. Verði misbrestur á því að nemandi tali við deildarstjóra strikast hann af p-nemendaskrá og fær ekki að taka próf í áfanganum.

P-nemandi getur ekki farið fram á ótakmarkaða aðstoð kennara. Í fyrsta viðtali við kennara skal kennari ákveða með nemanda sínum með hvaða hætti kennsla fari fram í p-áfanganum á önninni. P-nemendur skulu standa skil á verkefnum á sama tíma og aðrir nemendur.

Sækja má um p-heimild á valblaði eða á sérstöku eyðublaði sem fæst á skrifstofu skólans. Umsókn um p-heimild þarf í síðasta lagi að berast í fyrstu viku skólastarfs og verður afgreidd í annarri viku.

Undanfarabrot

Nemandi sem getur útskrifast á komandi önn með því að ljúka 25 einingum hið mesta, má taka lokaáfanga greinar og undanfara hans saman á þeirri önn.

Þegar að prófum kemur þarf nemandinn að standast undanfarann áður en próf í lokaáfanganum er tekið, eða endanlegt námsmat hefur farið fram. Falli nemandi í undanfara má hann ekki endurtaka próf í honum. Hann tekur þar með ekki próf í lokaáfanganum og fær ekki einkunn.

Árekstrarheimild

Árekstrarheimild er veitt nemanda í reglulegu námi þegar áfangar, sem hann verður að stunda á viðkomandi önn, rekast á í töflu hans. Ástæður verða að vera gildar, svo sem að annars teufist útskrift nemandans.

Nemandi verður að ráðgast við kennara viðkomandi áfanga ekki síðar en viku eftir að árekstrarheimildin hefur verið samþykkt, annars fellur hún úr gildi.

Nemandi skal sækja kennslustundir í árekstri samkvæmt samkomulagi við kennara þannig að hann geti fylgst með og tekið þátt í verkefnum. Ef nauðsynlegt er að breyta út af fyrirfram ákveðinni mætingarreglu þarf nemandi að semja um það við viðkomandi kennara. Nemandi með árekstrarheimild á ekki að þurfa, meir en namar með reglulega tímasókn, að leita til kennara utan kennslustunda, þ.e. hann á ekki rétt á kennslu eða leiðsögn utan kennslustunda.

Kennarar skrá fjarvistir hjá nemendum þegar þeir eru fjarverandi vegna áreksturs. Áfangastjóri leiðréttir slíkt eftir á. Nemendum með árekstrarheimild er eindregið ráðlagt að halda nákvæmt bókhald yfir fjarvistir sínar.

Um undanþágu frá líkamsrækt fyrir íþróttafólk

Nemandi sem stundar umfangsmikla líkamshjálfun á vegum sérsambands og/eða íþróttafélags undir stjórn sérmenntaðs þjálfara, íþróttfræðings eða kennara, samhliða námi í framhaldsskóla, getur óskað eftir því að vera undanþeginn vissum áföngum eða áfangahlutum í íþróttum, líkams- og heilsurækt.

Fyrir upphaf skólaárs eða námsannar þarf nemandi að skila til skólans hjálfunaráætlun sem þjálfari viðkomandi sérsambands eða íþróttafélags hefur staðfest. Skólameistari tekur ákvörðun um, í samráði við deildarstjóra í íþróttum, hvort tilefni sé til eða að hve miklu leyti beri að meta hjálfun íþróttamannsins í námi í viðkomandi áföngum eða áfangahlutum í íþróttakennslu skólans.

Að hámarki geta nemendur fengið eina námseiningu metna vegna hjálfunar sinnar, fyrir hverja námsönn á meðan þeir eru í námi í framhaldsskóla, þó aldrei fleiri en átta einingar.

Mat á þátttöku í leikriti á vegum NFFA og leiklistarnámskeiði

- a. Nemandi sem hefur leikið í leikriti sem sett hefur verið upp af leiklistarklúbbi NFFA getur fengið það metið til einnar einingar, LEI 101. Sama á við um hljóðfærarleikara, hvíslara og aðstoðarleikstjóra.
- b. Aðrir sem starfa beint að uppsetningu leikrits á vegum leiklistarklúbbs NFFA geta fengið eina einingu metna þegar þeir hafa tekið þátt í tveimur sýningum.
- c. Formaður leiklistarklúbbs gerir skólaráði hverju sinni grein fyrir hverjir falla undir lið a. hér að ofan.
- d. Þeir sem falla undir lið b. sækja um mat á sínum þætti til skólaráðs og tilgreina í umsókn sinni hver störf þeirra hafa verið og við hvaða leikrit unnið var.
- e. Nemandi getur fengið tvær einingar metnar fyrir leiklistarnámskeið, eina fyrir byrjendanámskeið og aðra fyrir framhaldsnámskeið. Að auki er hægt að fá einingu fyrir þátttöku í leikriti sbr. hér að ofan.
- f. Fyrir námskeið og þátttöku í leikritum er mest hægt að fá fjórar einingar alls.

Um setu nemenda í áföngum sem þeir hafa þegar staðist

Ef nemandi óskar að sitja aftur í sama áfanga sem hann hefur þegar staðist er honum það heimilt með samþykki deildarstjórafundar. Gangist nemandinn undir próf eða fullnaðarnámsmat í áfanganum gildir nýrri einkunnin.

Námsmat og próf

Prófreglur

1. Nemendur skulu koma stundvíslega til prófs og athuga á auglýsingatöflu skólans hverju sinni hvar þeim er ætlaður staður í prófinu. Komi nemandi of seint til prófs skerðist próftími hans sem því nemur.
2. Við skrifleg próf má nota þau gögn sem tilgreind eru á prófverkefnum. Nemendur skulu kynna sér hver heimil prófgögn eru strax í upphafi prófs. Nemendur sem staðnir eru að því að nota óheimil hjálpargögn, veita eða þiggja hjálp, geta átt von á brottvikningu úr skóla, tímabundið eða til frambúðar, eftir alvarleika brots. Nemanda sem staðinn er að slíku skal vísa frá prófi þegar í stað og leggja mál hans fyrir skólaráð.
3. Nemendur mega ekki yfirgefa prófstofu fyrr en við úthringingu, sem er eftir eina klukkustund og aftur hálfri klukkustund síðar. Þá skulu þeir skilja prófverkefni eftir á prófborðum og yfirgefa prófstofu tafarlaust.
4. Nemandi, sem hefur orðið fyrir slysi eða veikist á próftímanum, hefur rétt til þess að taka sjúkrapróf enda skili hann læknisvottorði því til staðfestingar. Honum ber að tilkynna um veikindi sín samdægurs til skrifstofu skólans og skila þangað læknisvottorði innan þriggja daga. Veikist nemandi í prófi ber honum að vekja athygli prófgæslumanns sem skrifar athugasemd um það á prófurlausn nemandans. Skal læknisvottorði dagsettu samdægurs skilað til skrifstofu skólans.
5. Öll sjúkrapróf fara fram á sérstökum "sjúkraprófsdegi" sem tilgreindur er í próftöflunni. Þeir einir fá að taka sjúkrapróf sem leggja fram fullgild læknisvottorð um forföll sín. Sækja ber um sjúkrapróf til áfangastjóra.
6. Óheimilt er að gefa nemendum upp árangur þeirra á prófi áður en einkunnaafhending fer fram.

Frávik frá prófreglum

Nemendur sem eiga við fötlun og/eða sértæka námsörðugleika að stríða, þurfa ekki aðeins sérstaka aðstoð í námi heldur er oft óhjákvæmilegt að gera sérstakar ráðstafanir varðandi próf og annað námsmat og ber skólum að gera það sem unnt er til þess að koma til móts við þarfir þeirra í þessu efni.

Fatlaðir og langveikir nemendur, nemendur með lesröskun (lestrar- eða skriftarörðugleika) og/eða aðra staðfesta skynjunarörðugleika geta sótt um frávik frá hefðbundnu námsmati. Þar getur m.a. verið um að ræða sérstaka samsetningu prófa, lengri próftíma, sérhönnuð próf, notkun hjálpargagna, aðstoð í prófum, munnleg próf o.fl. Þá ber einnig að hafa í huga aðrar aðferðir við að meta námsárangur þessara nemenda heldur en þær sem almennt eru notaðar í skólum.

Námsmat

Námsmat felur í sér hvers konar mat á námi nemenda og á því er lokaekunn nema í áfanga byggð. Nemendum þarf að vera ljóst í upphafi áfanga með hvaða hætti námsmati verður hagað. Í kennsluáætlun sem nemendur fá í öllum áföngum í upphafi annar, kemur fram með hvaða hætti námsmat fer fram í áfanganum.

Vægi einstakra þátta námsefnis í námsmati skal að jafnaði vera í samræmi við vægi þeirra í kennslu í viðkomandi grein. Kennarar bera ábyrgð á námsmati og þeir meta úrlausnir nemenda.

Í flestum áföngum er haldið lokapróf sem er venjulega stærsti hluti námsmats. Nokkuð margir áfanga eru þó "próflausir"; í þeim áföngum byggist námsmat á símati alla önnina. Próf í FVA eru haldin í lok annar. Próftími er venjulega 9 til 10 dagar. Flesta daga er prófað tvisvar á dag. Miðað er við að nemendur séu ekki í fleiri en fimm prófum á þremur dögum. Þurfi nemandi að taka fleiri próf á þremur dögum á hann rétt á að fá eitt prófanna fært.

Einkunnir eru gefnar í heilum tölum frá 1-10 í prófum. Einkunnin 0 er ekki til. Heimilt er að nota annars konar einkunnir fyrir verkefni t.d. umsagnir eða bókstafi.

Einkunnin	1	táknar að	0 -	14%	námsmarkmiða sé náð
"	2	"	15 -	24%	"
"	3	"	25 -	34%	"

o.s.frv.

Til að standast próf í áfanga má einkunn ekki vera lægri en 5, þ.e. nemandi þarf að ná 45% námsmarkmiða. Þó er heimilt að brautskrá nemanda með einkunnina 4 í tveimur áföngum ef um lokaáfanga eða stakan áfanga er að ræða. Ekki fást einingar fyrir slíkan áfanga.

Falli nemandi á prófi, geta verkefni ekki hækkað einkunn hans upp fyrir 4. Þessi regla á aðeins við ef prófið vegur 40% - 69% af heildarnámsmati áfanga. Fall á verkefnahluta má ekki meina nemanda að taka próf og fá útreiknaða einkunn úr áfanganum í heild.

Dæmi :

Próf vegur 60% af lokaekunn og verkefni 40%.

Nemandi lýkur 28% af prófi (sem er sett upp sem 100 stig). Út úr prófinu fær hann $2,8 = 3$ í einkunn og er þar með fallinn. Hann hefur þó lokið verkefnum með ágætum eða 80% markmiða þeirra og fær því 8 í annareinkunn. Verkefni geta samt einungis hækkað þennan nemanda upp í einkunnina 4. Nemandinn er sem sagt fallinn þrátt fyrir ágæta frammistöðu í verkefnum. - Nemendur geta líka fallið vegna lágrar einkunnar fyrir verkefni þótt þeir nái prófi.

Ef lokapróf í áfanga vegur 70% eða meira í námsmati áfanga skal prófseinkunnin ein vera lokaekunn áfangans falli nemandinn á prófinu.

Prófsýning

Að loknu prófi skulu nemendur eiga þess kost að skoða prófúrlausnir sínar í viðurvist kennara. Í FVA er prófsýning venjulega sama dag og einkunnir eru afhentar. Ef fram kemur skekkja í mati eða einkunnagjöf skal slíkt leiðrétt. Ef nemandi telur einkunnagjöf kennara ósanngjarna á hann rétt á að vísa málinu til skólameistara innan *þriggja daga* frá prófsýningardegi. Skólameistari hlutast þá til um, að höfðu samráði við deildarstjóra, að hlutlaus prófdómari meti úrlausn nemandans. Úrskurður prófdómara skal gilda.

Endurtektarpróf

Ef fall í einum áfanga á lokaönn kemur í veg fyrir að nemandi geti útskrifast má hann endurtaka próf í þeim áfanga. Nemandinn öðlast ekki þennan rétt fyrir en ljóst er að hann hafi náð fullnægjandi árangri í öðrum áföngum á lokaönn.

Nemendur eiga ekki rétt á endurtökuprófi í próflausum áföngum ef í áfangalýsingu eða kennsluáætlun sem nemendur fá í upphafi annar er skýrt tekið fram að áfanginn sé próflaus en námsmatið byggist á símati sem nemendur verði að standast.

Vímuvvarnarstefna Fjölbrautaskólans

Samkvæmt lögum er framhaldsskólum ætlað „...að stuðla að alhliða þroska allra nemenda svo að þeir verði sem best búnir undir að taka virkan þátt í lýðræðisþjóðfélagi” (1996, 2.gr.). Það er markmið skólastarfs að allir nemendur fái notið sín í námi og að líkamleg og andleg vanlíðan eða félagslegir erfiðleikar séu þar í sem minnstum mæli þrándur í götu. Fjölbrautaskóli Vesturlands á Akranesi vill taka á vímuefnavandanum með eftirfarandi hætti:

1. Nemendur fái fræðslu um skaðsemi vímuefna á fyrstu tveimur árum sínum í skólanum. Til að tryggja að fræðslan nái til allra nemenda verði hún í grunnáfangum skólans. Auk þess verði fræðslan innan annarra áfanga, eftir því sem við á.
2. Skólinn setur sér það mark að hvetja nemendur til vímuefnalauss lífennis. Lögð skal áhersla á að styðja við bakið á heilbrigðu félagsstarfi.
3. Stjórn nemendafélagsins, félagsmálastjórar, kennarar og stjórnendur beiti sér gegn því að nemendur komi undir áhrifum vímuefna á skóladansleiki.
4. Kennarar og aðrir starfsmenn skólans fái árlega fræðslu um vímuefnavarnir.
5. Kennarar og aðrir starfsmenn grípi inn í óheillavænlega þróun í vímuefnaneyslu nemenda sinna eftir því sem hægt er og starfssvið þeirra leyfir. Leiki grunur á að nemandi eigi við vímuefnavanda að stríða skal vísa honum til ráðgjafa. Samstarf við heilsugæslu og félagsmálastjóra á svæðinu verði eft.
6. Nemendur skólans hafi ávallt aðgang að upplýsingum eða ráðgjöf um hvernig bregðast skuli við hafi þeir áhyggjur af vímuefnaneyslu sinni eða annarra.
7. Skólinn kynnir nemendum vímuefnavarnastefnuna þegar þeir hefja nám við skólann og birtir hana í skólanámskrá.
8. Skólastjórnendur sjá til þess að vímuefnavarnarstefnunni sé framfylgt.

Reglur heimavistarbúa

Reglur þessar eru settar til að tryggja vistarbúum heimilisfrið.

1. Skólameistari fer með stjórn heimavistar og vistarstjórar í umboði hans.
2. Allir gestir eiga að vera komnir út úr húsinu kl. 23 nema á föstudags- og laugardagskvöldum þegar þeim er heimilt að dvelja til kl. 01. Þá skal jafnframt vera komin á kyrrð í húsinu. Komi vistarbúar seinna heim en hér greinir skulu þeir hverfa hljóðlega til herbergja sinna.
3. Vistarbúum er óheimilt að dvelja utan vistar á tímanum kl. 24-07 virka daga og kl. 02-07 föstudags- og laugardagskvöld nema með leyfi vistarstjóra.
4. Ef vistarbúar óska eftir að fara burt um helgi eða yfir nótt skal fá til þess samþykki vistarstjóra og jafnframt gefa upp verustað og áætlaðan komutíma.
5. Vistarbúar bera ábyrgð á gestum sínum. Reglur þessar gilda einnig fyrir gesti vistarbúa.
6. Vistarbúar eru fjárhagslega ábyrgir fyrir skemmdum sem þeir eða gestir þeirra valda á húsnæði eða munum heimavistar.
7. Nemendur skulu sjálfir sjá um þrif á herbergjum sínum og sameiginlegum vistarverum eftir nánari ákvörðun hverju sinni.
8. Nemendur skulu jafnan forðast að valda ónæði og spilla vinnufriði. Kl. 18 - 20 virka daga er lestími á vistinni. Þá skulu nemendur varast sérstaklega að gera nokkuð sem truflar heimanámið og hafa umgang í lágmarki.
9. Notkun og geymsla áfengis og hvers kyns vímugjafa er stranglega bönnuð á heimavistinni. Þurfi að hafa afskipti af vistarbúa vegna neyslu hans á áfengi eða öðrum vímugjöfum verður hann að víkja af vistinni.
10. Nemendur á heimavist skulu stunda nám sitt af alúð og kostgæfni. Vistarbúi skal ljúka a.m.k. 12 námseiningum á önn, eða ljúka 24 kennslustunda námi með fullnægjandi árangri, til að öðlast rétt á heimavistarplássi á næstu önn. Vistarbúi sem fær 120 fjarvistastig eða fleiri á einni önn fær ekki inni á heimavist á næstu önn. Fái vistarbúi fleiri en 150 fjarvistastig skal hann flytja af vistinni.
11. Reykingar eru bannaðar í heimavistinni og við inngang hennar.
12. Þurfi skólameistari eða skólaráð að áminna vistarbúa þrisvar sinnum vegna brota á reglum þessum (öðrum en reglu 9) þarf hann að víkja af vistinni.

Starfsbraut

Starfsbraut er ætluð nemendum með almenna námsörðugleika og nemendum sem hafa notið verulegrar sérkennslu í grunnskóla, verið í sérdeild eða í sérskóla. Námið er skipulagt í áföngum þar sem fléttað er saman kjarnanámi í skóla og starfsnámi. Eftir aðstæðum fer starfsnámið fram innan skóla eða í atvinnulífinu.

Áhersla er einnig lögð á einstaklingsmiðaðar námsáætlanir og getur því nemandi lagt stund á námsáfangi á mismunandi starfsbrautum svo og á almennum námsbrautum framhaldsskóla, allt eftir möguleikum hvers og eins og aðstæðum í skólanum hverju sinni.

Alls er námið á starfsbraut áætlað 72 einingar og að það standi í tvö námsár. Þó að nemendur útskrifist með sama einingafjölda að loknu tveggja ára námi, þá getur legið að baki hverri námseiningu mismunandi nám þar sem námið er einstaklingsmiðað. Meginmarkmið kennslunnar er að auka sjálfstraust, sjálfstæði og aðlögunarhæfni

nemendanna með því að veita þeim einstaklingsmiðuð námstækifæri og stuðla þannig

að því að þeir beiti hæfileikum sínum og efla færni sína í að takast á við viðfangsefni

fullorðinna í daglegu lífi eins og þau birtast í tengslum við eigin persónu, heimili

vinnu og tómstundir.

Skipan náms

Mikilvægt er að veita fötluðum nemendum þá kennslu og þann stuðning sem þeir þurfa til að geta átt fulla náms- og félagslega hlutdeild í skólastarfinu. Í almennum hluta Aðalnámskrár framhaldsskóla (bls. 15) segir að fatlaðir nemendur skuli eiga þess kost að nýta sér það nám sem er í boði á almennum námsbrautum skólans með þeirri aðstoð sem þeir þurfa og skólar geta veitt. Nemendur á sérstökum námsbrautum eins og starfsbrautum skulu einnig hafa möguleika á að stunda nám með öðrum nemendum eins og kostur er. Í stað séráfangna starfsbrautanna geta þeir í samráði við umsjónarkennara valið almenna áfanga og lokið þeim. Einnig geta starfsbrautarnemar numið almenna áfanga á eigin forsendum og fengið þá metna sem áfanga á starfsbraut. Í séráföngum starfsbrautanna er nemendum kennt í litlum hópum. Þeir nemendur sem ekki geta nýtt sér hópkenntu fá einstaklingskenntu eftir því sem aðstæður leyfa.

Starfsnám eða starfsþjálfun fer fram í skóla eða á vinnustað. Þjálfunin er fölgin í skilgreindum viðfangsefnum sem valin eru í samræmi við getu og áhuga nemandans og í samvinnu við atvinnulíf og miða meðal annars að því að efla færni nemandans við afmörkuð störf eða starfsþætti.

Við skipulagningu námsins skal taka mið af óskum, áhugasviði og þörfum nemandans, náms og félagslegri stöðu, óskum og álitum foreldra ásamt þeim möguleikum sem umhverfið býður upp á hverju sinni varðandi störf, tómstundir og fleira.

Liðveisla

Til að auðvelda nemendum á starfsbrautum þátttöku í félagslífi skólans hefur reynst vel að ráða áhugasama ófatlaða nemendur til að aðstoða þá. Þessi starfsemi hefur fram til þessa verið í samvinnu við liðveislu Svæðisskrifstofu málefna fatlaðra og sveitarfélög viðkomandi nemenda.

Námsmat

Nemendur sem stunda nám á starfsbrautum vinna eftir einstaklingsmiðuðum kennslu-áætlunum í hverjum áfanga. Í upphafi eru sett fram einstaklingsmarkmið sem byggð eru á óskum og þörfum nemandans, námssögu hans og möguleikum skólans. Þessar áætlanir eru síðan í endurskoðun alla önnina og koma þá inn ný kennslumarkmið í samræmi við mat á því hvernig nemandinn bregst við þeim markmiðum sem sett voru upphaflega eða við síðasta mat.

Gæta þarf þess að meta úr sem flestum námsþáttum sem til meðferðar eru hverju sinni. Gæta þarf þess að einstakir efnisþættir fái ekki óeðlilega mikið vægi eða séu margmetnir. Námsmat á að byggjast á vinnu nemenda alla önnina, símati, auk lokaprófs þar sem við á. Einnig er æskilegt að fram fari reglubundið sjálfsmat nemenda.

ALMENN NÁMSBRAUT (AN)

35 ein.

Meginmarkmið brautarinnar er að veita góða undirstöðu í kjarnagreinunum og jafnframt að gefa nemendum tækifæri til að glíma við fjölbreytileg viðfangsefni í list- og verknámi og búa nemendur þannig undir frekara nám eða störf. Til að ljúka ársnámi á brautinni þurfa nemendur að ljúka 35 einingum.

Kjarni		19 - 34 einingar
Danska	DAN 102/193	2 - 3 ein.
Enska	ENS 102/193, 202/293	4 - 6 ein.
Íslenska	ÍSL 102/193, 202/293	4 - 6 ein.
Íþróttir	ÍÞR 121, 221	2 ein.
Lífsleikni	LKN 103	3 ein.
Stærðfræði	STÆ 102/193, 202/293	4 - 6 ein.
Sjálfstyrking*	SJÁ 193, 292	5 ein.
Upplýsingatækni*	UTN 193	3 ein.
Valgreinar		
Bókfærsla	BÓK 103	
Fatasamur	FAT 103, 203	
Grunnteikning	GRT 103	
Málmsmiði	MSM 103	
Myndlist	MYN 103, 203	
Rafmagn	RAB 103	
Ritvinnsla	RIT 103, 202	
Skyndihjálp	SKY 101	
Tjáning	TJÁ 102	
Trésmiði	TRÉ 103	
Upplýsingatækni	UTN 103, 111	
Vélfræði	VFR 113	
Öryggisfræði	ÖRF 101	

*Þessir áfangar eru séráfangar fyrir nemendur sem ekki hafa náð fullnægjandi námsárangri úr 10. bekk grunnskóla í 3 eða 4 kjarnafögum.

Áfangar með miðjutöluna 9 eru séráfangar fyrir almenna braut og einingar sem gefnar eru fyrir þá gilda aðeins á þeirri braut.

FÉLAGSFRÆÐABRAUT (FÉ)**140 ein.**

Félagsfræðabraut er ætlað að veita nemendum góða og almenna undirstöðuþekkingu í bóklegu námi með áherslu á samfélagsgreinar. Brautin býr nemendur undir framhaldsnám í háskóla, einkum á sviði félagsvísinda. Nám á félagsfræðabraut er að jafnaði 8 anna nám.

Kjarni**98 ein.**

Íslenska	ÍSL	103, 203, 303, 403, 503	15 ein.
Stærðfræði	STÆ	103, 263/203	6 ein.
Erlend tungumál			30 ein.
Enska	ENS	103, 203, 303, 403	
Danska*	DAN	103, 203	
3. erl. mál		103, 203, 303, 403	
Samfélagsgreinar			27 ein.
Félagsfræði	FÉL	103, 203	
Landafræði	LAN	103	
Saga	SAG	103, 203, 303	
Sálfræði	SÁL	103	
Val		6 ein.	
Lífsleikni	LKN	103/ 101, 111, 121	3 ein.
Náttúruvísindi	NÁT	103, 113, 123	9 ein.
Íþróttir	ÍÐR	121, 221 + 6 ein.	8 ein.

Kjörsvið**30 ein.**

Félagsfræði	FÉL	303, 313, 403, 503
Fjölmíðlafræði	FJÖ	103, 203, 213, 303
Íslenska	ÍSL	603, 613, 703, 713
Landafræði	LAN	203, 303
Rekstrarhagfræði	REK	103, 203, 213, 303
Saga	SAG	313, 403, 413, 503
Sálarfræði	SÁL	103, 203, 303
Stærðfræði	STÆ	313, 303/363, 413, 403/463, 503
Uppeldisfræði	UPP	103, 203, 303
Þjóðhagfræði	ÞJÓ	103, 203, 303

Nemandi velur ekki færri en þrjár greinar sem kjörsviðsgreinar, annaðhvort viðbót við kjarnagreinar eða nýjar. Samanlagt nám í grein á kjörsviði og í kjarna verði að lágmarki 9 einingar. Nemandi getur einnig tekið allt að 12 ein. á kjörsviðum annarra brauta sem hluta af sínu kjörsviði. Sumir ofantalinna kjörsviðsáfanga eru að jafnaði ekki kenndir við FVA.

Frjálst val nemanda**12 ein.**

Nemandi velur 12 einingar af námsframboði viðkomandi skóla.

Skóla er einnig heimilt að meta inn í frjálst val nám sem nemandi hefur tekið í öðrum skólum.

* norska/sænska

GRUNNDEILD BÍLIÐNA (GB)**40 ein.**

Nám í grunndeild bíliðna veitir almenna menntun og þjálfun fyrir starf sem bifreiðasmiður, bifvélavirki eða bílamálari. Heildarlengd náms í grunndeild bíliðna er tvær annir, samtals 40 einingar.

Almennar bóklegar greinar**12 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202
Enska	ENS	102, 202
Stærðfræði	STÆ	102, 122

Sérgreinar**26 ein.**

Aflvélavirkjun	AVV	102, 202
Grunnteikning	GRT	103
Handavinna málmíðna	HVM	103
Hlíðargassuða	HSU	102
Lögsuða	LSU	102
Rafmagnsfræði	RAF	113
Skyndihjálp	SKY	101
Vélfræði	VFR	102
Plötuvinna	PLV	102
Rennismíði	REN	103
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Íþróttir – líkams- og heilsurækt

ÍÞR 121, 221

2 ein.

GRUNNDEILD RAFIÐNA (GR)**45 ein.**

Markmið brautarinnar er að veita undirstöðuþekkingu í rafiðnaði. Brautinni lýkur með sérstöku prófi sem er skilyrði fyrir námssamningi í rafvirkjun, rafeindavirkjun og rafvélavirkjun og fyrir námi í framhaldsdeildum rafiðna. Hún veitir 12 mánaða styttingu á námssamningi. Meðalnámstími er 2 annir.

Almennar bóklegar greinar**6 ein.**

Velja þarf a.m.k. 6 einingar úr almennu bóknámi eða óbundnu vali þeirrar námsbrautar sem nemandinn hyggst stunda nám á að lokinni grunndeild.

Sérgreinar brautarinnar**37 ein**

Efnisfræði rafiðna	EFR	101	
Fínsmíði	FSR	103	
Grunnteikning	GRT	103	
Handavinna rafiðna	HVR	102	
Málmsmíði	MSR	102	
Mælingar í rafmagnsfræði	MÆR	102, 202	
Mælingar í rafeindafræði	MÆR	112	
Rafeindatækni	RAT	102	
Rafmagnsfræði	RAF	103, 202	
Verklegt - lagning rása	RLR	102	
Verklegt - tenging rása	RTR	104	
Verklegt grunnnám	VGR	103, 203	
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101	
Íþróttir	ÍÞR	121, 221	

GRUNNDEILD TRÉIÐNA (GT)**45 ein.**

Markmið brautarinnar er einkum kennsla í undirstöðuþáttum í tréiðnaði, meðferð efna og meðhöndlun áhalda. Einnig er lögð áhersla á nokkra áfanga í almennu bóknámi og sérgreinum. Brautin veitir styttingu á námssamningi í tréiðnum og aðgang að framhaldsdeildum. Námstími í skóla er 2 annir.

Almennar bóklegar greinar**6 ein.**

Velja þarf a.m.k. 6 einingar úr almennu bóknámi eða óbundnu vali þeirrar námsbrautar sem nemandinn hyggst stunda nám á að lokinni grunndeild.

Bóklegar faggreinar**13 ein.**

Áhalda- og tækjafræði	ÁTB	121
Efnisfræði	EFB	132
Grunnteikning	GRT	103, 203
Rafmagnsfræði	RAF	101
Verktækni	VTB	102
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Verklegar faggreinar**24 ein.**

Trésmíði	VGT	106, 206, 306, 406
----------	-----	--------------------

Íþróttir**2 ein.**

	ÍÞR	121, 221
--	-----	----------

HÚSASMÍÐI (HÚ8)**113 ein.****Iðnnám á verknámsbraut**

Meginmarkmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og vinnustaðþjálfun. Nemendur, sem hafa lokið grunndeild eða verknámsbraut og fara síðan á samning hjá meistara, fá styttingu á námssamningstíma í hlutfalli við fyrra nám sitt. Námstími í skóla: 2 annir í grunndeild og 3 annir í framhaldsdeild, alls 5 annir. Heildarnámstími 4 ár.

Almennar bóklegar greinar**25 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202/103, 203
Erlend tungumál	DAN*	102
	ENS	102
		+ 4 ein. í ensku eða dönsku*
Stærðfræði	STÆ	102, 122
Félagsfræði	FÉL	102/103
Bókfærsla	BÓK	102/103
Val nemanda og skóla		5 ein.

Bóklegar faggreinar**35 ein.**

Áhalda- og tækjafræði	ÁTB	121, 221
Byggingatækni	BYG	102
Efnisfræði	EFB	132, 222
Efnisáætlun og verkþátta- greining	EVB	102
Grunnteikning	GRT	103, 203/ [GRT 106]
Iðnreikningur	IRB	102
Iðnteikning	ITB	126, 223
Rafmagnsfræði	RAF	101
Verktækni	VTB	102, 223
Viðgerða- og breytingavinna	VBV	121
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Verklegar faggreinar**48 ein.**

Trésmíði	VGT	106, 206, 306, 406
Húsasmíði	HSM	10C, 20C/104, 204, 304, 404, 504, 604

Íþróttir

ÍþR	121, 221 + 3 ein.	5 ein.
-----	-------------------	---------------

* norska/sænska

HÚSASMÍÐI (HÚ9)**63 ein.****Sammingsbundið iðnnám**

Meginmarkmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og starfsþjálfun. Námstími í skóla er 3 annir. Heildarnámstími 4 ár.

Almennar bóklegar greinar**25 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202/103, 203
Erlend tungumál	DAN*	102
	ENS	102
		+ 4 ein. í ensku eða dönsku*
Stærðfræði	STÆ	102, 122
Félagsfræði	FÉL	102/103
Bókfærsla	BÓK	102/103
Val nemanda og skóla		5 ein.

Bóklegar faggreinar**35 ein.**

Áhalda- og tækjafræði	ÁTB	121, 221
Byggingatækni	BYG	102
Efnisfræði	EFB	132, 222
Efnisáætlun og verkþátta- greining	EVB	102
Grunnteikning	GRT	103, 203/ [GRT 106]
Iðnreikningur	IRB	102
Iðnteikning	ITB	126, 223
Rafmagnsfræði	RAF	101
Verktækni	VTB	102, 223
Viðgerða- og breytingavinna	VBV	121
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Íþróttir

ÍþR 121, 221 + 1 ein.

3 ein.

* norska/sænska

ÍPRÓTTIR (ÍP)**24 - 30 ein.****Starfsnám í ípróttifræðum og ípróttagreinum**

Markmið ípróttifræðináms er að veita nemendum fræðilega og verklega undirstöðuþekkingu í kennslu og þjálfun ípróttar og hreyfináms fyrir börn og unglinga. Námið er skilgreint sem 24 - 30 eininga sjálfstætt starfsnám þar sem starfsvettvangur er þjálfun barna og unglinga hjá félagasamtökum og skólum. Námið nýtist einnig sem heppilegur undirbúningur fyrir háskólanám á sviði ípróttifræða hér á landi sem erlendis.

