



# Kjörsvið og línur

Vorið 2017



KJÖRSVIÐSVAL Í MA.....	2
VAL Á ÁFÖNGUM Í INNU .....	3
2. BEKKUR RGS .....	3
2. BEKKUR TFS .....	3
KJÖRSVIÐ Á RAUNGREINASVIÐI.....	4
HEILBRIGÐISKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR RGS.....	4
NÁTTÚRUFRÆÐIKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR RGS.....	5
STÆRÐFRÆÐI/EÐLISFRÆÐIKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR RGS.....	6
KJÖRSVIÐ Á TUNGUMÁLA- OG FÉLAGSGREINASVIÐI .....	8
FÉLAGSFRÆÐIKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR TFS.....	8
SÖGUKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR TFS.....	9
SÁLFRÆÐI OG UPPELDISFRÆÐIKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR TFS .....	10
TUNGUMÁLKJÖRSVIÐ – Í BOÐI FYRIR TFS .....	11
LÍNUR Í BLOKK I – Í BOÐI FYRIR BÆÐI TFS OG RGS .....	13
FJÖLMIÐLA- OG STJÓRNMÁLALÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS OG RGS .....	13
HAGFRÆÐILÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS OG RGS .....	14
HEILBRIGÐISLÍNA - Í BOÐI FYRIR RGS.....	15
NÁTTÚRUFRÆÐILÍNA – Í BOÐI FYRIR RGS .....	15
SÁLFRÆÐILÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS OG RGS .....	16
SPÆNSKULÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS OG RGS .....	17
STÆRÐFRÆÐI/EÐLISFRÆÐILÍNA – Í BOÐI FYRIR RGS .....	17
LÍNUR Í BLOKK II – Í BOÐI FYRIR TFS .....	18
FERÐAMÁLAFRÆÐILÍNA – Í BOÐI FYRIR TFS.....	18
HEILBRIGÐISLÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS .....	19
ÍSLENSKULÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS .....	20
SÖGULÍNA – Í BOÐI FYRIR TFS .....	21
ÞJÁLFUNARLÍNA - Í BOÐI FYRIR TFS.....	21
ANNAÐ VAL .....	23
ÍþRÓTTIR – BÆÐI SVIÐ .....	23
STÆRÐFRÆÐI – RGS .....	23

## Kjörsviðsval í MA

Námið í MA skiptist í fjóra hluta: kjarna, kjörsvið, kjörsviðslínur og frjálst val. Kjarni er bundinn á hvoru sviði fyrir sig og kjörsvið verða nemendur að velja innan síns sviðs en svo er meira svigrúm til ýmist útvíkkunar eða sérhæfingar í kjörsviðslínum og frjálsu vali.

Uppbygging námsins í MA er svona:

RGS	1H	1V	2H	2V	3H	3V	4H	4V	Samtals
<b>Kjarni</b>	30	30	30	30	20	21	9	15	<b>185</b>
<b>Kjörsvið</b>					5	5	10	5	<b>25</b>
<b>Kjörsviðslína</b>						5	5	5	<b>15</b>
<b>Frjálst val</b>					5		5	5	<b>15</b>
<b>Alls</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>29</b>	<b>31</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>240</b>

TFS	1H	1V	2H	2V	3H	3V	4H	4V	Samtals
<b>Kjarni</b>	30	30	30	30	20	15	10	10	<b>175</b>
<b>Kjörsvið</b>					5	5	5	5	<b>20</b>
<b>Kjörsviðslína 1</b>						5	5	5	<b>15</b>
<b>Kjörsviðslína 2</b>						5	5	5	<b>15</b>
<b>Frjálst val</b>					5		5	5	<b>15</b>
<b>Alls</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>240</b>

Á vorönn í 2. bekk þurfa nemendur að velja sér kjörsvið, kjörsviðslínu(r) og áfanga til að taka í frjálsu vali í 3. bekk (sjá bækling um frjálst val).

Einnig velja nemendur sér íþróttir í 3. bekk og nemendur á raungreinasviði velja á milli a) og b) stærðfræði.

---

## Val á áföngum í Innu

### 2. bekkur RGS

Veljið 1 kjörsvið, 1 línu (og 1 til vara) og 1 áfanga í frjálsu vali (og 2 til vara). Setjið inn alla áfanga á bæði kjörsviði og línu. Auk þess veljið þið A eða B stærðfræði og íþróttir fyrir haustönn 2017.

20172	20181	20182	20191
1 kjörsvið	1 kjörsvið	2 kjörsviðsáfangar	1 kjörsvið
A eða B STÆ	1 lína (og 1 til vara)	1 lína (og 1 til vara)	1 lína (og 1 til vara)
1 valgrein (og 2 til vara)			
Íþróttir			

### 2. bekkur TFS

Veljið 1 kjörsvið, 1 línu (og 1 til vara) í hvorri blokk og 1 áfanga í frjálsu vali (og 2 til vara). Nægjanlegt er að þið setjið inn fyrsta áfanga bæði kjörsviðs og línu. Auk þess veljið þið íþróttir fyrir haustönn 2017.

20172	20181	20182	20191
1 kjörsvið	1 lína úr blokk I (og 1 til vara)		
1 valgrein (og 2 til vara)	1 lína úr blokk II (og 1 til vara)		
Íþróttir			

**Síðasti skráningardagur á öllu vali er föstudaginn 7. apríl.**

## Kjörsvið á raungreinasviði

Kjörsvið á raungreinasviði

**Heilbrigðiskjörsvið**

**Náttúrufræðikjörsvið**

**Stærðfræði/eðlisfræðikjörsvið**

Heilbrigðiskjörsvið – í boði fyrir RGS

3H	3V	4H	4V
EFN3B050	EÐL3C050	EFN3C050	EFN3D050
		LÍF3B050	

### EFN3B050 – Lífræn efnafraði

Áfanginn er skilgreindur sem undirbúningur undir frekara nám í lífrænni efnafraði og lífefnafræði s.s. nám í heilbrigðisgreinum á háskólastigi, líffræði, erfðafræði og líftækni en á þessum sviðum er undantekningalaust lögð veruleg áhersla á þessar greinar. Í áfanganum eru helstu sérkenni lífrænna efna skoðuð, fjallað er um helstu flokka þeirra, nafnakerfi, eðlis- og efnaeiginleika og helstu efnahvörf og hvarfaganga. Mikil áhersla er lögð á efnafraðilega útreikninga og ritun mismunandi byggingarformúla í öllum helstu efnaflokkum. Reynt er að tengja efnið reynsluheim nemenda á sem fjölbreytilegastan hátt með skýrskotun til daglegs lífs og óhjákvæmilegrar efnanotkunar nútímans. Einnig kynnast nemendur tölvuforritum sem gera þeim kleift að samtengja og skoða þrívvíddarmyndir flókinna lífrænna sameinda og læra að hagnýta sér upplýsingatækni á sviði lífrænnar efnafraði. Ennfremur eru gerðar nokkrar verklegar æfingar sem eru til þess fallnar að auka skilning nemenda á efnahvörfum og hvarfagangi þeirra.

### EÐL3C050 – Rafsegulfræði og nútímaeðlisfræði

Efni áfangans er bæði rafsegulfræði og nútímaeðlisfræði, en það er sú eðlisfræði sem þróaðist upp úr aldamótunum 1900 og fram eftir 20. öldinni. Fjallað er um rafsvið og segulsvið og um takmörkuðu afstæðiskenninguna og upphaf skammtafræði, atómfræði og kjarneðlisfræði. Lögð er áhersla á verklegar æfingar sem tengjast efni áfangans.

### EFN3C050 – Lífefnafræði

Lífefnafræði er mikilvæg undirstöðugrein á öllum sviðum líffræði- og heilbrigðisgreina auk þess að vera sjálfstæð fræðigrein við háskóla hér á landi og erlendis. Líftækni og erfðarannsóknir byggja að mestu leyti á lífefnafræði.

Í þessum áfanga er leitast við að gefa góða yfirsýn yfir helstu efnispætti fræðigreinarinnar þannig að það megi nýtast sem flestum nemendum náttúrufræðibrautar í háskólanámi á sviði líffræði, heilbrigðisfræði eða efnafraði. Fjallað er um gerð, eiginleika og efnahvörf helstu byggingarefna, orkuefna og stjórnefna lífvera. Einnig er fjallað um efnaskipti þessara sömu efna í frumum líkamans þar sem helstu niðurbrots- og nýmyndunarferlum er lýst á sameindagrunni. Efnið tengist mjög víða reynsluheim nemenda og má þar nefna ítarlega umfjöllun um helstu orkuefni, næringu, fitubrennslu, megrun og offitu og áhersla lögð á að sem flestir læri að taka ábyrgð á eigin heilsu á grundvelli þekkingar en láti ekki blekkjast af skrumi, gylliboðum og boðskap heilsutrúða. Í raun fjallar þessi áfangi um öll helstu lífefnin, gerð þeirra, eiginleika og efnahvörf í blíðu og stríðu.

---

## LÍF3B050 – Erfðafræði

Farið er yfir kjarnaskiptingar og helstu einkenni mendelskra erfða og erfða á sameindastigi og grunn stofnerfðafræði. Þannig er gangur ríkjandi og víkjandi gena við mismunandi aðstæður skýrður. Lýst er gerð og eiginleikum gena og litninga og hlutverki kjarnsýra í heilkjörnungum, dreifkjörnungum og veirum. Farið er yfir reglu Hardys og Weinbergs og notagildi hennar. Nemendur leysa fjölmög verkefni sem skýrir þeim gang erfðanna.