Námið má meta til kjörsviðs á bóknámsbrautum, sbr. bls. 24 í Aðalnámskrá fyrir framhaldsskóla, almennur hluti.

Kjarni:**30 ein.**

Ípróttifræði

12 ein.

Nemendur velja að lágmarki 12 ein.

Ípróttifræði ÍPF 102, 111, 203, 222, 232, 242, 2x1, 2x2, 302, 312

Ípróttagreinar

12 ein.

Nemendur velja að lágmarki 8 ein.

Ípróttagreinar ÍPG 102, 112, 122, 132, 142, 152, 162, 172, 182, 2x1 2x2

Starfsþjálfun

6 ein.

Nemendur velja allt að 6 ein.

ÍPS 102, 112, 122, 1x2

LISTNÁMSBRAUT (LN)**105 ein.**

Með námi á listnámsbraut er lagður grunnur að frekara námi í listgreinum í sérskólum eða í skólum á háskólastigi. Listnámsbraut er skipulögð sem þriggja ára námsbraut en nemendur, sem þess óska, geta bætt við sig einingum í bóklegum greinum og aflað sér þannig almennari réttinda til náms á háskólastigi.

Kjarni**51 ein.**

Íslenska	ÍSL	103, 203, 303	9 ein.
Stærðfræði	STÆ	103	3 ein.
Erlend tungumál			12 ein.
Enska	ENS	103 203	
Danska*	DAN	103 203	
Samfélagsgreinar			6 ein.
Félagsfræði	FÉL	103	
Saga	SAG	103	
Listir og menning	LIM	103, 113, 203	9 ein.
Lífsleikni	LKN	103/101, 111, 121	3 ein.
Náttúruvísindi	NÁT	103	3 ein.
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 4 ein.	6 ein.

Kjörsvið**45 ein.**

Kjörsvið felur í sér sérhæfingu í listgreinum í samræmi við markmið brautarinnar. Kjörsvið listnámsbrautar eru:

Tónlist: Sjá Aðalnámskrá tónlistarskóla

Frjálst val nemanda**9 ein.**

Nemandi velur 9 einingar af námsframboði viðkomandi skóla. Skóla er einnig heimilt að meta inn í frjálst val nám sem nemandi hefur tekið í öðrum skólum.

* norska/sænska

MÁLABRAUT (MB)**140 ein.**

Málabraut er ætlað að veita nemendum góða, almenna undirstöðuþekkingu í bóklegum greinum með áherslu á erlend tungumál, s.s. ensku, dönsku og a.m.k. tvö önnur tungumál. Brautin býr nemendur undir framhaldsnám í háskóla, einkum þar sem gerð er krafa um góða tungumálakunnáttu. Nám á málabraut er skipulagt sem 8 anna nám.

Kjarni**98 ein.**

Íslenska	ÍSL	103, 203, 303, 403, 503	15 ein.
Stærðfræði	STÆ	103, 263	6 ein.
Erlend tungumál			48 ein.
Enska	ENS	103, 203, 303, 403, 503	
Danska*	DAN	103, 203, 303	
3. erl. mál		103, 203, 303, 403, 503	
4. erl. mál		103, 203, 303	
Samfélagsgreinar			9 ein.
Félagsfræði	FÉL	103	
Saga	SAG	103, 203	
Lífsleikni	LKN	103/101, 111, 121	3 ein.
Náttúruvísindi	NÁT	103, 113, 123	9 ein.
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 6 ein.	8 ein.

Kjörsvið**30 ein.**

Danska/norska/sænska	DAN	403, 503, 603
Enska	ENS	603, 703, 803
Franska	FRA	(403 503), 603, 703, 803
Íslenska	ÍSL	603, 613, 703, 713
Latína	LAT	
Spænska	SPÆ	(403 503), 603, 703, 803
Stærðfræði	STÆ	313, 363, 413, 463
Þýska	ÞÝS	(403 503), 603, 703, 803
Tungumál skv. vali skóla		

Nemandi velur sér ekki færri en þrjár greinar sem kjörsviðsgreinar, annaðhvort viðbót við kjarnagreinar eða nýjar greinar. Samanlagt nám í grein á kjörsviði og í kjarna verði að lágmarki 9 einingar. Nemandi á málabraut getur einnig tekið allt að 12 eininga nám á kjörsviðum annarra brauta sem hluta af sínu kjörsviði. Þó mega einingar í grein ekki vera færri en 9. Sumir ofantalinna kjörsviðsáfangar eru að að jafnaði ekki kenndir við FVA.

Frjálst val nemanda**12 ein.**

Nemandi velur 12 einingar af námsframboði viðkomandi skóla. Skóla er einnig heimilt að meta inn í frjálst val nám sem nemandi hefur tekið í öðrum skólum.

* norska/sænska

**MÁLMIÐNGREINAR, fyrri hluti náms (MG)
ein.****81**

Markmið fyrri hluta náms í málmiðngreinum er að nemandinn hljóti nauðsynlega, almenna og faglega undirstöðumenntun til að takast á við nám í sérgreinum á seinni hluta málmiðnanáms til sveinsprófs. Að loknum fyrri hluta náms skal nemandi hafa innsýn í helstu málmiðnastörf, hafa hlotið þjálfun í almennum verkþáttum og tileinkað sér meðferð efna og beitingu áhaldna og tækja sem notuð eru í málmiðngreinum auk þess að hafa þjálfast í sjálfstæðum vinnubrögðum og samstarfi við aðra. Fyrri hluta nám tekur 4 annir.

Almennar bóklegar greinar			27 ein.
Íslenska	ÍSL	102, 202	
Erlend tungumál	DAN*	102	
	ENS	102, 202, 212	
Stærðfræði	STÆ	102, 122, 202	
Eðlisfræði	EÐL	102	
Félagsfræði	FÉL	102	
Bókfærsla	BÓK	102	
Tölvufræði	TÖL	102	
Skyndihjálp	SKY	101	
Bóklegar faggreinar			22 ein.
Grunnteikning	GRT	103, 203	
Tölvuteikning	TTÖ	102	
Rafmagnsfræði	RAF	113	
Vélfræði	VFR	102	
Öryggismál	ÖRF	101	
Gæðavitund	GÆV	101	
Efnisfræði	EFM	102, 201	
Rókrásir	RÖK	102	
Rafeindatekni	RAT	102	
Verklegar faggreinar			28 ein.
Aflvélavirkjun	AVV	102, 202	
Handavinna	HVM	103, 203	
Hlífðargassuða	HSU	102	
Logsuða	LSU	102	
Mælingar	MRM	102	
Mælingar málma	MÆM	101	
Plötuvinna	PLV	102, 202	
Rafsuða	RSU	102	
Rennismíði	REN	103, 202	
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 2 ein.	4 ein.

Nemendur, sem lokið hafa námi í málmiðngreinum, fyrri hluta, eiga rétt á að hefja nám í málmiðngreinunum blikksmíði, rennismíði, stálsmíði og vélsmíði.

* norska/sænska

NÁTTÚRUFRAÐIBRAUT (NÁ)**140 ein.**

Náminu er ætlað að veita nemendum góða, almenna undirstöðubekkingu í bóklegum greinum með áherslu á sérsvið náttúruvísinda. Brautin býr nemendur undir framhaldsnám í háskóla í náttúruvísindum, stærðfræði og öðrum greinum sem byggjast á góðri undirstöðu í náttúruvísindum, s.s. heilbrigðisgreinum og landbúnaðarfræðum. Að jafnaði 8 anna nám.

Kjarni**98 ein.**

Íslenska	ÍSL	103, 203, 303, 403, 503	15 ein.
Stærðfræði	STÆ	103 203 303 403 503	15 ein.
Erlend tungumál			27 ein.
Enska	ENS	103, 203, 303	
Danska*	DAN	103, 203	
3. erl. mál		103, 203, 303, 403	
Samfélagsgreinar			9 ein.
Félagsfræði	FÉL	103	
Saga	SAG	103, 203	
Lífsleikni	LKN	103/101, 111, 121	3 ein.
Náttúrufræði			21 ein.
Eðlisfræði	EÐL	103	
Efnafræði	EFN	103	
Jarðfræði	JAR	103	
Líffræði	LÍF	103	
Náttúruvísindi	NÁT	103, 113, 123	
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 6 ein.	8 ein.

Kjörsvið**30 ein.**

Eðlisfræði	EÐL	203, 303, 403
Efnafræði	EFN	203, 303, 313
Jarðfræði	JAR	113, 203, 213
Landafræði	LAN	103, 203, 303
Líffræði	LÍF	113, 203, 303
Stærðfræði	STÆ	313, 513, 523, 603, 703
Tölvufræði	TÖL	103, 113, 203, 303

Nemandi velur sér ekki færri en þrjár greinar sem kjörsviðsgreinar, annaðhvort viðbót við kjarnagreinar eða nýjar greinar. Samanlagt nám í grein á kjörsviði og í kjarna verði að lágmarki 9 einingar. Nemandi á náttúrufræðibraut getur einnig tekið allt að 12 eininga nám á kjörsviðum annarra brauta sem hluta af sínu kjörsviði. Þó mega einingar í grein ekki vera færri en 9. Sumir ofantalinna kjörsviðsáfanga eru að að jafnaði ekki kenndir við FVA.

Frjálst val nemanda**12 ein.**

Nemandi velur 12 einingar af námsframboði viðkomandi skóla. Skóla er einnig heimilt að meta inn í frjálst val nám sem nemandi hefur tekið í öðrum skólum.

* norska/sænska

RAFEINDAVIRKJUN (RE8)

162 ein.

Iðnnám á verknámsbraut

Markmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og vinnustaðþjálfun. Til að hefja nám í rafeindavirkjun þurfa nemendur að hafa lokið grunndeild rafiðna. Nám í framhaldsdeild í rafeindavirkjun hefst með tveggja anna námi þar sem kennd er rafeindatækni, rafmagnsfræði og rökrásir. Eftir 4. önn er tekið samræmt próf. Þá tekur við tveggja anna verklegt nám (5. og 6. önn) og að því loknu fara nemendur í 6 mánaða starfsþjálfun. 7. önn er tekin að lokinni starfsþjálfun. Að lokinni brautskráningu gangast nemendur undir sveinspróf. Við FVA er aðeins hægt að ljúka fyrri hluta námsins.

Almennar bóklegar greinar

26 ein.

Íslenska	ÍSL	102, 202
Erlend tungumál	DAN*	102,
	ENS	102 + 4 ein. í ensku eða dönsku*
Stærðfræði	STÆ	102, 122, 202, + 2 ein.
Félagsfræði	FÉL	103
Bókfærsla	BÓK	103

Faggreinar

130 ein.

Efnisfræði	EFR	101
Fínsmiði	FSR	103
<i>Fjarskiptatækni</i>	<i>FST</i>	<i>106, 203, 303</i>
Grunnteikning	GRT	103
Handavinna	HVR	102
Málmsmiði	MSR	102
Mælingar í rafeindatækni	MÆR	112
Mælingar í rafmagnsfræði	MÆR	102, 202
Rafeindafræði	REF	233, 333
Rafeindatækni	RAT	102
<i>Rafeindatækni</i>	<i>RTV</i>	<i>106, 206, 306</i>
<i>Raflagnir</i>	<i>RLR</i>	<i>102</i>
Rafmagnsfræði	RAF	103, 202, 333, 436
<i>Rafeindabúnaður</i>	<i>RBM</i>	<i>103, 203, 303</i>
Rökrásir	RÖK	113, 213
<i>Sjónvarpstækni</i>	<i>SVT</i>	<i>106, 203</i>
Verklegt grunnnám	RTR	104
<i>Smiði tækja</i>	<i>SMT</i>	<i>103</i>
<i>Tölvustýringar</i>	<i>TÖS</i>	<i>103, 203, 303</i>
<i>Tölvutækni</i>	<i>TÖT</i>	<i>103, 203, 306</i>
Verklegt grunnnám	VGR	103, 203
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Íþróttir

7 ein.

Skálettraðir áfangar eru ekki kenndir við FVA.

* norska/sænska

RAFSUDA (RS9)**17 ein.**

Meginmarkmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og vinnustaðapjálfun. Námstími í skóla er 1 önn og námstími á samningi 2 ár.

Almennar bóklegar greinar**4 ein.**

Íslenska	ÍSL	102
Stærðfræði	STÆ	102

Bóklegar faggreinar**5 ein.**

Iðntekning	TRS	102
Rafmagnsfræði	RAF	101
Iðntækni	IRS	102

Verklegar faggreinar**7 ein.**

Verklegt, rafsúða	VRS	107
-------------------	-----	-----

Íþróttir

ÍÞR 121

1 ein.

RAFVIRKJUN (RK8)**144 ein.**

Iðnnám á verknámsbraut. Meginmarkmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og vinnustaðapjálfun. Nemendur, sem hafa lokið grunndeild eða verknámsbraut og fara síðan á samning hjá meistara, fá styttingu á námssamningstíma í hlutfalli við fyrra nám sitt. Námstími í verknámsskóla: 2 annir í grunndeild og 4 annir í framhaldsdeild, alls 6 annir.

Almennar bóklegar greinar**25 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202
Erlend tungumál	DAN*	102
	ENS	102 + 4 ein. í ensku eða dönsku*
Stærðfræði	STÆ	102, 122 + 4 ein.
Félagsfræði	FÉL	102/103
Bókfærsla	BÓK	102/103
Val nemanda og skóla		1 ein.

Bóklegar faggreinar**41 ein.**

Efnisfræði	EFR	101
Grunnteikning	GRT	103, 203
Lýsing og ljósgjafar	LÝS	102
Rafeindatækni	RAT	102, 223
Rafmagnsfræði	RAF	103, 202, 323, 423
Rafmagnatækni og		
Raflagnateikning	RLT	102, 203
Reglugerðir	RER	101, 201
Rafeindastýringar	STR	102
Smáspennulagnir	SSL	101
Loftstýringar	STL	101
Stýringar	STY	123
Tölvustýringar	STT	101
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Verklegar faggreinar**72 ein.**

Orkuöflun og dreifikerfi	ODK	101, 201
Rafkerfi farartækja	RFA	101
Nýlagnir	NÝL	103, 204, 303, 402, 109, 109
Rafvélar	RRV	101, 202, 302, 402
Smáspennuvirki	VSM	101, 202, 301
Stýritækni	STI	102, 202, 302, 402
Tengingar og mælingar	TEM	102, 203, 303, 403
Viðgerðir og þjónusta	VÞR	101, 202
Finsmiði	FSR	102
Handavinna	HVR	102

Málsmíði	MSR	102	
Mælingar í			
rafeindatækni	MÆR	112	
rafmagnsfræði	MÆR	102, 202	
Verklegt - lagning rása	RLR	102	
Verklegt - tenging rása	RTR	104	
Verklegt grunnnám	VGR	103, 203	
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 4 ein.	6 ein.

*norska/sænska

RAFVIRKJUN (RK9)**95 ein.****Sammingsbundið iðnnám**

Meginmarkmið brautarinnar er að gera nemendum kleift að öðlast þá leikni og faglegu þekkingu sem krafist er til sveinsprófs eftir að hafa lokið tilskildum einingafjölda og vinnustaðapjálfun. Námstími á samningi er 3 ár að lokinni grunndeild. Skilyrði fyrir námssamningi er að hafa lokið grunndeild rafiðna.

Almennar bóklegar greinar**25 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202
Erlend tungumál	DAN*	102
	ENS	102 + 4 ein. í ensku eða dönsku*
Stærðfræði	STÆ	102, 122 + 4
Félagsfræði	FÉL	102/103
Bókfærsla	BÓK	102/103
Val nemanda og skóla		1 ein.

Bóklegar faggreinar**41 ein.**

Efnisfræði	EFR	101
Grunnteikning	GRT	103, 203
Lýsing og ljósgjafar	LÝS	102
Rafeindatækni	RAT	102, 223
Rafmagnsfræði	RAF	103, 202, 323, 423
Rafmagnstækni og raflagnateikning	RLT	102, 203
Reglugerðir	RER	101, 201
Rafeindastýringar	STR	102
Smáspennulagnir	SSL	101
Lofstýringar	STL	101
Stýringar	STY	123
Tölvustýringar	STT	101
Öryggis- og félagsmál	ÖRF	101

Verklegar faggreinar**25 ein.**

Finsmiði	FSR	103
Handavinna	HVR	102
Málmsmiði	MSR	102
Mælingar í rafeindatækni	MÆR	112
rafmagnsfræði	MÆR	102, 202
Verklegt grunnám	RLR	102
Verklegt grunnám	RTR	104
Verklegt grunnám	VGR	103, 203

Íþróttir

ÍÞR 121, 221 + 2 ein

4 ein.

* norska/sænska

SJÚKRALIÐABRAUT (SJ)**120 ein.**

Sjúkraliðabraut er ætlað að búa nemendur undir sjúkraliðastörf. Til viðbótar námi á brautinni verða nemendur að vinna fjóra mánuði á sjúkrastofnun og geta að því loknu sótt um löggildingu starfsheitis til heilbrigðis- og tryggingaráðuneytis. Meðalnámstími á sjúkraliðabraut er 6 annir í skóla auk 4 mánaða starfsþjálfunar.

Almennar bóklegar greinar**43 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202, 212
Tjáning	TJÁ	102
Erlend tungumál	DAN*	102, 202
	ENS	102, 202 + 2 ein.
Stærðfræði	STÆ	102 + 2 ein.
Náttúrufræði	NÁT**	103, 123
Sálarfræði	SÁL	103
Félagsfræði	FÉL	103
Upplýsingatækni	UTN***	103
Val		6 ein.

Sérgreinar**43 ein.**

Líffæra- og lífeðlisfræði	LOL	103, 203
Heilbrigðisfræði	HBF	102, 203
Siðfræði heilbrigðisstétta	SIÐ	102
Sýklafræði	SÝK	102
Skyndihjálp	SKY	101
Líkamsbeiting	LÍB	101
Næringarfræði	NÆR	103
Lyfhrifafræði	LHF	113
Sjúkdómafræði	SJÚ	103, 202
Hjúkrunarfræði, bókleg	HJÚ	103, 203, 212, 303, 312, 402

Íþróttir

ÍÞR 121, 221 + 4 ein.

6 ein.**Verklegar greinar****12 ein.**

Hjúkrunarfræði, verkleg	HJV	113, 213, 313, 413
-------------------------	-----	--------------------

Starfsþjálfun**16 ein.**

* norska /sænska

** NÁT103 kemur í stað LÍF103 skv. námskrá 1997 og NÁT123 í stað EFN103

*** UTN103 kemur í stað TÖL103 skv. námskrá frá 1997

STARFSBRAUT		72 ein.
Íslenska	ÍSL 1S2, 2S2, 3S2, 4S2	8 ein.
Enska	ENS 1S1, 2S1, 3S1, 4S1	4 ein.
Stærðfræði	STÆ 1S2, 2S2, 3S2, 4S2	8 ein.
Samfélagsgreinar		
Lífsleikni	LKN 1S1, 2S1, 3S1	3 ein.
Ritvinnsla og tölvufræði		
Tölvufræði	TÖL 1S1, 2S1, 3S1, 4S1	4 ein.
List og verklegar greinar		
Valgreinar	VAL 1S1, VAL 2..	12 ein.
Sérgreinar brautar		
Bókfærsla	BÓK 1S1,	1 ein.
Grunnteikning	GRT 1S1, 2S1, 3S1, 4S1	4 ein.
Heilbrigðisfræði	HBF 1S1, 2S1	2 ein.
Starfsnám í skóla	SAT 1S1, 2S1	2 ein.
Starfsnám á vinnustað	STV 1S5, 2S5, 3S5, 4S5	20 ein.
ÍÞRÓTTIR		
Íþróttir	ÍÞR 1S1, 2S1, 3S1, 4S1	4 ein.

UPPELDISBRAUT (UP)**70 ein.**

Uppeldisbraut býr nemendur undir nám og störf á vettvangi félags- og uppeldismála. Meðalnámstími er 4 annir.

Íslenska**11 ein.**

Íslenska	ÍSL	102, 202, 212 + 3 ein.
Tjáning	TJÁ	102

Erlend tungumál**8 ein.**

Danska	DAN*	102, 202
Enska	ENS	102, 202

Samfélagsgreinar**18 ein.**

Félagsfræði	FÉL	103
Lífsleikni	LKN	103
Saga	SAG	103
Sálfræði	SÁL	103
Uppeldisfræði	UPP	103, 203

Raungreinar**3 ein.**

Val nemanda og skóla		3 ein.
----------------------	--	--------

Stærðfræði**4 ein**

Stærðfræði	STÆ	102, 122/202
------------	-----	--------------

Upplýsingatækni**3 ein.**

Upplýsinga og tölvutækni	UTN	1X3
--------------------------	-----	-----

Listgreinar og verklegar greinar**8 ein.**

Val nemanda og skóla		8 ein.
----------------------	--	--------

Íþróttir**4 ein.**

	ÍÞR	121, 221 + 2 ein
--	-----	------------------

Val nemanda og skóla**11 ein.**

* norska /sænska

VÉLSTJÓRNARBRAUT, 1. STIG (VV1)**18 ein.****Vélavarðanám**

Nám vélavarða er miðað við að nemandi hafi lokið grunnskólaprófi eða sé orðinn 18 ára. Að loknu námi fást starfsréttindi á báta með vélstærð allt að 220 kW og eftir siglingatíma, sem ákveðinn er í lögum um starfsréttindi, aukast réttindin í 375 kW. Lágmarksnámstími er ein önn.

Sérgreinar**18 ein.**

Málmsuða	MLS	102
Smíðar	SMÍ	104
Rafmagnsfræði	RAF	103
Skyndihjálp	SKY	101
Slysavarnir	SLY	101
Vélgæsla	VGÆ	105
Vélstjórn	VST	103, 204

VIÐSKIPTABRAUT (VI)**70 ein.**

Viðskiptabraut er ætlað að búa nemendur undir almenn skrifstofu- og verslunarstörf. Námi á brautinni lýkur með verslunarprófi og það veitir rétt til verslunarleyfis að öðrum skilyrðum fullnægðum. Meðalnámstími er 4 annir. Nemendur geta að loknu verslunarprófi bætt við sig 70 einingum og tekið stúdentspróf.

Íslenska				6 ein.
Íslenska	ÍSL	102, 202, 212 / [103 203]		
Erlend tungumál				8 ein.
Danska	DAN*	102, 202		
Enska	ENS	102, 202		
Samfélagsgreinar				12 ein.
Lífsleikni	LKN	103		
Félagsfræði	FÉL	103		
Saga	SAG	103		
Þjóðhagfræði	ÞJÓ	103		
Raungreinar				3 ein.
Val nemanda og skóla		3 ein.		
Stærðfræði				4 ein.
Stærðfræði	STÆ	102, 122/202		
Upplýsingatækni				7 ein.
Ritvinnsla	RIT	103, 202, 302		
Sérgreinar				17 ein.
Bókfærsla	BÓK	103, 203		
Hagnýt verslunarstörf	HAV	102		
Rekstrarhagfræði	REK	103		
Verslunarréttur	VRR	103		
Val nemanda og skóla		3 ein.		
Íþróttir				4 ein.
	ÍÞR	121, 221 + 2 ein.		
Val nemanda og skóla				9 ein.

* norska /sænska

VIÐSKIPTABRAUT /HAGFRÆÐIBRAUT (VI/HA) 140 ein.

Viðskiptabraut er 70 eininga nám sem er ætlað að búa nemendur undir almenn skrifstofu- og verslunarstörf. Námi á brautinni lýkur með verslunarprófi og það veitir rétt til verslunarleyfis að öðrum skilyrðum fullnægðum. Meðalnámstími er 4 annir. Nemendur geta að verslunarprófi loknu bætt við sig 70 einingum til stúdentsprófs. Stúdentspróf af viðskipta/hagfræðibraut er góður undurbúningur undir viðskipta/hagfræðinámi í háskóla. Meðalnámstími til stúdentsprófs er 8 annir.

Íslenska				15 ein.
Íslenska	ÍSL	103, 203, 303, 403, 503		
Erlend tungumál				26 ein.
Danska*	DAN	103, 203		
Enska	ENS	103, 203, 332, 303		
Þriðja mál	FRA / ÞÝS	103, 203, 303		
Samfélagsgreinar				24 ein.
Lífsleikni	LKN	103		
Félagsfræði	FÉL	103		
Saga	SAG	103, 203		
Þjóðhagfræði	ÞJÓ	103, 203, 303		
Val nemanda og skóla		3 ein.		
Raungreinar				3 ein.
Val nemanda og skóla		3 ein.		
Stærðfræði				15 ein.
Stærðfræði	STÆ	103, 203, 263, 303, 403		
Upplýsingatækni				10 ein.
Ritvinnsla	RIT	103, 202, 302		
Val nemanda og skóla		3 ein.		
Sérgreinar				27 ein.
Bókfærsla	BÓK	103, 203, 303		
Hagnýt verslunarstörf	HAV	102		
Rekstrarhagfræði	REK	103, 203, 303		
Verslunarréttur	VRR	103		
Val nemanda og skóla		4 ein.		
Íþróttir	ÍÞR	121, 221 + 6 ein.		8 ein.
Val nemanda og skóla				12 ein.

* norska /sænska

Aflvélavirkjun

AVV 102

Meginmarkmið áfangans eru að neminn fái innsýn í umgengni um vinnustaði þar sem fram fer vélaviðhald og viðgerðir og um verkfæri, tæki og búnað slíkra vinnustaða. Neminn kynnist grundvallarvinnubrögðum í viðhaldi og viðgerðum brunahreyfla og búnaðar sem tengist þeim. Neminn kynnist tilgangi og vinnumáta gíra og algengs búnaðar til aflyfifærslu. Þar er einnig markmið að neminn læri að meðhöndla og beita tækjum sem mest eru notuð í málmíðnaði, s. s. málbandi, tommustokk, rennimáli og míkrometra. Þá læri nemandi að nýta búnað til óbeinna mælinga, s.s. spermál, þykktarmát (fölera) og kastmæli. Einnig skráfuteljara, bugmát og gráðuboga. Nema sé ljós nákvæmni mælitækjanna og notkunarvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar. Mælingar málmíðna eru í áföngunum AVV102, HVM103, PLV102 og REN103 sem sérstakur námsþáttur. Að áfanga loknum þekki nemandinn hættur samfara vinnu við vélar, bæði af vélunum sjálfum og á vinnustaðnum. Neminn sýni að hann geti hagað störfum sínum þannig að ekki stafí hætta af fyrir hann eða aðra, þekki hættur sem stafa af spilliefnum sem notuð eru í og við vélar og hlíti reglum um meðferð slíkra efna. Nemandinn þekki helstu hluti brunahreyfla, nöfn þeirra og hlutverk, þekki nöfn algengra verkfæra og mælitækja, beitingu, meðferð og hirðu þeirra. Að áfanga loknum geti nemandinn lýst tilgangi og verkun einfaldra tannhjóla- og vökvagíra og geti gert verklegar æfingar sem reyna á þætti áfangans.

AVV 202

Undanfari: AVV 102

Meginmarkmið áfangans er að neminn læri meðferð verkfæra, mælitækja, verkstæðisbúnaðar og notkun upplýsingagagna. Neminn læri grundvallarþætti í viðhaldi brunahreyfla, kerfa þeirra og tilheyrandi vélbúnaðar og fái innsýn í rafkerfi ökutækja. Að áfanga loknum þekki nemandinn vinnureglu brunahreyfla, vinnuhátt eldsneytiskerfa, otto- og díselhreyfla og geti sinnt einfaldri hirðu keranna. Hann þekki hvernig meta skal ástand helstu slitflata hreyfils samkvæmt upplýsingum framleiðanda úr viðgerðabók og þekki helstu rafkerfi og búnað tilheyrandi hreyflum og þær varúðarreglur sem virða þarf vegna notkunar og viðhalds þessa búnaðar.

Að áfanga loknum geti nemandinn metið ástand brunahreyfla með þjöppumælingu og mælingu á smurolíuþrýstingi, unnið verkefni sem reyna á þekkingu og kunnáttu svo sem að mæla slit á vélbúnaði, skipta um strokkloksþétti, tímakambás, stilla ventla, tímastilla kveikju og gera einfaldar gangstillingar. Nemandi geti gert einfalda raflögn í rafkerfi ökutækis.

Áhalda- og tækjafræði

ÁTB 121. Áhalda- og tækjafræði byggingamanna

Samhliða: VGT 106/206.

Farið er yfir heiti, meðhöndlun, umhirðu, viðhald og öryggisatriði áhalda, tækja og véla sem notuð eru í tréiðnaði.

ÁTB 221 **Áhalda- og tækjafræði byggingamanna**

Undanfari: ÁTB 121.

Notkun, umhirða, viðhald og öryggisatriði véla, verkfæra og áhalda á byggingavinnustað, t.d. krana, lyftibúnaðar, vinnupalla, pressa og jarðvinnslutækja. Æfingadæmi fyrir orkuþörf og snúningshraða. Merkjakerfi fyrir kranastjóra og festing byrða.

ÁTM 102 **Áhalda- og tækjafræði málmíðna**

Farið er yfir notkunarvið, meðhöndlun, umhirðu, viðhald og öryggisatriði handverkfæra og tækja sem notuð eru í málmíðnaði. Notkun handbóka í málmíðnaði kennd.

Bókfærsla**BÓK 1S1** **Bókfærsla á starfsbraut**

Stefnt er að því að nemendinn geti nýtt stærðfræðikunnáttu sína til að setja upp heimilisbókhald fyrir sjálfan sig. Hann þjálfist í gerð skattaskýrslu, auki skilning sinn á uppbyggingu og útreikningi launaseðla og geti bjargað sér í almennum bankaviðskiptum. Afanginn samþættist stærðfræði.

BÓK 103

Fjallað er um grundvallaratriði bókhalds, dagbókarfærslur, opnun og lokun höfuðbókar og tengsl þessara bóka. Kenndur reikningsjöfnuður með einföldum athugasemdum. Helstu undirbækur kynntar. Kennt að merkja fylgiskjöl og færa dagbók eftir þeim. Nemendum gerð grein fyrir hlutverki bókarans og tilgangi bókhalds og sagt frá helstu bókhaldslögum til skilningsauka. Kynntar allar helstu bókhaldsbækur og mismunandi aðferðir við færslu bókhalds í fyrirtækjum. Mikil áhersla lögð á vönduð vinnubrögð nemenda og góðan frágang.

BÓK 203

Undanfari: BÓK 103

Áframhaldandi þjálfun á færslum í dagbók. Fjölgun reikninga s.s. viðskipti við útlönd, kaup og sala eigna, tapaðar skuldir og flóknari víxlaviðskipti. Höfuðbók haldið við en áhersla lögð á reikningsjöfnuð. Mikil fjölgun athugasemda, ýmist beinar eða millifærðar. Tölvubókhald kynnt.

BÓK 303

Undanfari: BÓK 203

Áframhaldandi þjálfun á færslum í dagbók og reikningsjöfnuði. Fjölgun reikninga s. s. tolluð og ótolluð vörusala, verðbréf og gengi þeirra, afföll, hlutabréf, umboðssala og fleira. Færslur allar flóknari. Verkefni á T-reikninga. Kynntar endurmats- og fyrningarreglur.

Byggingatækni

BYG 102

Lög, reglugerðir, samþykktir og staðlar fyrir byggingariðnað. Undirbúningur sveitarfélags, hönnun og afsetning húsa. Störf og samvinna þeirra iðnaðarmanna er standa að mannvirkjagerð. Kynning á helstu iðngreinum byggingariðnaðarins ásamt hafnargerð, brúarsmiði og virkjunum.

Danska

DAN 193

Undanfari: Einkunn 1-4 á grunnskólaprófi

Eitt af markmiðum áfangans er að nemendur nái sömu kunnáttu og krafist er til grunnskólaprófs. Áfanganum er einnig ætlað að kynna nemendum danska tungu sem lífandi mál sem getur komið þeim að gagni vilji þeir fræðast eða ferðast Norðurlöndin. Ennig verður lögð áhersla á að málið sé kynnt sem tæki til þess að afla sér upplýsinga um efni sem nemendur hafa áhuga á.

DAN 102

Undanfari: 5-6 á grunnskólaprófi / DAN 193

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur verði færir um að skilja allt venjulegt talað og ritað mál almenns eðlis. Lestur fjölbreytilegra texta á að auka orðaforða og lesskilning. Þjálfun í hlustun og framburði á að gera nemendur færa um að skilja og tjá sig skiljanlega. Málnotkunin er þjálfuð með munnlegum og skriflegum æfingum.

Nemendur fá þjálfun í að nota hjálpargögn. Lesnar eru vandlega u.þ.b. 30 bls. og hraðlesið efni samsvarar 1 skáldsögu og 2 smásögum. Greinar, myndbönd og ítarefni getur komið í stað annars lesefnis.

DAN 103

Undanfari: 7-10 á grunnskólaprófi

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur verði færir um að skilja allt venjulegt talað og ritað mál almenns eðlis. Lestur fjölbreytilegra texta á að auka orðaforða og lesskilning. Þjálfun í hlustun og framburði á að gera nemendur færa um að skilja og tjá sig skiljanlega. Nemendur eru þjálfaðir í að beita algengustu málnotkunarreglum með munnlegum og skriflegum æfingum. Sérstök áhersla er lögð á þjálfun í að nota hjálpargögn. Lesnar eru vandlega u.þ.b. 50 bls. og hraðlesið efni samsvarar 2 skáldsögum og 4 smásögum. Greinar, myndbönd og ítarefni getur komið í stað annars lesefnis.

DAN 202

Undanfari: DAN 102

Í áfanganum er lögð áhersla á að auka enn frekar orðaforða og skilning á töluðu og rituðu máli almenns eðlis. Auk þess er bætt inn efni sem að einhverju leyti er sérhæft eða sem nemendur hafa sérstakan áhuga á. Talfærni er þjálfuð þannig að nemendur geti tjáð sig við mismunandi aðstæður. Nemendur eru þjálfaðir í að beita algengustu málnotkunarreglum með munnlegum og skriflegum æfingum. Sérstök áhersla er lögð á þjálfun í að nota hjálpargögn. Lesnar eru vandlega u.þ.b. 30 bls. og hraðlesið efni

samsvarar 1-2 skáldsögum og 2-3 smásögum. Greinar, myndbönd og ítarefni getur komið í stað annars lesefnis.

DAN 203

Undanfari: DAN 103

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur verði færir um að skilja inntak ritmáls- og taltexta sem fjalla um nokkuð sérhæft efni sem þeir þekkja til eða hafa áhuga á. Mál- og ritfærni er þjálfuð í tengslum við viðfangsefnið hverju sinni. Talþjálfun miðar að því að nemendur læri að orða hugsanir sínar skýrt og skilmerkilega í samtölum og frásögnum. Nemendur fá sýnishorn af norskum og sænskum textum. Þjálfun í notkunhjálpargagna er aukin. Lesnar eru vandlega u.þ.b. 50 bls. og hraðlesið efni samsvarar 2 skáldsögum og 4 smásögum. Greinar, myndbönd og ítarefni getur komið í stað annars lesefnis.

DAN 212

Undanfari: DAN 202

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur verði færir um að skilja inntak ritmáls- og taltexta sem fjalla um nokkuð sérhæft efni sem þeir þekkja til eða hafa áhuga á. Mál- og ritfærni er þjálfuð í tengslum við viðfangsefnið hverju sinni. Talþjálfun miðar að því að nemendur læri að orða hugsanir sínar skýrt og skilmerkilega í samtölum og frásögnum. Nemendur fá sýnishorn af norskum og sænskum textum. Þjálfun í notkun hjálpargagna er aukin. Lesnar eru vandlega u.þ.b. 30 bls. og hraðlesið efni samsvarar 1-2 skáldsögum og 2-3 smásögum. Greinar, myndbönd og ítarefni getur komið í stað annars lesefnis.

DAN 303

Undanfari: DAN 203

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur verði vel læsir á flóknari texta en áður og geti áttað sig á dýpri merkingu þeirra. Nemendur fá þjálfun í að beita málinu rétt í ræðu og riti. Áhersla er lögð á að nemendur verði færir um að tjá hugsun sína skýrt og geti rökstutt skoðanir sínar. Nemendur fá þjálfun í að vinna að viðameiri verkefnum þar sem efni er leitað t.d. á bókasöfnum eða í margmiðlunarefni.

DAN 403

Undanfari: DAN 303

Í fyrsta hluta áfangans er lesið úrval úr bókmenntum Norðurlanda. Annar hluti áfangans fjallar um málefni líðandi stundar, einkum með efnisöflun úr fjölmiðlum (dagblöðum, útvarpi, textavarp, netinu). Síðasti hlutinn er helgaður þemavinnu, rannsóknarverkefnum og / eða þverfaglegum verkefnum að vali nemenda og beri þeir ábyrgð (í samráði við kennara eða samnemendur) á efnisöflun og úrvinnslu.

Eðlisfræði

EÐL 103

Aflfræði og ljós

Undanfari: NÁT 123

Í áfanganum er lagður grunnur að aflfræði með hreyfilög-málum Newtons, varðveislu skriðþungans, eðliseiginleikum efnis og ljósfræði. Auk þess er fjallað um varðveislu orkunnar. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EÐL 203

Varmafræði, hreyfing og bylgjur

Undanfarar: EDL 103 og STÆ 303

Æskilegt er að áfanginn STÆ 403 sé kenndur samhliða.

Í áfanganum er fjallað um gaslögmálið, varmafræði efna, gangfræði í tveimur víddum ásamt hringhreyfingu og sveiflu- og bylgjuhreyfingu. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EÐL 303

Rafsvið, segulsvið og rásir

Undanfari: EÐL 203

Í áfanganum eru tekin til athugunar grundvallaratriði rafmagns og segulsviðs og þau tengd umfjöllun um notkun rafmagns í tæknivæddu þjóðfélagi. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EÐL 403

Nútímaeðlisfræði

Undanfari: EDL 303

Í áfanganum er gerð grein fyrir helstu atriðum almennu afstæðiskenningarinnar, skammtafræðin er kynnt, einnig efnisbylgjur og atóm- og kjarneðlisfræði. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

Efnafræði

EFN 103

Atómið og mólhugtakið

Undanfari: NÁT 123

Í áfanganum er fjallað um atómið í framhaldi af NÁT 123. Áhersla er lögð á notkun lotukerfisins til að finna öreindafjölda atóma, rafeindaskipan og til að spá fyrir um gerðir efnatengja milli efnapara. Lagður er grunnur að skilningi á mólhugtakinu og notkun þess í tengslum við efnajöfnur.

Sem fyrr skal lögð megináhersla á að tengja námsefnið reynsluheimi nemendanna. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EFN 203

Gaslögmálið og efnahvörf

Undanfari: EFN 103

Í áfanganum er fjallað um samband hita, þrýstings og rúmmáls fyrir gastegundir. Þá er fjallað um helstu gerðir efnahvarfa og farið dýpra í magnbundna útreikninga en gert var í EFN 103. Einnig er fjallað um ýmsa þætti tengda efnahvörfum svo sem varmbreytingar og hraða efnahvarfa.

Lagður verður grunnur að skilningi nemenda á jafnvægishugtakinu og því síðan fylgt eftir með umfjöllun um leysni salta. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EFN 303 Rafefnafræði, sýrur og basar

Undanfari: EFN 203

Í áfanganum er fjallað um oxunar-/afoxunarhvörf og farið inn á svið rafefnafræðinnar. Þá er fjallað nokkuð ítarlega um sýrur og basa og helstu þætti sýru-/basa-hvarfa. Skoðað er hvernig eiginleikar efna og efnaflokkar eru háðir staðsetningu þeirra í lotukerfinu og í framhaldi af því fylgir dýpri umfjöllun um valin frumefni úr hópi málma og málmleysingja þar sem krafist er rannsóknar- og verkefnavinnu nemenda. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EFN 313 Lífræn efnafræði og lífefnafræði

Undanfari: EFN 203

Áfanginn er skilgreindur sem undirbúningur undir frekara nám í lífrænni efnafræði og lífefnafræði, s.s. nám í heil-brigðisgreinum, og til að gefa nokkra yfirsýn yfir efnið fyrir þá sem ekki hyggja á framhaldsnám tengt þessum greinum.

Í áfanganum eru sérkenni lífrænna efna skoðuð, fjallað er um helstu flokka þeirra og gefin innsýn í nafnakerfi og helstu efnahvörf. Komið er inn á lífefnafræði með því að skoða þrjá meginflokkar lífefna, sykrur, prótein og fituefni. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

EFN 413 - Lífefnafræði

Undanfari: EFN 313 og LÍF 203

Markmið áfangans er að nemendur öðlist góðan skilning á þeirri efnastarfsemi sem á sér stað í lífverum. Fjallað er um gerð og hlutverk lífrænna efna í lífverum. M. a. er fjallað um sykrur, lípið, aminosýrur og prótín, nýmyndunar- og sundrunarferli þessara efna svo og hlutverk kjarnasýra, ensíma og kóensíma. Jafnframt er vikið að nokkrum hagnýtum þáttum lífefnafræðinnar. Verklegar æfingar eru hluti af náminu.

Efnisáætlun og verkþáttagreining**EVB 102**

Efnisáætlun og verkþáttagreining er efni áfangans. Áætlað er allt efnismagn í þá þætti bygginga er varða iðngreinina. Almenn æfingadæmi. Gerð er grein fyrir markmiðum og gildi skipulagningar, kynnt eru einföld CPM-örvarit og bjálkarit. Tekin eru fyrir einföld æfingadæmi.

Efnisfræði**EFR 101****Efnisfræði rafiðna.**

Í þessum áfanga læra nemar um hin ýmsu efni sem notuð eru í rafiðnaði, þ. e. sérkenni þeirra, takmörk og notagildi. Sýningu á efnum og tilraunum með þau er reynt að koma við eftir fongum.

EFB 132 Efnisfræði byggingamanna.

Samhliða: VGT 106/206

Almenn viðarfræði. Fjallað er um tré sem lífveru en þó sérstaklega sem byggingarefni og kennt um helstu viðartegundir og eiginleika viðar, viðarafurðir, viðarvarnir, þéttiefni, áklæðisefni, bólstrunarefni, plastefni, málma og smíðisfestingar.

EFB 222 Efnisfræði byggingamanna - húsasmíði.

Undanfari: EFB 132

Í þessum áfanga er fjallað um steinsteypu, ýmiss konar smíðisfestingar, lím, yfirborðs- og þéttiefni. Fjallað um gerðir og eiginleika einangrunarefna, bendistáls, málmprófila og efna til klæðninga innan- og utanhúss.

EFM 102 Efnisfræði málmíðna.

Meginmarkmiðið er að neminn öðlist þekkingu og færni í meðhöndlun stáls ásamt almennri vinnslu og kunni að nota efnisstaðla.

Að áfanga loknum þekki nemandinn skilgreiningar á járn og stáli, framleiðslu járn og stáls og helstu kosti þessarra málma. Hann þekki kornabyggingu stáls og áhrif óhreininda og galla í kornabyggingunni, þekki áhrif mismunandi kælihraða á eiginleika stáls. Neminn þekki málmprófanir, flokka stáls, þekki efnisstaðla svo sem EN 10025 ásamt fleirum. Að áfanga loknum geti nemandinn lesið úr stöðlum, sagt fyrir um áhrif af mismunandi kælingu og kælihraða, valið málmprófunaraðferðir eftir því hvaða eiginleika verið er að skoða og geti valið stál eftir aðstæðum. Að áfanga loknum hafi nemandinn gott vald á almennri vinnslu og meðferð smíðastáls, þó ekki herslu.

EFM 212 Efnisfræði málmíðna.

Undanfari: EFM 101/102

Fjallað er um helstu eiginleika efna sem notuð eru í málmíðnaði. Farið yfir ýmsar prófanir á málmum; togþolsprófun, hörkuprófun og ýmsar skaðlausar prófanir á málmum. Nemendur læra að lesa kolefnislínurit og að geta útskýrt það. Þeir læra að þekkja ýmsar tegundir ryðfrís stáls og eiginleika þess. Þeir læri að meta herslu í hitaofni og afdrátt á stáli.

EFM 221 Efnisfræði málmíðna.

Undanfari: EFM 101

Farið er yfir stöðlun og flokkun stáls, efnisprófanir málma, brot- og togþol, hörku, hitaþenslu og samdrátt. Einnig flokkun og notkun plastefna, gúmmís og þéttiefna, tæringu og tæringarvarnir og yfirborðsmeðferð efna.

Enska

ENS 1S1, 2S1, 3S1, 4S1 Enska á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Unnið er að því að viðhalda og byggja ofan á þá kunnáttu og færni sem nemendur hafa þegar þeir koma í framhaldsskólann. Unnið er með hlustunarefni, lesefni og myndefni af margvíslegu tagi. Nemendur læra að syngja enska texta. Áhersla er lögð á færni í tungumálinu sem getur nýst nemendum í daglegu lífi, s.s. við að horfa á sjónvarp, geta lesið utan á umbúðir með enskum texta og skilja orð sem notuð eru við vinnu á tölvur. Mikilvægt er að miða viðfangsefnið við getu og þroska nemendanna og að þeir fái sem flest tækifæri til að spreyta sig á krefjandi viðfangsefnum við hæfi.

ENS 193

Undanfari: 1-4 á grunnskólaprófi

Námsefni grunnskóla rifjað upp eftir því sem þurfa þykir. Áhersla lögð á undirstöðuatriði í málfræði, framburð og skilning á meðalþungu tal- og ritmáli með lestri, hlustun og ýmiss konar æfingum. Áhersla er lögð á að byggja upp skilning nemenda á málinu svo og málnotkun sem miðast við að þeir geti, að loknum þessum áfanga, sest í ENS 102.

ENS 102

Undanfari: 5-6 á grunnskólaprófi /ENS193

Í beinu framhaldi af námi í grunnskóla eru undirstöðuatriði málfræði rifjuð upp í efnislegu samhengi við aðra þætti námsins. Sérstök áhersla lögð á þau atriði sem reynast íslenskum nemendum erfið. Áhersla er einnig lögð á vandlegan lestur texta með það fyrir augum að byggja upp virkan og hagnýtan orðaforða. Hraðlesid efni

ENS 103

Undanfari: 7-10 á grunnskólaprófi

Í beinu framhaldi af námi í grunnskóla eru undirstöðuatriði málfræði rifjuð upp í efnislegu samhengi við aðra þætti námsins. Sérstök áhersla lögð á þau atriði sem reynast íslenskum nemendum erfið. Áhersla er einnig lögð á vandlegan lestur texta með það fyrir augum að byggja upp virkan og hagnýtan orðaforða. Hraðlesid efni valið við hæfi nemenda. Markvissar hlustunaræfingar. Enskt talmál æft m.a. í tengslum við les- og hlustunarefni. Skriflegi þátturinn þjálfður með fjölbreyttum æfingum, m.a. í tengslum við efnið. Nemendum leiðbeint um notkun orðabóka.

ENS 202

Undanfari: ENS 102

Gerðar eru meiri kröfur til sjálfstæðra vinnubragða en í ENS 102. Lestur almennra og þyngri texta til að auka orðaforða og hraðlesinna texta til að þjálf heildarskilning. Markvissar hlustunaræfingar. Unnið með orðabók þar sem það á við. Enskt talmál æft, m.a. í tengslum við les- og hlustunarefni. Skriflegi þátturinn er þjálfður með fjölbreyttum æfingum, m.a. í tengslum við efnið.

ENS 203

Undanfari: ENS 103

Gerðar eru meiri kröfur til sjálfstæðra vinnubragða en í ENS 103. Lestur almennra og sérhæfðra texta sem ekki eru einfaldaðir. Unnið með orðabók þar sem það á við. Aukin áhersla á að nemendur tjái sig fjálst og óbundið. Markvissar hlustunaræfingar. Áhersla lögð á að byggja upp og auka við hagnýtan orðaforða með margvíslegum æfingum á öllum færnisviðum. Enskt talmál æft, m.a. í tengslum við les- og hlustunarefni. Í skriflega þættinum er gerð krafa um flóknari setningaskipan, nákvæmari orðaforða og skipulegri framsetningu en í fyrri áfanga.

ENS 212

Undanfari ENS 202

Gerðar eru meiri kröfur til sjálfstæðra vinnubragða en í ENS 103. Lestur almennra og sérhæfðra texta sem ekki eru einfaldaðir. Unnið með orðabók þar sem það á við. Aukin áhersla á að nemendur tjái sig fjálst og óbundið. Markvissar hlustunaræfingar. Áhersla lögð á að byggja upp og auka við hagnýtan orðaforða með margvíslegum æfingum á öllum færnisviðum. Enskt talmál æft, m.a. í tengslum við les- og hlustunarefni. Í skriflega þættinum er gerð krafa um flóknari setningaskipan, nákvæmari orðaforða og skipulegri framsetningu en í fyrri áfanga.

ENS 303

Undanfari ENS 203/ENS212

Áhersla á að nemendur verði vel læsir á flóknari texta en áður og geti áttað sig á dýpri merkingu þeirra. Lesin eru bókmenntaverk og túlkuð út frá víðara samhengi en áður með tilliti til sögu og bókmenntalegra skírskotana. Lögð er áhersla á að nemendur verði færir um að tjá hugsun sína skýrt í ræðu og riti og geti rökstutt skoðanir sínar. Nemendur fá hjálfun í að vinna að viðameiri verkefnum þar sem efnis er leitað á bókasöfnum, á netinu og í margmiðlunarefni. Markviss kynning á menningu enskumælandi landa. Áhersla lögð á alhliða færni í málinu.

ENS 332

Undanfari ENS 203/212

Viðskiptaenska. Sérstök áhersla er lögð á að aukna leikni, munnlega og skriflega, í tengslum við enskt viðskiptamál. Nemendur fá hjálfun í að rita viðskiptabréf á ensku og í notkun málfars sem tengist viðskiptum. Unnið verður með þýðingar.

ENS 382

Undanfari ENS 203/212

Ferðamálaenska. Sérstök áhersla lögð á að nemendur geti tjáð sig munnlega, t.d. í síma og/eða beinu samtali og skriflega við sem fjölbreyttastar aðstæður innan ferðaþjónustu. Nemendur hjálfaðir í að gefa greinagóðar upplýsingar um ýmislegt sem viðkemur ferðaþjónustu. Einnig er haldið áfram að styrkja málfræðigrunn nemenda. Lesnir verða sérhæfðir textar í tengslum við efnið og kenndur algengasti orðaforði er nýttast má í umfjöllun um ferðamannalandið Ísland.

ENS 403

Undanfari ENS 303

Áhersla lögð á fjölbreytilega texta, t.d. bókmenntaverk, tímaritsgreinar og rannsóknarskýrslur. Sérstök áhersla á skipulega framsetningu hugmynda í rituðu og töluðu máli. Frekari kynning á menningu enskumælandi landa. Aukin áhersla á sjálfstæð vinnubrögð nemenda, m.a. við öflun upplýsinga á bókasöfnum, netinu og margmiðlunarefni.

ENS 413

Undanfari ENS 303

Enskt fagmál af ýmsu tagi. Nemendur lesa greinar og bókakafla um efni sem spannar ýmsar fræðigreinar og vinna munnleg og skrifleg verkefni þeim tengd, m.a. á tölvu. Markmiðið með áfanganum er að kynna orðaforða og ritað efni sem tengist hinum ýmsu vísindagreinum. Þessi áfangi gæti hentað nemendum sem hafa hug á háskólanámi eða starfi þar sem mikill hluti lesefnis er á ensku.

ENS 503

Undanfari ENS 403

Sérstök áhersla er lögð á ritun í þessum áfanga. Auk þess verður unnið með ensku sem alþjóðamál og ýmis afbrigði málsins. Til umfjöllunar verða ýmsir textar, s.s. smásögur, skáldsögur, leikrit. Ljóð, blaðagreinar og greinar af netinu, auk kvikmynda og tónlistar. Fjallað um efnin í sögulegu, félagslegu og landfræðilegu samhengi með sérstakri áherslu á ólík málsvæði og fjölbreytileika enskrar tungu. Mikil áhersla lögð á virkni nemenda og sjálfstæð vinnubrögð.

ENS 513

Undanfari ENS 403

Valáfangi.

ENS 523

Undanfari ENS 403

Valáfangi.

ENS 603

Undanfari ENS 503

Áfram lögð áhersla á alla færniþætti. Til umfjöllunar verður ágríp af enskri bókmenntasögu svo og bókmenntatextar frá ýmsum tímabilum.

ENS 703

Undanfari ENS 603

Þemaáfangi. Hér eru auknar kröfur um sjálfstæð vinnubrögð nemandans. Sem dæmi um efni má nefna bækur og kvikmyndir, bókmenntatímabil, verk eftir ákveðna höfunda eða bókmenntaverk sem tengjast ákveðnum þemum.

ENS 803

Undanfari ENS 703

Lögð er áhersla á lestur mjög krefjandi texta, t.d. frá ólíkum tímabilum eða stefnum. Líkt og í ENS 703 hentar þessi áfangi vel til þemavinnu. Gerðar eru kröfur um færni í

munlegri og skriflegri tjáningu. Mikilvægt að nemendur séu virkir og sjálfstæðir í vinnubrögðum, geti m.a. gert grein fyrir máli sínu og rökstutt skoðanir sínar.

Fatasaumur

FAT 1S1, 2S1 Fatasaumur á starfsbraut

Tveir áfangar með sömu áfangalýsingu.

Fatasaumur fyrir nemendur á starfsbraut. Meginmarkmið er að þroska og þjálf hug og hendur nemenda þannig að þeir verði færari um að tjá eigin hugmyndir, þekkingu og reynslu. Nemendur kynnast helstu áhöldum og tækjum sem notuð eru við fatagerð og hannyrðir í samræmi við hæfni hvers og eins. Námið miðar að því að nemendur geti nýtt það í sínu daglega lífi á jákvæðan og virkan hátt. Miðað er við að nemendur fái þjálfun í völdum þáttum hannyrða og áhersla er lögð á að nemendur tileinki sér vönduð vinnubrögð.

FAT 103

Áfanginn veitir fræðilega og verklega undirstöðu við gerð fatnaðar. Nemendum er kennt að taka mál, taka snið upp úr blöðum og breyta þeim, ef nauðsynlegt er, t. d. eftir stærð. Nemendur læra að leggja snið á efni, sniða og sauma einfaldar flíkur. Efnis- tækja- og verkfærafræði eru tengd verklegum æfingum. Mikilvægt er að nemendur tileinki sér rétt handtök og góð vinnubrögð.

FAT 203

Undanfari: FAT 103

Áfanginn byggir á reynslu fenginni úr FAT 103. Stuðlað er að meira sjálfstæði nemandans með víðtækari æfingu og þekkingu. Efnisfræði fataefna: fjallað er um náttúrulegar trefjar og gervitrefjar, spuna, þrjón og vefnað svo og meðferð þessara efna. Einföld atriði í sniðteikningu tekin fyrir (t. d. kragasnið, að stækka og minnka snið). Nemendur sauma venjulegan fatnað. Gerð verður vinnuskýrsla og kostnaðarreikningur.

Félagsfræði

FÉL 103 Almenn félagsfræði

Fjallað er um grunneiningar samfélagsins og eru þau skoðuð út frá sjónarhorni félagsvísinda. Fjallað er um samfélagið í ljósi þeirra áhrifa sem það hefur á einstaklinginn og líf hans. Vinnu- og rannsóknaraðferðir félagsvísinda sem fræðigreinar eru kynntar og útskýrðar með áherslu á beitingu einfaldra tölfræðiforrita, umræðum um félagsleg málefni og notkun alnetsins til þekkingaröflunar um félagsfræðileg viðfangsefni. Að auki er lögð áhersla á að þekkja helstu hugtök s.s. félagsmótun, menningu, fjölskyldu og framleiðslu. Rík áhersla er lögð á að tengja námsefnið daglegu lífi með þekkingu á vinnumarkaðnum, íslenska stjórnkerfinu og alþjóðasamskiptum.

FÉL 203 Frumkvöðlar og kenningar.

Undanfari: FÉL 103

Fjallað er um helstu kenningar félagsfræðinnar. Samfélagið er skoðað með hliðsjón af kenningum og skoðaðar eru rannsóknir á félagslegum málefnum. Ítarlega er fjallað um verk frumkvöðlanna Comtes, Durkheims, Marxs og Webers og framlag þeirra til félagsfræðinnar. Farið er yfir helstu kenningar innan félagsfræðinnar s.s. samvirkni-, samskipta- og átakakenningar. Farið er í hugtök eins og frávik, afbrot, sjálfsmynd og félagsleg mismunun og önnur sem tengjast félagslegum málefnum með áherslu á að dýpka skilning á þeim hugtökum.

FÉL 233 Bemaáfangi í félagsfræði.

Undanfari: FÉL 103

Fjallað er ítarlega um eitt eða hluta af tveimur eftirfarandi viðfangsefnum:

1. *Félagsleg mismunun.* Kynntar eru kenningar um lag- og stéttaskiptingu. Fjallað er um ýmsar gerðir félagslegrar mismununar s.s. efnahagslega, kynferðislega, menningarlega og aldursbundna mismunun og félagsleg áhrif þeirra.
2. *Félagsfræði vinnunnar.* Hugtakið vinna er brotið til mergjar. Samanburður er gerður á eðli og gildi vinnunnar í mismunandi þjóðfélögum. Fjallað er um verka-skiptingu, og félagsleg og efnahagsleg áhrif hennar. Einnig er fjallað um framleiðslu og neyslu, markað, mismunandi gerðir vinnustaða, stofnanir, hlutverk og stöður í þjóðfélögum.
3. *Afbrotufræði.* Fjallað er um frávik frá viðurkenndu hegðunarmynstri og skýringar sem settar hafa verið fram á orsökum frávikshegðunar. Fjallað er um félagslegt taumhald og viðbrögð manna við afbrotum og öðrum frávikum. Gerð er grein fyrir mismunandi gerðum afbrota, kenningum um afbrotahneigð, rannsóknnum í afbrotufræði og skoðaðar eru dómsmeðferðir.
4. *Heilsufélagsfræði.* Einstaka þættir heilsuhugtaksins eru skoðaðir. Fjallað er um kenningar innan faraldsfræðinnar um tengsl lífsstíls og sjúkdóma. Einnig er fjallað um þróun heilsuhugtaksins og stofnanabindingu þess með sérstakri áherslu á sérfræðiþekkingu, tækni og siðferðisleg viðmið. Fjallað er um ólík sjónarmið félagsfræðinnar varðandi samskipti lækna, hjúkrunarfólks og sjúklinga.
5. *Félagsfræði trúarbragða.* Kynnt eru sjónarmið helstu kennismiða félagsfræðinnar, Durkheims, Marxs og Webers, um tengsl samfélags og trúarbragða. Fjallað er um þýðingu trúarbragða í daglegu lífi fólks og mismunandi sérkenni trúarbragða í nútímasamfélögum

FÉL 303 Stjórn málafræði.

Undanfari: FÉL 203

Stjórn málafræðin kynnt sem fræðigrein. Lögð er áhersla á skilning á helstu hugtökum sem notuð eru í stjórn málafræðinni auk þess að þekkja helstu hugmyndafræðistrauma stjórn mála. Hugtök sem fjallað er um í áfanganum s.s. lýðræði, einræði, alræði, þrískipting ríkisvaldsins, átök og samstaða eru lykilhugtök til skilnings á stjórn málum og til að geta orðið hæfur til virkrar þátttöku í lýðræðisþjóðfélagi. Sérstök áhersla verður lögð á sérstaka fræðslu um íslenska stjórnkerfið, s.s. um þróun og hlutverk Alþingis, sögu og fylgi stjórn málaflókka, þróun íslenskra stjórn mála frá sjálfstæðisstjórn málum til stéttastjórn mála, áhrif ólíkra hagsmunasamtaka, og um helstu hugmyndafræðikerfin í íslenskum stjórn málum.

FÉL 313 Félagsfræði þróunarlanda.

Undanfari: FÉL 203

Fjallað er um hugmyndir um skiptingu heimsins. Hugtök eins og vanþróuð lönd, þriðji heimurinn og suðrið eru skýrð auk þess sem fjallað er um ólíkar skýringar á merkingu þróunarhugtaksins. Skoðuð eru rækilega efnahagsleg, stjórnmálaleg og menningarleg einkenni þróunarlanda með margbreytileika þeirra að leiðarljósi. Einnig verða skoðaðar rannsóknir mannfræðinga á ástandi þriðja heimsins. Kynntar verða kenningar um orsakir vanþróunar og hugmyndir um möguleika þróunarlanda. Fjallað verður að auki um mismunandi tegundir þróunaraðstoðar með sérstaka áherslu á þróunaraðstoð Íslendinga.

FÉL 323 Mannfræði.

Undanfari: FÉL 203

Fræðigreinin kynnt og fjallað í grundvallaratriðum um tvískiptingu mannfræðinnar í líkamsmannfræði og félags- og menningarmannfræði. Skoðuð eru fjölbætt einkenni mannsins sem lífveru og félagsveru. Þróunarhugtakið verður skoðað á gagnrýninn hátt í tengslum við hugmyndir um líffræðilega og menningarlega þróun. Kynntar verða sérstaklega aðferðir mannfræðinnar sem og helstu hugtök innan mannfræðinnar, s.s. menning, þjóð, hnattvæðing, þjóðhverfur hugsunarháttur og afstæðishyggja. Að auki verða kynntar rannsóknir sem gerðar hafa verið innan mannfræðinnar, og verður sjónum sérstaklega beint að rannsóknum sem erlendir og íslenskir mannfræðingar hafa gert um Ísland.

FÉL 343 Þemaáfangi í stjórnmálafræði.

Undanfari: FÉL 303

Fjallað er ítarlega um annað eða hluta af báðum eftirfarandi viðfangsefnum:

1. *Sveitarstjórnarmál*. Fjallað er um uppbyggingu sveitarfélaga, verkefni þeirra og stöðu innan stjórnkerfisins. Helstu verkefni sveitarfélaga eru skoðuð s.s. atvinnu- og efnahagsmál, skipulags- og félagsmál, heilbrigðismál og menntamál.
2. *Alþjóðastjórnarmál og alþjóðasamskipti*. Markmið og leiðir í samskiptum þjóða eru teknar til athugunar. Fjallað er um alþjóðleg samtök og svæðabundin samtök á sviði hernaðar, viðskipta og menningar- og mannúðarmála. Einnig er fjallað um hugtakið hlutleysi og sjálfsákvörðunarrétt þjóða, átök og frið í samskiptum á alþjóðavettvangi.

FÉL 363 Þemaáfangi um valið efni.

Undanfari: FÉL 203

Tekið fyrir viðfangsefni innan félagsfræðinnar sem annað hvort er ofarlega á baugi eða nemendur sýna mikinn áhuga á. Sem dæmi um viðfangsefni má nefna einstaka heimsálfur eða lönd, kynþáttahyggju, jafnréttismál, vinnumarkaðinn, alþýðumenningu eða umfjöllun um einstaka áhrifamikla fræðimenn innan félagsfræðinnar.

FÉL 403 Aðferðafræði.

Undanfari: FÉL 3X3

Fjallað er um eðli og tilgang vísinda og rannsóknaraðferðir félagsvísinda í ljósi þeirra. Gerð er grein fyrir mismunandi tegundum rannsókna, þ.e. könnun, athugun, tilraun og notkun skráðra heimilda. Bornar eru saman meginlegar og eigindlegar rannsóknir og tengsl þeirra við kenningar. Skoðaðir eru kostir og gallar rannsóknar-aðferða. Rannsóknarferlið er skoðað og því er lýst stig af stigi með umfjöllun um úrvinnslu, greiningu og kynningu gagna. Framkvæmd er einföld félagsfræðirannsókn og notast við tölfraeðiforrit við úrvinnslu gagna þar sem áhersla er lögð á gagnrýnið mat á rannsóknnum sem og að kynna rannsóknarniðurstöður á viðeigandi hátt.

FÉL 503 Rannsóknarverkefni.

Undanfari: FÉL 403

Valið er félagsfræðilegt viðfangsefni og unnið undir leiðsögn kennara með áherslu á beitingu rannsóknaraðferða félagsvísindanna. Rannsóknarstigin eru tekin fyrir stig af stigi þar sem áhersla er lögð á að setja fram tilgátur, gera raunhæfa vinnuáætlun, öflun fjölbreyttra gagna og sjálfstæði í vinnubrögðum.

Fínsmíði rafíðna**FSR 103**

Kennd er meðferð, viðhald og umhirða verkfæra svo og mælitækja í fínsmíði. Smíðaðir eru hlutir úr járn og áli innan vissra málvika. Rétt beiting líkama og verkfæra er ríkur þáttur í þessu námi. Notkun plötu er skipulögð skv. teikningu. Platan er klippt og beygð og búnir til kassar og hlífar fyrir raftæki. Borun, skráfun og draghnoðun eru líka mikilvægir þættir í þessu námi.