## EFN3D050 – Lyfjafræði

Áfanganum er ætlað að veita ákveðna innsýn í hvernig læknar og aðrar heilbrigðisstéttir nota lyf til lækninga. Í þessum áfanga er í fyrsta lagi

fjallað um hvernig frumur bregðast við lyfjum og hvaða áhrif lyf hafa á stýrikerfi fruma. Síðan er fjallað um helstu lyfjaklokka og verkun þeirra og aukaverkanir.

## Náttúrufræðikjörsvið – í boði fyrir RGS

3H	3V	4H	4V
EFN3B050	EÐL3C050	EFN3C050	LÍF3C050
		LÍF3B050	

## EFN3B050 – Lífræn efnafræði

Áfanginn er skilgreindur sem undirbúningur undir frekara nám í lífrænni efnafræði og lífefnafræði s.s. nám í heilbrigðisgreinum á háskólastigi, líffræði, erfðafræði og liftækni en á þessum sviðum er undantekningalaust lögð veruleg áhersla á þessar greinar. Í áfanganum eru helstu sérkenni lífrænna efna skoðuð, fjallað er um helstu flokka þeirra, nafnakerfi, eðlis- og efnaeiginleika og helstu efnahvörf og hvarfaganga. Mikil áhersla er lögð á efnafræðilega útreikninga og ritun mismunandi byggingarformúla í öllum helstu efnaflokkum. Reynt er að tengja efnið reynsluheim nemenda á sem fjölbreytilegastan hátt með skýrskotun til daglegs lífs og óhjákvæmilegrar efnanotkunar nútímans. Einnig kynnast nemendur tölvuforritum sem gera þeim kleift að samtengja og skoða þríviddarmyndir flókinna lífrænna sameinda og læra að hagnýta sér upplýsingatækni á sviði lífrænnar efnafræði. Ennfremur eru gerðar nokkrar verklegar æfingar sem eru til þess fallnar að auka skilning nemenda á efnahvörfum og hvarfagangi þeirra.

## EÐL3C050 – Rafsegulfræði og nútímaeðlisfræði

Efni áfangans er bæði rafsegulfræði og nútímaeðlisfræði, en það er sú eðlisfræði sem þróaðist upp úr aldamótunum 1900 og fram eftir 20. öldinni. Fjallað er um rafsvið og segulsvið og um takmörkuðu afstæðiskenninguna og upphaf skammtafræði, atómfræði og kjarneðlisfræði. Lögð er áhersla á verklegar æfingar sem tengjast efni áfangans.

## EFN3C050 – Lífefnafræði

Lífefnafræði er mikilvæg undirstöðugrein á öllum sviðum líffræði- og heilbrigðisgreina auk þess að vera sjálfstæð fræðigrein við háskóla hér á landi og erlendis. Liftækni og erfðarannsóknir byggja að mestu leyti á lífefnafræði.

Í þessum áfanga er leitast við að gefa góða yfirsýn yfir helstu efnispætti fræðigreinarinnar þannig að það megi nýtast sem flestum nemendum náttúrufræðibrautar í háskólanámi á sviði líffræði, heilbrigðisfræði eða efnafræði. Fjallað er um gerð, eiginleika og efnahvörf helstu byggingarefna, orkuefna og stjórnefna lífvera. Einnig er fjallað um efnaskipti þessara sömu efna í frumum líkamans þar sem helstu niðurbrots- og nýmyndunarferlum er lýst á sameindagrunni. Efnið tengist mjög víða reynsluheim nemenda og má þar nefna ítarlega umfjöllun um helstu orkuefni, næringu, fitubrennslu,

---

megrún og offitu og áhersla lögð á að sem flestir læri að taka ábyrgð á eigin heilsu á grundvelli þekkingar en láti ekki blekkjast af skrumi, gylliboðum og boðskap heilsutrúða. Í raun fjallar þessi áfangi um öll helstu lífefnin, gerð þeirra, eiginleika og efnahvörf í blíðu og stríðu.

### LÍF3B05 – Erfðafræði

Farið er yfir kjarnaskiptingar og helstu einkenni mendelskra erfða og erfða á sameindastigi og grunn stofnerfðafræði. Þannig er gangur ríkjandi og víkjandi gena við mismunandi aðstæður skýrður. Lýst er gerð og eiginleikum gena og litninga og hlutverki kjarnsýra í heilkjörnungum, dreifkjörnungum og veirum. Farið er yfir reglu Hardys og Weinbergs og notagildi hennar. Nemendur leysa fjölmörg verkefni sem skýrir þeim gang erfðanna.

### LÍF3C050 – Vistfræði

Í áfanganum er farið yfir helstu vistferla í vistkerfum, hringrásir, fæðutengsl, stofna og framvindu. Fjallað er um áhrif vistbreytinga á loft, láð og lög. Sérstaklega eru valin íslensk vistkerfi, landlæsi, gróður, jarðvegsrof og vistheimt. Farið er í náttúrusiðfræði og sjálfbæra þróun í umræðutímum með kennara og í verkefnavinnu. Viðfangsefni tengjast nærumhverfi nemenda og samfélagi en taka um leið mið af því sem gerist í umheiminum.

Umhverfismál verða tekin fyrir: gróðurhúsaáhrif, ósonlagið, súrnun sjávar, hringrásir efna, hnattræn umhverfisáhrif og alþjóðleg samvinna og stefnumörkun í umhverfismálum. Sérstaklega verður rætt um áhrif hnattrænnar hlýnunar á norðurhjara og þar á meðal Ísland, regnskóga, hafið, loftlagsbreytingar, vatn í veroldinni, landið, eldsneyti og ferðaþjónustu.

### Stærðfræði/eðlisfræðikjörsvið – í boði fyrir RGS

3H	3V	4H	4V
STÆ4A050	EÐL4A050	EÐL4B050	STÆ4C050
		STÆ4B050	

**Skilyrði fyrir stærðfræði/eðlisfræðikjörsviði er A stærðfræði í kjarna.**

### STÆ4A050 – Algebra

Meginefni áfangans er algebra. Helstu efnisþættir eru heiltölureikningur, velröðun, þrepun, leifareikningur, Bezout-jafnan, leifajöfnur, hagnýting leifareiknings, mengjafræði, varpanir, vensl, fjöldatölur, algebrumynstur, grúpur, leifaflokkar, sammótun, baugar, kroppar og Boole algebra.

Aðaláhersla áfangans er á dæmareikning og röksemdafærslu stærðfræðinnar, m.a. með sönnunum á reglum í námsefninu. Einnig verður lögð talsverð áhersla á skipulagða og rétta stærðfræðilega framsetningu námsefnisins.

### EÐL4A050 – Rafmagnsfræði

Efni þessa áfanga er eðlisfræði raf- og segulsviða og fyrirbæra þeim tengdum. Umfjöllunin er bæði formlegri og óhlutstæðari en í fyrri áfanga um rafrásir. Meginefni áfangans er rafsvið, þéttar, lögmál Gauss, rásir með þéttum í, riðstraumur, segulsvið og samband raf- og segulsviðs, span og lögmál Faradays og rafsegulbylgjur. Lögð er áhersla á verklegar æfingar sem tengjast efni áfangans.

### EÐL4B050 – Nútímaeðlisfræði

Efni áfangans er nútímaeðlisfræði, en það er sú eðlisfræði sem þróaðist upp úr aldamótunum 1900 og fram eftir 20. öldinni. Fjallað eru takmörkuðu afstæðiskenninguna og upphaf skammtafræði, atómfræði og kjarneðlisfræði. Helstu efnisatriði eru samtímahugtakið, tímalenging og

---

lengdarstytting, atómlíkön, ljósrafhrif, geislavirkni og kjarnalíkön. Lögð er áhersla á verklegar æfingar úr efni áfangans.

#### **STÆ4B050 – Þrívíð rúmfræði**

Meginefni áfangans er þrívíð rúmfræði. Helstu efnisþættir eru almenn þrívíð rúmfræði, hnitarúmfræði, stikun og ofanvarp, kúluhornafræði og margflötungar.

Aðaláhersla áfangans er á dæmareikning og röksemdafærslu stærðfræðinnar, m.a. með sönnunum á reglum í námsefninu. Einnig verður lögð talsverð áhersla á skipulagða og rétta stærðfræðilega framsetningu námsefnisins.

#### **STÆ4C050 – Stærðfræðigreining**

Meginefni áfangans er stærðfræðigreining. Helstu efnisþættir eru markgildi og regla l'Hôpital, óendenlegar raðir, samleitniprof og Taylor-raðir, föll af mörgum breytum, hlutafleiður, stiglar, stefnuafleiður, snertiplön, staðbundin útgildi, söðulpunktar og Lagrange-margfaldarar. Að auki velur kennari úr nokkrum efnispáttum eftir því sem við á, þar má nefna m.a. helstu eiginleika ákveðna heildisins, vigurföll af raunbreytu í tveimur og þremur víddum, fylkjareikning og margföld heildi.

Aðaláhersla áfangans er á dæmareikning og röksemdafærslu stærðfræðinnar, m.a. með sönnunum á reglum í námsefninu. Einnig verður lögð talsverð áhersla á skipulagða og rétta stærðfræðilega framsetningu námsefnisins.