Franska**FRA 103 Framburður, orðaforði, menning**

Megináhersla er lögð á að kenna nemendum undirstöðuatriði tungumálsins. Nemendur fá æfingu í að tala og skrifa um sjálfa sig, fjölskyldu sína, vini og áhugamál, svo og í samskiptum við ákveðnar aðstæður í daglegu lífi. Áhersla lögð á framburðaræfingar studdar hlustun. Markviss uppbygging orðaforða og kennsla í málfræði með hliðsjón af samskiptamarkmiðum áfangans. Kynntir ýmsir þættir sem tengjast franskri tungu og menningu.

FRA 203 Tal, orðaforði daglegs lífs, málfræði.

Undanfari: FRA 103

Unnið að aukinni færni nemenda í hlustun, tali, lestri og ritun. Námsefni fyrri áfanga rifjað upp jafnhliða nýju efni. Viðfangsefnið tengjast m.a. daglegu lífi, atvinnu, ferðalögum, fríi og liðnum atburðum. Áhersla lögð á aukinn orðaforða, málfræði og málskilning. Nemendur þjálfast í tali og ritun í tengslum við námsefnið. Samhliða námsefninu fá nemendur fræðslu um franskt þjóðlíf, siði og venjur.

FRA 303 Samtöl, lestur, ritun.

Undanfari: FRA 203

Áframhaldandi þjálfun í hlustun, tali, lestri og ritun. Umfjöllunarefni tengjast m.a. tómstundum, áhugamálum, ferðalögum, endurminningum og framtíðaráformum. Nemendur nota málið til að afla sér fróðleiks um ýmis efni. Lesnar eru léttlestrarbækur. Nemendur eru þjálfaðir í lestri og ritun lengri, samfelldra texta og í að segja frá liðinni og ókominni tíð. Afram fá nemendur fræðslu um frönskumælandi þjóðir og menningu, m.a. kynningu á frönskum málsvæðum utan Evrópu.

FRA 403 Léttir bókmennta - og nytjatextar, framsögn.

Undanfari FRA 303

Veruleg áhersla á aukningu orðaforða og málskilnings auk hæfni til ritunar og tjáningar. Lesið er efni af ýmsum toga, svo sem stuttir bókmenntatextar, blaða- og tímaritsgreinar, auglýsingar og landkynningarefni. Meðal viðfangsefna eru frægt fólk, fjölmiðlar, listir, bókmenntir og landkynningar. Nemendur fjalla um viðfangsefnið skriflega og /eða munnlega einir eða í þörum / hópum og gera auk þess verkefni um efni að eigin vali. Sjálfstæð vinnubrögð og ábyrgð nemenda á eigin námi í fyrirrími. Fræðsla í tengslum við námsefnið, m.a. í formi kynninga og stuttra fyrirlestra um staðhætti og menningu.

FRA 503 Bókmenntir.

Undanfari FRA 403

Áhersla lögð á lestur bókmennta og fræðslu um franska menningu. Nemendur lesa bókmenntaverk, horfa á kvikmyndir og fást við þætti sem tengjast franskrri menningu í sem víðustum skilningi. Skrifleg og munnleg umfjöllun um viðfangsefnið. Nemendur vinna þemaverkefni um bókmenntir og menningu og flytja þau. Hlustað á franskt tal eftir föngum, t.d. í fræðsluþáttum, fréttum, kvikmyndum og fyrirlestrum. Nemendur hvattir til aukins sjálfstæðis í vinnubrögðum.

FRA 603 Taláfangi.

Undanfari FRA 403

Áhersla lögð á að hlusta og halda uppi samræðum. Reynt er að líkja sem mest eftir raunverulegum aðstæðum við þjálfun talmáls. Spuni út frá daglegu umhverfi og aðstæðum. Meðal annars eru gerðir samstalsþættir, stuttir leikþættir, fréttabættir. Ljóðaflutningur, samlestur. Greining á stuttum myndskotum og hljóðupptökum úr fjölmiðlum. Nemendur hvattir til að nota ímyndunarafl og frumkvæði við lausn verkefna. Ritunar- lestrar- og hlustunarverkefni aðeins notuð þar sem þau geta ýtt undir talfærni.

FRA 703 Fræðsluefni.

Undanfari FRA 403

Áhersla lögð á fræðsluefni. Nemendur fást við fjölbreyttara og þyngra efni en áður (les-, hlustunar-, mynd- og margmiðlunarefni) Viðfangsefnið eru nytjatextar, svo sem blaða- og tímaritsgreinar, fræðslu- og landkynningarefni. Horft á fræðslu- og kvikmyndir. Auk sameiginlegs námsefnis gera nemendur verkefni til kynningar á landi eða landsvæðum. Fjallað um námsefnið skriflega og munnlega í einstaklings-, para- eða hópavinnu. Þjálfun í hlustun, tali, lestri og ritun sem tengist ofangreindum viðfangsefnum. Mikið er lagt upp úr sjálfstæði og skipulegum vinnubrögðum hjá nemendum.

Grunnteikning

GRT 1S1, 2S1, 3S1, 4S1. Grunnteikning á starfsbraut.

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Stefnt er að því að viðhalda og byggja ofan á þann grunn sem nemendur hafa þegar þeir koma í framhaldsskólann, þannig að þeir verði færir um að nýta kunnáttu sína við mælingar, teikningu og teiknilestur. Áföngunum er ætlað að styðja við verklegt nám þar sem reynir á þessa þætti. Áfangarnir samþættast stærðfræði.

GRT 103

Nemendur öðlist grundvallarþekkingu og leikni í teiknilestri, í frihendisteikningu, mælikvörðum og málsetningu. Þeir ná valdi á að teikna og lesa vinnuteikningar.

Í teiknilestri læra nemendur um tegundir lína, teikniáhöld og teikniskrift og teikna hornréttar fallmyndir. Jafnframt fá nemendur þjálfun í útfærslu skurðarflata. Nemendur fá æfingu í frihendisteikningu með því að rissa upp isometrískar myndir og málsetja þær. Samhliða þessu læra nemendur á mælikvarða og málsetningu og þá m.a. stærðarhlutföll teikninga og raunstærð þeirra hluta sem teikningarnar sýna.

GRT 106

Þessi áfangi inniheldur áfangalýsingar GRT 103 og GRT 203.

GRT 203

Undanfari: GRT 103

Meginviðfangsefnið í þessum áfanga er þjálfun í flatarteikningu og rúmteikningu. Í flatarteikningu læra nemendur einkum: um punkta og línur, að skipta línur og hornum með bogaskurði, um þríhyrninga og flatarmál með teikningu margvíslegra flatarmynda. Nemendur læra að þekkja helstu form hluta eins og strendinga, strýtur, sívalninga og keilur. Í rúmteikningu læra nemendur einkum: að teikna fallmyndir út frá mismunandi sjónarhornum, um sniðskorna hluti, að fletja út yfirborð hluta (útflatninga) og finna sannar stærðir á útflatningum.

Gæðavitund

GÆV 101 Gæðavitund.

Nemendur eiga að kynna grundvallarhugtökum gæðastjórnunar og þeim skal vera ljóst hvers vegna fyrirtæki taka upp gæðakerfi og sækjast eftir vottun. Þeir skilji hvaða áhrif gæðakerfi getur haft á starfsumhverfi þeirra. Að áfanganum loknum eiga þeir að vera færir um að taka þátt í skipulegu gæðastarfi á vinnustað.

Hagnýt verslunarstörf

HAV 102

Undanfari: BÓK103 og RIT103

Nemendur kynnast af eigin raun sem flestum störfum á skrifstofum og í verslunum. Nemendum er útveguð vinna í a.m.k. tveim ólíkum fyrirtækjum í afmarkaðan tíma á

önninni. Nemendur halda dagbók yfir veru sína hjá fyrirtækjunum og skili lokaritgerð um fyrirtækið og veru sína hjá því.

Handavinna

HAND 1S2-2S2-3S2-4S2 Handmennt á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Stefnt er að því að hjálfa hug og hönd með markvissum vinnubrögðum í tengslum við ákveðin handverk. Nemendur ná færni á afmörkuðum sviðum innan greinarinnar sem geti nýst að námi loknu í daglegu lífi, tómstundum eða á vinnustað. Meðal viðfangsefna eru: vefnaður, festa tölur, vélsaumur, þrjón, útsaumur, perluvinna og pappírs- og körfugerð. Með handverki eykst sjálfsöryggi og sköpunar- og vinnugleði er örvuð. Leggja skal áherslu á að efla hugmyndaflug nemenda, sjálfstraust og frumkvæði.

HVM 103 Handavinna málmíðna

Meginmarkmið áfangans eru að neminn kynnist notkun helstu handverkfæra til málmsmíða. Hann fái tilfinningu fyrir eðli og formunarmöguleikum helstu smíðamálma. Markmiðið er að neminn læri að meðhöndla og beita tækjum sem mest eru notuð í málmíðnaði, s.s. málbandi, tommustokk, rennimáli og mikrómetra. Þá læri nemi að nýta búnað til óbeinna mælinga, s. s. spermál, þykktarmát (fölera) og kastmæli, einnig skrófuteljara, bugmát og gráðuboga. Nema sé ljós nákvæmni mælitækjanna og notkunarvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar. Mælingar málmíðna eru í áföngunum AVV102, HVM103, PLV102 og REN103 sem sérstakur námsþáttur.

Að áfanga loknum þekki nemandinn notkunarvið mismunandi gerða handsagarblaða, þjala, hamra; notkunarvið mismunandi meitilforma, framsláttar þeirra og herslu; mismunandi slípunarbora eftir efnunum sem bora skal og snúningshraða eftir borstærð og efni. Hann þekki áhrif mismunandi þrýstings á bor eftir hörku efnis og gatstærð, helstu handverkfæri til skrófuskurðar; notkunarvið helstu mælitækja og hjálpartækja við uppmerkingar; notkun helstu loft- og rafknúinna handslípivéla svo og mismunandi slípiskífa eftir verkefni og áferðarkröfum. Hann þekki slípibönd, smergilsteina og listræn svið málmsmíða. Að áfanga loknum geti nemandinn valið rétt sagarblöð fyrir mismunandi efni og beitt þeim; geti valið rétta þjöl fyrir mismunandi efni og mismunandi form, nákvæmni og áferðarkröfur; geti beitt helstu gerðum hamra með mismunandi formi og þyngd eftir verkefnum; valið og nýtt sér mismunandi meitilsform eftir verkefnum; slegið fram og hert meitil eftir þörfum; slípað bora fyrir mismunandi efni; valið rétta handborvél og snúningshraða eftir borstærð og verkefni; valið rétta borstærð fyrir ýmsar gerðir skrófganga; valið og beitt helstu handverkfærum við skrófuskurði; beitt tommustokk, rennimáli og helstu hjálpartækjum, t. d. rissnál, vinkli, hæðarrissi og hringfara við uppmerkingu fyrir vinnslu svo sem borun, beygingu, skurð og klippingu; formað einfalda nytjahluti.

HVM 202 Handavinna málmíðna.

Undanfari: HVM 103

Í áfanganum er þjálfuð notkun handverkfæra sem notuð eru við vélsmiði. Áhersla lögð á nákvæmni og notkun mælitækja í handavinnu. Unnið er að hagnýtum verkefnum, t.d. fyrir skólann.

HVM 302 Handavinna málmíðna.

Undanfari: HVM 202

Meðhöndlun og formun efnis án spóntöku, heit- og kaldvinnsla, öryggismál. Málmsteypa.

HVR 102 Handavinna rafíðna.

Smiðaður er úr gerviefnum, tré og málmum ýmis búnaður til nota í rafíðnaði. Undnar eru segulspólur, gormar og hitaelement. Kennd er meðferð verkfæra og mælitækja eftir þörfum og að teknu tilliti til þess sem kennt er í FSR 103.

Heilbrigðisfræði

HBF 1S1, 2S1 Heilbrigðisfræði á starfsbraut

Tveir áfangar með sömu lýsingu.

Stefnt er að því að nemendur öðlist grunnþekkingu í heilbrigðisfræði svo þeir geti tekið ábyrgð á eigin heilbrigði. Lögð er áhersla á að efla sjálfsvitund nemenda og búa þá undir líf fjarrí foreldrahúsum.

HBF 102

Fjalla skal um hugtakið heilbrigði og áhrif lífnaðarháttanna á heilsufar s.s. hreyfingar, mataræðis, hreinlætis, vimefna, kynlífs og getnaðarvarna, geðvernd og geðheilsu. Kynnt eru algeng faraldsfræðileg hugtök, algengir smitsjúkdómar og helstu smitleiðir. Kembirannsóknir kynntar.

HBF 203

Undanfarar: HBF 102, EFN 103, LÍF 103

Umhverfisleilbrigðisfræði. Eðlisfræðilegt umhverfi s.s. ljós, loft, hljóð og vatn. Efnafræðilegt umhverfi s.s. eiturefni, mengun og geislun. Fjallað er um atvinnusjúkdóma, vinnuvernd og forvarnir og algenga sjúkdóma í nútíma þjóðfélagi. Heilbrigðis og tryggingarlöggjöfin.

Heimilisfræði

HEIM 1T1-2S1-2S1-4S1 Heimilisfræði á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Námið er að mestu verklegt og því þarf kennslueldhús að vera til staðar. Stefnt er að því að búa nemendur sem best undir að bjarga sér í daglegu lífi. Þeir fá þjálfun í öllum algengustu heimilisstörfum og innkaupum.

Heimsspeki

HES 103 **Siðfræði.**

Undanfari: ÍSL 203 /212

Fjallað um kenningar og hugmyndir sem hafa mótað siðfræði og stjórnspeki Evrópubúa frá dögum Sókratesar fram á nýöld.

HES 113

Undanfari: ÍSL 203 /212

Fjallað um önnur efni en siðfræði, til dæmis rökfræði, þekkingarfræði eða trúarheimspeki. Áhersla lögð á frumtexta.

Hjúkrunarfræði

HJÚ 103 **Almenn aðhlyning**

Undanfari: Tvær annir í framhaldsskóla

Samhliða HJÚ 113

Í áfanganum verður megináhersla lögð á hugtök og hugmyndir sem tengjast aðhlyningu sjúkra á sjúkrahöfnum. Kenningar Maslows og V. Henderson eru kynntar. Mannleg samskipti, forgangsroðun og skipulagning. Áhersla er lögð á samvinnu, hjálp til sjálfsbjargar og rétt sjúklings.

HJÚ 203 **Öldrun og öldrunarbreytingar**

Undanfari: HJÚ 103 og HJV 113

Samhliða HJÚ 212 og HJV 213

Fjallað er um þroskaverkefni aldraðra s.s. einmannaleika, missi, sorg og sorgarviðbrögð. Kennt er um sértæka öldrunarsjúkdóma og viðeigandi hjúkrunar meðferð.

HJÚ 212 **Þjónusta í samfélaginu**

Undanfari: HJÚ 103

Samhliða HJÚ 203 og HJV 213

Einstaklingurinn heima fyrir, langvinn heilsufarsvandamál, sálrænar, félagslegar og efnahagslegar afleiðingar þeirra. Fjallað er um mismunandi aðstæður einstaklingsins s.s. kyn, aldur, trú og stéttarmun. Réttur einstaklings til einkalífs. Dauðsföll í heimahúsi. Kynning á heilsugæslustöðvum (heimahjúkrun), félagsmálastofnunum sveitarfélaganna, hjálpartækjaböndum, félagsmiðstöðvum, dagvistun og sambýlum og tryggingastofnun ríkisins.

HJÚ 303 **Aðhlyning fullorðinna - fyrri hluti**

Undanfari: HJÚ 203, 212 og HJV 213

Samhliða HJÚ 312 og HJV 313

Kynnt er aðstoð og eftirlit með sjúklingum fyrir og eftir aðgerðir. Fjallað skal um aðhlyningu sjúklings með eftirtalda sjúkdóma: (sjúkdóma í innkirtlum) hjarta- og æðasjúkdóma, öndunarfærasjúkdóma, þvagfæra-, meltingar-, stoðkerfis-, þekjukerfis- og kynfærasjúkdóma.

HJÚ 312 Aðhlygning fjölskyldunar

Undanfari: HJÚ 203, 212 og HJV 213

Samhliða HJÚ 303 og HJV 313

Fjallað er um uppbyggingu, þroskaferli og þarfir fjölskyldunnar. Meðganga og fæðing er tekin fyrir, eðlilegur vöxtur og þroski barna, þroskafrávik og fötlun. Fjallað er um áhrif stofnanadvalar á þroska og algengustu barnasjúkdóma.

HJÚ 402 Aðhlygning fullorðinna - seinni hluti

Undanfari: HJÚ 303, 312 og HJV 313

Samhliða HJV 413

Fjallað er um aðhlygningu geðsjúkra, krabbameinssjúklinga og sjúklinga með sjúkdóma í taugakerfi. Fjallað er um aðhlygningu þungt haldinna og deyjandi sjúklinga, sorg og sorgarviðbrögð.

HJÚ 113 Undirbúningur undir verknám á sjúkrastofnunum

Undanfari: Tvær annir í framhaldsskóla

Samhliða HJÚ 103

Fjallað eru um sjúklinga, sjúkrastofu, vinnuumhverfi, ýmis hjúkrunargögn og tæki. Kenndur er umbúnaður, eftirlit, athuganir s.s. hiti, púls, öndun og blóðþrýsing. Einfaldar sýnatökur eru kenndar. Farið er í smitgát og sýkingavarnir.

HJÚ 213 Verknám á hjúkrunardeildum

Undanfari: HJÚ 103 og HJV 113

Samhliða HJÚ 203 og 212

Hjúkrunarkennari skipuleggur verknám á deild í samvinnu við viðkomandi deildarstjóra. Nemandi skal vera 8 klst. á viku á deild í umsjón hjúkrunarkennara og taka þátt í öllum almennum störfum sjúkraliða. Nemandi færir vinnubók og skili hjúkrunarkennara í lok annar. Áfanginn skal kenndur á öldrunar- og/eða hjúkrunardeildum.

HJÚ 313 Verknám á hand- og lyflæknisdeild

Undanfari: HJÚ 203, 212 og HJV 213

Samhliða HJÚ 302 og 312

Hjúkrunarkennari skipuleggur verknám á deild í samvinnu við viðkomandi deildarstjóra. Nemandi skal vera 8 klst. á viku á deild í umsjón hjúkrunarkennara og taka þátt í öllum almennum störfum sjúkraliða.

Nemandi skal í upphafi verknámstímabils setja sér persónuleg markmið með námi sínu á deildinni. Markmiðin skulu síðan yfirfarin af hjúkrunarkennara og nemanda í lok verknámstímabils. Nemandi skal skila lokaverkefni af hand- eða lyflæknisdeild þar sem áhersla er lögð á heildræna umönnun skjólstæðings. Áfanganum skal lokið með umsögn hjúkrunarkennara um hæfni nemanda í starfi. Áfanginn skal kenndur á hand- og lyflæknisdeild.

HJÚ 413 Verknám á sérdeildum

Undanfari. HJÚ 303, 312 og HJV 313

Samhliða HJÚ 402

Hjúkrunarkennari skipuleggur verknám á deild í samvinnu við viðkomandi deildarstjóra. Nemandi skal vera 8 klst. á viku á deild í umsjón hjúkrunarkennara og taka þátt í öllum almennum störfum sjúkraliða. Nemandi skal samþætta bóklegt og verklegt nám með gerð lokaverkefnis þar sem nemandi velur sér ákveðið þema í samráði við hjúkrunarkennara, sem tengist starfinu á deildinni, dæmi: missir, sorg, mótlæti, aðlögun, endurhæfing, umhyggja, kulnun, samvinna og samhæfing. Æskilegt er að nemandi kynnist fleiri en einni sérdeild.

Hlíðargassuða**HSU 102**

Undanfari: RSU 102 og LSU 102

Meginmarkmið áfangans er að neminn geti geti stillt suðutæki, þ.e. straum, spennu og viðnám og þekki hlutverk hlífðargassins. Geti soðið lárétt og lóðrétt fallandi efni; stál, ál og ryðfrítt stál, 1-3 mm. Þekki helstu galla í suðum og ástæður þeirra.

Að áfanga loknum þekki nemandinn gastegundir og gasblöndur við suðu á stáli, áli og ryðfríum efnum. Hann á að þekkja alla hluta suðubyssu og leiðara fyrir MIG/MAG og TIG suður; virkni suðutækja, drifbúnað og pólun; virkni viðnámspólu í MIG/MAG suðutækjum; áhrif mikils og lítils gasflæðis; galla í suðunni vegna rangra stillinga. Nemi þekki öryggismál, brunahættu vegna leiðara og flakkandi straums, helstu hættur vegna rafstraums, geislunar og reyks, eldfimra efna og varúðarráðstafanir gegn þeim, persónulegan búnað og hlífur.

Að áfanga loknum geti nemandinn sett rúlluvír í suðutæki, stillt saman hraða vírs og spennu, stillt gasflæðið, stillt suðutækið fyrir punktsuðu/skrefsuðu, soðið saman sköruð samskeyti lárétt og lóðrétt með hlífðargasi, gegnumsoðið 3 mm stálplötur öðrum megin frá, stúfsuðu með rauf lárétt og lóðrétt. Hann geti soðið saman kverksuður lárétt og lóðrétt fallandi með hlífðargasi, soðið saman 1 mm plötur, lárétt og lóðrétt fallandi kverksuður með hlífðargasi.

Hljómtæki**HLT 103**

Valáfangi í verk- og listgreinum. Nemendur læra meðferð og vinnu með helstu hand- og rafmagnsverkfæri og smíða útgangsmagnara með tónsium úr rafeindaíhlutum. Þeir smíða djúpbassahátalarakassa úr MDF plötu, pússa hana og mála. Smíðin felur þar að auki í sér vinnu við gerð prentplátta og yfirborðsmeðferð á MDF plötu og álplötu. Nemendur kynnst helstu íhlutum sem notaðir eru í rafeindatækni. Auk þess er farið í öryggisatriði við vinnu með sterkstraum. Farið er í lestur viðnáms- og þéttistærða, fjallað um helstu tegundir íhluta svo sem díóður og transistora og hvernig á að tengja þá.

Húsasmíði

HSM 10C

Undanfari: VGT 406

Farið er í uppbyggingu og smíði á timburhúsi með eftirfarandi verkþáttum: burðarvirki gólfs, veggja og þaks. Utanhússklæðning og einangrun sömu byggingarluta. Gluggar og útihurðir. Glerjun, vinnupallar og utanhússfrágangur. Slegið upp einföldum mótum, sökklum og veggjum.

HSM 20C

Undanfari: HSM 10C

Farið er í smíði og uppsetningu á öllum innanhússfrágangi í timburhúsi sem felur í sér eftirfarandi: klæðning á gólfum, veggjum og loftum. Innréttingar, innihurðir o.fl.

Iðnreikningur**IRB 102 Iðnreikningur byggingamanna.**

Undanfari: STÆ 102

Farið er yfir hlutfalls-, vaxta-, prósentu-, flatar-, rúmmáls-, varmataps-, snúningshraða- og þyngdarreikning. Ennfremur hæðarútreikninga og hornafræði. Megináhersla er lögð á iðngreinina í æfingadæmum.

Iðnteikning**ITB 126. Iðnteikning byggingamanna - húsasmíði.**

Undanfari: GRT 203

Nemi geti teiknað og málsett einfaldar húsa- og húsahlutateikningar. Teiknað einfaldar vinnuteikningar og gert sér grein fyrir sniðum, láréttum og lóðréttum. Gluggar o.fl. Þekking á mátkerfinu og notkun þess, svo og grunnatriði hæðarmælingar o.fl. varðandi grundun húsa/mannvirkja. Nemi teikni fjölhæðabyggingar, plön og snið. Teikni og lesi úr aðal- og séruppdráttum mannvirkja. Skilji og teikni afstöðumyndir og lóðablöð. Geti teiknað og málsett innréttingar, dyrabúnað og stiga.

ITB 223 Iðnteikning byggingamanna - húsasmíði.

Undanfari: ITB 126

Vinnuteikningar, aðalburðarvirki húsa, einkum þök. Sperrusnið og trjárneiðinga-verkefni. Steypumót. Snúnir stigar, steinsteypa og tré.

Iðntækni**IRS 102**

Almennt um suðuaðferðir, skilgreiningar. Rafsuðubúnaður og suðustaðurinn. Eiginleikar húðana, rafsuðuvíra og undirbúningur rafsuðuvinnu. Spenna og þensla íefni við suðuvinnu. Gallar í suðu og úttekt, a-mál. Logsuða, logskurður, lóðning og raufagerðir. Staðlar og reglugerðir um suðutákn og merkingar. Efnisfræði stáls,

framleiðsla og eiginleikar gagnvart suðu á óblönduðu stáli og efnabættu stáli. Styrkur stáls og prófanir. Öryggismál almennt.

Íslenska

ÍSL 1S2, 2S2, 3S2, 4S2. Íslenska á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendinn treysti kunnáttu sína í þeim tjáskiptaleiðum sem henta honum. Nemendur auki orðaforða sinn og málskilning og treysti kunnáttu sína á öllum sviðum lestrar, lesi fjölbreytta texta, s.s. bókmenntatexta á auðlesnu máli og ýmsa texta sem birtast í dagblöðum, tímaritum, og á Netinu. Nemendur fá þjálfun í ritun og tjáningu. Nemendur læra að meta góða málnotkun og öðlast trú á eigin málhæfni í ræðu og riti.

ÍSL 102 Læsi og ritun

Nemendur æfist á öllum sviðum lestrar með því að lesa texta af margvíslegu tagi og fái innsýn í nokkur grundvallarhugtök bókmenntafræðinnar. Nemendur fái einnig þjálfun í fjölbreyttri ritun og skrifi stuttar ritgerðir. Leitast skal við að tengja umfjöllun um bókmenntir þjálfun í ritun og málnotkun. Í því skyni skulu nemendur lesa kjörbók og vinna ritgerðarverkefni tengt henni. Æfa skal nemendur í stafsetningu og greinarmerkjasetningu. Lögð skal áhersla á að þeir temji sér notkun hjálpargagna við réttitun, þar með talið orðabækur og leiðréttingarforrit.

ÍSL 103 Bókmenntir, ritun, málfræði

Nemendur lesi fjölbreytta texta og þjálfist nokkuð í meðferð hugtaka bókmenntafræðinnar. Þeir lesi eina fornsögu og styttri texta, þ.á m. smásögur og ljóð, auk kjörbókar. Nemendur vinni málfræðiverkefni í tengslum við texta, m.a. á sviði setningafræði og þjálfist í greinarmerkjasetningu. Nemendur læri að nýta sér málfræðilegar upplýsingar í orða- og uppflettiritum. Æfa skal stafsetningu eftir því sem þörf krefur og lögð áhersla á að nemendur temji sér notkun hjálpargagna við ritun, svo sem orðabækur og leiðréttingarforrit. Nemendur þjálfist í ritun og skrifi m.a. ritgerð í tengslum við efni áfangans. Nemendur skulu fá tækifæri til að kynnast efni á sviði lista og margmiðlunar sem hæfir áfanganum.

ÍSL 193 Hagnýt málnotkun I

Lestur fjölbreyttra texta, réttitun og málnotkunaræfingar. Lögð verður áhersla á hagnýt viðfangsefni varðandi málfar og lesskilning. Skrifleg og munnleg tjáning. Ein íslensk kvikmynd verður skoðuð og fjallað um hana.

ÍSL 202 Bókmenntir og málfræði

Undanfari: ÍSL 102

Áframhaldandi ritunarþjálfun; nemendur kynnist hjálparforritum við ritun. Nemendur æfist í bókmenntalestri og bókmenntagreiningu. Þeir lesi eina fornsögu og styttri texta, þ.á m. smásögur og ljóð, frá ýmsum tímum. Nemendur vinni málfræðiverkefni í tengslum við texta og einnig verði setningafræðileg hugtök kynnt og skoðuð. Nemendur læri að nýta sér málfræðilegar upplýsingar í orða- og uppflettiritum. Þá rífi þeir upp orðflokkgreiningu. Nemendur skulu fá tækifæri til að kynnast efni á sviði

lista og margmiðlunar sem hæfir áfanganum. Skrifuð verður ritgerð í tengslum við efni áfangans.

ÍSL 203 Mál- og menningarsaga

Undanfari: ÍSL 103

Nemendur fái innsýn í sögu íslensks máls og menningar frá frum norrænum tíma til vorra daga. Í tengslum við það er fjallað um hljóðkerfi nútímaíslensku og nemendur læra að lesa úr hljóðritunartáknum og kynnast helstu framburðarmállýskum á Íslandi. Þá er fjallað um íslenska málstefnu. Einnig lesa nemendur frásagnir Snorra-Eddu um norræna goðafræði og hugmyndaheim norrænna manna til forna. Kenndar eru helstu aðferðir við notkun heimilda í ritun og skrifuð ritgerð. Ein kjörbók er lesin.

ÍSL 212 Mál- og menningarsaga

Undanfari: ÍSL 202

Fjallað er um sögu íslensks máls og menningar frá frum norrænum tíma til vorra daga. Í tengslum við það er fjallað um hljóðkerfi nútímaíslensku og nemendur læra að lesa úr hljóðritunartáknum. Einnig kynnast nemendur helstu framburðarmállýskum á Íslandi. Þá er fjallað um norræna goðafræði og hugmyndaheim norrænna manna til forna. Kenndar eru helstu aðferðir við notkun heimilda í ritun og skrifuð ritgerð. Ein kjörbók er lesin.

ÍSL 293 Hagnýt málnotkun II

Orðflokkgreining verður rifjuð upp og hugað að beygingu fallorða. Rétttritun verður æfð og kynnt notkun hjálpargagna á borð við leiðréttingarforrit og orðabækur. Fengist verður við ritæfingar ýmiss konar. Lesnir verða ýmsir bókmenntatextar. Málfar fjölmiðlafólks verður skoðað.

ÍSL 303 Bókmenntir og tunga frá landnámi til siðaskipta

Undanfari: ÍSL 203/212

Í áfanganum er lögð áhersla á íslenskar bókmenntir og sögu þeirra frá landnámsöld til siðaskipta. Nemendur átti sig á skiptingu bókmenntasögunnar eftir bókmenntagreinum og tímabilum. Nokkur verk verða lesin vandlega, þ.á m. ein löng Íslendingasaga. Hugað er að málfari og stíl fornra bókmennta. Nemendur geti tjáð sig í ræðu og riti um bókmenntaverkin og þjálfist í meðferð heimilda af ýmsum toga. Í þessu sambandi verður einkum lögð áhersla á notkun upplýsingatækni til að afla þekkingar og miðla þekkingu.

ÍSL 403 Bókmenntir og tunga frá siðaskiptum til 1900

Undanfari: ÍSL 303 (313)

Fjallað er um íslenskt mál og bókmenntir á tímabilinu frá 1550 og fram yfir aldamótin 1900. Kennd er bókmenntasaga lærdómsaldar, upplýsingaraldar og tíma rómantikur og raunsæis. Einnig eru lesnir bókmenntatextar frá tímabilinu og kynnt helstu skáld. Lögð er áhersla á tengsl máls, bókmennta og þjóðfélags. Kynntar eru hugmyndir manna um íslenska tungu og viðleitni þeirra til málhreinsunar. Einnig er fjallað um bragfræði og stílfræði í tengslum við bókmenntalesturinn.

ÍSL 503 Bókmenntir frá 1900

Undanfari: ÍSL 403

Í áfanganum er fjallað um íslenska bókmenntasögu 20. aldar og tengsl hennar við sögu og menningu þess tímabils. Lesin verða verk eftir nokkra af helstu höfundum aldarinnar og farið á leiksýningu. Fjallað verður um stílfræði og bragfræði í tengslum við bókmenntalestur. Nemendur vinna ýmiss konar verkefni, flytja m.a. stuttan fyrirlestur í kennslustund og skrifa bókmenntaritgerð.

ÍSL 603 Íslensk og almenn málvísindi

Undanfari: 15 eininga kjarni í íslensku

Í áfanganum er fjallað um hljóðfræði og setningafræði. Farið er yfir megineinkenni íslenska hljóðkerfisins og íslenskrar setningagerðar þannig að nemendum nýtist sú þekking við samanburð íslensku og erlendra mála sem þeir hafa lært. Loks er fjallað um ýmis atriði íslenskrar málsögu.

ÍSL 633 Mál og menningarheimur barna og unglunga

Undanfari: ÍSL 212/203

Áfanginn fjallar um málþroska barna, bókmenntir fyrir börn og menningarheim barna. Sögu og þróun íslenskra barna- og unglungabókmennta eru gerð skil, frá þjóðsögum og ævintýrum til afþreyingarefnis nútímans. Þá eru kannaðar nokkrar fræðikenningar um þessi svið, einkum um hinn uppeldislega þátt, auk þess sem nemendur gera grein fyrir sjálfstæðum athugunum sínum.

TJÁ 102 Tjáning og samskipti

Í áfanganum fá nemendur tækifæri til að þjálfast í helstu atriðum munnlegrar tjáningar, framkomu í ræðustól og hæfni í samskiptum við aðra. Þannig öðlast þeir aukið sjálfstraust, þjálfast í að gagnrýna aðra og taka gagnrýni. Nemendur fá tilsögn í að setja saman efni og flytja. Þeir kynnast því hvað ræður góðri raddbeitingu og skýrri framsögn og fá tækifæri til að glíma við mismunandi viðfangsefni svo sem leiklestur, tækifærisræður og ljóðalestur.

Íþróttir**ÍÐR 1S1, 2S1, 3S1, 4S1 Íþróttir á starfsbraut**

Fjórir áfangar með sömu áfangalýsingu.

Í áföngunum er lögð áhersla á verklega þætti upphitunar og þols. Farið er yfir mikilvægi upphitunar fyrir líkamlega þjálfun og unnið með æfingar og leiki sem henta fyrir líkams- og heilsurækt eða mismunandi íþróttagreinar. Kennt er um mikilvægi rétttrar líkamsbeitingar. Farið er yfir mikilvægi liðleika og liðleikaþjálfunar fyrir líkamann. Fjallað er um gildi reglulegrar og skipulagðrar líkamsþjálfunar og nemendum gerð grein fyrir ábyrgð á eigin líkama. Nemendur fá fræðslu um gildi þess að lifa heilbrigðu lífni og fá að kynnast möguleikum umhverfisins til líkams- og heilsuræktar.

ÍÐR 121

Fjallað er um upphitun, þol, kraftþjálfun og liðleika. Bóklegt efni úr ÍÐR 101/111, ásamt verklegu.

ÍÞR 221

Fjallað er um líkamsbeitingu, skyndihjálp, þjálffræði og áætlanagerð, verklega og fræðilega. Bóklegt efni úr ÍÞR 201/211.

ÍÞR 3X1

Undanfarar: ÍÞR121 og 221

Val sem stjórnast af aðstæðum og tímafjölda í íþróttahúsi og sundstöðum.

ÍÞF 102 Þjálfun barna og unglinga

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur læri um hlutverk þjálfara og leiðbeinenda í íþróttastarfi, sérstaklega við þjálfun barna á aldrinum þriggja til tólf ára. Lögð er áhersla á skipulag þjálfunar, áætlanagerð og markmiðssetningu. Nemendur öðlast undirstöðuþekkingu í kennslu og aðferðarfræði íþrótta og hvernig skuli bregðast við íþróttaeiddslum. Fjallað er um matarræði íþróttamanna og áhrif fíkniefna á afkastagetu og árangur. Áfangin er bóklegur. Nemendur fá þjálfun í áætlanagerð.

ÍÞF 111 Félagsmál

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur læri um uppbyggingu frjálsra félagasamtaka, sérstaklega íþróttafélaga. Nemendur fá þjálfun í stjórnunarstörfum, s.s. að sjá um fundarsköp, stjórna fundum og skrásetja fundargerðir. Nemendur fá að kynna ýmsum þáttum í almennu félagstarfi t.d. undirbúningi ferða, fararstjórn og stjórnun kvöldvöku svo eitthvað sé nefnt.

ÍÞF 203 Líffæra- og hreyfifræði

Undanfari: ÍÞF 102

Fjallað verður um starfsemi mannlíkamans með aðaláherslu á bein og vöðva. Fjallað um grundvallaratriði hreyfifræðinnar og tækni íþróttagreina, ásamt rétttri lyftitækni, starfsstillingar og hreyfingar við vinnu.

ÍÞF 222 Íþróttasálfræði

Undanfari: ÍÞF 102

Fjallað er um helstu þætti íþróttasálfræðinnar. Skoðuð verða ýmis áreiti sem áhrif hafa á afreksgetu íþróttamanna. Fjallað um spennu og spennuvalda, slökun og hugrækt af ýmsu tagi.

ÍÞF 232 Íþróttir og samfélag

Undanfari: ÍÞF 102

Farið yfir helstu atriði íslenskrar íþróttasögu og erlendra. Fjallað er um gildi og hlutverk íþrótta í nútímapjóðfélagi, fjölmiðla og íþróttir; atvinnumennsku, fjármagn afreksstefnu, o.fl.

ÍÞF 242 Næringarfræði

Undanfari: ÍÞF 102

Áhersla lögð á að nemendur öðlist þekkingu á grundvallaratriðum næringarfræðinnar og samspili næringar, heilsu og íþróttaiðkunar. Fjallað um prótein, fitu, kolvetni, vítamín, steinefni. Fjallað um áhrif matreiðsluaðferða á næringagildi.

ÍÞF 303 Þjálffræði

Undanfari: ÍþF 203

Áhersla lögð á að nemendur læri um starfsemi hjarta og blóðrásarkerfis, lungna og taugakerfis og gerð vöðvaþráða. Einnig er fjallað um þol, kraft, hraða, liðleika, tækni og tækniþjálfun og markmiðsáætlanir.

ÍþG 102 Handknattleikur

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði handknattleiks. Lögð er áhersla á kennslu knattækni og leikfræði ásamt reglum. Áfanginn er bæði verklegur og bóklegur.

ÍþG 112 Knattspyrna

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði í knattspyrnu. Kennd knattækni og leikfræði fyrir byrjendur einnig farið í reglur íþróttarinnar. Áfanginn er bæði verklegur og bóklegur.

ÍþG 122 Fimleikar

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði fimleika og kenna umgengni um tæki og tól er fylgja áfanga þessum. Farið er yfir helstu atriði í þjálfingunni barna og mikilvægi þess að færnifingur sé byggðar upp frá grunni. Fimleikastiginn er kynntur fyrir nemendum. Áfanginn er bæði verklegur og bóklegur.

ÍþG 132 Körfuknattleikur

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði körfuknattleiks. Lögð er áhersla á kennslu knattækni og leikfræði fyrir byrjendur. Farið í reglur þær er gilda í íþrótt þessari. Áfanginn er bæði verklegur og bóklegur.

ÍþG 152 Blak

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði í blaki. Lögð er áhersla á kennslu knattækni og leikfræði fyrir byrjendur. Farið í reglur leiksins. Áfanginn er bæði bóklegur og verklegur.

ÍþG 162 Badminton

Undanfari: ÍþF 102

Í áfanganum eiga nemendur að læra að kenna börnum og unglíngum undirstöðuatriði í badminton. Lögð er áhersla á tæknikennslu ásamt leikfræði og reglum er gilda í einliða- og tvíliðaleik. Áfanginn er bæði bóklegur og verklegur.

Jarðfræði

JAR 103 Almenn jarðfræði – landmótun.

Undanfarar: NÁT 113 og 123

Í áfanganum er lögð áhersla á meginatriði jarðfræði Íslands, tengsl uppruna landsins við landrek og landmótun af völdum innrænna og útrænna afla. Farið er í undirstöðuatriði steinda- og bergfræði og einnig kenningar um uppruna kviku og myndun mismunandi kvikugerða undir Íslandi. Verklegar æfingar og vettvangsferð(ir) eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

JAR 113 Almenn stjörnufræði

Í áfanganum er saga stjörnufræðinnar stuttlega rakin, fjallað um stjörnufræðina sem fræðigrein og farið er í kenningar um gerð, uppruna og þróun alheimsins. Þá er sérstök áhersla lögð á sólkerfið, bæði innri og ytri reikistjörnurnar, loftsteina og halastjörnur og aðferðir til rannsókna á þeim. Fjallað er um kenningar um uppruna efnisins, þróun fastastjarna og gerð og myndun svarthola. Þá er fjallað um rannsóknaráætlanir og nýjustu uppgötvanir og möguleika á sviði geimferða og rannsókna. Verklegar æfingar eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

JAR 203 Jarðsagan og landrekið.

Undanfari: JAR 103

Í áfanganum er fjallað um landrek ákveðinna svæða, einstaka tíma í sögu jarðar, tilurð Íslands, m.a. út frá flekakeningunni, og þær breytingar sem orðið hafa á eldvirkni, lífríki og loftslagi í landinu. Kynntar eru kenningar um uppruna jarðar og aldursákvæðanir og lögð áhersla á að nemendur þekki nútímaaðferðir sem beitt er við rannsóknir á jarðsögunni. Fjallað er um þróun lífríkis, almennt og meðal einstakra hópa, þar á meðal mannsins. Kynntar eru kenningar um útdauða lífvera og einstök dæmi tekin m.a. í tengslum við umfjöllun um loftslagsbreytingar, ísaldir og orsakir þeirra. Fjallað er um þróun rekbelta, uppruna kviku og heita reiti. Vettvangsferðir eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

JAR 213 Veður- og haffræði.

Undanfari: JAR 103

Í áfanganum er fjallað um þá grundvallarþætti sem stýra hreyfingum og efnasamsetningu lofts og sjávar. Tekið er fyrir hafsvæðið umhverfis Ísland, sjógerðir og áhrif sjávar á vöxt og viðgang nytjastofna við landið. Þá er lögð áhersla á greiningu helstu gróðursvæða hér á landi og skilning á því hvaða veðurfarsþættir stýra útbreiðslu þeirra. Gert er ráð fyrir vettvangsferðum og talsverðri verkefnavinnu nemenda í áfanganum, s.s. mælingum á veðri og almennum veðurathugunum, greiningu skýjagerða og mati á veðrabreytingum. Verklegar æfingar eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

Líffræði

LÍF 103 Lífeðlisfræði

Undanfarar: NÁT 103 og EFN 103

Í áfanganum er farið í líkamsstarfsemi dýra, plantna og annarra lífvera. Fjallað er um fæðunám, meltingu, öndun, efnaflutning, úrgangslosun, ónæmissvörun, boðaflutning, hreyfingu, æxlun, fósturþroskun, stjórn efnaskipta og samvægi. Hvert einstakt líffærakerfi er tekið fyrir og hliðstæð kerfi borin saman. Fjallað er um heilbrigða starfsemi en einnig algengustu frávik. Verklegar æfingar eru þáttur í náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

LÍF 113 Vistfræði

Undanfarar: NÁT 103 og LÍF 103

Áfanginn á að veita nemendum greinargóða yfirsýn yfir vistfræðina sem fræðigreini, aðferðafræði hennar og viðfangsefni. Lögð er áhersla á sérstöðu Íslands, helstu gerðir vistkerfa sem hér finnast í sjó jafnt sem á landi og vistfræðilegar rannsóknir hér á landi. Í áfanganum er fjallað um uppbyggingu, orkuflæði og efnahringrásir vistkerfa og teknar fyrir kenningar sem lúta að stöðugleika eða kviku jafnvægi vistkerfa. Fjallað er um líffræðilegan fjölbreytileika og breytingar á tegundasamsetningu líffélaga, bæði af náttúrulegum orsökum og af völdum manna. Stofnhugtakið er tekið fyrir og skoðaðar helstu mælingaaðferðir og rannsóknir á stofnum. Fjallað er um sjálfbæra nýtingu lífrænna auðlinda og helstu nytjastofna hér við land. Rætt er um aðlögun og hæfni lífvera og áhrif vistfræðilegra þátta á þróun þeirra og atferli. Verklegar æfingar og vettvangsferð(ir) eru þáttur í náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

LÍF 203 Erfðafræði

Undanfari: LÍF 103

Í áfanganum er fjallað um sögu erfðafræðinnar og stöðu hennar innan náttúruvísinda. Fjallað er um lykilatriði erfðafræðinnar, frumuskiptingu, litninga og gen, myndun kynfrumna og frjóvgun. Einnig um erfðamynstur lífvera og hvað ræður kynferði þeirra. Skoðað er hvernig litningar stjórna myndun próteina í lífverum og atburðarás prótínmyndunar rakin. Breytingum á erfðaefni, stökkbreytingum og litningabreytingum er lýst ásamt sérkennum í erfðum örvera og fjallað um helstu aðferðir sem beitt er í erfðarannsóknnum og erfðatækni. Fjallað er um tíðni og jafnvægi gena í ólíkum stofnum lífvera. Verklegar æfingar og vettvangsferð(ir) eru þáttur í náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

LÍF 273 Mannalíffræði

Undanfari: LÍF 103

Í þessum áfanga er fjallað um lífshlaup manna frá getnaði til dauða. Fjallað er um getnaðinn, fósturþroskun, fæðingu, æsku og unglingsár með tilliti til vaxtar og kynþroskabreytinga, helstu sjúkdóma og heilbrigðisvandamál, öldrun og að lokum dauða einstaklingsins. Verkefnavinna tengd upplýsingaöflun og framsetning niðurstaðna er mikilvægur þáttur námsins.

LÍF 303 Verkefnalíffræði

Undanfari: LÍF 113 og /eða 203

Í þessum áfanga samþættir nemandinn þá þekkingu og færni sem hann hefur aflað sér í fyrri líffræðiáföngum og öðrum námsgreinum við vinnu að fjölbættum úrlausnarefnum og verkefnum. Nemendur vinna sjálfstætt og í hópum og þjálfast í að koma hugmyndum sínum og niðurstöðum frá sér á greinargóðan hátt. Skólinn mun bjóða upp á breytileg verkefni sem m.a. helgast af áhugasviði nemendahópsins hverju sinni. Nemendur nota ýmiss konar búnað og nýta upplýsinga- og samskiptatæknina við verkefni sín. Gert er ráð fyrir samstarfi við stofnanir og skóla, jafnt innanlands sem utan, sem starfa að hliðstæðum verkefnum.

Líffæra og lífeðlisfræði mannsins**LOL 103**

Undanfari: NÁT 123 æskilegur

Markmið áfangans er að kynna nemendum uppbyggingu og starfsemi mannslikamans. Fjallað er um byggingu og starfsemi dæmigerðrar frumu, sérhæfingu frumna og ymsar frumugerðir og helstu vefi sem þær mynda. Einnig er fjallað um byggingu, starfsemi og stjórnun líffæra og líffærakerfa líkamans og líkamans sem heildar. Megináhersla er lögð á almenna lífeðlisfræði en minni áhersla er á líffærafræði. Verklegar æfingar eru þáttur í náminu.

LOL 203

Undanfari: LOL 103 og NÁT 123

Markmið áfangans er að kynna nemendum nánar ýmis atriði líffæra- og lífeðlisfræði mannslikamans með því að rífa upp og kafa dýpra í námsþætti sem kynntir eru í undanfara. Fjallað er um byggingu, starfsemi og stjórnun líffæra og líffærakerfa líkamans og líkamans sem heildar. Megináhersla er lögð á líffærafræði stoð-, hreyfi- og taugakerfisins, en minni áhersla er á lífeðlisfræði. Nemendum er kynnt alþjóðlegt nafnakerfi líffærafræðinnar. Verklegar æfingar eru þáttur í náminu.

Lífsleikni**LKN1S1****Nám í framhaldsskóla**

Lífsleikni á starfsbraut

Æskilegt er að nemandinn taki þennan áfanga í upphafi náms við framhaldsskóla. Markmið áfangs er að aðstoða nemandann í að glöggva sig betur á námsleiðum skólans, hann átti sig á til hvers þær leiða, læri að búa til skipurit yfir námsleiðir sem honum þykja áhugaverðar og geri sér betur grein fyrir kröfum hugsanlegra viðtökuskóla eða atvinnulífs. Í áfanganum mun nemandinn einnig fá kynningu á skólastarfinu, félagslífi nemenda og að kynnast umsjónarkennara sínum og hlutverki hans. Lögð verði áhersla á að styrkja samkennd nemenda og að efla tjáningarhæfni þeirra og sjálfstraust í að setja fram eigin skoðanir og kenningar um margvísleg málefni og rökræða þær sín á milli.

LKN 2S1**Þemaáfangi: Einstaklingur, samfélag, menning**

Lífsleikni á starfsbraut

Verkefni áfangans eiga að gefa nemandanum færi á að skoða sjálfan sig og stöðu innan samhengisins „einstaklingur, samfélag, menning“. Viðfangsefni geta verið margvísleg og tengst trúarbrögðum, listum, stjórnmálum, stöðu kvenna og karla, neytendamálum, sögu, tómstundum, heimspeki, vísindum og verkmenningu svo einhver dæmi séu nefnd.

LKN 3S1 Bemaáfangi: Einstaklingur, umhverfi, náttúra**Lífsleikni á starfsbraut**

Verkefni áfangans eiga að gefa nemandanum færi á að skoða sjálfan sig og stöðu innan samhengisins „einstaklingur, umhverfi, náttúra“.

LKN 103

Innihald áfangans verður breytilegt frá önn til annar. Sem dæmi um verkefni má nefna: Unglingar og samfélagið, verkefni og skyldur, stofnanir, umgengni við umhverfið, að stofna og reka fjölskyldu, hvert stefni ég (starfsval og fleira slíkt), hvert getum við leitað - hjálpsamtök og fleira slíkt. Námsefni verður að langmestu leyti á tölvutæku formi Blackboard eða WebCT)

Líkamsbeiting**LÍB 101****Samhliða LOL 102**

Tekin er fyrir líkamsbeiting, bóklegt og verklegt nám, vinnustellingar, lyftitækni. Lögð er áhersla á mikilvægi réttar líkamsstöðu.

Logsuða**LSU 102**

Meginmarkmið áfangans er að nemi geti umgengist á réttan hátt hylki, logsuðu og logskurðartæki, geti logsodið plötujárn með frásuðu í suðustöðum PA, PG og PF með I-rauf, lóðað með suðulóði og logskorið fríhendis. Hann á að geta brugðist rétt við ef hættu ber að höndum. Hann á að þekkja Evrópustaðal EN 287-1.

Að áfanga loknum þekki nemandinn hylkin, lit þeirra og toppventla, notkunarsvið acetylen og súrefnis, suðulogann, blöndun hans og hitastig, áhrif kolandi loga, súrefnisríkis og hlutlauss loga á suðupollinn. Hann á að þekkja gerðir rauða og samsetningar, af hverju ekki er hægt að logskera alla málma, virkni lóða og lóðdufts. Hann þekki öryggismál, brunahættu vegna logans og neistaflugs, sprengihættu vegna áhrifa acetylen á eir og súrefnis á olíu og feiti, einnig vegna íláta sem innihalda eða hafa innihaldið eldfim efni. Hann þekki nauðsyn góðrar loftræstingar og þrífnaðar; undirstöðu skynsamlegrar heilsuverndar og persónulegs hlífðarbúnaðar. Evrópustaðalinn EN 287-1 um suðustöður.

Að áfanga loknum geti nemandinn sett upp mæla á hylki, slöngur og sköft, stillt réttan vinnuþrýsting og valið suðuspíssa samkvæmt efnisþykkt, soðið 1-3 mm plötustál I-rauf í suðustellingu PA, PF og PG samkvæmt Evrópustaðli EN 287-1. Hann á að geta notað suðulóð og lóðduft og logskorið stál fríhendis.

Lyfhrifafræði

LHF 113

Undanfari: HJÚ 203, 212 og HJV 213

Fjallað er um einstaka lyfjaflokka og hvaða áhrif þau hafa, útskilnað lyfja og aukaverkanir. Farið er í uppbyggingu sérlyfjaskráar. Farið er í mismunandi lyfjaform. Lyfjaflokkar sem teknir eru fyrir: sykursýkislyf, maga- og þarmalyf, lyf fyrir hjarta og blóðrá, sverkjalyf, svefnlyf, geðlyf og hormónalyf.

Lýsingartækni

LÝS 102

Samhliða RLT 203

Farið er yfir gerð mannsaugans, skilgreiningar á hugtökum í ljósfræði, s. s. ljósstyrk, birtu, ljósstreymi og endurkasti. Kenndur útreikningur á lýsingarkerfum og viðhafðar mælingar. Farið er yfir algengar gerðir ljósgjafa og lampabúnaðar og leiðbeint um val á búnaði við mismunandi aðstæður. Lögð áhersla á mikilvægi góðrar lýsingar.

Málmsmiði

MÁLM 1S1-2S1 Málmsmiði á starfsbraut

Tveir áfangar með sömu áfangalýsingu.

Stefnt er að því að nemendur kynnist og vinni við hinar ýmsu málmtegundir og læri að nota viðeigandi verkfæri. Nemendur læra að meðhöndla og beita helstu tækjum sem notuð eru í málmiðnaði, s.s. málband, tommustokk og rennimál. Nemendur temji sér góða umgengni um vinnustað og læri að gæta fyllsta öryggis.

MSR 102 Málmsmiði rafiðna

Kynnt er meðferð og stilling logsuðu- og rafsúðutækja, eðli þeirra og notagildi. Soðnir eru smærri hlutir með logsuðu- og rafsúðutækjum. Kynnt er stilling, meðferð og notagildi rennibekkja. Þjálfun í beitingu þessara tækja er einnig ríkur þáttur í þessu námi.

MSM103 Málmsmiði

Valáfangi í málmiðnum fyrir aðra en nemendur í málmiðnum.

Verklegur áfangi á verkstæði skólans, með um það bil 20% bóklegt. Farið verður yfir notkun handverkfæra og gastækja sem notuð eru á málmiðnaðarverkstæði. Kynning á rafsúðu MIG, TIG og pinnasuðu. Kynning á rennismiði og fræsivinnu. Nemandinn smíðar einfaldan hlut úr járneða léttmálmi. Farið í heimsókn á vélaverkstæði.

Markmið áfangans eru að nemandinn fái að kynnast málmiðnaði. Að nemandinn kynnist þeim öryggiskröfum sem gerðar eru á málmiðnaðarverkstæði og læri að fara eftir þeim. Að nemandinn geti smíðað einfalda hluti úr járneða léttmálmi. Að nemandinn kynnist þeim öryggiskröfum sem gerðar eru í umgengni við gastæki og

læri að umgangast þau. Að nemandinn læri þær mengunarreglur er hafa ber í huga á vélaverkstæði.

Myndlist

MYN 1S1-2S1-3S1-4S1 Myndmennt á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu áfangalýsingu.

Kennslan fer að mestu leyti fram á þann hátt að nemendur vinna ákveðin verkefni þar sem þeir þurfa að tjá sig á myndrænan hátt, bæði í tvívídd og þrívídd. Leitast er við að gefa nemendum kost á að nota fjölbreyttar aðferðir við myndvinnslu þannig að þeir þjálfist í að tjá sig á ólíkan máta. Sérstök áhersla er á að nemendur eflist í teikningu, litameðferð og í að byggja upp þrívíðar myndir. Áherslur eru einstaklingsbundnar háðar myndrænni færni og formrænum skilningi hvers einstaks nemanda. Inn á milli er kennslan brotin upp með myndskoðun. Þá skoða nemendur listaverk eða aðra þætti sjónræns umhverfis með kennara og ræða saman um merkingu viðfangsefnisins bæði sögulega, táknræna og frá sjónarhóli einstakra nemenda.

MYN 103

Áfanganum er ætlað að efla og styrkja sjónræna skynjun. Nemendur kynnast þeim undirstöðuatriðum sem tengjast skapandi störfum. Jafnframt fær nemandinn þjálfun í að teikna og vinna á skapandi hátt. Tekin eru fyrir atriði eins og val og framsetning myndefnis með hliðsjón að stærðarhlutföllum, ljósi og skugga, andstæðum, lögmálum fjarvíddar o. fl. Fjallað er um liti og litablöndun (grátónskala og litahring). Listaverk verða skoðuð í tengslum við æfingarnar. Stefnt er að því að nemendur temji sér skipulögð og vönduð vinnubrögð.

MYN 203

Undanfari: MYN 103

Áframhaldandi vinna í mismunandi stærðum og hlutföllum og með mismunandi efnivið: Mótun í leir og gífs (t. d. tví- og þrívíð form). Tekin eru fyrir fleiri atriði eins og áferð hluta, röðun eða stefna í myndum, samspil forms og litar, hreyfing (sýnd á mynd). Með þessi atriði má vinna í svart/hvítu og grafík, eða t. d. sem vatnslitamyndir. Verkefni í hönnun og þættir úr listasögu koma til greina. Nemendur vinna með einbeitingu og sýni vandaðan frágang á verkefnum sínum.

Mælingar

MÆM 101 Mælingar málma

Samhliða HVM 103, REN 103

Nemendur skulu læra að meðhöndla og beita mælitækjum sem helst eru notuð í málmiðnaði, s.s. málbandi, tommustokk, rennimáli og mikrómetra. Þeir læri að nýta búnað til óbeinna mælinga s.s. sperrmál, þykktarmát og kastmæli. Nemendum verði ljós nákvæmni mælitækja og notkunarsvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar.

MRM 102 Mælingar

Undanfari: RAF 113

Samhliða RAT 102

Nemendur eiga að kynna undirstöðuatriðum rafeindatekninnar og verða færir um að framkvæma mælingar á algengustu rafeindaíhlutum og segja til um virkni þeirra og ástand. Nemendur skulu verða færir um að gera mælingar á algengum grunnrásum í rafeindatekni og þekkja mun á biluðum og heilum rafeindaíhlutum, s.s. tvistum (díóðum), smárum (transistorum) og þýristorum.

MÆR 102 Mælingar í rafmagnsfræði

Samhliða: RAF 103

Lögmál og reglur sem fyrir koma í RAF 103 eru staðfest með mælingum. Uppbygging mæla, tegundir, nákvæmni, næmni og tákni á mælum. Vinnubrögð við mælingar og skýrslugerð. Grundvallaratriði straum- og spennumælinga, eðlisviðnám leiðara. Sambandið milli straums, viðnáms og spennu er mælt og lögmál Ohms staðfest. Straum- og spennudeiling í rað- og hliðtengdum straumrásum mæld og lögmál Kirchoffs staðfest. Tengingar spennugjafa og innra viðnám. Afl- og orkumælingar.

MÆR 112 Mælingar í rafeindateki

Undanfari: MÆR 102.

Samhliða: RAT 102

Nemendur gera mælingar á algengustu rafeindaíhlutum, s .s. hita-, ljós- og spennuháðum viðnámum, Si-, Ge- og zenerdíóðum, transistorum og tyristorum. Þeir gera kennilínur íhlutanna út frá mælingum og skýra út frá þeim virkun þeirra. UJT, DiAC og TriAC eru kynntir, eiginleikar og notkunarsvið. Nemendur sjá hvernig hagnýta má eiginleika íhlutanna og fá þjálfun í að nota upplýsingabækur um íhlutana við ákvörðun á vali þeirra og við útreikning á rásam. Sveiflusjá er notuð til að skoða bylgjur í afriðilsrásum, magnararásam og fasastýringum.

MÆR 202 Mælingar í rafmagnsfræði

Undanfari: MÆR 102.

Samhliða: RAF 202

Lögmál og reglur sem fyrir koma í RAF 202 eru staðfest með mælingum. Nemendur öðlast dýpri skilning og meiri færni í notkun algengustu rafmagnsmælitækja og fá þjálfun í notkun sveiflusjár, riðspennugjafa, fasviksmæla, mælibrúa og annarra hjálpartækja. Lögð er áhersla á að mælingarnar fylgi eftir fræðilegri umfjöllun. Óvissa í mælingum, framleiðslunákvæmni og mælar sem sýna álag og áhrif

breytilegrar tíðni við riðspennumælingar á niðurstöðum. Mælingar á riðstraumsrásum, spólum, þéttum og fasviki. Áhersla lögð á gagnkvæma virkun spólu og þéttis.

Náttúruvísindi

NÁT 103 Líffræði

Í þessum grunnáfanga fer fram kynning á séreinkennum líffræði sem vísindagrein, tengslum við aðrar greinar, þróun og hlutverki líffræðirannsókna með íslenskar aðstæður að leiðarljósi. Teknir eru fyrir ýmsir grundvallarþættir lífandi náttúru, sameinkenni lífvera og ferli sem tengja lífverur hvers vistkerfis saman. Gerð er grein fyrir helstu flokkum lífvera með áherslu á örverur og hugmyndir um uppruna lífs á jörðu. Fjallað er um gerð og starfsemi vistkerfa með áherslu á efna- og orkuflutning, mikilvægi fjölbreytileikans innan þeirra og áhrif mannsins þar á. Helstu frumgerðir, starfsemi og efnisþættir þeirra eru skoðaðir út frá gerð og hlutverki. Fjallað er um grunnþætti erfða- og þróunarfræði. Verklegar æfingar og vettvangsferð(ir) eru þáttur í náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

NÁT 113 Jarðfræði

Í þessum áfanga fer fram kynning á jarðfræði sem vísindagrein. Í upphafi er farið í almenn atriði tengd aldri og uppruna jarðar og fjallað um byggingu hennar og lagskiptingu. Þá er jarðsagan tekin til umfjöllunar og stiklað á stóru hvað varðar breytingar á jörðinni, s.s. landrek, þróun lífs og loftslags. Kynnt er myndun helstu berggerða og jarðfræðilegar aðstæður fyrir myndun náttúrulegra orkugjafa, jarðfræðirannsóknir og fleira. Verklegar æfingar og vettvangsferðir eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

NÁT 123 Eðlis- og efnafræði

Í áfanganum eru tekin fyrir viðfangsefni úr náttúru og nútímatækni þar sem tvinnast saman nokkur grundvallar eðlis- og efnafræðilögmál og kenningar. Orkulögmálið er þungamiðja áfangans og ýmsar myndir þess tengdar tækni með íslenskar aðstæður að leiðarljósi. Verklegar æfingar eru hluti af náminu. Nánar er fjallað um markmið áfangans í Aðalnámskrá framhaldsskóla.

Næringarfræði

NÆR 103

Undanfari: NÁT 123 er æskilegur

Markmið áfangans er að nemendur læri hver helstu næringarefni eru, og hvert hlutverk þeirra er. Fjallað er um einkenni skorts hinna ýmsu næringarefna svo og ráðlagða dagskammta. Fæðuflokkarnir eru kynntir og í hvaða fæðutegundum hin ýmsu næringarefni er helst að finna. Kennt er um geymslu matvæla og áhrif hennar og helstu matreiðsluáferða á næringargildi fæðunnar. Neyslukannanir kynntar. Nemendum kynnt *Manneldismarkmið Íslendinga* og lestur úr næringarefnatöflum svo þeir verði færir um að velja sér fæðu þannig að markmiðunum sé fullnægt. Að auki verður fjallað um tvö eftirfarandi viðfangsefna: 1. Merkingar matvæla. 2. Matarsýkingar og matareitranir. 3. Neysluvenjur ýmissa þjóðfélagshópa og

mismunandi þjóða. 4. Næringarþarfir mismunandi þjóðfélagshópa og aldurshópa. 5. Sjúkrafræði t.d. offitusjúklinga, sykursjúkra, nýrnasjúkra o. s. frv. 6. Vörufræði. 7. Hreinlætisfræði. Verklegar æfingar eru þáttur í náminu.

Nýlagnir

NÝL 103

Samhliða: RER 101 og TEM 102

Farið er í helstu gerðir efna sem notuð eru við raflagnir í húsum. Kennnd er notkun þessara efna við mismunandi aðstæður. Lagðar eru raflagnir eftir fyrirmælum og teikningum. Lögð er áhersla á röralagnir og tengd er upp rafmagnstafla.

NÝL 204

Undanfari: NÝL 103.

Samhliða: TEM 203

Farið er í allar gerðir efna sem notuð er við venjulegar raflagnir. Nemandinn leggur raflagnir og tengir þær eftir teikningum og dregur út fyrir raforkumælum. Kennnd er bilanaleit eftir teikningum og lögð er áhersla á notkun mælitækja og val mælipunkta. Lögð er áhersla á kapallagnir.

NÝL 303

Undanfari: NÝL 204.

Samhliða: TEM 303 og RER 201

Farið er í allar algengar gerðir raflagna og kennnd uppsetning þeirra og bilanaleit í þeim. Kennnd er skipulagning fyrirbyggjandi viðhalds og viðhald og breytingar eldri raflagna. Kennnd er uppsetning rafhitakerfa og útreikningar er þau varða. Nemandinn setur upp og tengir rafkerfi og leitar bilana í þeim.

NÝL 402

Undanfari: NÝL 303.