## Kjörsvið á tungumála- og félagsgreinasviði

Kjörsvið á tungumála og félagsgreinasviði

Félagsfræðikjörsvið

Sögukjörsvið

Sálfræði og uppeldisfræðikjörsvið

Tungumálakjörsvið

Félagsfræðikjörsvið – í boði fyrir TFS

3H	3V	4H	4V
FÉL3B050	HKF3B050	FÉL3A050	LOK4A050

### FÉL3B050 – Stjórnmálafræði

Á stjórnmálavettvangi samfélagsins er slegist um völd á hverjum degi. Stundum verðum við vitni að slagsmálunum en oftar eru þau falin sjónum okkar. Við reiðum okkur á fjölmíðlana til að hafa eftirlit með stjórnsýslunni fyrir okkur en hvað gerist þegar fjölmíðlar eru í eigu áhrifamanna, fáum við fréttir af því sem raunverulega er að gerast? Hvað verður um hinn venjulega borgara í samfélaginu, hvaða áhrif höfum við? Í valdinu er falin getan til að láta B gera það sem A vill að hann geri, jafnvel þótt B vilji það ekki. Hverjir hafa slíkt vald í samfélaginu? Hvað átt þú, hvað mátt þú og hvað mátt þú ekki? Er það annarra að ákveða og okkar að hlýða? Í áfanganum lærir þú um þennan heim, um helstu átakasvæðin og helstu hugmyndirnar. Þú munt skilja möguleikana sem þú hefur til að hafa áhrif. Hugtök eins og hægri og vinstri, íhald og jafnaðarstefna verða þér ljós. Þú áttar þig á hver munurinn er á helstu straumum og stefnum stjórnmálanna, t.d. stefnu Sjálfstæðismanna og Samfylkingarmanna. Það sem er efst á baugi hverju sinni mun hafa áhrif á efnistök áfangans. Áhugasamir nemendur geta sveigt námsefnið að áhuga sínum því áhersla er lögð á skoðanamyndun nemandans, hann læri og þjálfist í að tjá sig. Stjórnmálamenn koma í heimsókn og vettvangsheimsóknir eru hluti af áfanganum.

Námsmat: Verkefni og lokapróf.

### HKF3B050 – Heimspekkisaga og kenningar félagsvísinda

Í þessum áfanga verður lögð áhersla ítarlegar pælingar og um ræður um nokkur meginstef heimspekkinnar frá tilurð hennar í Grikklandi um það bil 600 f. Kr. og fram á okkar daga, einkum á svíði frumspeki og þekkingarfræði. Auk þess verður fjallað um upphaf félagsvísinda og sálfræði og helstu kenningar þeirra fræða. Höfuðsnillingar heimspekisögunnar og félagsvísinda verða í forgrunni. Meira verður lagt upp úr nákvæmum skilningi á einstökum kenningum og frjóum samræðum en hundavaðsfróðleik og mikilli yfirferð. Engu að síður fái nemendur heildarsýn yfir útlínur heimspeki-sögunnar, samhengi og rof, frá upphafi til nútíma. Nemendur skrifa ritgerð í þessum áfanga.

Námsmat: Verkefni og lokapróf.

### FÉL3A050 – Afbrotafræði

Hvers vegna fremja menn glæpi? Hvað eignum við að gera við þá sem fremja glæpi? Eignum við að svara í sömu mynt? Eignum við að reyna að betra þá í betrunarvist? Hvað erum við tilbúin til að borga fyrir fangelsi og betrunarvist? Hvað með fórnarlömbin, eignum við að veita þeim þjónustu eða skilja þau eftir með skaðann? Í afbrotafræðinni munum við velta þessu fyrir okkur. Við munum kryfja heim afbrota og frávika, skoða kenningar um frávik, tegundir afbrota og refsinga, áhrif kyns og stöðu á

---

frávik, o.fl. Áhersla er lögð á að nemendur tileinki sér gagnrýnið sjónarhorn, hvort sem kastljósið beinist að umfjöllun fjöldi um afbrot, opinberri tölfraði eða öðrum viðfangsefnum afbrotafraeðinnar. Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur þjálist enn frekar í heimildavinnu og öðlist grunnreynslu í eigindlegri rannsóknaraðferð.

Námsmat: Verkefni og lokapróf.

#### LOK4A050 – Lokaverkefni

Í þessum áfanga vinna nemendur að einu stóru rannsóknarverkefni að eigin vali. Viðfangsefnin verða að tengjast einstaklingnum og/eða samfélaginu. Nemendur ákveða sjálfir viðfangsefni í samráði við kennara og í lok annar gera nemendur ítarlega grein fyrir verkefnum sínum.

Áfanganum er ætlað að skerpa undirbúning nemenda fyrir háskólanám, sérstaklega hvað varðar verklega leikni og hæfni til að afla áreiðanlegra gagna, vinna úr þeim og koma niðurstöðum sínum á framfæri. Í áfanganum fá nemendur tækifæri til að draga saman reynslu og fyrra nám í verkefnavinnu sinni. Nemendur þurfa að sýna sjálfstæði í vinnubrögðum, virkni, frumkvæði og þjálfa skipulagshæfileika sína, enda skipuleggja þeir vinnu sína undir almennri verkstjórn kennara. Gott tækifæri gefst til sérhæfðar þekkingaröflunar og þjáfunar í aðferðafræði félagsvísindanna.

Námsmat: Stórt lokaverkefni og önnur smærri verkefni yfir önnina.

#### Sögukjörsvið – í boði fyrir TFS

3H	3V	4H	4V
SAG3A05	SAG3B05	SAG3T05	SAG4A050

#### SAG3A050 – Menningar- og hugmyndasaga

Í áfanganum eru raktir helstu þættirnir í hinni samfelldu sögu menningar og hugmynda á Vesturlöndum. Ljósi verður varpað á ólík menningarsamfélög á hinum ýmsum tínum og áhrif þeirra á nútímasamfélög skoðuð. Þar sem viðfangsefnið í heild sinni er umfangsmikið og margbrotið, verða valin svið innan sögunnar og á þau lögð sérstök áhersla. Þessi svið eru: Í fyrsta lagi klassísk menning Grikka og Rómverja. Í öðru lagi miðaldamenning og kristindómur. Í þriðja lagi upplýsingin. Í fjórða lagi nútímamenning.

Námsmat: Gert er ráð fyrir umfangsmiklu símati í formi ritgerða, fyrirlestra og verkefna af ýmsu tagi á önninni, auk lokaprófs við annarlok.

#### SAG3B050 – Saga 20. aldar

Í áfanganum er saga 20. aldar sögð með 10 kvíkmyndum. Nemendum er skipt í 10 hópa, hver hópur fær úthlutað einum áratug og velur síðan kvíkmynd sem gerist á viðkomandi áratug. Í kynningu með kvíkmyndinni tengja nemendur efnið almennri sögu áratugarins. Þá skrifa nemendur ritgerð og vinna Moodle-verkefni úr kennslubók áfangans.

Námsmat: Námsmatið getur verið breytilegt milli anna. Óhætt er þó að reikna með að þáttur verkefna í locaeinkunn verði ekki minni en 60%. Námsmat og ítarleg útfærsla áfangans er ávallt kynnt í áfangalýsingu í upphafi annar.

#### SAG3T050 – Seinni heimsstyrjöld í máli og myndum

Fjallað verður um síðari heimsstyrjöld í víðu samhengi. Reynt verður að grafast fyrir um orsakir og aðdraganda þessa mikla ófriðar sem átti eftir að gerbreyta ásýnd Evrópu allrar. Fjallað verður um atburðarás átakanna og áhrif þeirra í þeim löndum sem styrjöldin snerti, bæði beint og óbeint. Þá verður miklu þúðri eytt í eftirköst styrjaldarinnar, s.s. réttarhöld yfir stríðsglæpamönnum,

---

endurbyggingu þjóðfélaga og pólitíkska skipan mála. Kastljósið beinist óhjákvæmilega að þýsku samfélagi frá lokum fyrri heimsstyrjaldar og fram á sjötta áratug 20. aldar.

Stuðst verður við myndefni að stórum hluta, enda um auðugan garð að gresja þar sem gríðarlega mikið er til af heimildarmyndum, áróðursmyndum og bíómyndumj um þessar hörmungar.

Námsmat: 100% símat.

#### SAG4A050 – Lokaverkefni

Í þessum áfanga vinna nemendur að einu stóru rannsóknarverkefni að eigin vali. Nemendur velja sögulegt efni, grafast fyrir um rætur þess og kryfja ítarlega. Nemendur ákveða sjálfir viðfangsefni í samráði við kennara og í lok annar gera nemendur ítarlega grein fyrir verkefnum sínum.

Áfanganum er ætlað að skerpa undirbúning nemenda fyrir háskólanám, sérstaklega hvað varðar verklega leikni og hæfni til að afla áreiðanlegra gagna, vinna úr þeim og koma niðurstöðum sínum á framfæri. Í áfanganum fá nemendur tækifæri til að draga saman reynslu og fyrra nám í verkefnnavinnu sinni. Nemendur þurfa að sýna sjálfstæði í vinnubrögðum, virkni, frumkvæði og þjálfa skipulagshæfileika sína, enda skipuleggja þeir vinnu sína undir almennri verkstjórn kennara.

Námsmat: Stórt lokaverkefni og önnur smærri verkefni yfir önnina.

#### Sálfraði og uppeldisfræðikjörsvið – í boði fyrir TFS

3H	3V	4H	4V
SÁL3A050	HKF3B050	UPP3A050	LOK4A050

#### SÁL3A050 - Proskasálfraði

Í þessum áfanga kynnast nemendur fræðigreininni sálfraði með hliðsjón af vitsmunabroska barna og unglings. Megináhersla er á þróun greinarinnar á tuttugustu öldinni og til okkar daga. Kynntar verða aðferðir í rannsóknum bæði bóklega og verklega. Farið verður í helstu kenningarkerfi innan sálfraðinnar eins og sálgreiningu, atferlisstefnu, hugfræði, mannhyggu og samfélagsmenningarlegt viðhorf. Einnig verða nokkrum viðfangsefnum þroskasálfraðinnar gerð skil svo sem málþoku, geðtengslum, siðgæðisþroska, greindarþroska og þróun sjálfsmynnar.

Námsmat: Próf, ritgerð, rannsókn og ástundun.

#### HKF3B050 – Heimspekisaga og kenningar félagsvínsinda

Í þessum áfanga verður lögð áhersla á ítarlegar þælingar og umræður um nokkur meginstef heimspekinnar frá tilurð hennar í Grikklandi um það bil 600 f. Kr. og fram á okkar daga, einkum á sviði frumspeki og þekkingarfræði. Auk þess verður fjallað um upphaf félagsvínsinda og sálfraði og helstu kenningar þeirra fræða. Höfuðsnillingar heimspekisögunnar og félagsvínsinda verða í forgrunni. Meira verður lagt upp úr nákvæmum skilningi á einstökum kenningum og frjóum samræðum en hundavaðsfróðleik og mikilli yfirferð. Engu að síður fái nemendur heildarsýn yfir útlínur heimspekisögunnar, samhengi og rof, frá upphafi til nútíma. Nemendur skrifa ritgerð í þessum áfanga.

Námsmat: Skriflegt/munnlegt lokapróf 70% af einkunn; ritgerð og verkefni á önn 30%.

#### UPP3A050 - Uppeldisfræði

Í þessum áfanga er lögð áhersla á börn og unglings og þá þætti sem hafa áhrif á þroska þeirra, mótu og aðstæður. Má þar nefna áhrif kynferðis, fjölmíðla, heimilisaðstæðna og annarra utanaðkomandi þátta. Börn verja miklum tíma innan skólakerfisins og því verður sjónum sérstaklega beint að

---

markmiðum skólastarfs og álitamálum þar að lútandi. Fjallað verður um þætti eins og einelti, ofbeldi gagnvart börnum, barnavernd og hjónaskilnaði.

Námsmat: Verkefnavinna.

#### LOK4A050 – Lokaverkefni

Í þessum áfanga vinna nemendur að einu stóru rannsóknarverkefni að eigin vali. Viðfangsefnin verða að tengjast einstaklingnum og/eða samfélagini. Nemendur ákveða sjálfir viðfangsefni í samráði við kennara og í lok annar gera nemendur ítarlega grein fyrir verkefnum sínum.

Áfanganum er ætlað að skerpa undirbúning nemenda fyrir háskólanám, sérstaklega hvað varðar verklega leikni og hæfni til að afla áreiðanlegra gagna, vinna úr þeim og koma niðurstöðum sínum á framfæri. Í áfanganum fá nemendur tækifæri til að draga saman reynslu og fyrra nám í verkefnavinnu sinni. Nemendur þurfa að sýna sjálfstæði í vinnubrögðum, virkni, frumkvæði og þjálfa skipulagshæfileika sína, enda skipuleggja þeir vinnu sína undir almennri verkstjórn kennara. Gott tækifæri gefst til sérhæfðar þekkingaröflunar og þjálfunar í aðferðafræði félagsvísdanna.

Námsmat: Stórt lokaverkefni og önnur smærri verkefni yfir önnina.

#### Tungumálakjörsvið – í boði fyrir TFS

3H	3V	4H	4V
TUN2A050	TUN3A050	TUN3B050	TUN3C050

#### TUN2A050 – Tungumál - menning og saga

(helmingur tíma á önninni franska/þýska, helmingur menning og saga)

Áfanginn fjallar um menningu, sögu og landafræði Evrópu. Viðfangsefni geta m.a. verið kvíkmyndir, matarhefðir, listasaga, tónlist og fleira. Áfanginn byggist upp á nokkrum þemategundum lotum og fá nemendur innsýn og aukinn skilning á samfélagi og menningu Evrópuþjóða. Áhersla er lögð á að nemendur verði læsir á menningu. Gestir frá ýmsum þjóðum heimsækja nemendur í áfanganum til að fræða þá um land og þjóð. Viðfangsefnin eru valin í samráði við kennara eftir áhugasviði nemenda. Færniþáttum í frönsku/þýsku er fléttad saman við menningu og sögu landanna. Lögð er áhersla á rétta uppsetningu ritunarverkefna, unnið með framsetningu í ræðu og riti og unnið með mismunandi texta.

Námsmat mun byggja á símati.

#### TUN3A050 – Tungumál – tal og tónar

(2/3 tíma á önn franska/þýska, 1/3 hljóðfræði)

Í þessum áfanga þjálast nemendur áfram í þriðja tungumáli auk þess sem þeir fá sérstaka þjálfun í hljóðmyndun í tali og tónum í þeim tungumálum sem þeir hafa lært.

Í þriðja máli (frönsku/þýsku) verður megináhersla lögð á samskipti, þ.e. tal og hlustun. Unnið verður ítarlegar jafnt í töluðu máli sem rituðu með þann orðaforða sem nemendur hafa tileinkað sér. Ætlast er til að nemendur sýni sjálfstæði við verkefnaval, vinnubrögð og verkefnaskil.

Í hljóðfræðihluta áfangans verða algengustu tákna IPA-hljóðritunarkerfisins kynnt. Farið er lauslega yfir helstu flokka málhljóða og dæmi tekin úr íslensku og þeim erlendu málum sem við eiga hverju sinni. Notuð verða raunveruleg hljóðdæmi á mismunandi tungumálum og móllýskum. Tónlist og söngur verða nýtt til að æfa hljóðskyn og hlustun, m.a. mismunandi framburð. Nemendur æfa hljóðritun og lestur hljóðritaðra texta.

Fjölbreytt námsmat en áfanganum lýkur með skriflegu prófi. 50% próf, 50% vinna á önninni.

---

### TUN3B050 – Tungumál - Evrópa og tungumálin (2/3 tíma á önn franska/þýska, 1/3 hljóðfræði)

Tungumálin í Evrópu, fjölbreytni þeirra og skyldleiki verða í öndvegi í þessum áfanga. Skoðuð verður þróun tungumála í dag og hvert þau stefna í ljósi sögunnar.

Saga, merking og ferðalag orðanna um Evrópu verða í brennidepli. Borin verða saman þau tungumál sem nemendur hafa lært en sérstök áhersla lögð á íslensku og þriðja tungumál.

Nemendur vinna að skapandi og hagnýtum verkefnum í samræmi við áhugasvið sitt.

Námsmat byggir á verkefnavinnu og þekkingarprófum.

### TUN3C050 – Tungumál - nesti og nýir skór

Í þessum lokaáfanga tungumálalínunnar liggur allt tungumálanám nemenda til grundvallar við val á viðfangsefnum en nemandi ræður að mestu hvaða tungumál hann vill leggja áherslu á. Nemendur vinna stórt lokaverkefni að eigin vali. Afraksturinn gæti verið útværpsþáttur, heimildamynd, barnabók, teiknimyndasaga, margmiðlunarefni, rannsókn o.fl. Áfanginn hefst á nokkurra vikna hefðbundinn kennslu þar sem lögð er áhersla á hugmyndavinnu og ýmis hagnýt atriði sem koma nemendum að gagni í að vinna lokaverkefni sitt. Síðan tekur við nokkurs konar leiðbeinendakerfi þar sem nemendur vinna að lokaverkefni undir handleiðslu kennara. Einnig koma ýmsir gestafyrirlesrar, s.s. rithöfundur, grafískur hönnuður, fjölmíðlamaður, fræðimaður og þýðandi Áfanganum lýkur með nemendaráðstefnu þar sem lokaverkefnið er kynnt.

Námsmat byggir að stórum hluta á lokaverkefni (um 50%) en auch þess á smærri verkefnum.

## Línur í blokk I – í boði fyrir bæði TFS og RGS

<b>Línur í blokk I</b>
<b>Fjölmiðla- og stjórnálalína (RGS og TFS)</b>
<b>Hagfræðilína (RGS og TFS)</b>
<b>Heilbrigðislína (RGS)</b>
<b>Náttúrufræðilína (RGS)</b>
<b>Sálfraðilína (RGS og TFS)</b>
<b>Spænskulína (RGS og TFS)</b>
<b>Stærðfræði/eðlisfræðilína (RGS)</b>

### Fjölmiðla- og stjórnálalína - í boði fyrir TFS og RGS

#### FJÖ3A050 – Fjölmiðlafræði

Hverjir ráða því um hvað rætt er í samfélagini? Hvert er vald eiganda fjölmiðla og hvernig beita þeir því? Hvað er í fréttum og hvað er ekki í fréttum? Á hverjum degi dynja á okkur alls kyns skilaboð frá fjölmiðlum og í áfanganum ætlum við að kafa undir yfirborðið, velta þessum boðum fyrir okkur, hvernig við túlkum þau og hvaða áhrif þau hafa á okkur. Fjölmiðlar safna okkur saman með því að bjóða okkur upp á vinsælt dagskrárefni og selja svo markaðsöflunum aðgang að okkur í gegnum kostanir og auglýsingar, þannig hafa þeir sínar tekjur. Hvað finnst þér um það og hvaða upplýsingar hafa markaðsöflin um okkur? Það er nauðsynlegt að þekkja eðli fjölmiðla til að geta umgengist þá með réttum hætti þannig að það verði okkur til gagns. Við þurfum að tileinka okkur listina að vera tortryggin og áfanginn kennir það. Að vera læs á hin margvíslegu boð nútímmiðlunar eykur skilning okkar á samfélagini og þar með hæfni okkar í flóknum samskiptum nútímans.

Námsmat: Verkefnavinna fyrst og fremst og hugsanlega lokapróf (ákv. í samráði við nemendur).