Samhliða: TEM 403

Farið er yfir allar gerðir raflagna og raflagnaefnis og kennt val og frágangur þess við mismunandi aðstæður. Nemandi setur upp og tengir rafkerfi og breytir því og leitar bilana. Farið er yfir uppbyggingu oliukynditækja og íhluta þeirra. Kennnd er uppsetning og frágangur þeirra. Nemandinn tengir saman íhluta oliukyndingartækis og prófar virkni þess.

Orkuöflun og dreifikerfi

ODK 101

Undanfari: RRV 101.

Samhliða: NÝL 204, TEM 203 og RRV 202

Farið er í uppbyggingu orkuvera og dreifikerfa frá þeim til notenda.

ODK 201

Undanfari: ODK 101.

Samhliða: RRV 402

Farið er í kynnisferðir með nemendum og þeim kynnt orkuver og dreifikerfi, með skoðun á vettvangi og fyrirlestrum þar

Plötuvinna**PLV 102**

Meginmarkmið áfangans eru að neminn skal þekkja helstu vélar og tæki sem notuð eru við plötuvinnu og notkunarsvið þeirra, geta valið beygjuklossa og stillt beygjuvélar m.t.t. efnisþykktar. Hann skal geta valið efni úr nákvæmum vinnuteikningum eða sniðum, klippt 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 0,5 mm nákvæmni, beygt 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 1 mm nákvæmni, snarað úr fyrir hnoðum og hnoðað með gegnheilum hnoðum og draghnoðum. Markmiðið er að neminn læri að meðhöndla og beita tækjum sem mest eru notuð í málmiðnaði, s.s. málbandi, tommustokk, rennimáli og míkrometra. Þá læri nemi að nýta búnað til óbeinna mælinga, s.s. spermál, þykktarmát og kastmæli. Einnig skráfuteljara, bugmát og gráðuboga. Nema sé ljós nákvæmni mælitækjanna og notkunarsvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar.

Að áfanga loknum þekki nemandinn gildandi vinnuverndarákvæði og þann hlífðarbúnað sem á við þegar unnið er í plötuklippum, beygjuvélum og öðrum vélum og með handverkfærum tengdum plötuvinnu (sjá ÖRF 101). Hann þekki mismunandi gerðir þunnplatta eftir útliti (yfirborðshúð og áferð) eftir því sem við á, tæringarvarnir húðun og vinnsluáferðir (sjá ennfremur EFM 102). Hann þekki áhrif beyginga á stærð smíðisgripa úr málmplötum.

Að áfanga loknum geti nemandinn valið efni úr efnisrekka eftir gefnum forsendum um gerð og þykkt, geti merkt upp einföld verkefni úr þunnplötum (0,5 til 1,25 mm) eftir nákvæmum vinnuteikningum eða sniðum, geti klippt með hand- og vélklippum 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 0,5 mm nákvæmni, beygt 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 1 mm nákvæmni, ákvarðað borastærðir fyrir hnoðun og úrsnörun. Hann geti snarað úr fyrir hnoðum og hnoðað með gegnheilum hnoðum, með undirsínkuðum og kúptum haus, og draghnoðum, sett mismunandi smíðishluta saman með borun, hnoðun, skráfun og mótstöðusuðu (punktsuðu).

Að áfanga loknum hafi nemandinn gott vald á ákvörðun efnisstærða og þykktar með nákvæmni 0,1 mm, vali beygjuklossa og stillingu beygjuvélar m.t.t. efnisþykktar, vali handverkfæra við vinnslu einfaldari verkefna (t.d. hægri og vinstri blikklippur).

PLV 202

Undanfari: PLV 102

Nemandinn skal þekkja helstu vélar og tæki sem notuð eru við plötuvinnu og notkunarsvið þeirra, geta valið beygjuklossa og stillt beygjuvélar m.t.t. efnisþykktar. Hann skal geta valið efni úr efnisrekka eftir gefnum forsendum um þykkt og efnisgerð, merkt upp einfalda útflatninga eftir nákvæmum vinnuteikningum eða sniðum, klippt 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 0,5 mm nákvæmni, beygt 0,5 til 1,25 mm þykkar málmplötur með 1 mm nákvæmni, snarað úr fyrir hnoðum og hnoðað með gegnheilum hnoðum og draghnoðum.

Að áfanga loknum þekki nemandinn; gildandi vinnuverndarákvæði og þann hlífðarbúnað sem á við þegar unnið er með húðuð plötuefni, (sjá ennfremur ÖRF 101); hlífðar- og lofthreinsibúnað sem til verða við slíka starfsemi; mismunandi gerðir hjálparefna, saltsýru og lóðvatns, við lóðun og öryggisatriði við meðferð þessara efna; notkunareiginleika mismunandi gerða af tinblöndun til lóðunar. Hann þekki áhöld til uppmerkingar á málmplötum sem nota skal með tilliti til áhrifa á efni og yfirborðshúð. Að áfanga loknum geti nemandinn merkt upp útflatningsverkefni eftir sniðum eða nákvæmum forsendum, reiknað ummál og deilt niður á framleiðara, merkt upp fyrir lásun og samsetningaviðaukum, klippt eftir uppmerkingum með málnákvæmni 0,2 mm, formað með beygingu og völsun smíðishluti úr 0,5 til 1,25 mm málmplötum með málviki í beygingum 1 mm og í völsun 2% af þvermáli. Hann á að geta sett mismunandi hluta smíðisgripa saman með lóðun, lásun og fölsun, stillt punktsuðuvél fyrir suðu mismunandi efnisþykkta, meðhöndlað lóðbolta, lagfært, snyrt og fortínað lóðhausinn, metið réttan lóðunarhita.

Að áfanga loknum hafi nemandinn gott vald á; vali plötuefnis úr plötugeymslu eftir fyrirfram gefnum fyrirmælum; stillingu keflisvalsa með hliðsjón af þykkt efnisins; vali handverkfæra við vinnslu einfaldari verkefna (t.d. hægri og vinstri blikklippur).

Rafeindatækni

RAT 102

Undanfari RAF 103, MÆR 102

Samhliða MÆR 112

Íhlutirnir, línulegar mótstöður, hitanæmar mótstöður, spennunæmar mótstöður, þéttar, spólur, díóður, zenerdíóður, ljósdíóður, ljósgeislunardíóður (LED) og transistorar. Ein- og þriggja fasa afriðilsrásir, síur, riðstraumstransistormagnarar, jafnstraumstransistormagnarar og mismunamagnarar. Verklegur þáttur: Þjálfun í meðhöndlun íhluta og að lesa úr merkingum þeirra. Þjálfun í mælingum.

RAT 223

Undanfari: RAT 102. Samhliða: STÝ 123

Farið er í gerð og virkni thyristors, TriACs, DiACs og fleiri íhluta til notkunar við aflstýringar í ýmsum tækjum, svo sem hitaliða, ljóslíða, spennugjafa, tímaliða og magnara. Einnig er farið í teikningar, útreikninga og notkun línurita til að finna út straum og spennu við hönnun og tengingu. Kennd er notkun handbóka við val á íhlutum.

Rafkerfi farartækja

RFA 101

Undanfari: RRV 202

Samhliða: RRV 302

Farið er í reglugerðir yfir raflagnir í skip og farnar kynnisferðir í skip. Athuguð uppbygging rafknúinna farartækja og þau skoðuð.

Raflagnateikning

RLT 102

Undanfari: GRT 203

Teikniáðferðir, tákni íslensks staðals. Undirstaða í teikningalestri, meðferð teikniáhalda. Teiknaðar eru einfaldar raflagnateikningar.

RLT 203

Undanfari: RLT 102.

Samhliða: LYS 102

Teikniáðferðir, tákni íslensks staðals yfir raflagnir (ÍST 117). Hönnun raflagna. Efnisheiti, efnislistar. Efnismagn vegna ákvæðisvinnu. Hagkvæmni í útfærslu. Staðsetning búnaðar. Ákvæðisreglugerð við framkvæmd.

Rafmagnsfræði

RAB 103

Verklegur áfangi fyrir nemendur sem eru ekki á iðnnámsbrautum. Markmið áfangans er að nemendur öðlist færni í að umgangast og hirða um rafmagnstæki sem fyrir koma á nútímaheimili. Nemandinn lærir að koma í veg fyrir skaða á mönnum og mannvirkjum.

RAF 101

Farið er yfir helstu heiti og hugtök rafbúnaðar sem notaður er í byggingar- og málmíðnaði. Kynntar eru reglur um umgengni og umhirðu rafbúnaðar. Fjallað er um slyshættu og varnir gegn slysum af völdum rafbúnaðar og rafmagns. Farið er í útreikninga á orkuþörf, álag á kapla o.þ.h., ásamt orkukostnaði.

RAF 103 Jafnstraumsfræði.

Samhliða: MÆR 102

Grundvallarhugtök rafmagnsfræðinnar, rafhleðsla, viðnám leiðara, áhrif hitabreytinga á viðnám, tengingar viðnáma, Ohms-lögmál, lögmál um afl og orku, lögmál Kirchoffs. Íspenna og spennugjafar. Straum-, spennu-, viðnáms- og aflmælar. Áhersla er lögð á stærðfræðileg og skipuleg vinnubrögð við lausn verkefna með formúlureikningi.

RAF 113

Áfanginn er bæði verklegur og bóklegur. Meginmarkmið er að nemandi kynnist grunnri rafmagnsfræðinnar, mælieiningum, lögmálum sem gilda og öðlist þjálfun í að beita mælitækjum.

Að áfanga loknum þekki nemandinn grundvallarhugtök rafmagnsfræðinnar, mælieiningar og geri sér grein fyrir stærðum í rafmagnsfræðinni. Hann þekki teiknitákn þeirra íhluta sem er fjallað um, hættur sem eru samfara því að umgangast rafmagn.

Að áfanga loknum geti nemandinn reiknað samkvæmt lögmálum Ohms, Kirchhoffs og Watts, geti hirt um rafgeyma, sérstaklega um borð í skipum. Hann geti teiknað og útskýrt straumrásir og þjálfast í að tengja þær og geti beitt mælitækjum.

RAF 202

Undanfari: RAF 103.

Samhliða: MÆR 202

Fjallað er um segulmagn, riðspennumyndun, spanlögmál Faradays, spólur, spennubreyta, rýmd og þétta. Riðstraumrásir með viðnámmum, spólum og þéttum. Æfður er útreikningur á riðstraumrásum, fasviki, vektormyndir teiknaðar og áhersla lögð á skipuleg vinnubrögð og að hinn fræðilegi þáttur námsins sé samhliða studdur með verklegum tilraunum og mælingum í MÆR 202.

RAF 323

Undanfari: RAF 202.

Samhliða: STÆ 202

Grundvallaratriði rafmagnsfræðinnar og lögmál hennar. Segulmagn, myndun jafnspennu og riðspennu. Grundvallaratriði rafvéla, uppbygging og virkni jafnstraumsvéla, 3ja fasa rafmagn, raunálag og spennufall. Ennfremur er farið í virkni, uppbyggingu og mismunandi tengingu spenna.

RAF 333

Undanfari: Grunndeild rafiðna.

Samhliða: REF 234 OG RÖK 113

Meginmarkmið áfangans eru; að nemandi tileinki sér undirstöðubætti rafmagnsfræði og nái að tengja saman bókleg og verkleg aðalatriði; að nemandi verði fær um að nota jöfnum höndum stærðfræðilega útreikninga og verklegar niðurstöður við lausn verkefna; að nemandi öðlist færni við notkun mælitækja og yfirsýn yfir uppbyggingu helstu óvirkra íhluta sem notaðir eru í rafeindaeiningar. Að áfanga loknum þekki nemandi heiti og notkunarmöguleika óvirkra íhluta svo sem viðnáma, þétta og spóla, desibel útreikninga og notagildi þeirra. Að áfanga loknum geti nemandi nýtt sér lögmál Kirchhoffs og jafngildisaðferðir Nortons og Thevinins, geti notað mælitæki eins og sveiflusjá, lág- og hátiðnimerkjagjafa, hliðræna og stafræna fjölsviðsmæla. Hann geti búið til og nýtt sér deyfiliði. Að áfanga loknum hafi nemandi gott vald á útreikningum og mælingum á riðstaumsviðnámi spólu og þéttis, samviðnámi (Z) samsettra RLC rása, fasviki og fasviksbreytingum riðstraumsmerkja í RLC rásum. Hann hafi gott vald á að reikna út og hanna síur með RC, RL og LRC íhlutum, eigintíðnirásir með LC íhlutum og staðfesta útreikninga með mælingum

RAF 423

Undanfari: RAF 323

Fjallað er um: riðstraumsrásir og útreikning á þeim, mælispennu, riðstraumsvélar, samfösun, álagsjöfnun og skammhlaupsútreikninga. Kynnt eru orkuver og dreifikerfi. Kynntir eru útreikningar á riðstraumsrásum með tvintölum.

RAF 436

Undanfari: RAF 333.

Samhliða: REF 436 OG RÖK 213

Meginmarkmið áfangans eru; að nemandi tileinki sér undirstöðubætti rafmagnsfræði og náí að tengja saman bókleg og verkleg aðalatriði; að nemandi verði fær um að nota jöfnum höndum stærðfræðilega útreikninga og verklegar mælinga-niðurstöður við lausn verkefna; að nemandi öðlist færni við notkun mælitækja og yfirsýn yfir uppbyggingu helstu rafeindatækja sem notuð eru á heimilum og vinnustöðum

Að áfanga loknum þekki nemandi; eiginleika rafeindaeyninga (kassamyndir) og tengingar milli þeirra svo sem spennugjafa, sveifluvaka, magnara (AF og RF), mótara, skynjara, blandara, síur og bylgjuformsbreyta; helstu bylgjuform í rafeindaeyningum og samsetningu þeirra út frá grunntíðni og yfirsveiflum; hegðum og útbreiðslu rafsegulbylgna; uppbyggingu dreifikerfis útvarps og sjónvarps og tíðnisvið sem notuð eru; lög og reglugerðir um fjarskipti. Að áfanga loknum geti nemandi; teiknað kassamyndir af samtengingu staðlaðra rafeindaeyninga í kerfi eins og AM og FM sendum og viðtækjum, segulbandstækjum, sveiflusjám, hraðastýringu fyrir rafmótor, fasalæsta lykkju, tölvukerfi, og sjónvarpstæki; nýtt sér þekkingu úr undanfara (RAF 333) til útreikninga, uppsetningar og mælinga með samviðnáms mælibrú fyrir óvirka íhluti; gert sér grein fyrir mismunandi gerðum rafmótora og rafsegulvirkra íhluta sem notaðir eru í eða með rafeindaeyningum, svo sem rað-(Series), affalls-(Shunt), og slyngi-(Compound) DC mótorum, ósamfasa (Asynchron) og samfasa mótorum, segullíðum og hall-generatorum. Að áfanga loknum hafi nemandi gott vald á; útreikningum og mælingum á eigintíðnirásum, skilyrtum síum og aðhæfingarrásum fyrir mismunandi afl og samviðnám (impedance); meðhöndlun og umhirðu mismunandi rafhlaðna t.d. einhlöð (primary cells) svo sem sink-kolefnis (Leclanché), kvikasilfur oxíð (Mercurio oxide), silfur oxíð (Silver oxide), mangan alka (Manganese-Alkaline), litíum (Lithium) og hleðslurafhloðu (secondary cells), blý sýrueyma (Lead Acid) og nikkell kadmíum (Nickel-Cadmium.)

Rafsuða**RSU 102**

Meginmarkmið er að nemi kynnist helstu suðuáferðum, kostum og göllum sem þær hafa og geti ústkýrt hvaða suðuáferð er hentugust við ýmis verkefni. Sérstök áhersla er á pinnasuðu, vélar og verkfæri. Nemi átti sig á nauðsyn þess að allar ytri aðstæður við suðu séu eins og til er ætlast og kynnist helstu eiginleikum og notkunarmöguleikum mismunandi pinnasuðuvíra. -Neminn á að geta soðið kverksuður í öllum suðustöðum með rútílsuðupinum 2,5 mm og 3,25 mm samkvæmt staðli EN 287-1. Sé stuðst við hliðstæða gæðastaðla þar sem gæðaflokkar eru a.m.k. 4 skal metast við 3 sem lágmark. Að áfanga loknum þekki nemandinn helstu suðuáferðir, afköst og hagkvæmni auk annarra eiginleika svo sem styrk og áhættu á

suðugöllum, þekki helstu takmarkanir ólíkra suðuaðferða við mismunandi efnisþykktir, þekki rafsuðutækin; mun á afriðlum og snúningsvélum, mun á suðu með rið- og jafnstraum, mun á suðu með plús- og mínus pól. Hann þekki gildi ljósbogaspennu og tómgangsspennu, rafsuðupinna, mismunandi gerðir, áhrif húðar á eiginleika pinnasuðuvíra, meðferð, geymslu, kosti og galla. Hann þekki suðugalla, kantsár, loftbólur og innilokað gjall, ástæður þess að gallar myndast og helstu aðgerðir til þess að fyrirbyggja að suðugallar myndist. Hann þekki öryggismál, brunahættu, flökkustrauma, neistaflug, geymslu eldfimra efna á vinnustað, sprengihættu á umbúðum undan eldfimur efnum, persónulegan verndarbúnað til að verjast geislum og neistum, mikilvægi réttrar loftræstingar. Að áfanga loknum geti nemandinn valið hagkvæma og örugga suðuaðferð fyrir mismunandi verkefni, gert grein fyrir hvers vegna ekki er ávallt hægt að velja afkastamestu aðferð vegna ytri aðstæðna, útskýrt staðlaðar merkingar pinnasuðuvíra, teiknað upp rafsuðutækið og merkt inn alla takka og úrtök, greint algengustu suðugalla og ástæður þess að þeir myndast. - Nemi geti rafsoðið lárétt á plötu beina strengi og með hliðarhreyfingum, rafsoðið kverksuður í öllum suðustöðum sem skilgreindar eru í staðli EN 287-1. Hann geti soðið mismunandi a og leggmál með einum og fleiri strengjum, valið suðuvíra í samræmi við uppgefin verkefni og suðuferil, stillt suðuvél og soðið samkvæmt suðuferli, metið suðugæði samkvæmt stöðluðum kröfum um útlit og flokkað gæðin í að minnsta kosti 4 mismunandi flokka. Öll ofangreind verkefni miðast við kverksuður og grunnatriði suðuferils.

RSU 202

Undanfari: RSU 102

Meginmarkmið er að nemandinn geti fyllt út suðuferil með öllum helstu suðubreytistærðum. Kunnir að meta suður samkvæmt helstu útlitsskoðunarkröfum eins og þær eru samkvæmt staðli DS/R 325. Hann geti nýtt sér leiðbeiningar í bæklingum framleiðenda, á umbúðum pinnasuðuvíra og ISO 2560 við val á suðuvír í einfaldari verkefni. - Nemi geti efnað niður og undirbúið stálplötur fyrir rafsuðu, logskorið, klippt og hreinsað efnið eins og með þarf. Nemi geti rafsoðið kverksuður samkvæmt suðuferli í öllum suðustöðum, með basískum pinnasuðuvír, sjá staðal EN 287-1 eða sambærilega evrópska staðla. Hann geti sett saman og rafsoðið plötur með basískum pinnasuðuvír í opinni V-rauf, gegnumsoðið frá annarri hlið í suðustöðu PA lárétt og PC hliðin inn, sjá staðal EN 287-1. Að áfanga loknum þekki nemandinn; viðhald suðuvéla og annarra verkfæra á verkstæðinu; suðutákn og merkingar svo sem mál og leggmál; suðuraufar og samsetningar efnis fyrir suðu; spennu sem myndast vegna suðuhitans; suðugalla og afleiðingar þeirra; helstu aðferðir til að finna suðugalla og mikilvægi suðuferils í að fyrirbyggja að gallar myndist; útlitsskoðun á stúfsuðu í plötur samkvæmt staðli DS 325; staðla þar sem lýst er kröfum sem gerðar eru til hæfni suðumanna sem vilja öðlast réttindi til að taka hæfnispróf í rafsuðu EN 287-1 1992; varnaraðgerðir vegna loftmengunar á suðuverkstæði; meðhöndlun á heitum hlutum og öryggismál viðkomandi rafmagni auk þeirra atriða sem eru nefnd í RSU 102 og ávallt þarf að skerpa á. - Nemi þekki eðlilega notkun á hverjum suðuvír, meðferð, geymslu í hitaskáp og metið hvenær suðuvír er ónýtur. Öryggisatriði að mestu þau sömu og í RSU 102. Að áfanga loknum geti nemandinn skipulagt suðuferil samkvæmt efni völdu í efnisfræðitíma. Þar sem jafnvel þyrfti að hitameðhöndla efnið svo það verði suðuhæft eða að efnið þyrfti eftirhitun eftir suðu svo það vinnist í spóntökuvélum. - Nemandinn geti; skráð suðubreytistærðir á þar til gert suðuferilseyðublað; útlitsskoðað og metið ofanefndar suður samkvæmt EN/ISO 5817 eða DS/R 325 eða

sambærilegum skoðunarstöðlum; valið heppilega pinnasuðuþræði til botnstrengssuðu, millistrengja og yfirsuðu hvað varðar styrk, útlit og suðustöðu. Uppgefið á suðuferli skulu vera þær ISO 2560 staðalmerkingar um pinnasuðuvírana sem nauðsynlegt er að hafa við val á pinnasuðuvírum enda er nemendum þegar kunnug þau tákni. Nemi sýni fram á að hann hafi tileinkað sér ofan nefnd atriði með því að sjóða lokaverkefni að vali kennara. Hann geti metið suðusýni sem kennari velur samkvæmt skoðunarstaðli DS/R 235.

Rafvélar

RRV 101

Samhliða: RAT 223

Farið er yfir virkni einstakra íhluta í rafkerfum bifreiða, uppbyggingu rafkerfa í þeim og staðla sem að þeim lúta. Nemendur tengja saman íhluta og prófa virkni þeirra, einnig vinda þeir einfalda vindingu.

RRV 202

Undanfari: RRV 101.

Samhliða: RAF 323 og ODK 101

Farið er yfir virkni og byggingu þrífasa spenna, tengingar spenna, virkni og byggingu rafstraumsvéla. Kenndar eru aðferðir við spennu og hraðastillingu og farið er yfir virkni og byggingu einfasa riðstraumshreyfla. Nemendur tengja spennu- og rakstraumsvélar, einnig vinda þeir hjálpar-fasa.

RRV 302

Undanfari: RRV 202

Samhliða: FAR 101

Farið er yfir virkni og uppbyggingu riðstraumsrafala, riðstraumshreyfla, ræsi- og stillibúnaðar, samfösunarbúnaðar, öryggisbúnaðar og legubúnaðar rafvéla. Nemendur tengja riðstraumsvélar og viðeigandi rásir og stillibúnað þeirra.

RRV 402

Undanfari: RRV 302

Samhliða: ODK 201

Farið er yfir tæki til ummyndunar rafstraums, rafbúnað til hraðastýringar rafvéla, rafhemla og tengsli, tengihópa og skammhlaupsmælingar spenna. Nemendur tengja og prófa rafvélar ásamt viðeigandi búnaði.

Reglugerðir

RER 101

Samhliða: RLT 102,

Farið er yfir ákvæði reglugerða um öryggisráðstafanir á vinnustöðum og störf Rafmagnseftirlits ríkisins. Einnig er fjallað um orsakir vinnuslysa við rafmagn og varnir gegn þeim.

RER 102

Þessi áfangi inniheldur áfangalýsingar RER 101 og RER 201

RER 201

Undanfari: RER 101

Samhliða: RLT 203

Farið í helstu atriði sem lúta að vörnum og öryggisráðstöfunum við meðhöndlun og dreifingu rafmagns í lágspennuvirkjum og veitum. Áhersla er lögð á val á réttum búnaði og gildleika á rafleiðum miðað við aðstæður og á það að nemendur fái þjálfun í að notfæra sér "Reglugerð um raforkuvirki" og "Reglur um raforku og raflagnir í dekkuðum skipum" sem handbækur í starfi.

Rekstrarhagfræði

REK 103 Almenn rekstrarhagfræði.

Í áfanganum er fjallað um rekstur fyrirtækja og umhverfi þeirra. Tekin verða fyrir grunnatriði hagfræðinnar sem varða nýtingu framleiðsluþátta og skilgreiningar mismunandi efnahagsheilda. Lögð er áhersla að nemendur öðlist yfirsýn yfir fyrirtæki sem efnahagsheild og hvernig það þrífst í samkeppni við önnur fyrirtæki í samfélaginu. Nemendur læra að flokka atvinnugreinar, kynnast umhverfi og starfsgrundvelli fyrirtækja, stefnumótun og markmiðssetningu, kostnaðargreiningu og grunnþáttum markaðsfræði og bókhalds.

REK 203 Rekstrarhagfræði, kostnaðargreining.

Undanfari: Rek 103, Stæ 203.

Í áfanganum er farið yfir helstu skilgreiningar á kostnaði og tekjum fyrirtækja. Leitast er við að auka skilning nemenda á viðfangsefnum í rekstri fyrirtækja og veita þjálfun við lausn verkefna. Fjallað er um hagkvæmasta val framleiðsluþátta, framleiðslu og kostnaðarföll, framboð, eftirspurn, nytjaföll, verðteygni og verðmyndun við mismunandi markaðsform. Áhersla er lögð á útreikninga og notkun línurita við að leysa rekstrarhagfræðileg viðfangsefni.

REK 303 Rekstrarhagfræði, kostnaðarbókhald.

Undanfari: Rek 203.

Í áfanganum er farið yfir helstu grundvallaratriði í kostnaðarbókhaldi, sjálfskostnað, framlegðarútreikninga og útreikninga á hagkvæmstu framleiðslusamsetningu. Áhersla er lögð á bókhaldslegar vinnuáferðir við greiningu kostnaðar við framleiðslu á vöru og þjónustu. Nemendum er kennt að nota bókhaldskerfið við deilingu sameiginlegs kostnaðar á mismunandi vörur og söfnun kostnaðar á einstakar vörur.

Rekstrar og efnahagsreikningar til ársuppgjörs eru settir upp, farið yfir sjóðsstreymi og fjármagnsstreymi. Ársreikningar túlkaðir með kennitölum.

Rennismíði

REN 103

Meginmarkmið er að neminn kundi skil á vinnsluhætti rennibekkja (bor- og fræsivéla), geti valið réttan hjálpar- og uppspennubúnað, fundið réttan snúningshraða / skerhraða fyrir mismunandi verkefni, metið gildi horna skerverkfæra og sýnt fram á að hann hafi fullkomið vald á öryggismálum og umhirðu spóntökuvéla. Markmiðið er að neminn læri að meðhöndla og beita tækjum sem mest eru notuð í málmíðnaði, s.s. málbandi, tommustokk, rennimáli og míkrometra. Þá læri nemi að nýta búnað til óbeinna mælinga, s.s. spermál, þykktarmát og kastmæli, einnig skrúfuteljara, bugmát og gráðuboga. Nema sé ljós nákvæmni mælitækjanna og notkunarsvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar. - Neminn öðlist færni í að leysa einföld verkefni í rennibekk innan +0,1 mm málvika og geti notað algengan uppspennibúnað og slípað rennistál við lausn verkefna. Markmiðið er að neminn læri að meðhöndla og beita tækjum sem mest eru notuð í málmíðnaði, s.s. málbandi, tommustokk, rennimáli og míkrometra. Þá læri nemi að nýta búnað til óbeinna mælinga, s.s. spermál, þykktarmát (fölera) og kastmæli. Einnig skrúfuteljara, bugmát og gráðuboga. Nema sé ljós nákvæmni mælitækjanna og notkunarsvið þeirra og geri sér grein fyrir áhrifum hitastigs á mælingar. Að áfanga loknum þekki nemandinn heiti mismunandi hluta rennibekkjarins, mismunandi stillingarmöguleika rennibekkja fyrir ýmsa verkþætti og tilgang horna skerverkfæra. - Neminn þekki helstu uppspenniaðferðir í rennibekk, vinnslu með mismunandi gerðum stála, t.d. hrað- og harðstáls. Að áfanga loknum geti nemandinn reiknað út snúningshraða / skerhraða samkvæmt töflu, geti metið og valið rétt verkfæri við lausn verkefna og skilgreint heiti horna skerverkfæra og stærðir þeirra fyrir mismunandi vinnsluefni. - Neminn geti slípað hnífstál og skrúfuskurðarstál, fundið réttan snúningshraða út frá töflu, skrúfuskorið í rennibekk með tappa og bakka, skrúfuskorið öxul með skrúfuskurðarstáli.

REN 202

Undanfari: REN 103

Meginmarkmið er að neminn geti fundið réttar deilingar í deili, reiknað strýtur og einfaldan vinnslutíma og fundið færslur samkvæmt töflum og auk þess gert verkáætlanir. - Að neminn geti unnið eftir eigin verkáætlun við lausn verkefna, innan +0,05 mm málvika. Að áfanga loknum þekki nemandinn áhrif skurðarverkfæra á yfirborðsáferð og afköst, mismun á fín- og grófrænsli, mismunandi gerðir fræsa og festinga, t.d. plan- og hjólfræsa. Hann þekki nákvæmni rennibekkja, þ.e. að auðvelt er að ná málvikum upp á +0,01 mm. - Nemandinn þekki skurðarrafar og snið vegna samsetningar á renndum hlutum, notkunarsvið mismunandi skurðarverkfæra, notkunarmöguleika og breytingu kastmælis. Að áfanga loknum geti nemandinn gert eigin verkáætlanir, reiknað út deilingar og strýtur. - Nemandinn geti; rennt á milli odda kastlaus vinnustykki; rennt sæti utan og innan, málvik +0,05 mm; rennt suðurauf vegna samsetningar hluta og samansoðin vinnustykki. Hann geti notað deili við kantfræsing, fellt saman stykki, t.d. strýtu, kil og skrúfuskorið rær.

Ritvinnsla

RIT103

Nemendur nái tökum á blindskrift og hraða að lágmarki 20 orð á mínútu. Læri grunnatriði tölvunotkunar. Læri að nota algengt ritvinnsluforrit, helstu leturformanir, dálka, línubil, jöfnun og miðjun, síðusnið, hausa og fætur, orðskiptingar, neðanmálgreinar, textaflutning, efnisyfirlit og annað það sem nýtist þeim við gerð verkefna í öðrum námsgreinum t.d. ritgerða. Kynna skal önnur algeng notendaforrit sem nýtast við nám, svo sem töflureikni og bókasafnsforrit.

RIT202

Undanfari: RIT103

Áframhaldandi þjálfun í ritvinnslu og blindskrift. Lágmarkshraði 25 orð á mínútu. Áhersla lögð á tölustafi og tákn með blindskrift. Uppsetning verslunarbréfa með hefðbundinni uppsetningu I og II staðli.

RIT302

Undanfari: RIT202

Meginmarkmið áfangans er að nemendur verði færir um að vinna öll venjuleg ritvinnslu- og vélritunarstörf. Mikil áhersla lögð á sjálfstæð vinnubrögð. Unnið við töflugerðir, samninga, uppsetningu rekstrar- og efnahagsreikninga, prófarkalestur og innslátt eftir diktaföni. Auk þess fái nemendur þjálfun í notkun ritvélar til sérhæfðra skrifstofustarfa.

Rökrásir

RÖK 102

Grunnrásir, talnakerfi, Booleanalgebra og einföldunarkerfi til lágmarksfjölda rása. Samsettar rásir og kynning á IC rásafjölskyldunni. Dæmareikningur og verkefni eru aðlöguð meginmarkmiðum námsbrautarinnar.

RÖK 113

Undanfari: Grunndeild rafíðna.

Samhliða: RAF 333 OG REF 234

Meginmarkmið áfangans eru; að nemandi tileinki sér undirstöðuþætti stafrænna rása og nái að tengja saman bókleg og verkleg aðalatriði; að nemandi verði fær um að nota jöfnum höndum stærðfræðilega útreikninga og verklegar mælinganiðurstöður við lausn verkefna; að nemandi öðlist færni við notkun mælitækja og fái yfirsýn yfir uppbyggingu og virkni TTL og CMOS sambyggðra rása. Að áfanga loknum þekki nemandi teiknistáðlana DIN 40700, IEC - 117/13, ASA (gerð A og B), BS og IST - 117/15. Að áfanga loknum geti nemandi notað upplýsingar frá framleiðendum TTL og CMOS rása til að meta virkni og notkunarmöguleika þeirra, bæði við útskiptingar og nýsmíði. Að áfanga loknum hafi nemandi gott vald á; flutningi talna á milli mismunandi talnakerfa, svo sem tvíundar-, áttundar- og sextándartalnakerfa; beitingu Boolean algebru og notkun Karnaughkorta við lausn verkefna; uppbyggingu, virkni og samtengingu LED-, LCD-ljósstafa og kóðabreyta; notkun línufjölgunar og línufækkunar (Multi- og Demultiplexer) rása í inngangsrásum og uppbyggingu þeirra,

einnig notkun hliðrunarregistra og uppbygginu þeirra með vippum; virkni og uppbyggingu RS, JK, D og T vippa, einnig aðalvippu (Master-slave).

RÖK 213

Undanfari: RÖK 113.

Samhliða:RAF 436 OG REF 334

Meginmarkmið áfangans eru; að nemandi tileinki sér undirstöðupætti stafrænna rása og ná að tengja saman bókleig og verkleg aðalatriði; að nemandi verði fær um að nota jöfnum höndum stærðfræðilega útreikninga og verklegar mælinganiðurstöður við lausn verkefna; að nemandi öðlist færni við notkun mælitækja og yfirsýn yfir uppbyggingu og virkni sambyggðra minnisrása, forritanlegra rökrása og örgjörvarása (µProcessor rása). Að áfanga loknum þekki nemandi; uppbyggingu og virkni PLD rása og forritun þeirra; mismunandi gerðir A/D og D/A breyta og tengingu þeirra við stýriörgjörva. Að áfanga loknum geti nemandi; notað upplýsingar frá framleiðendum TTL, CMOS og örgjörvarása (µProcessor rása) til að meta virkni og notkunarmöguleika þeirra, bæði við útskiptingar og nýsmíði; nýtt sér smalamál (Assembler) og Basic við forritun stýriörgjörva og þekki uppbyggingu og virkni þeirra. Að áfanga loknum hafi nemandi gott vald á; hönnun teljararása með mismunandi vippum og lestri út úr rásamynd og hvernig teljararás vinnur; uppbyggingu helstu samskiptastaðla tölvu og jaðartækja, eins og RS 232, RS 485 og straumslaufu; uppbyggingu, virkni og forritun mismunandi minnisrása svo sem RAM, ROM, EPROM og EEPROM; ÍST - 117/15 staðlinum við rásateikningu og lestur.

Saga

SAG 103

Fornöld, miðaldir og nýöld fram til 1800

Fjallað er um einstök atriði sem mest í tímaröð og dregin fram ákveðin málefni sem skoðuð verða sérstaklega. Fyrst og fremst verður horft til Evrópusögunnar þó visað verði til annarra heimsálfa þar sem tækifæri gefast.

Í fornaldarsögunni verður litið til upphafs fastrar búsetu mannsins, árdalamenning og ríkjamyndun skoðuð, svo og upphaf ritlistar, lagasetningar, tímatala og eingyðistrúar. Verður leitast við að skoða hvernig forn menning birtist nútímanum.

Miðaldasagan greinir frá upphafi samfélaga Mið- og Norður-Evrópu; menningu þeirra, útbreiðslu kristni, efnahagsþróun, vaxandi þéttbýli og víkingaöld. Íslandssagan verður skoðuð sérstaklega og myndun hins nýja samfélags í útjaðri Norður-Evrópu.

Ný heimsmynd birtist í lok miðalda: endurreisn, landafundir og siðaskipti. Skoðuð verður þróun í náttúruvísindum, listum og tækni. Horft verður til breytinganna á Íslandi á einveldisöld. Einnig verður fjallað um samskipti Evrópumanna við aðra heimshluta.

SAG 203

Saga 19. og 20. aldar

Undanfari: SAG 103

Hér verður fylgt ferli tæknibreytinga og samfélags. Hversdagslíf og hugmyndastefnur á 19. öld verða tekin fyrir og sýnt hvernig sjálfstæðisbarátta Íslendinga tengist hræringum úti í Evrópu. Jafnframt verður horft á tækninýjungar og reynt að rýna í það hvort þær hafa auðgað og bætt mannlífið og samskipti manns og náttúru hvort heldur

sem er í Evrópu eða í öðrum heimsálfum. Þá verða skoðuð þau samfélagsumbrot sem hefjast með fyrri heimstyrjöldinni, rússneska byltingin, fasisminn, kreppan, síðari heimstyrjöldin og kalda stríðið, og athugað hvernig þau birtast á Íslandi. Skoðuð verður nýlendustefna iðnríkanna og áhrif hennar á þjóðir heims í menningarlegu og stjórnfarslegu tilliti.

SAG 303**Menningarsaga**

Undanfari: SAG 203

Hér verður fengist við valda þætti úr menningarsögu á sviði myndlistar, byggingarlistar, bókmennta eða heimspeki og tengsl hugmyndaheims og samfélags. Ætlunin er að nemendur kynnist frumtextum og listaverkum eða tónlist eftir því sem við verður komið. Lögð verður áhersla á verkefnavinnu og samanburð þátta úr menningu ólíkra samfélaga. Verður m.a. leitast við að huga að tengslum íslenskrar menningar við umheiminn á ýmsum tímum.

SAG 313**Nútímasaga**

Undafari: SAG 203

Fjallað verður um helstu þætti í sögu stórvíðburða 20. aldar frá og með fyrri heimstyrjöld. Verða eftirstriðsárin könnuð sérstaklega og fjallað um síðari hluta aldarinnar með sérstöku tilliti til stöðu Íslands. Lagt verður mat á stöðu alþjóðasamstarfs í aldarlokin. Áhersla verður lögð á sjálfstæða verkefnavinnu nemenda.

Sálfræði**SÁL 103****Almenn sálfræði (aðallega námssálarfræði)**

Fjallað er um viðfangsefni og stefnur sálfræðinnar í sögulegu samhengi. Vísindaleg vinnubrögð/hugsun eru kynnt og þjálfuð með rannsóknarvinnu og skýrslugerð. Námssálarfræði skipar drjúgan sess: Rannsóknir á minni skoðaðar, minnistækni og námstækni aðferðir kynntar, ítarlega farið í viðbragðs og virkarskýrðingar með áherslu á hagnýtingu og tengsl við raunveruleikann. Námserfiðleikar teknir fyrir í framhaldi af þessu og fleira. Auk þessa verður hluti áfangans ákveðinn í samráði við nemendur t.d. samskiptahæfni, togstreitur, eða annað. Áherslan er á námssálarfræði og rannsóknarvinnu í þessum áfanga.

SÁL 203**Þroskasálfræði.**

Undanfari sál 103

Kynning á helstu kenningum, viðfangsefnum og vinnubrögðum í þroskasálfræði. Áhersla er lögð á kenningum Piagets um vitsmunabroska. Eðlilegur þroskaferill frá getnaði til gelgjuskeiðs er aðalviðfangsefnið, en lítillaga er fjallað um frávik, sjúkdóma og ýmis vandamál barna og unglinga. Breytilegt er hvaða frávik/sjúkdómar/vandamál eru tekin fyrir. Hagnýt efni eins og viðbrögð við sorg eða streitu, æskileg samskipti eru ekki skilin útundan, einnig skoða nemendur sjálfa sig og sínar fjölskyldur til að reyna að skilja hvernig þeirra uppeldi og umhverfi hefur mótað þá. Nemendur lesa sér til, ræða álitamál, gera tilraun og flytja fyrirlestur um efni að eigin vali, einnig verður unnið með nokkur myndbönd.

SÁL 213 Lifeðlisleg sálfræði.

Undanfari sál 103

Viðfangsefni er gerð og starfsemi taugakerfis einkum heila og taugafrumna. Taugaboð og það sem hefur áhrif á þau er skoðað. Starfsemi hormónakerfis er einnig lítillega skoðuð. Skynjun, lifeðlislegar undirstöður og hugræn úrvinnsla hennar er til umfjöllunar sem og skynvillur. Vitund er einng hluti af efni áfangans, líka breytt vitundarstig svo sem svefn, dáleiðsla og víma. Áhrif lyfja á starfsemi heila verða skoðuð, bæði læknilyfja eða geðlyfja og einnig vímuefna. Áhugi nemenda og kennara ræður hve djúpt verður farið í umfjöllunarefnið, en hugmyndin er að a.m.k. eitt efni verði tekið til rækilegri skoðunar en annað.

SÁL 303 Afbrigðasálfræði.

Undanfari sál 203/213

Helstu viðfangsefni eru geðheilsa í víðri merkingu. Farið er ítarlega í streitu, einkenni, áhrif, þol og varnir gegn. Einnig hugtakið geðheilbrigði. Farið er í helstu flokka geðrænna vandamála, orsakir, tíðni, einkenni og meðferð þeirra. Nemendur kynnist hvar hægt er að fá hjálp í mismunandi tilvikumog hverjar aðstæður geðfatlaðra í okkar samfélagi eru. Viðhorf okkar til geðsjúkdóma og geðfatlaðra rædd. Hver nemandi skrifar ritgerð um geðsjúkdóm að eigin vali, mikil áhersla er lögð á vandaða heimildanotkun.

SÁL 313 Fötlun, áföll og öldrun.

Undanfari sál 203/213

Áfanginn skiptist í þrjá misstóra hluta eins og nafnið ber með sér. Fötlunarhlutinn er stærstur og tekur yfir fyrri helming annarinnar. Uppistaðan í vinnunni í þeim hluta fer í að vinna stórt verkefni um einhverja fötlun og áhrif hennar á einstaklinginn og fjölskyldu hans. Í öðrum hlutanum er fjallað um áföll, viðbrögð við áföllum, áfallahjálp og þessháttar. Áhersla er á að leiðbeina nemendum um framkomui við fólk sem hefur orðið fyrir áföllum eða sorg. Loks er fjallað um öldrun að nokkru út frá þroskasálfræði en að nokkru út frá umræðu um fötlun og áföll. Hver nemandi tekur viðtal á framangreindum nótum við eldri borgara. Í áfanganum er talsvert af umræðum út frá myndböndum og öðru þar sem viðhorf okkar til fatlaðra og aldraðra og þeirra sem eru í öðrum kreppum eru lögð undir.

SÁL 403 Greind, félags- og persónuleikasálfræði.

Undanfari sál 303/313

Áfanginn skiptist í þrjá nokkuð jafna hluta. Áhersla er á virkni nemenda. Þeir munu vinna að verkefnum á afmörkuðum sviðum. Í fyrsta hluta er atferli, hugsanir og tilfinningar skoðaðar í félagslegu samhengi. Viðeigandi verkefni væri t.d. könnun, tilraun á staðalmyndum eða hjálpsemi e.ða þ.h. Í öðrum hluta eru mismunandi persónuleikakenningar skoðaðar og kannski reynt að gera nothæft persónuleikapróf. Loks eru kenningar um greind kynntar. Álitamál varðandi greind, t.d. kynþátta, kynja, greindarmælingar og fl., eru krufin eftir bestu getu. Kannski fengist við einhverskonar greindarmælingu. Nemandi á að geta tekið rökstudda, sjálfstæða afstöðu í álitamálum varðandi félagsálfræði, greind eða persónuleikann.

SÁL 233**Dularsálfræði**

Undanfari sál 103

Kynning á dulþálfræði, viðfangsefnum og aðferðum. Fjallað um dulræn fyrirbæri eins og dulskynjun og hugmegin. Einnig litið á rannsóknir sem geta varpað ljósi á spurninguna knýandi um líf eftir dauðann. (t.d. miðlar, sýnir á dánarbedi, endurholdg-unarsögur). Litið er á dáleiðslu og skritin fyrirbæri henni tengd og það sem bendir til að andinn sé efninu yfirsterkari. Nemendur kynna sér eitthvað efni og skila því sem ritgerð eða fyrirlestri, einnig gera þeir hávísindalegar tilraunir á dularfullu efni t.d. hvort fræ sem fá fallegar hugsanir vaxi hraðar en önnur fræ.

Einnig er hlustað á efasemdaraddir og sjónarmið vantrúaðra rædd og metin jafnt og hin. Áhersla er á að nemandi myndi sér sjálfstæða skoðun á þessum efnum og geti rökstutt hana.

SÁL 263

Auglýsingasálfræði

Saga auglýsinga rakin. Brellur sem auglýsendur beita eru skoðaðar vel. Fjallað um tengsl sálfræði við auglýsingar, t.d. viðbragðs og virkar skilyrðingar og viðhorfa kannanir, rannsóknir á hvernig hægt er að hafa áhrif á skoðanir fólks. Dæmi rakin um slíkt. Nemendur vinna mikið sjálfir að því að rannsaka og skrá mismunandi auglýsingar. Greina þær. Gera sjálf auglýsingar fyrir mismunandi miðla, (helst alvöru auglýsingar). Gjarnan má kenna þetta í samvinnu við fjölmiðla áfanga og upplagt að nota hljóðverið okkar til verkefnagerðar.

SÁL 273

Þemaáfangi

Undanfari SÁL 103

Efni valið í samráði kennara og nemenda. Mikil verkefnavinna. Óhefðbundið. Dæmi: Sálfræði kynjamunar, hversdagssálfræði, heilsusálfræði, eða kafa dýpra í eitthvað efni sem fyrir kemur í fyrri áföngum.

SÁL 413

Ritgerðaráfangi.

Undanfari sál 303/313/404 (a.m.k. 12 einingar í sálfræði)

Nemandi skrifar 20-30 bls. ritgerð um efni að eigin vali undir handleiðslu kennara, eða gerir stóra rannsókn (tilraun eða könnun) og alvöru skýrslu þar um. Þessi áfangi er ekki kenndur á hefðbundinn hátt heldur hittast nemandi og kennari u.þ.b. vikulega til að skoða það sem komið er, ræða það og framhald. Þessi áfangi er afar góður undirbúningur fyrir nám á háskólastigi eða jafnvel sérhæfða vinnu. Hann er einkum ætlaður nemendum á síðasta námsári stúdentsnáms.

Siðfræði heilbrigðisstétta

SIÐ 102

Fjallað er um reglur í mannlegum samskiptum, siðareglur heilbrigðisstétta og rétt sjúklings. Fordóma, skyldu, vald og aga, trúarbrögð, líknardráp og fóstureyðingar.

Sjúkdómafræði

SJÚ 103

Undanfari HJÚ 103 og HJV 113

Fjallað er um sögulegt ágríp sjúkdómafræðinnar. Farið er í frumulöskun, frumviðbrögð, sjúkdóma vegna umhverfisáhrifa og erfðasjúkdóma. Æxlisvöxtur, sjúkdómar í þekjukerfi, stoðkerfi og taugakerfi.

SJÚ 202

Undanfari SJÚ 103

Markmið áfangans eru að nemandinn þekki sýklafræði eins og hún snýr að heilbrigðisstéttum.

Skyndihjálp

SKY 101

Meginmarkmið áfangans er að gera nemendur færa um að bregðast rétt við á slysstað eða þar sem náttúruhamfarir hafa orðið og veita slösuðum og sjúkum fyrstu hjálp. Námið er bæði bóklegt og verklegt þar sem nemendur eru þjálfaðir í réttum viðbrögðum.

Slysavarnir

SLY 101

Flutningur slasaðra, notkun blóðþrýstingsmæla og súrefnistækja. Björgun úr sjávarháska: Ofkæling, flot- og björgunarbúningar, fluglínutæki, björgun með þyrlu, maður fyrir borð, gúmbjörgunarbátar. Eldvarnir: fyrirbyggjandi aðgerðir og eðli elds, notkun reykköfunartækja og reykköfun, handslökkvitæki. Nýliðafræðsla. Uppbygging og gerð neyðarskipulags. Lög og reglugerðir skipa. Notkun annarra björgunar- og hjálpartækja um borð í skipum.

Smáspennulagnir

SSL 101

Samhliða: RLT 203

Farið er í uppbyggingu, uppsetningu, tengingu og frágang loftnetskerfa, dyrasíma, aðvörunarkerfa, merkja- og kallkerfa.

Smáspennuvirki

VSM 101

Samhliða: RAT 223

Farið er yfir virkni og uppbyggingu íhluta hringinga og dyrasímakerfa. Fjöllínustrengir tengdir eftir tengikerfi (coda). Dyrasíma- og hringingakerfi tengd.

VSM 202

Undanfari: VSM 101

Farið er yfir algengustu gerðir dyrasímakerfa, einföld ljós- og hljóðmerkjakerfi, íhluta og grundvallaruppbyggingu aðvörunarkerfa. Nemendur tengja og prófa kerfin.

VSM 301

Undanfari: VSM 202

Farið er yfir íhluta og uppbyggingu loftnetskerfa, mælitæki sem notuð eru við loftnetskerfi og aðferðir við bilanaleit. Nemendur tengja og prófa loftnetskerfi.

Smíðar

SMÍ 104

Nemendur gerðir hæfir til að nota handverkfæri og einföldustu tæki til smíði og viðhalds vélbúnaðar, svo og að geta farið með og lesið af algengustu mælitækjum í málmíðnaði og lesið einföldustu vinnuteikningar. Unnið er að verkefnum svo sem að mæla, saga, sverfa, bora, snitta, slípa, meitla, o.s.frv. Þétting röraskrúfa. Ná úr brotunum boltum. Notkun taflna. Samhliða fer fram fræðsla um slysaheitu og öryggisþætti. Farið er yfir notkunarvið, meðhöndlun, umhirðu, viðhald og öryggisþætti við notkun handverkfæra og tækja sem notuð eru í málmíðnaði. Kennslan er bæði verkleg og bókleg.

Starfsnám á starfsbraut

SAT 1S1, 2S1

Starfsnám í skóla

Tveir áfangar með sömu lýsingu.

Starfsnám sem hér um ræðir er að hluta til bóklegt nám og að hluta til fer námið fram í vettvangsferðum. Nemendur kynnast helstu reglum (skrifuðum og óskrifuðum) sem gilda um mannleg samskipti á vinnustað. Frætt er um réttindi og skyldur starfsmanna á almennum vinnumarkaði. Farið er yfir öryggis- og umhverfismál, hættur og hollustu. Þá er einnig fjallað um þátt stéttarféлага og hlutverk þeirra í samfélaginu. Í vettvangsferðum kynnast nemendur helstu atvinnufyrirtækjum í umhverfinu og þeim möguleikum sem það býður upp á m.t.t. atvinnuþátttöku nemenda.

STV 1S5, 2S5, 3S5, 4S5 Starfsnám á vinnustað

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Í þessum áföngum fer fram kynning á ýmsum störfum. Nemendur fá hér tækifæri til að kynna sér allt að fjóra mismunandi vinnustaði og lærir helstu undirstöðuþætti hvers starfs sem hann kynnir sér. Við val á vinnustöðum er tekið mið af óskum nemandans að höfðu samráði við foreldra eða forráðamenn. Vinnan er skipulögð í samráði við vinnuveitendur og hefur kennari eða annar starfsmaður skólans eftirlit með vinnustaðanáminu. Nemendur vinna eftir vinnulistum sem lagaðir eru að aðstæðum hverju sinni.

Stýringar**STÝ 123.**

Undanfari: MÆR112.

Samhliða: RAT 223

Farið í uppbyggingu segullíða, tímalíða og yfirálgsvarna og fleiri atriða er varða segullíðastýringar. Teikningar og tengingar. Leyst ýmis verkefni með segullíðastýringum.

STL 101 Stýringar með lofti

Undanfari: STÝ 123.

Samhliða: STT 101 og STR 102

Farið er yfir helstu íhluta loftstýrikerfa, tákna og virkni þeirra. Einnig eru kynntar samtengingar loftstýrikerfa við aðrar stýringar. Farið er í teikningar af loftstýringum og kennd hönnun minni loftstýrikerfa.

STT 101 Stýringar með tölvum

Undanfari: STÝ 123.

Samhliða: STR 102 og STL 101

Farið er í uppbyggingu og virkni PLC-stýrikerfa og kennd forritun þeirra eftir þörfum og að teknu tilliti til þess sem kennt er í STI302 og VST 402. Einnig er farið í umritun frá segullíða- og rökrásastýringum yfir í PLC forrit. Kennd eru undirstöðuatriði undirstöðuatriði í einhverju forritunarmáli t.d. Basic (Visual Basic) eða Pascal (Delphi). Víkja skal að forritun stýriörgjörva og nemendur látnir forrita og tengja við örgjörvann búnað sem örgjörvinn á að stýra.

STR 102 Stýringar með rökrásum

Undanfari: STÝ 123.

Samhliða: STT 101 og STL 101

Farið er í undirstöðuatriði rökrása, uppbyggingu tákna, teikningalestur, Booleanalgebra og hönnun minni stýrikerfa með rökrásum.

Stýritækni

STI 102

Undanfari: RAT 102.

Samhliða: STÝ 123 og RAT 223

Farið er í grunnhlið rökrása, OG, EÐA, EKKI, T flip/flop og SR flip/flop. Kennd eru undirstöðuatriði Boolean-algebru til notkunar við stýringar. Leyst eru ýmis verkefni í hönnun, teiknun og samþættingu verkefna.

STI 202

Undanfari: STI 102

Farið er í uppbyggingu stýristraumsmynda og kraftrása. Kennd er bilanaleit eftir teikningum og uppsetning segullíðastýrikerfa. Farið er í notkun Booleanalgebru við hönnun og við teikningalestur. Farið er í virkni helstu skynjara, flotröfa og ljósnema. Teikningalestur. Nemandinn leysir ýmis verkefni í hönnun, teikningu og tengingum.

STI 302

Undanfari: STI 202

Farið er í uppbyggingu flæðiritra og raðarkeðja. Kennd er notkun raðarkeðja við lausn verkefna. Farið er í tákni og virkni íhluta loftstýringa. Nemandinn leysir ýmis verkefni í hönnun, teikningu og tengingum. Farið er í grunnforritun iðntölva.

STI 402

Undanfari: STI 302.

Samhliða: STT 101

Farið er í uppbyggingu og gerðir iðnaðartölva. Farið er í gerð forrita og notkun forritunartækja. Leyst eru ýmis verkefni með segullíða-, rafeinda- og iðnaðartölvum. Kennt er samspil þessara stýrikerfa og bent á val stýrikerfis fyrir hvert verkefni fyrir sig. Nemandinn tengir ýmiss konar verkefni eftir teikningum og forritar iðnaðartölvur.

Stærðfræði

STÆ 1S2, 2S2, 3S2, 4S2. Stærðfræði í daglegu lífi.

Áfangar á starfsbraut

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Stefnt er að því að viðhalda og byggja ofan á þann grunn sem nemendur hafa þegar þeir koma í framhaldsskólann, þannig að þeir verði færir um að nýta kunnáttu sína við lausn stærðfræðilegra viðfangsefna daglegs lífs. Samþætting er við bókfærslu- og teikniáfanga.

STÆ 193 Flatarmyndir og rúmfræði

Markmið áfangans er að nemendur læri undirstöðuatriði í grunnteikningu og flatarmálsfræði og þjálfist í að nota þau við lausn hagnýtra verkefna. Þeir kynnist notkun algengra mælitækja (málbands, gráðuboga, hallamáls) og temji sér vandvirkni, nákvæmni í framsetningu og öguð vinnubrögð.

STÆ 293. Viðskiptareikningur og notkun töflureiknis

Markmið áfangans er að nemendur læri að nota töflureikni til að leysa verkefni í viðskiptareikningi. Þeir þjálfist í meðferð talna og læri að setja tölulegar upplýsingar fram með myndum og töflum.

STÆ 102 Algebra, jöfnur og hlutföll

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum og lausnum verkefna og þrauta. Meginviðfangsefni eru upprifjun á talnameðferð, einföld algebra og jöfnur. Enn fremur er fjallað um hnitakerfið, jöfnu beinnar línu og hlutfallshugtakið. Fallhugtakið er kynnt og ýmis föll athuguð með hjálp reiknitækja. Auk styttri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð, t.d. um hagnýtingu stærðfræðinnar í daglegu lífi.

STÆ 103 Jöfnur, rúmfræði og hlutföll

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum og lausnum verkefna og þrauta. Meginviðfangsefni eru á sviði rúmfræði en jafnframt er talnameðferð rífuð upp og jöfnur. Fjallað er um nokkur hugtök evklíðskrar rúmfræði og hlutverk hennar í vestrænni menningu, hnitakerfið og jöfnu beinnar línu. Áhersla er lögð á að varpa ljósi á hlutfallshugtakið frá mörgum hliðum. Auk styttri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða stutta ritgerð, t.d. um rúmfræði í sögulegu eða menningarlegu samhengi.

STÆ 122 Rúmfræði

Lagður er grunnur að vinnubrögðum í stærðfræði, nákvæmni í framsetningu, röksemdafærslum og lausnum verkefna og þrauta. Meginviðfangsefni eru á sviði rúmfræði. Fjallað er um nokkur hugtök evklíðskrar rúmfræði og hlutverk hennar í vestrænni menningu. Áhersla er lögð á að varpa ljósi á hlutfallshugtakið. Auk styttri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð, t.d. um rúmfræði í sögulegu eða menningarlegu samhengi.

STÆ 202 Algebra og föll A

Undanfari STÆ 102

Í áfanganum er lagður grundvöllur að skilningi á rauntalnakerfinu og áhersla lögð á dýpkun fallhugtaksins ásamt góðri færni í algebra. Ennfremur er fjallað um ójöfnur, ýmis algeng föll og algebra í sögulegu samhengi. Auk smærri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð um efni tengt inntaki áfangans, t.d. um sögulegt efni.

STÆ 203 Algebra og föll

Undanfari: STÆ 103

Í áfanganum er lagður grundvöllur að skilningi á rauntalnakerfinu og fallhugtakinu ásamt góðri færni í algebra. Fjallað er um ýmsar gerðir jafna og ójafna og algebra og tugabrot í sögulegu samhengi. Auk smærri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð um efni tengt inntaki áfangans, t.d. um sögulegt efni.

STÆ 262 Föll og talningafræði

Undanfari STÆ 102

Í áfanganum er lögð áhersla á skilning á tölum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess og færni í algebru auk undirstöðuatriða í talningarfræði. Kynnt er hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði náttúrufræði og samfélags, s.s. viðskipta, í stærðfræðileganbúning. Reiknitæki eru notuð til að teikna gröf og leysa verkefni. Nemendur vinni verkefni, einir og í samvinnu við aðra, t.d. um hagnýtingu falla eða um sögulegt efni, leyst með reiknitækjum þar sem við á.

STÆ 263 Algebra, föll og talningarfræði

Undanfari: STÆ 103

Í áfanganum er lagður grundvöllur að skilningi á tölum, fallhugtakinu og hagnýtingu þess og færni í algebru. Áhersla er lögð á hvernig nota má föll til að leysa hagnýt verkefni og færa fyrirbrigði á sviði náttúrufræði og samfélags s.s. viðskipta, í stærðfræðileganbúning. Reiknitæki eru notuð til að teikna gröf og leysa verkefni. Nemendur vinni verkefni, einir og í samvinnu við aðra, t.d. um hagnýtingu falla eða um sögulegt efni, leyst með reiknitækjum þar sem við á.

STÆ 303 Hornaföll, vigrar og talningarfræði

Undanfari: STÆ 203

Efni áfangans er vigrar og hornaföll, tengsl algebru og rúmfræði í hnitakerfi og kynning á talningarfræði. Ennfremur er fjallað um sögulega þróun hornafræði og hagnýtingu þekkingar á hornaföllum, m.a. við landmælingar. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist flatarmyndafraði í hnitakerfi og læri að sanna helstu reglur þar að lútandi og beita þeim. Valdar sannanir eru teknar til umfjöllunar. Auk styttri verkefna vinni nemendur a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð um efni tengt inntaki áfangans.

STÆ 313 Tölfræði og líkindareikningur

Undanfari: STÆ 263/303

Fjallað er um töluleg gögn og myndræna framsetningu á þeim með myndritum, einkennistölur fyrir gagnasöfn og dreifingu og undirstöðuatriði líkindareiknings á endanlegu útkomurúmi, þar á meðal frumatriði talningar- og fléttufræði. Verkefni eru unnin með aðstoð reiknitækja og a.m.k. eitt verkefni er unnið í samvinnu nokkurra nemenda.

STÆ 363 Föll og deildun

Undanfari: STÆ 203/263

Efni áfangans er um deildun algengra falla, línulega bestun, runur og raðir og hagnýtingu þessara hugtaka til skýringar á fyrirbærum á sviði náttúru, samfélags og viðskipta. Áhersla er lögð á að nemendur kynnist því hvernig nota má stærðfræði til að líkja eftir ýmsum fyrirbærum og spá fyrir um framvindu þeirra miðað við gefnar forsendur. Auk stuttra æfinga vinni nemendur verkefni, einir og í samvinnu við aðra, um efni tengt inntaki áfangans. Verkefni eru leyst með reiknitækjum þar sem við á.

STÆ 403 Föll, markgildi og deildun

Undanfari: STÆ 303

Efni áfangans er um vísis- og lograföll, markgildi og deildun algengra falla. Fjallað er um deildun og markgildi í sögulegu samhengi og hagnýt verkefni sem leysa má með deildareikningi. Áhersla er lögð á að nemendur fái góða innsýn í deildareikning og geti rökstutt helstu reglur þar að lútandi. Auk stuttra æfinga vinni þeir a.m.k. eitt samvinnuverkefni eða ritgerð um efni tengt inntaki áfangans.

STÆ 413 Tölfræði og líkindareikningur II

Undanfari: STÆ 313

Fjallað er um normlega dreifingu og aðrar líkindadreifingar, úrtök og tölfræðilegar ályktanir, fylgni o.fl. Nemendur vinna nokkur stærri verkefni einir og í samvinnu við aðra nemendur. Verkefni eru unnin með aðstoð reiknitækja.

STÆ 463 Rúmfræði og heildun

Undanfari: STÆ 363

Efni áfangans er um ýmsa þætti flatarmyndfræði, heildun og hagnýtingu hennar og lausnir verkefna og þrauta á sviði flatarmynda- og rúmfræði. Áhersla er lögð á verkefnavinnu og að nemendur kynnist því hvernig stærðfræði tengist rúmfræðilegri skynjun. Auk stuttra æfinga vinni nemendur verkefni, einir og í samvinnu við aðra, um efni tengt inntaki áfangans. Verkefni eru leyst með reiknitækjum þar sem þeim verður við komið.

STÆ 503 Heildun, runur og raðir

Undanfari: STÆ 403

Efni áfangans er um heildun, deildajöfnur, runur og raðir. Auk þess að kenna ýmsar aðferðir við lausnir á verkefnum er lögð áhersla á hagnýtingu í ýmsum fræðigreinum. Gert er ráð fyrir að nemendur skili verkefnum reglulega. Skal lögð áhersla áskýra og skilmerkilega framsetningu.

STÆ 513 Strjál stærðfræði

Undanfari: STÆ 403

Efnissvið áfangans eru mengjafræði, rökfræði, talningarfræði, reiknirit og talnafræði. Náttúrlegar tölur eru sameiginlegt viðfangsefni þessara sviða. Allt efni áfangans er undirstaða undir tölvunarfræði en einnig aðra stærðfræði. Auk dæmareiknings skulu nemendur skila a.m.k. einu samvinnuverkefni eða stuttri ritgerð um valda þætti í námsefninu eða tengdu efni.

STÆ 523 Rúmfræði

Undanfari: STÆ 403

Meginefni áfangans er þrívíð rúmfræði, með og án hnitakerfis, og keilusnið. Gert er ráð fyrir að nemendur skili verkefnum reglulega. Auk dæmareiknings skulu nemendur skila a.m.k. einu samvinnuverkefni eða stuttri ritgerð um valda þætti í námsefninu eða tengdu efni.

STÆ 603 Yfirlitsáfangi

Undanfari: STÆ 503

Í áfanganum eru ýmis atriði eldra námsefnis tekin til athugunar við lausnir á verkefnum. Auk þess er bætt við ýmsu nýju efni og má þar nefna tvinntölur, fleiri gerðir deildajafna og frekari hagnýtingu heildareiknings. Gert er ráð fyrir að nemendur skili reglulega heimaverkefnum sem krefjast staðgóðrar þekkingar á námsefni fyrri áfanga. Í verkefnum skal flétta saman eldra og yngra námsefni. Lögð skal áhersla á skýra framsetningu lausna.

STÆ 703 Stærðfræðigreining

Undanfari: STÆ 603

Fjallað er um rauntölur og fullkomleika þeirra, runur og raðir, föll, sér í lagi logra- og vísisföll, og notkun stærðfræðigreiningar við lausn á ýmsum hagnýtum verkefnum. Gert er ráð fyrir að nemendur skili reglulega heimaverkefnum og skal lögð áhersla á skýra og skilmerkilega framsetningu.