#### FÉL3B050 – Stjórnálalína

Á stjórnálavettvangi samfélagsins er slegist um völd á hverjum degi. Stundum verðum við vitni að slagsmálunum en oftar eru þau falin sjónum okkar. Við reiðum okkur á fjölmiðlana til að hafa eftirlit með stjórnsýslunni fyrir okkur en hvað gerist þegar fjölmiðlar eru í eigu áhrifamanna, fáum við fréttir af því sem raunverulega er að gerast? Hvað verður um hinn venjulega borgara í samfélagini, hvaða áhrif höfum við? Í valdinu er falin getan til að láta B gera það sem A vill að hann geri, jafnvel þótt B vilji það ekki. Hverjir hafa slíkt vald í samfélagini? Hvað átt þú, hvað mátt þú og hvað mátt þú ekki? Er það annarra að ákveða og okkar að hlýða? Í áfanganum lærir þú um þennan heim, um helstu átakasvæðin og helstu hugmyndirnar. Þú munt skilja möguleikana sem þú hefur til að hafa áhrif. Hugtök eins og hægri og vinstri, íhald og jafnaðarstefna verða þér ljós. Þú áttar þig á hver munurinn er á helstu straumum og stefnum stjórnálanna, t.d. stefnu Sjálfstæðismanna og Samfylkingarmanna. Það sem er efst á baugi hverju sinni mun hafa áhrif á efnistök áfangans. Áhugasamir nemendur geta sveigt námsefnið að áhuga sínum því áhersla er lögð á skoðanamyndun nemandans, hann læri og þjálfist í að tjá sig. Stjórnálamenn koma í heimsókn og vettvangsheimsóknir eru hluti af áfanganum.

Námsmat: Verkefni og lokapróf.

---

## ÞRÓ3A050 – Þróunarhlönd

Lagt er upp með að nemendur kynni umræðunni í tengslum við rík og fátæk lönd, norður/suður, þróuð og vanþróuð. Nemendur munu skoða og kynna sér ólíka menningu þróunarlanda og átta sig á margbreytileika samfélaga sem tilheyra suðrinu. Fjallað verður um ólíkar stofnanir sem sinna þróunaraðstoð eins og Rauða krossinn, Sameinuðu þjóðirnar og fleiri samtök.

Nemendur vinna verkefni þar sem þeir kynna sér ólík þróunarhlönd, réttindabaráttu fólks í þróunarhlöndum og félaga- og hagsmunasamtök tengt viðfangsefninu. Einnig munu nemendur vinna markvisst að hugmyndum sem fela í sér að grípa til eigin aðgerða til að breyta ástandinu.

Horft verður á kvíkmyndir og fengnir gestafyrirlesarar. Það er mikilvægt að nemendur séu virkir í tínum og að þeir leggi til viðfangsefni sem verða tekin fyrir í tínum.

Námsmat: Verkefni og lokapróf.

### [Hagfræðilína - í boði fyrir TFS og RGS](#)

## HAG2A050 – Rekstrarhagfræði

Í áfanganum er hagfræðin almennt til umfjöllunar með áherslu á rekstrarhagfræði. Meðal annars verður fjallað um hvernig fólk tekur ákvarðanir um fjármál sín, áhrif viðskipta á fólk, hlutverk hagfræðinga, sérhæfingu í framleiðslu, framboð og eftirspurn, viðskipti milli landa, verðbólgu, skatta, tolla o.fl. Mögulega verða fyrirtæki heimsótt eða góðir aðilar fengnir í heimsókn.

Tímar verða í formi fyrirlestra, umræðna og verkefnavinnu.

Námsmat: verkefni, próf og mögulega fleira.

## HAG3A050 – Opinberi geirinn og markaðurinn

Í áfanganum verða teknir fyrir þrír þættir, opinberi geirinn, hegðun fyrirtækja eftir markaðsformi og vinnumarkaðshagfræði. Í hagfræði hins opinbera verður fjallað um hverskonar vörur/þjónustu hið opinbera veitir og hversvegna. Þar má nefna vegakerfi, heilbrigðisþjónustu og skólakerfi. Hið opinbera ákveður einnig hvernig skattlagningu er háttað og þarf að velja á milli hagkvæmni og jöfnuðar. Fjallað verður meðal annars um markaðsformin samkeppni, fákeppni og einokun og hvernig fyrirtæki geta hegðað sér á mismunandi hátt eftir markaðsformi. Í vinnumarkaðshagfræði er meðal annars fjallað um jafnvægi á markaði fyrir vinnufl, laun, ójöfnuð og fátækt. Því tengdu verða skoðuð atriði eins og áhrif verkalyðsfélaga, hvernig ójöfnuður er mældur og borinn saman milli landa og hvað hið opinbera getur gert til að draga úr fátækt.

Mögulega verða fyrirtæki heimsótt eða góðir aðilar fengnir í heimsókn. Tímar verða í formi fyrirlestra, umræðna og verkefnavinnu.

Námsmat: verkefni, próf og mögulega fleira.

## HAG3B050 – Þjóðhagfræði

Áfanginn snýr að þjóðhagfræði þar sem hagkerfið sem heild er til skoðunar. Daglega dynja á okkur fréttir um stöðu og starfsemi þjóðarbúsins og um þau öfl sem hafa áhrif á efnahagsþróun landsins. Fjallað verður um landsframleiðslu, verðbólgu, atvinnuleysi, hagvöxt, sparnað og fjárfestingu, hvernig þessi atriði eru mæld og hvaða upplýsingar felast í þeim. Eru þetta hentugir mælikvarðar til að bera saman ástand í mismunandi löndum? Hvers vegna er ekki hægt að bera saman verð frá 1970 og verð í dag? Hver er munurinn á raunstærðum og nafnstærðum? Stjórnmalin verða skoðuð í tengslum við efni áfangans því þau hafa áhrif á þróun þeirra atriða sem nefnd hafa verið. Þá verður fjallað um hlutverk og mikilvægi peninga og einnig um myntsvæði eins og hið evrópska (evran).

---

Mögulega verða fyrirtæki heimsótt eða góðir aðilar fengnir í heimsókn til að ræða um málefni Íslands, Akureyrar og/eða ESB. Tímar verða í formi fyrirlestra, umræðna og verkefnavinnu.

Námsmat: verkefni, próf og mögulega fleira.

### [Heilbrigðislína - í boði fyrir RGS](#)

Heilbrigðislínan í blokk I er aðeins í boði fyrir nemendur raungreinasviðs. Þeir nemendur tungumála- og félagsgreinasviðs sem vilja taka heilbrigðislínu þurfa að taka línumna í blokk II. Athugið að línumnar eru ekki eins, RGS nemendur taka SÁL3R050 en TFS nemendur taka EFN2G050.

#### [LÍF3S050 – Líffærafræði](#)

Líffærafræði er undirstöðufag í öllum heilbrigðisgreinum. Í þessum áfanga verða kynnt helstu grunnatriði fræðigreinarinnar en mest áhersla er lögð á að nemendur læri að nota alþjóðlegt hugtakakerfi um gerð mannslíkamans. Farið verður í stoðkerfi, (bein, liðir, vöðvar) taugakerfi og síðan öll helstu líffærakerfi eftir því sem tími vinnst til. Góður valkostur fyrir þá sem ætla sér í háskólanám í heilbrigðisfræðum en er þó sérstaklega ætluð þeim sem hyggja á nám í læknisfræði, hjúkrunarfræði, sjúkraþjálfun, sjúkranuddi og skyldum greinum.

#### [SÁL3R050 – Sálfræði](#)

Í þessum áfanga er gert ráð fyrir að nemendur hafi góða líffræðilega grunnþekkingu því talsverð áhersla verður á hlutverk heila og taugakerfis og ýmsar líffræðilegar skýringar á hugsun og atferli. Sálfræði sem fræðigrein verður kynnt stuttlega. Nemendur fara yfir grunnkenningar um greind, nám og minni, svefn og drauma. Þeir kynnast aðferðum við rannsóknir á sambandi huga og heila og sálrænni úrvinnslu skynfæra á umhverfisáreitum. Hugað verður að helstu röskunum sem menn glíma við og meðferðarúrræðum.

#### [LÍF3T050 – Frumulíffræði](#)

Í áfanganum er fjallað um grundvallaratriði í gerð og starfsemi fruma. Í fyrsta lagi er fjallað um gerð ósérhæfðra fruma, helstu frumulíffæri og hlutverk þeirra. Í öðru lagi er fjallað um helstu flokka lífrænna efnasambanda og efnaskipti frumunnar. Í þriðja lagi er fjallað um sérhæfingu fruma, helstu vefjagerðir og starfsemi sérhæfðra fruma með sérstakri áherslu á taugafrumur. Í fjórða lagi er fjallað um líffræðileg stýrikerfi á sameindastigi og í samhengi við tauga- og innkirtlakerfi. Veruleg áhersla er lögð á sameindalíffræði fruma og að sýna fram á samhengi milli afbrigðilegrar frumustarfsemi og sjúkdóma. Í lok áfangans eiga nemendur að geta gert grein fyrir helstu grundvallaratriðum frumulíffræðinnar og geta nýtt sér þá þekkingu við nám í skyldum námsgreinum.

### [Náttúrufræðilína – í boði fyrir RGS](#)

#### [JAR3A050 – Jarðfræði](#)

Áfanganum er ætlað að veita gagnlegan grunn jarðfræði. Meginþættir efnisins eru flekakenningin, innræn og útræn öfl. Rauði þráðurinn í áfanganum eru ferli inni í jörðinni og á yfirborði hennar.