Teiknifræði**TRS 102 Iðnteikning**

Farið er í frumatriði varðandi grunnteikningu, teikniáhöld og teikniskrift. Teiknilestur, fallmyndir, suðutákn, IST63 og verkefni. Flatarteikning, reistar hornréttar línur og teiknuð horn og marghyrningar. Lestur vinnuteikninga fyrir rafsúðu.

Tengingar og mælingar**TEM 102**

Samhliða: NYL 103 og RER 101

Farið er yfir allar helstu gerðir mælitækja sem notuð eru í iðninni. Kennð eru undirstöðuatriði tenginga og frágangur þeirra. Kennð eru merkingakerfi sem notuð eru við strengi og línur. Nemandinn tengir ýmsar gerðir strengja. Hann framkvæmir ýmiss konar mælingar með mismunandi mælitækjum og við mismunandi aðstæður.

TEM 203

Undanfari: TEM 102

Samhliða: NYL 204

Farið er í samtengingar strengja. Kennð er uppsetning tengilista, tengingar inn á þáog merkingar. Farið er yfir þau merkingakerfi sem notuð eru í iðninni. Farið er í einangrunarmælingar og ljósmælingar. Kennð er meðferð sveiflusjár.

TEM 303

Undanfari: TEM 203

Samhliða: NYL 303, RER 201 og VÞR 101

Farið er í tengingu strengja, samsetningu ál- og eirstrengja. Tengdur er stofnstrengur. Farið er í orkumælingar og hitamælingar. Nemandinn mælir með orku- og hitamælum.

TEM 403

Undanfari: TEM 303

Samhliða: NYL 402 og VÞR 201

Farið er í lagningu jarðstrengja og loftlína. Farið er yfir þær mælingar og mæliaðferðir sem notaðar eru í iðninni. Nemandinn gerir ýmiss konar mælingar með mismunandi mælitækjum við mismunandi aðstæður.

Trésmíði**TRÉ 103**

Valáfangi sem gefur nemendum á öðrum brautum tækifæri á kynnast trésmíði og smíða nokkra valda hluti sjálfum sér til gagns og skemmtunar. Öðlast nýja reynslu, kynnast nýrri hlið á sjálfum sér hvað varðar sköpunargleði og getu.

Aðalinntak áfangans er þjálfun í beitingu handverkfæra, kynning á smíðaeefni, handverkfærum, og tækjum á verkstæði, límum og lökkum. Kennari leggur til teikningar af verkefnum. Verkefnin verða að mestu unnin úr furu og mahoní.

Markmið áfangans er að nemendur geti beitt handverkfærum, brýnt þau og stillt smíðað og lakkað með yfirborðsefnum.

Tölvufræði**TÖL 1S1, 2S1, 3S1, 4S1. Tölvufræði á starfsbraut**

Fjórir áfangar með sömu lýsingu.

Tölvu- og upplýsingatækni er sífellt mikilvægari þáttur í vinnuaðferðum nútíma-þjóffélags. Í þessum áfanga er því megináhersla lögð á að gera nemendur færa um að nýta sér þessa tækni, bæði til gagns og ánægju, við nám, starf og tómstundir. Viðfangsefni tölvufræðinámsins tengjast því daglegu lífi, áhugasviði og reynsluheimi nemenda. Augljós kostur tölvufræðinnar er þverfagleg tenging hennar við aðrar greinar og er gert ráð fyrir að áfanginn styðji við sem flestar námsgreinar starfsbrautar.

TÖL 103 Inngangur að forritun

Farið er í helstu þætti í sögu og þróun forritunar. Í áfanganum munu nemendur fá undirstöðuþjálfun í forritun á hlutbundnu forritunarmáli. Lögð verður áhersla á að þeir temji sér öguð og viðurkennd vinnubrögð við greiningu, hönnun og prófun tölvuforrita. Sérstök rækt er lögð við að nemendur átti sig á hlutverki stýrikerfa m.a. við gerð staðlaðs notendaviðmóts.

TÖL 113 Gagnasafnsfræði

Farið er í undirstöðubætti gagnasafnsfræða, s.s. skipulag og vensl gagnasafna og fyrirspurnarmál. Einnig verður fjallað um öryggi gagnasafna og lög um tölvugögn. Farið verður í helstu þætti við greiningu og hönnun gagnasafna. Áfanginn er valáfangi og getur einnig hentað nemendum á félagsfræðabraut.

TÖL 203 Hlutbundin forritun og netkerfi

Undanfari: TÖL 103

Nemendur greina, hanna og skrifa forrit með hlutbundnum aðferðum. Þeir kynnast ýmsum aðferðum til að meðhöndla flókin gögn og smíða gagnagrindur. Fjallað er um uppbyggingu stýrikerfa og vélbúnaðar og ýmis efni úr tölvu- og hugbúnaðarfræðum.

TÖL 303 Verkefnaáfangi

Undanfari: TÖL 203

Hver nemandi velur sér verkefni á sviði tölvufræði í upphafi áfangans. Ætlast er til að nemendur skili fullunnum afurðum (forriti, vef, skýrslu) og geri grein fyrir þeim bæði munnlega og skriflega. Verkefni skulu reyna á kunnáttu í forritun og almenna þekkingu á tölvutækni þannig að nemendur nýti það sem þeir hafa lært í TÖL 103 og 203. Lögð er áhersla á að nemendur sýni sjálfstæði og frumkvæði, ekki síst í að hagnýta sér þekkingu af ýmsum sviðum, t.d. úr stærðfræði og náttúruvísindum.

Tölvuteikning

TTÖ 102 Tölvuteikning

Nemendur kynnist undirstöðuatriðum teikniforríta, Auto Sketch eða sambærilegum forritum, og fái innsýn í þá möguleika sem skapast við notkun þeirra, einkum við fagteikningu.

Uppeldisfræði

UPP 103 Almenn uppeldis- og menntunarfræði

Kynning á uppeldisfræðinni sem fræðigrein og þróun hennar. Fjallað er um ýmis atriði sem snúa að uppeldi og menntun barna og unglinga, s.s. leiki, barnateikningar, barnamenningu, samskipti foreldra og barna, áföll og kvíðavalda í lífi barna og unglinga, o.fl. Áhersla er lögð á að nemendur temji sér vönduð og skipuleg vinnubrögð, læri að flytja og skila af sér efni á margvíslegu formi. Einnig er unnið í hópum og niðurstöður kynntar fyrir öðrum.

UPP 203 Uppeldismál á Íslandi

Undanfari upp 103

Tekin verða fyrir valin viðfangsefni. Kennari og nemendur geta ákveðið í samráði hvort tekin eru fyrir fleiri eða færri viðfangsefni og farið þá dýpra í efnið. Helstu umfjöllunarefni eru: Ofbeldi gegn börnum og unglungum, einelti, sorg og sorgarviðbrögð (áfallahjálp), skilnaður, kynhlutverk, átvandamál, o.m.fl. sem kemur til greina. Í áfanganum er komið inn á mikilvægi viðtalstækni í vinnu með börnum og

unglingum, kynnt þau lög sem snúa að þeim og einnig þær stofnanir sem þjóna börnum og unglíngum og fjölskyldum þeirra ef á þarf að halda. Áhersla er á hópastarf, munnlegan og skriflegan flutning efnis, upplýsingaöflun og fleira.

UPP 303 Uppeldisaðstæður, verkefnaáfangi

Undanfari UPP 203

Efnisþættir ákveðnir í samráði við nemendur. Hugmyndir að viðfangsefnum eru t.d. fótluð börn, börn og fjölmiðlar, ýmiskonar áhættuhegðun barna og unglínga, s.s. reykingar, drykkja, önnur vímuefnanotkun. Dýpka ákveðna efnisþætti úr fyrri áföngum er líka möguleiki. Viðtalstækni kennd og æfð. Nemendur látnir „eignast og ala upp barn til unglingsára“. Áframhaldandi þjálfun í efnisöflunarleit og flutningi á efni, ásamt leikrænni tjáningu, t.d. í hópavinnu.

UPP 403 Rannsóknarverkefni.

Undanfari UPP 303

Rannsóknarverkefni í samráði við kennara.

Upplýsingatækni

UTN 103 Notkun upplýsinga og tölva í námi

Markmið áfangans er að tryggja að nemandinn geti notað fjölbreyttan hugbúnað og upplýsingar á margvíslegu formi við lausn og framsetningu viðfangsefna í námi sínu. Áfanginn er fyrir nemendur á fyrstu önn í framhaldsskóla. Í áfanganum verður farið yfir tölvubúnað og hvernig best má hagnýta hann í námi við skólann. Farið verður yfir hvernig nemandinn getur sett fram eigið efni á neti skólans og kynntar leiðir til að hagnýta upplýsingatækni í almennu námi. Fjallað verður um almenn atriði upplýsingalæsis, m.a. verður farið yfir gögn um upplýsingaöflun, útgáfuform upplýsinga, bókasöfn, handbækur, tölvusamskipti, mat á gæðum og áreiðanleika upplýsinga o.s.frv. Áfanginn getur verið samstarfsverkefni tölvukennara og bókasafns- og upplýsingafræðings.

Valáfangar á starfsbraut

VAL 1S1 Valáfangar á starfsbraut

Valáfangar á Starfsbraut geta verið afar fjölbreytilegir og tekið til hvers konar list- eða

verklegra greina og taka mið af þeim möguleikum og aðstæðum sem eru í skólanum

hverju sinni.

Verklegt grunnám

RLR 102 Verklegt grunnám rafiðna - lagning rása

Undanfari: FSR 103, MVR 102, VGR 103

Fjallað er um framleiðslu á raforku og hvernig henni er dreift um sveitir og bæi. Kynntir eru ljósgjafar og annar almennur búnaður sem notaður er á heimilum. Lagðar eru raflagnir og kynntar helstu varnarráðstafanir gegn of hárrí snertispennu. Kynnt er starfssvið rafvirkjans og rafvélavirkjans.

RTR 104 Verklegt grunnnám rafíðna - tenging rása

Undanfari: FSR 103, HVR 102, VGR 103

Nemendur kynnst þeim íhlutum sem notaðir eru í rafeindarásir, læra að lesa teikningar og tengja eftir þeim. Nemendur smíða og fullganga frá rafeindateki. Kynnt er starfssvið rafeindavirkjans.

VGR 103 Verklegt grunnnám rafíðna

Í þessum áfanga er kennd notkun lóðbolta og lóðbyssu. Kaplar eru afeinangraðir, þvermál mælt og reiknaður gildleiki þeirra í mm^2 og tengdur endabúnaður, s.s. 1 f og 3 f klær, tækja- og snúrutenglar, hljómtækjastungur og fjöllínutengi. Smíðað er hitaelement og tengt þrískiptum rofa til aflstýringar.

VGR 203 Verklegt grunnnám rafíðna

Undanfari: FSR 103, HVR 102, VGR 103

Reiknaður er út vírsverleiki spennis, vafningahlutfall og aflyfurfærsla. Undinn er spennir, spóla eða lítill mótör. Gerðar eru aflstýringar og hraðastýringar með rofum. Segullídatengingar, rökrásir, notkun teikninga, flæðiritra og Boolean algebru. Aðvörunarkerfi, merkjakerfi og talkerfi.

VGT 106 Verklegt grunnnám tréíðna

Aðalinntak áfangans er beiting handverkfæra, brýnsla og stilling. Einnig á að vinna einfaldar samsetningar, gera efnislista eftir teikningu, efna niður í vélum og vélavinna til samsetningar með handverkfærum.

Verkundirbúningur: Gerður efnislisti og tími skráður á verkþætti.

Verktækni, efnisfræði: Heiti og notkun trésmsetninga og -tenginga (tappanir, negling, skrufun o.fl.). Efnisval, sölustærðir á barrvið. Rakastig.

Vélavinna: Heflun og sögun í stærðir.

Öryggismál: Réttar vinnuaðferðir.

Véla- og tækjafræði: Heiti og notkunarsvið tækja.

Handvélar: Borvél, skrufuborun.

Límingar, efnisfræði: PVAC og rakahelt lím, flekalíming og samlíming hluta.

Límingartími og hugtök.

Handavinna, viðhald verkfæra: Samsetningar með handverkfærum, mælingar og uppmerkingar, formun. Brýnsla og stilling hefils og sporárna.

Pússningar: A heiltré, handpússning.

Yfirborðsmeðferð, efnisfræði: Pensillökkun, ein lakktegund.

VGT 206 Verklegt grunnám tréiðna

Undanfari: VGT 106

Áhersla lögð á notkun handvéla. Viðhald og umhirða verkfæra. Ýmsar límingar. Skrá röð aðgerða (aðgerðalisti). Pússning og yfirborðsvinna með pensli. Vélvinna skáa, tappa, tappagöt, spor, úrtök, kantfrágang, t.d. rúning o.fl.

Verkundirbúningur: Nemi gerir efnislista fyrir verkefni og aðgerðalista yfir verkþætti eftir vinnslu. Verktækni, efnisfræði: Heiti smíðishluta og vinnsluaðferðir.

Vélavinna: Stilling á löndum. Skáar, snið, tappar og göt. Mælingar og uppmerkingar. Öryggismál, véla og tækjafraði. Handvélar: Handfræðivinna eftir móti. Límingar, efnisfræði: Grindalíming (afretting með þvingum, hornamæling og snúningur lagaður). Hreinsun á lími. Handavinna, viðhald verkfæra: Fínheflun og frágangur á smíði (jafnir rúnningar og heildarsamræmi) fyrir litun og/eða lökkun.

Pússningar. Yfirborðsmeðferð, efnisfræði: Pensillitun og lökkun, ein litunaraðferð.

VGT 306 Verklegt grunnám tréiðna

Undanfari: VGT 206

Fengist er við plötuefni, t.d. spónaplötur, lagplast og plasthúðaðar plötur. Teknar fyrir helstu plötusamsetningar. Kantlímingarvinna og yfirborðsmeðferð með sprautu.

Verkundirbúningur: Flóknari efnis- og aðgerðalistar með vinnslumálum og endanlegum málum. Verktækni, efnisfræði: Efnisval, söluform, stærðir og gæði.

Rissmyndir af plötusamsetningum. Vélavinna: Plötuvinnsla og samsetningar.

Öryggismál, véla- og tækjafraði. Handvélar: Álímingafræsning, plastvinna.

Límingar, efnisfræði: Flatarlímingar, plastlímingar, kantlímingar, limtegundir, Urea-, PVAC- og snertilím. Handavinna, viðhald verkfæra: Plötusamsetningar, límdar og skrufaðar. Hurðasmíði og ísetning. Pússningar: Flatarpússning í vél.

Yfirborðsmeðferð, efnisfræði: Lakkspautun og umgengni. Ýmsar gerðir lakka.

VGT 406 Verklegt grunnám tréiðna

Undanfari: VGT 306

Vinna með spón. Snið, samsetning, líming, pússning og yfirborðsmeðhöndlun spónlagningar. Vinna plötur o.þ.h. undir spónlagningu og eftir. Stilla upp vélar. Viðhald véla og bitverkfæra. Kynning og vinna með sjálfvirkniútbúnað (t.d. loftstýribúnað). Verkundirbúningur: Efnis- og aðgerðalistar og verkútreikningar.

Verktækni, efnisfræði: Gæðakröfur, eftirlit og mat (dæming verkefnis). Harðviðartegundir og val. Plötuvinnsla fyrir og eftir kantlímingu og spónlagningu.

Vélavinna: Uppstillingar og viðhald eggjárna og véla, hraðastillingar og mat á vinnslugæðum. Öryggismál, véla- og tækjafraði: Vinna með loftverkfæri og loftstýringar, spónlagningarpressa, umgengni. Handvélar: Hristipússvél. Límingar, efnisfræði: Heitlím og umgengni um það. Handavinna, viðhald verkfæra: Spónskurður og nákvæmnisvinna. Skúffusmíði og ífelling. Pússningar: Fínfrágangur á harðviðarhúsgagni. Yfirborðsmeðferð, efnisfræði: Húsgagnasprautun. Mat áferðar. Fágun.

VRS 107 Verklegt grunnám í rafsuðu

Rafsoðið er með rútíl-rafsuðuvír lárétt í V-rauf, kverksuða lárétt, lóðrétt og upp undir. Rafsoðið er með basiskum rafsuðuvír lárétt, lóðrétt og upp undir. Hliðarsuður í V-rauf og kverk. Rafsoðið er með súrum rafsuðuvír lárétt í V-rauf og kverk. Soðið MIG/MAG og TIG. Öryggismál.

Verktækni

VTB 102 Verktækni byggingamanna

Undanfari: VGT 206.

Farið er í notkun og meðferð algengra samsetninga og samtenginga tilheyrandi tréiðnaði. Heiti smíðishluta. Kynnt er notkun og meðferð steypumóta, þétti-, yfirborðs-, litunar-, bólstrunar- og áklæðisefna. Nemi teiknar einfaldar rissteikningar og skýringarmyndir við lausn verkefna úr námsefninu og gerir efnis- og sögunarlista.

VTB 223 Verktækni byggingamanna

Undanfari: EFB 132, VTB 122

Farið er nánar í notkun og meðferð steypumóta, niðurlögn steinsteypu og helstu íblöndunarefni. Einangrunarefni og einangrun ýmissa byggingahluta. Tekin fyrir klæðningarefni innan- og utanhúss. Ísetningar ýmiss konar m.a. á gleri og inni- og útihurðum. Glergæði, máltökur og fl. Uppbygging á vinnuþöllum, þökum og ýmsar gerðir burðarbita. Hlutverk steypustyrktarstáls, gólfplötur, berandi plötur, veggir, útbyggð skyggni og svalir og súlur. Þá er tekin fyrir lega og staðsetning á steypustyrktarstáli. Nemendur noti rissteiningar við lausn verkefna.

Verslunarfræði

VEF 102 Verslunin og þjóðfélagið

Kynnt helstu samtök sem starfa í tengslum við atvinnulífið í landinu. Neytendafræðsla. Verðkannanir. Vettvangsheimsóknir.

VEF 202 Millirikjaverslun

Undanfari: VEF 102

Inn- og útflutningsskjöl. Alþjóðlegir verslunarskilmálar. Sölufræði, sölusamningar.

Verslunarreikningur

VER 102

Undanfari: STÆ 103/102

Í áfanganum er kennd talnameðferð og reikningur algengustu talnadæma í almennum verslunarreikningi. Tekin verða fyrir almenn brot og tugabrot, jöfnur, prósentureikningur, skiptareikningur og vaxtareikningur. Síðan verða almenn skrifstofuverkefni sem byggja á verslunarreikningi tekin fyrir svo sem bankaviðskipti, gjaldeyrisviðskipti, launaútreikningur, ýmiss konar eyðublöð viðskiptalífsins og útfylling þeirra, verðútreikningur, aðflutningsskýrslur og söluskýrslur.

Verslunarréttur

VRR 103

Fjallað verður um lög og reglur sem gilda í viðskiptum hverju sinni. Nemendur kynnist grundvallaratriðum réttarkerfisins og fái nokkra innsýn í samningsgerð og kröfuréttarsambönd. Kynntar verða helstu reglur er gilda fyrir félög í atvinnurekstri og fasteignakaup. Einnig verður fjallað um réttarreglur viðskiptalífsins, verslunarhætti, bókhaldsskyldu og skattskyldu fyrirtækja, váttryggingar og gjaldþrot.

Vélfræði

VFR 102 Vélfræði

Vélfræði. Meginmarkmiðið er að neminn fái innsýn í helstu gerðir aflvéla sem notaðar eru til lands og sjávar, að neminn kynnist aðferðum til að meta afköst og nýtingu aflvéla og forsendum fyrir góðri endingu véla. Neminn fái innsýn í tilgang og vinnumáta gíra og algengs búnaðar til aflyfifærslu.

Að áfanga loknum þekki nemandinn helstu aflvélar og flokka innan þeirra, þ.e. brunahreyfla, hverfla, gufuvélar og vindmyllur. Hann þekki helstu hluta brunahreyfla, kunní nöfn þeirra og hlutverk, þekki vinnureglur brunahreyfla, helstu eldsneytiskerfi otto- og díselhreyfla ásamt kaldræsibúnaði þeirra síðartöldu. Hann skilji mikilvægi þess að nota handbækur framleiðenda til lausnar verkefna í vélaviðhaldi og viðgerðum. Að áfanga loknum geti nemandinn gert einfalda útreikninga á afköstum og eldsneytisnýtingu brunahreyfla, lýst einföldum útreikningum á afköstum og eldsneytisnýtingu brunahreyfla, lýst tilgangi og verkun einfaldra tannhjóla, vökva og gíra. Hann geti gert grein fyrir almennu viðhaldi brunahreyfla og kera þeirra, m.a. með tilvísan í viðgerðabækur.

VFR 113 Vélfræði

Valáfangi í vélfræði fyrir aðra en nemendur í málmiðnaði.

Grunnhugtök aflfræðinnar kynnt. Lærð notkun handverkfæra. Kynntar mismunandi gerðir véla, otto- og díselvélar. Farið í uppbyggingu bílvéla og nýjungar í bílum. Nemendur fái að taka í sundur litlar vélar og setja saman aftur og prófa. Markmið áfangans eru að nemandinn kynnist uppbyggingu aflvéla, kynnist umhirðu véla og vélbúnaðar, kynnist öryggiskröfum við vélavinnu og læri að fara eftir þeim og kynnist þeirri mengunarhættu sem stafar af vélbúnaði, gasi, olíu o.fl.

Vélstjórn

VST 103

Bulluvélin, sögulegt yfirlit (Lenoir, Otto, Diesel). Áhrif vélvæðingar í sjávarútvegi og siglingum. Flokkun aflvéla. Grundvallarhugmyndir að baki bulluvélinni og munur áaðstreymsi eldsneytis og lofts í ottóvél og dísilvél. Vinnuhringur bulluvéla, bæði tvígengis- og fjörgengis- og helstu mæligildi. Bygging bulluvélar, helstu hlutar hennar og efni. Eldsneytisolíukerfi, einstakir þættir þess. Prófun eldsneytistækja, rekstur og viðhald. Blöndun eldsneytis og lofts. Snúningshraðastilling véla. Dælur, vinnumáti og bygging. Skolunarkerfi fjór- og tvígengisdísilvéla og forþjoppur.

Smurolían, smurolíukerfi og einstakir þættir þess. Smuraðferðir, rekstur og viðhald smurkerfa. Ræsing bulluvéla og ræsiloftskerfi. Í verklegum tímum er áhersla lögð á umhírðu búnaðar í vélarúmi. Undirbúningur undir gangsetningu, keyrsla, stöðvun og frágangur dísilvéla. Áhersla er lögð á bilanagreiningu.

VST 204

Eldsneyti bulluvéla, mismunandi tegundir eldsneytis og eiginleikar. Mismunandi brunahol dísilvéla. Kæling bulluvéla, rekstur og viðhald kælivatns- og kælisjókerfa. Eldsneytis- og rafbúnaður Ottó-bulluvélarinnar. Blöndungurinn og rafmagnskveikjan. Aflyfirfærslan frá aflvél að skrófu, rekstur og viðhald. Undirstöður og afrétting aðalvéla og hjálparvéla í skipum. Skipsskrúfan. Tengsli. Stjórnun gangstefnu skipa. Mismunandi gerðir gangráða og yfirsúningshraðavörn. Skipagerðir, geymar, vatnspétt skilrúm og þurrhylki. Austurskerfi og kjölfestukerfi. Sjókerfi og ferskvatnskerfi til almennra nota. Afgaskerfi. Vökvavindukerfi bæði há og lágrýstikerfi. Stýrisvélar. Upphitun skipa. Brunavanarkerfi í bátum og skipum. (sjókerfi). Flokkun og eftirlit.

Viðgerða og breytingavinna

VBV 121

Undanfari: EFB 222, VTB 112

Farið er í byggingasögu og stíl húsa með áherslu á sérstöðu Íslands í því efni. Fjallað er um ákvæði húsfriðunarlaga. Fjallað er um breytingar, viðhald og endurbyggingu eldri húsa og húshluta.

Viðgerðir og þjónusta

VÞR 101

Undanfari: Tem 203

Samhliða: TEM 304

Farið er í öll helstu heimilistækni og uppbyggingu þeirra. Kennð er meðferð og uppsetning þessara tækja. Nemandinn annast viðhald ýmiss konar heimilistækja.

VÞR 201

Undanfari: VÞR 101

Samhliða: TEM 403

Farið er í uppbyggingu fyrirbyggjandi viðhalds, þjónustukorta og ihlutalista. Nemandanum eru kynntar aðferðir til að meta endingu ihluta véla og útskiptingu ihluta. Nemandinn annast viðhald ýmiss konar raftækja og búnaðar.

Þjóðhagfræði

ÞJÓ 103 Almenn þjóðhagfræði

Kynnt eru grundvallarhugök og meginviðfangsefni hagfræðinnar. Fjallað er um grunneiningar hagkerfisins og samspil þeirra í markaðsþjóðfélagi. Hringrás efnahagslífsins er útskýrð og fjallað um helstu hagstærðir þjóðarbúsins og innbyrðis tengsl þeirra. Meginþættir í efnahagsþróun eru teknir fyrir og hagræn vandamál skoðuð með dæmum úr íslensku efnahagslífi. Kynnt er margvísleg framsetning á hagfræðilegu efni. Nemendur fá þjálfun í að lesa úr línuritum og innsýn í notkun hlutfallareiknings, vísistalna, vegins meðaltals og fleiri algengra aðferða við vinnslu á hagfræðilegum upplýsingum.

ÞJÓ 203 Hagstjórn

Áfanginn miðar að því að auka skilning nemandans á starfsemi þjóðarbúsins og hreyfiöflum efnahagsþróunar. Innra samhengi í hagkerfinu er skýrt með hjálp efnahagshringrásarinnar og með einföldum líkönum. Fjallað er um markmið í efnahagsstjórnun og helstu hagstjórnartæki. Fjallað er um markaðshagkerfið og nokkur grundvallareinkenni þess. Hegðun fyrirtækja við mismunandi samkeppnisform er skoðuð og fjallað um áhrif fullkominnar og ófullkominnar samkeppni á velferð neytenda. Komið er inn á umhverfisvandamál sem skapast af framleiðslu og neyslu í iðnvæddum þjóðfélögum.

ÞJÓ 303 Alþjóðahagfræði

Hugmyndir og kenningar um milliríkjavíðskipti eru reifaðar og fjallað er um alþjóðlega samvinnu og alþjóðavæðingu í efnahagsmálum. Alþjóðlegar stofnanir og samtök sem eru virk á efnahagssviði eru kynnt og athuguð, einkum í ljósi áhrifa sem þau hafa á íslenskt efnahagslíf. Fjallað er um einkenni fjölþjóðafyrirtækja og um alþjóðleg gjaldeyrisvíðskipti. Komið er inn á vanda þjóða þriðja heimsins og samskipti þeirra við iðnvædd velferðarþjóðfélög.

Þýska

ÞÝS 103

Í byrjun verða kynnt nokkur meginatriði um þýskumælandi lönd og samskipti milli þeirra og Íslands svo og skyldleiki íslensku og þýsku. Síðan er unnið með einfalda texta sem tengjast reynsluheimi nemendanna. Lögð er áhersla á markvissa þjálfun í undirstöðuatriðum málfræðinnar, þjálfun framburðar, uppbyggingu og notkun orðaforða (t.d. um persónulegar upplýsingar, daglegar athafnir í starfi og í fristundum og um nánasta umhverfi), munnlega og skriflega tjáningu og hlustun. Frá upphafi er lögð áhersla á viðeigandi námstækni m. a. með hliðsjón af sjálfsábyrgð nemenda.

ÞÝS 203

Undanfari: ÞÝS 103

Orðaforði og málfræðiatríði er rifjuð upp og notuð í nýju samhengi. Áfram er lögð rík áhersla á markvissa uppbyggingu orðaforða og undirstöðuatriða í málfræði. Unnið er með texta sem fjalla um atburði og athafnir líðandi stundar og um liðna atburði og athafnir daglegs lífs í starfi og í fristundum. Einnig er unnið með texta sem m.a. lýsa

staðháttum og atburðum og sem fjalla um daglegt líf ungs fólks og nokkrar helstu venjur og siði í þýskumælandi löndum. Allir málfærniþættir eru þjálfaðir en sérstök áhersla er lögð á skriflega og munnlega málnotkun.

ÞÝS 303

Undanfari: ÞÝS 203

Áhersla er lögð á munnlega tjáningu, þ.e. samskipti í kennslustofu og kennslan fara að mestu fram á þýsku og nemendur þjálfast nú einnig í að segja skoðun sína á ýmsum málafnum. Fræðsla um þýskumælandi þjóðir snýst m.a. um atvinnulíf og menntunarleiðir. Einnig er fjallað um skiptingu og sameiningu Þýskalands.

Að öðru leyti er unnið með texta sem lýsa hlutum, eiginleikum og útliti fólks og samskipti innan fjölskyldunnar fyrr og nú. 1 - 2 léttlestrarbækur eru lesnar og fjallað um þær skriflega og munnlega. Málfræðiatríði eru rifjuð upp og ný atríði þjálfuð í tengslum við lestexta og málnotkunaræfingar. Notkun þýsk-þýskrar orðabókar verður kynnt og þjálfuð litillega. Auknar kröfur eru gerðar um sjálfstæð og ábyrg vinnubrögð.

ÞÝS 403

Undanfari: ÞÝS 303

Orðaforði og málnotkunarreglur eru rifjuð upp og ný málfræðiatríði þjálfuð. Undirstöðunámi í málfræði lýkur. Jöfn áhersla er nú á munnlega tjáningu og skriflega færni með almennum orðaforða um daglegt líf í viðum skilningi. Aukin áhersla er lögð á umfjöllun um valin málefni liðandi stundar sem eru í fréttum erlendis og/eða hér á landi svo og á umfjöllun um valda þætti um Ísland, t.d. legu, landslag, jarðfræðileg sérkenni og veðurfar. Einnig er fjallað um stjórnmæri Þýskalands og um sambandslöndin. Lesin er skáldsaga eða nokkrar smásögur og fjallað um þær munnlega og skriflega. Mikil áhersla er lögð á sjálfstæð og vönduð vinnubrögð og á virka þátttöku nemenda í efnisvali og gagnaöflun t.d. í gegnum Netið.

ÞÝS 503

Undanfari: ÞÝS 403

Lögð er áhersla á fjölbreytni í textavali og munnlega og skriflega beitingu málsins. Unnið er að hluta í þemavinnu, t.d. um Ísland með tilliti til notagildis í ferðaþjónustu. Lesnar eru og/eða hlustað á fréttir liðandi stundar sem á einhvern hátt lýsa lífi og menningu þýskumælandi þjóða. Auk þess er lesin ein skáldsaga eða leikrit og verkefni unnin úr því. Aukið er við málfræðikunnáttu og fyrri málfræðiatríði sett í nýtt samhengi. Jöfn áhersla er lögð á alla málfærniþætti: hlustun, lestur, munnlega tjáningu og ritun.

ÞÝS 603

Undanfari: ÞÝS 503

Áhersla er lögð á að nemendur læri að meta texta og tengja sjálfir upplýsingar úr mismunandi textum og gera grein fyrir þeim. Efni áfangans tengist annars vegar reynsluheimi nemenda en hins vegar skulu nemendur afla sér nýrrar þekkingar um menningarheim, hugsunarhátt og lífsskilyrði í þýskumælandi löndum. Fjallað verður um einn aðaltexta (t.d. sögu, leikrit eða nytjatexta) og nokkur ljóð og verkefni unnin um þau. Auk þess verða lesnir styttri textar af mismunandi gerð og verkefni unnin úr þeim. Aukið er við málfræðikunnáttu og fyrri málfræðiatríði rifjuð upp í nýju

samhengi. Jöfn áhersla er lögð á alla málfræniþætti: hlustun, lestur, munnlega tjáningu og ritun.

Öryggis og félagsmál

ÖRF 101

Í þessum áfanga er farið yfir öryggismál almennt. Fjallað er um hollustuhætti og vinnuvernd, meðferð hættulegra efna, vinnustellingar (hreyfifræði), atvinnusjúkdóma, helstu orsakir vinnuslysa og hvernig brugðist er rétt við á slysstað. Kynnt eru samtök iðnnema, sveina og meistara. Farið er yfir námsskrá og gildandi lög og reglugerð um iðnfræðslu. Fjallað er um helstu atriði gildandi kjarasamninga og ákvæðistaxta. Útfylltar eru tímaskýrslur og einfaldir launaútreikningar gerðir.