Tekin eru fyrir saga flekakenningarinnar og megin innihald. Hvernig kenningin skýrir eldvirkni, harðskorpuhreyfingar, skjálftavirkni og jarðhita á Íslandi. Fjallað er um íslenskar eldstöðvar, eldstöðvakerfi, goshegðun og gosefni. Uppbygging landsins vegna eldvirkni skýrð.

Fjallað um veðrun og rof. Áhrif þyngdarkraftsins og hreyfinga í gufu- og vatnshvolfi vegna varmastrauma tekin fyrir,

---

### STJ3A050 - Stjörnufræði

Nemendur læra að þekkja helstu stjörnumerki himinhvelsins, hnitakerfi himins og helstu tímahugtök í stjörnufræði. Nemendur fræðast einnig um helstu einkenni sólkerfisins og geta svo lýst með allnákvæmum hætti a.m.k. einni reikistjörnu og tunglum þess. Nemendur fræðast um æviskeið sólstjarna allt frá myndun til endaloka (í formi hvítra dverga, nifteindastjarna eða svarthola), helstu aðferðir sem notaðar eru við rannsóknir á sólstjörnum, Hertzprung-Russell línumritið og innri gerð stjarna.

### JAR3B050 – Veður- og haffræði

Í áfanganum er fjallað um þá grundvallarþætti sem stýra hreyfingum og efnasamsetningu lofts og sjávar. Til umfjöllunar verða m.a. eftirtalin atriði: Lofthjúpurinn og samsetning hans, geislun, orkuskipti, hitafar, loftþrýstingur og vindar. Raki, ský og úrkoma. Skil, lægðir, hæðir. Veðurmælingar og veðurspár. Hringrásir efna. Hafsvæði, sjávarbotninn, efnasamsetning og eðlisþyngd sjávar, blöndun og hreyfing. Myndun hafiss og áhrif hans á lofslag. Lífskilyrði í sjó. Gróðurbelti, flóra Íslands, áhrif veðurs, sjávar og jarðvegs á gróðurskilyrði, lífmassi, uppblástur og endurheimt landgæða. 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.

### Sálfræðilína - í boði fyrir TFS og RGS

### SÁL3I050 – Þroskaálfaræði

Farið verður yfir þroskaferil mannsins með sérstaka áherslu á barnið frá fæðingu til unglingsára. Hugað verður að þætti fjölskyldu og umhverfis í mótu barnsins og þroska. Fjallað verður um helstu kenningar 20. aldarinnar um bernsku og þroska, til dæmis kenningar Piaget, greindarkenningar Gardners og Sternbergs og nokkrar kenningar um nám. Sérstaklega verða til umfjöllunar vitsmunaproksi, félags-, tilfinninga- og málþroksi, geðtengslamyndun og mótu sjálfsmynndar. Litið verður lauslega á rannsóknaraðferðir þroskasálfræðinnar og nemendur kynna sér helstu þroskafrávik og þroskahamlanir.

Námsmat: Um 40% símat, meðal annars ritgerð og þroskaathugun og 60% lokapróf.

### SÁL3K050 – Heilsusálfræði

Helstu raskanir á geði og persónuleika verða kynntar. Farið er yfir greiningarviðmið, sjúkdómavæðingu og samfélagsbreytingar sem gætu ýtt undir raskanir. Persónuleikinn, þróun hans og áhrif áfalla á fólk verða skoðuð svo og jákvæðir þættir sem geta viðhaldið góðri geðheilsu. Hugað verður að aðstæðum og atburðum sem hafa afgerandi áhrif á andlega heilsu og lífsgæði manna. Meðferð raskana og möguleg lækning skoðuð. Mismunandi skýringar á eðli og orsök geðsjúkdóma verða kynntar sem og áhrif vímugjafa á sálarlífíð.

Námsmat: Um 40% símat, (verkefni og athuganir) og 60% lokapróf.

### SÁL3L050 – Félagssálfræði

Í áfanganum verður fjallað um hvernig einstaklingar geta haft áhrif á hegðun hvers annars, tilfinningar og skoðanir og viðhorf. Hlutverk og máttur auglýsinga á einstaklinginn og samfélagið skoðuð. Notast verður við hugtök félagssálfræðinnar og skynfræðinnar auk hugtaka úr öðrum fræðum. Nemendur greina auglýsingar eftir innihaldi og formgerð, skoða markhópa, neyslustýringu og aðferðir við að hafa áhrif á val og skoðanir. Fordómar verða ræddir og litið verður til áróðurs og hvernig hann nær eyrum fólks. Rýnt verður í framboð, kosningar og val kjósenda. Afþreyingariðnaðurinn sem auglýsingavettvangur verður krufinn. Sérstaklega verður hugað að nýmiðlun og netheimum. Skoðað verður hvernig ímynd er byggð upp og að hvaða leyti sjálfsmynnd og menning styðst við fjölniðlun, netnotkun og neyslu. Aðferðafræði félagssálfræðinnar verða kynntar

---

s.s. þátttökuathuganir og tilraunir. Þá verður fjallað um hagnýta þætti félagssálfræðinnar t.d. í tengslum við afbrot, atvinnulíf og mannauðsstjórnum.

Námsmat: 40% símat, verkefni og athuganir og 60% lokapróf.

### Spænskulína - í boði fyrir TFS og RGS

Spænska er móðurmál um 380 milljón manna í 24 löndum og 5 heimsálfum og er því eitt útbreiddasta tungumál heims, eða annað mest talaða tungumálið á eftir kínversku. Útbreiðsla spænskunnar hefur verið hröð og spænskan er enn í mikilli sókn. Íslendingar ferðast mikið til spænskumælandi landa og viðskipti við spænskumælandi þjóðir hafa aukist. Því má með sanni segja að spænskunám, eins og annað tungumálanám, sé góður undirbúningur fyrir áframhaldandi nám og starf.

#### SPÆ1A050 – Spánn

Í þessum byrjunaráfanga er áhersla lögð á grundvallatriði spænskrar tungu og hagnýtt gildi hennar en sjónum einnig beint að menningu og siðum spænskumælandi landa. Nemendum er kennt að bjarga sér á spænsku með því að æfa einföld samtöl. Notaðir eru fjölbreyttir kennsluhættir við alla fjóra færniþættina; hlustun, tal, ritað mál og lestur. Nemendur þjálfast í nokkrum grunnatriðum málfræðinnar, byggja upp orðforða og þjálfast í að tjá sig um sjálfa sig og sitt nánasta umhverfi. Í áfanganum er einnig varpað ljósi á menningu spænskumælandi landa með margvíslegu ítarefni s.s. tónlist og kvikmyndum.

Námsmat: Verkefni, próf og frammistaða á önninni (50%) og skriflegt lokapróf (50%).

#### SPÆ1B050 – Spánn og rómanska Ameríka

Í áfanganum er unnið að aukinni færni nemenda í lesskilningi, tali, hlustun og ritun. Inn í kennsluna er fléttáð umfjöllun um menningu og sögu spænskumælandi landa. Orðaforði er aukinn og ný málfræðiatriði þjálfuð. Markmiðið er að nemendur öðlast þokkalega leikni og þekkingu til að bjarga sér í spænskumælandi landi. Nemendur vinna úr viðfangsefnum áfangans á fjölbreyttan hátt og áhersla er lögð á sjálfstæð vinnubrögð. Sérstök áhersla er lögð á menningu og staðhætti spænskumælandi landa og munu nemendur m.a. velja sér ákveðin umfjöllunarefni því tengd sem þeir kynna í áfanganum.

Námsmat: Verkefni, próf og frammistaða á önninni (50%) og skriflegt lokapróf (50%).

#### SPÆ2A050 – Þemategnd verkefni og Barcelona

Í áfanganum er áhersla lögð á að nemendur öðlist betri skilning á töluðu og rituðu máli og að þeir geti tjáð sig á spænsku, munnlega og skriflega. Unnin verða þemategnd verkefni t.a.m. um þekkta staði, einstaklinga, minnismerki, kennileiti, tísku, verslun, kvikmyndir og íþróttir með aðstoð upplýsingataekninnar þar sem hugmyndaauðgi nemenda fær að njóta sín. Í áfanganum er einnig stefnt að ferð til Barcelona og munu nemendur þá vinna að fjölbreyttum verkefnum um borgina; sögu, mannlíf og menningu í orðsins víðustu merkingu. Nemendur sjálfir bera kostnað af ferðinni.

Námsmat: Verkefni og frammistaða á önninni.

### Stærðfræði/eðlisfræðilína – í boði fyrir RGS

**Skilyrði fyrir stærðfræði/eðlisfræðilínu er stærðfræði/eðlisfræði kjörsvið.**

#### JAR3A050 – Jarðfræði

Áfanganum er ætlað að veita gagnlegan grunn jarðfræði. Meginþættir efnisins eru flekakenningin, innræn og útræn öfl. Rauði þráðurinn í áfanganum eru ferli inni í jörðinni og á yfirborði hennar. Tekin eru fyrir saga flekakenningarinnar og megin innihald. Hvernig kenningin skýrir eldvirkni,

---

harðskorpuhreyfingar, skjálftavirkni og jarðhita á Íslandi. Fjallað er um íslenskar eldstöðvar, eldstöðvakerfi, goshegðun og gosefni. Uppbygging landsins vegna eldvirkni skýrð. Fjallað um veðrun og rof. Áhrif þyngdarkraftsins og hreyfinga í gufu- og vatnshvolfi vegna varmastrauma tekin fyrir,

#### **STJ3A050 – Stjörnufræði**

Nemendur læra að þekkja helstu stjörnumerkir himinhvelsins, hnitakerfi himins og helstu tímahugtök í stjörnufræði. Nemendur fræðast einnig um helstu einkenni sólkerfisins og geta svo lýst með allnákvæmum hætti a.m.k. einni reikistjörnu og tunglum þess. Nemendur fræðast um æviskeið sólstjarna allt frá myndun til endaloka (í formi hvítra dverga, nifteindastjarna eða svarthola), helstu aðferðir sem notaðar eru við rannsóknir á sólstjörnum, Hertzprung-Russell línumritið og innri gerð stjarna.

#### **STE4A050 – Stjarneðlisfræði**

Markmið áfangans eru að hagnýta þekkingu í eðlisfræði og stærðfræði til að lýsa eðli, skipan og hreyfingu sólstjarna, gera grein fyrir kennungum um myndun þeirra, þróun og hnignun og að reikna eiginleika þeirra út frá mælanlegum stærðum. Einnig að lýsa Vetrarbrautinni og öðrum vetrarbrautum, skipan þeirra og hreyfingu, og að kynna nútíma heimsfræði um upphaf og framvindu rúms og tíma. Nemendur tileinki sér að afla og vinna úr fræðilegum þekkingaratiðum og setja þær fram og kynna.

### **Línur í blokk II – í boði fyrir TFS**

#### **Línur í blokk II**

**Ferðamálafræðilína (TFS)**

**Heilbrigðislína (TFS)**

**Íslenskulína (TFS)**

**Sögulína (TFS)**

**Þjálfunarlína (TFS)**

### **Ferðamálafræðilína – í boði fyrir TFS**

Að hámarki verða teknir 25 nemendur inn á línuna og nemendur sem hafa lokið TUN2A05 njóta forgangs við innritun. Nemendur þurfa ekki að kaupa kennslugögn en þurfa þess í stað að greiða ákveðna upphæð á hverri önn til þess að standa straum af kostnaði við ferðalag í lokaáfanganum.

#### **FER2A050 – Saga og menning**

Í áfanganum verður fjallað um ferðamennsku ungs fólks, menningu, sögu, landafræði og náttúru Norðurlands og hvernig megi laða innlenda og erlenda ferðamenn hingað. Farið verður í undirstöðupbætti miðlunar á kynningarefnini og unnið munnelega og skriflega að verkefnum á öllum þeim tungumálum sem nemandinn lærir í skólanum eða hefur á valdi sínu. Unnið er með texta og myndir í hópverkefnum og einstaklingsverkefnum og nemendur fara styttri vettvangsferðir og spreyyta sig á leiðsögn á heimaslöðum.

Námsmat: Ekkert próf er í lok áfangans. Nemendur vinna mikið til í hópum að stærri verkefnum sem gilda til lokaþeimunnar. Símat er verulegur hluti námsmatsins og byggir á kennaraeinkunn, sjálfsmati nemenda og jafningjamati. Kennaramat kemur fram meðal annars í mati á vikulegum vinnuskýrslum og sýnilegri virkni og framlagi nemandans.

## FER2A050 – Landafræði og náttúra

Í áfanganum verður fjallað almennt um ferðapjónustu innanlands og uppbyggingu hennar. Rætt verður um helstu starfsgreinar innan ferðapjónustunnar og fengnir fyrirlesarar sem fjalla um afmörkuð efni. Sjónum verður beint að Íslandi öllu með höfuðáherslu á Norðurland. Í þessum áfanga er fyrst og fremst unnið með landafræði og náttúru svæðisins með ferðamennsku og möguleika innlendra sem erlendra ferðamanna að leiðarljósi. Saga og menning landsins fléttast einnig inn í viðfangsefnin og unnið er á öllum þeim tungumálum sem nemandinn lærir í skólanum eða hefur tök á.

Námsmat: Ekkert próf er í lok áfangans. Nemendur vinna mikið til í hópum að stærri verkefnum sem gilda til lokaiekunnar. Símat er verulegur hluti námsmatsins og byggir á kennaraeinkunn, sjálfsmati nemenda og jafningjamati. Kennaramat kemur fram meðal annars í mati á vikulegum vinnuskýrslum og sýnilegri virkni og framlagi nemandans.

## FER3A050 – Til annarra landa

Í áfanganum verður nemendum úthlutað erlendum borgum sem þeir munu vinna með. Skulu nemendur leitast við að skoða bæði jákvæða og neikvæða þætti ferðapjónustunnar í viðkomandi borg með að það markmiði að gerast verkstjóri í vinnuferð til viðkomandi borgar. Í þessu áfanga verður unnið með ýmis lönd í Evrópu og unnið með þau tungumál sem nemendur hafa lært. Nemendur fara til nokkurra borganna og safna heimildum sem síðar verða notaðar til að gera myndband og annað kynningarrefni um borgina.

Námsmat: Ekkert próf er í lok áfangans. Nemendur vinna hluta annarinnar í hópum að stóru verkefni sem gilda til lokaiekunnar. Símat er verulegur hluti námsmatsins og byggir á kennaraeinkunn, sjálfsmati nemenda og jafningjamati. Kennaramat kemur fram meðal annars í mati á vikulegum vinnuskýrslum og sýnilegri virkni og framlagi nemandans.

## Heilbrigðislína - í boði fyrir TFS

Heilbrigðislínan í blokk I er aðeins í boði fyrir nemendur raungreinasviðs. Þeir nemendur tungumála- og félagsgreinasviðs sem vilja taka heilbrigðislínu þurfa að taka línuna í blokk II. Athugið að línurnar eru ekki eins, RGS nemendur taka SÁL3R050 en TFS nemendur taka EFN2G050.

## LÍF3S050 – Líffærafræði

Líffærafræði er undirstöðufag í öllum heilbrigðisgreinum. Í þessum áfanga verða kynnt helstu grunnatriði fræðigreinarinnar en mest áhersla er lögð á að nemendur læri að nota alþjóðlegt hugtakakerfi um gerð mannslíkamans. Farið verður í stoðkerfi, (bein, liðir, vöðvar) taugakerfi og síðan öll helstu líffærakerfi eftir því sem tími vinnst til. Góður valkostur fyrir þá sem ætla sér í háskólánám í heilbrigðisfræðum en er þó sérstaklega ætluð þeim sem hyggja á nám í læknisfræði, hjúkrunarfræði, sjúkraþjálfun, sjúkranuddi og skyldum greinum.

## EFN2G050 – Efnafræði

Áfanginn er hugsaður sem undirbúningur fyrir frekara nám í heilbrigðisvísdum. Efnistök áfangans eru allt frá atómkenningunni, samsetningu efnasambanda, eiginleikum efna, samsetningu stórsameinda og hlutverki efnisheimsins í ýmsum gerðum efna og boðskiptaferla. Efni áfangans spannar vítt svið efnafræðinnar og því er ekki farið djúpt í hvern efnispátt fyrir sig.

## LÍF3F050 – Frumulíffræði

Í áfanganum er fjallað um grundvallaratriði í gerð og starfsemi fruma. Í fyrsta lagi er fjallað um gerð ósérhæfðra fruma, helstu frumulíffæri og hlutverk þeirra. Í öðru lagi er fjallað um helstu flokka lífrænna efnasambanda og efnaskipti frumunnar. Í þriðja lagi er fjallað um sérhæfingu fruma, helstu vefjagerðir og starfsemi sérhæfðra fruma með sérstakri áherslu á taugafrumur. Í fjórða lagi er fjallað

---

um líffræðileg stýrikerfi á sameindastigi og í samhengi við tauga- og innkirtlakerfi. Veruleg áhersla er lögð á sameindalíffræði fruma og að sýna fram á samhengi milli afbrigðilegrar frumustarfsemi og sjúkdóma. Í lok áfangans eiga nemendur að geta gert grein fyrir helstu grundvallaratriðum frumulíffræðinnar og geta nýtt sér þá þekkingu við nám í skyldum námsgreinum.

### Íslenskulína - í boði fyrir TFS

#### ÍSM2A05 – Handritasmiðja – leikrit/kvikmyndir

- Langar þig til að búa til kvikmynd, auglýsingu, tónlistarmyndband eða?
- Brennur þú í skinninu að skrifa leikrit og setja það á svið?
- Viltu læra að gera handrit?

Í þessum áfanga kynnast nemendur ólíkum hugmyndum rithöfunda um handritaskrif fyrir leiksvið og myndmiðla. Leitast verður við að fá starfandi höfunda til að kynna verk sín. Lögð er áhersla á að nemendur vinni jöfnum höndum að eigin handritum, skoði verk annarra og öðlist þekkingu á forminu. Í áfanganum gefst færir á að prófa fjölbreytta útfærslu á handritabútum í vinnslu, jafnt í tali og tónum. Í lok áfangans leggja nemendur fram afrakstur vinnu sinnar, t.d. fullbúið handrit, sviðsetningu handrits, stuttmynd, heimildamynd, auglýsingu...

Námsmat byggist á vinnuferli nemandans (50%) og á lokaafurð vinnunnar að jöfnu (50%).

#### ÍSM3A05 – Hvernig tala íslendingar? – Íslenska í nýju ljósi

- Eigung við að halda í sérstakt tungumál fyrir svona fámenna þjóð?
- Er það satt að málið sé að breytast og er það í lagi?
- Eru ensk áhrif kvikmynda, tónlistar og tölvuleikja að leggja málið í rúst?
- Nálgast sá tími að íslenska verði sparimál gamla fólksins?
- Er glæpur að sletta, bölva á ensku eða segja mér langar og ég vill?

Í áfanganum er fjallað um íslenskt nútímamál í víðum skilningi. Beitt verður margvíslegum aðferðum þar sem nemendur kanna ólíka þætti tungumálsins og gera grein fyrir niðurstöðum sínum í ræðu, riti og með myndum á vefsíðu áfangans. Auk fyrirlestra kennara um efni og aðferðir verður leitast við að fá fyrirlesara til að fjalla um ólíka þætti nútímamáls og þróunar þess.

Námsmat: Verkefni og sjálfstæðar athuganir vega 40% en skriflegt lokapróf vegur 60%.

#### ÍSM3B05 – Að sigra heiminn – íslensk menning og nútíminn

- Hvað er að gerast í þessum greinum í íslenskum listaheimi?
- Er íslensk menning af þessu tagi hallærисleg eða gjaldgeng í útlöndum?
- Hvernig gengur íslensku ritlistar- og leiklistarfólk að koma sér á framfæri?
- Hvernig finnst þér framboð á þessari menningu á Norðurlandi?
- Viltu kynna þér hvernig íslenskir listamenn starfa?

Í áfanganum er stefnt að því að nemendur kynni sér nútímamenningu eftir sem fjölbreyttustum leiðum, einkum á sviði bókmennta, leiklistar og kvikmynda. Þeir komist í samband við starfandi listamenn og fái að fylgjast með skapandi starfi þeirra og hvernig þeir koma sér á framfæri. Nemendur fá tækifæri til að velja sér rannsóknarefni sem þeir vinna að á önninni og kynna á ráðstefnu í annarlok. Þar verður brugðið upp sýn þeirra á nútímamenningu.

---

## Sögulína – í boði fyrir TFS

### SAG3A050 – Menningar- og hugmyndasaga

Í áfanganum eru raktir helstu þættirnir í hinni samfelldu sögu menningar og hugmynda á Vesturlöndum. Ljósi verður varpað á ólík menningarsamfélög á hinum ýmsum tímum og áhrif þeirra á nútímasamfélög skoðuð. Þar sem viðfangsefnið í heild sinni er umfangsmikið og margbrotið, verða valin svið innan sögunnar og á þau lögð sérstök áhersla. Þessi svið eru: Í fyrsta lagi klassísk menning Grikkja og Rómverja. Í öðru lagi miðaldamenning og kristindómur. Í þriðja lagi upplýsingin. Í fjórða lagi nútímamenning.

Námsmat: Gert er ráð fyrir símati í formi ritgerða, fyrirlestra og verkefna af ýmsu tagi á önninni, auk lokaprófs við annarlok.

### SAG3H050 – Hönnunar- og menningarsaga

Byggingarlist og arkitektúr, húsgagna- og fatahönnun hafa þróast í aldanna rás og endurspeglar menningu og samfélag hvers tíma. Hér verður leitast við að gefa nemendum yfirlit yfir þá þróun, allt frá tímum Forn-Egypta til dagsins í dag. Nemendur fá tækifæri til að móta áfangann eftir sínu höfði að einhverju leyti og geta jafnvel leitað á önnur mið en hér er miðað við, t.d. sögu tónlistar, myndlistar, bókmennta o.s.fr.

Námsmat: 100% símat .

### SAG3B050 – Saga 20. aldar

Í áfanganum er saga 20. aldar sögð með 10 kvikmyndum. Nemendum er skipt í 10 hópa, hver hópur fær úthlutað einum áratug og velur síðan kvikmynd sem gerist á viðkomandi áratug. Í kynningu með kvikmyndinni tengja nemendur efnið almennri sögu áratugarins. Þá skrifa nemendur ritgerð og vinna Moodle-verkefni úr kennslubók áfangans.

Námsmat: Námsmatið getur verið breytilegt milli anna. Óhætt er þó að reikna með að þáttur verkefna í lokaiekunn verði ekki minni en 60%. Námsmat og ítarleg útfærsla áfangans er ávallt kynnt í áfangalýsingu í upphafi annar.

## Þjálfunarlína - í boði fyrir TFS

### NÆR3U05 – Næringerfræði þjálfunar

Markmið áfangans er að nemendur öðlist þekkingu á grundvallarpáttum næringarfræðinna, verði færir um að draga sjálfstæðar ályktanir um hvað sé hollt og hvað óhollt og verði meðvitaðir um eigin ábyrgð á góðri næringu og heilsu. Áhersla verður lögð á næringu íþróttafólks dags daglega og í keppnisferðum. Auk þess verða ígrunduð áhrif fæðubótarefna. Að áfanga loknum á nemendum að vera ljóst hvers virði góðar neysluvenjur eru fyrir Íslendinga sem heilbrigða þjóð. Nemendur eiga að loknu námskeiðinu að vera færir um að mynda sér skoðanir á næringu og lífsstíl og hvernig nýta megi ráðleggingar Lýðheilsustöðvar til að temja sér farsælar neysluvenjur.

Námsmat: Verkefni og próf

### ÍþF3R05 – Íþróttajálfun, kennslufræði, skyndihjálp

Í áfanganum er lögð áhersla á að nemendur læri um hlutverk þjálfara í íþróttastarfi, sérstaklega við þjálfun barna og unglings. Nemendur öðlast grundvallarþekkingu á líkamlegum og andlegum þroska barna og unglings. Gerðar eru verklegar æfingar þar sem farið er í íþróttahús og nemendur æfa sig að kenna hvert öðru. Lögð er áhersla á skipulag þjálfunar, áætlunargerð og markmiðssetningu.

---

Nemendur fá undirstöðuþekkingu í kennslu og aðferðafræði íþróttajálfunar. Farið er yfir efni almennrar skyndihjálpar og sérstök áhersla lögð á að bregðast við íþróttameiðslum.

Námsmat: Verkefni, skýrslur og próf

#### ÍþF3S05 – Þjálfarræði, beina- og vöðvafræði, íþróttasálfraeði

Í framhaldi af ÍþF 3R05 er farið meira út í þjálfun á vettvangi með börnum og unglungum. Farnar verða vettvangsferðir í íþróttaskóla og/eða íþróttafélög og fl. Lögð er áhersla á skipulögð vinnubrögð við undirbúning þjálfunar og kennslufræði. Farið er undirstöðuatriði í beina- og vöðvafræði og þjálfarræði. Einnig verður farið út í hvernig lyfjaeftirlitsmálum er háttáð og hvaða áhrif ólögleg lyf hafa á einstaklinga og þeirra árangur. Farið verður í kynningu á íþróttasálfraeði svo sem áhugahvöt, liðssamvinnu, einbeiting og hugræn þjálfun í íþróttum.

Námsmat: Verkefni, skýrslur og próf

---

## Annað val

### Íþróttir – bæði svið

Nemendur í 3. bekk velja einn af fjórum mögulegum íþróttáföngum á haustönn. Gert er ráð fyrir að nemendur haldi áfram í sama vali í íþróttum á vorönn.

#### ÍþR3C010 - Ræktin

Nemendur eru í verklegum tímum í líkamsræktarsal, auk þess er í boði að notfæra sér útiaðstöðu s.s. að fara út að hlaupa. Nemendur útbúa sína eigin æfingaáætlun fyrir önnina í samráði við kennara og undir hans leiðsögn. Kennari leggur fyrir afkastamælingar og æfingaáætlun er miðuð m.a. niðurstöður mælinganna.

Í lok annar er aftur mælt og framfarir metnar. Þrisvar sinnum á önn stjórnar kennari tíma þannig að nemendur fái hugmyndir að fjölbreyttari æfingum og einnig vinna þeir í samvinnu við aðra nemendur.

Eitt af meginmarkmiðum áfangans er að nemendur geti unnið sjálfstætt, sett sér markmið og unnið markvisst að þeim. Nemendur geri sér grein fyrir að þeir beri ábyrgð á eigin heilsu og finni líkams- og heilsurækt sem hentar þeim. Einnig er hugsunin að koma til móts við nemendur sem æfa afreksíþróttir þannig að þeir geti nýtt tímann og unnið í því að bæta sig og geta því unnið eftir æfingaáætlun frá sínum þjálfara.

#### ÍþR3K010 – Boltaíþróttir

Í áfanganum eru allar helstu boltagreinar teknar fyrir, auk spaðaíþrótta. Farið er í mikilvægustu tæknatriði greinanna og fjölbreyttar upphitunaræfingar og leiki tengda viðkomandi greinum. Þegar tækifæri gefst eru nemendur hvattir til að nýta þekkingu sína og reynslu úr sinni íþrótagrein til að miðla til samnemenda sinna eins og með stjórnun upphitunar og einstaka tæknatriði. Einnig er unnið með almenna grunn- og þrekþjálfun.

#### ÍþR3J010 – Jóga

Nemendur eru einu sinni í viku í tíma í íþróttasal. Efnið sem tekið er fyrir eru annars vegar jógaæfingar og stöður, pílates kvið og bakæfingar teygjur og slökun, og hins vegar þrektímar þar sem unnið er með þol og styrktaræfingar, þannig að nemendur fái fjölbreytta þjálfun. Nemendur læri hvað hver æfing gerir fyrir líkamann og öðlist skilning á mikilvægi þjálfunar líkamans.

#### ÍþR3S010 – Sund

Nemendur mæta einu sinni í viku í Sundlaug Akureyrar. Tímarnir eru utan töflu eða kl. 06:50 að morgni. Farið er í æfingar og drillur til að auka sundfærni í öllum sundtegundum, bringusundi, skriðsundi, baksundi og flugsundi. Notuð ýmis hjálparögn svo sem sundflár, blöðkur og spaðar. Einnig unnið með þolæfingar í lengri vegalengdum. Farið er í helstu skyndihjálparatriði sem upp geta komið í sundlaug (köfun, björgunarsund, lífgunaraðferðir).

### Stærðfræði – RGS

Nemendur velja á milli a) og b) stærðfræði. Farið verður yfir mismunandi leiðir á kynningu fyrir raungreinasvið.