



## Valgreinar í 6. bekk 2021-2022

Nemendur athugið að aðeins er hægt að fara í eina utanlandsferð. Ef nemandi velur tvær greinar þar sem um ferðir er að ræða þarf að velja um aðra hvora ferðina. Ef nemandi fer ekki í ferð sem gildir til eininga þarf hann að vinna verkefni í staðinn.

Allir áfangarnir eru 3 kennslustundir (5 einingar) á viku nema að annað sé tekið fram.

Gerð er krafa um 85% mætingu að lágmarki nema að annað sé tekið fram. Ef nemandinn uppfyllir ekki mætingarskyldu um jól hefur hann sagt sig úr áfanganum.

### Danska (tveir tímar á viku og ferð)

Menningar-, kvikmyndar- og Kaupmannahafnaráfangi

Undanfari: Stúdentspróf í dönsku.

Að loknum valáfanga hefur nemandi með stúdentspróf í dönsku frá málabraut MR hlotið samtals 15 einingar og af náttúrufræðibraut MR samtals 10 einingar.

Námskeiðið er ætlað þeim nemendum sem hafa áhuga á að bæta þekkingu, leikni og hæfni á dönsku talmáli, danskri menningu og gildum ásamt orðaforða, ritun og skilningi. Námskeiðið er sérstaklega ætlað þeim sem hafa áhuga á frekari námi í Danmörku (og öðrum Norðurlöndum) að loknu stúdentsprófi en að auki þeim sem vilja bæta dönskukunnáttu sína almennt.

Áfanga lýkur með menningarferð til Kaupmannahafnar á vorönn (ekki skylda). Þeir nemendur sem ekki velja menningarferðina skila ritgerð um efni sem kennarar gefa síðar upp.

### Námsefni

Danskar kvikmyndir, þættir, fréttir og fréttatengt efni, Íslendingaslóðir í Kaupmannahöfn.

### Markmið áfangans

Samkvæmt aðalnámskrá framhaldsskóla fyrir hæfniprep 2. ( B2 í viðmiðum Evrópsku tungumálamöppunnar)

Nemandi skal m.a. hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

Grundvallaruppbyggingu danska þjóðfélagsins, viðhorfum og gildum í Danmörku og hvernig þau móta samfélagið, orðaforða, orðasamböndum og þverfaglegum orðaforða

#### **Nemandi skal m. a. hafa öðlast leikni í að:**

Lesi margs konar gerðir texta, taka virkan þátt í samskiptum á viðeigandi hátt og beita málfari við hæfi, tjá sig skýrt og hnökralaust um málefni sem hann hefur kynnt sér og undirbúið, skrifa margs konar texta, formlega og óformlega, og fylgja helstu rithefðum og reglum um málbeitingu

#### **Nemandi skal m.a. geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:**

Skilja daglegt mál, svo sem samræður og fjölmiðlaefni, skilja án vandkvæða megininntak erinda og rökræðna, lesa á milli línanna, átta sig á dýpri merkingu í texta, taka þátt í skoðanaskiptum, færa rök fyrir máli sínu, eiga frumkvæði í samræðum og bregðast við óvæntum spurningum og athugasemdum

#### **Kennsluhættir - vinnulag**

Nemendur vinna einstaklingsbundið og í hópum eftir eðli og umfangi verkefnisins.

**Horfa- hlusta:** Sýndar verða kvikmyndir, fréttabættir, annað efni, og m.a. hlustað eftir samtölum, mismunandi málnotkun og skoðað það félagslega, menningarlega og landfræðilega umhverfi sem kynnt er.

**Lesi- tala:** Nemendur lesa ýmislegt almennt og sértækt efni sem varðar t.d. sögu Danmerkur, Íslendingaslóðir í Kaupmannahöfn, danskar kvikmyndir og sögu þeirra. Nemendur fylgjast einnig sjálfstætt með fréttum af því sem gerist og miðla því til hópsins í umræðum, fyrirlestrum, gagnrýni og kynningum.

**Skrifa:** Kvikmyndagagnrýni, umræður, kynningar á leikurum/leikstjórum og verkum þeirra.

**Nemendur færa minnisbók (log-bók).**

#### **Námsmat**

**Símat:** byggt á 2-3 verkefnum á hvoru misseri. **Námseinkunn:** minnisbók (log-bók) og mæting.

## **Eðlisfræði fyrir nemendur í 6. bekk náttúrufræðideilda**

#### **Markmið**

Að auka kunnáttu og skilning nemenda í eðlisfræði. Þetta viðbótarnám mun bæta möguleika nemenda á að komast inn í nám erlendis þar sem góð kunnátta í eðlisfræði er eitt af inntökuskilyrðunum.

#### **Námsefni**

Rafmagnsfræði, s.s. lögmál Coulombs, rafsvið og einfaldar jafnstraumsrásir. Segulfræði: m.a. Lorentzkraftur, spanlögmál Faradays og riðspenna. Að lokum er viðfangsefnið upphaf nútímaeðlisfræði, m.a. sértæka (takmarkaða) afstæðiskenningin, skömmtun rafsegulorku og kjarneðlisfræði. Ef aðstæður leyfa má hafa í huga að fara í námsferð til Flórens og Pisa.

#### **Kennsluhættir**

Efnið er útskýrt og nemendur reikna dæmi. Nemendur vinna heimaðæmi og verkefni. Nokkrar skriflegar æfingar verða yfir veturinn. Kennslubók: *Eðlisfræði fyrir byrjendur* eftir Vilhelm S. Sigmundsson.

#### **Námsmat**

Árseinkunn byggir á þátttöku í kennslustundum og frammistöðu í æfingum. Prófseinkunn verður byggð á frammistöðu í æfingum, heimaðæmum og verkefnum. Um símat er að ræða.

## **Efnafræði fyrir 6. bekk eðlisfræðideilda I og II**

#### **Námslýsing**

Meginmarkmið áfangans er að fara í efni kennslubókarinnar "*Essentials of Chemistry the Central Science*" sem ekki var hægt að fara í á 2. ári í eðlisfræðideildum. Er það efni eins og varmafræði; óreiða og friorka (19. kafli), rafefnafræði (20. kafli), millisameindakraftar (11. kafli), lífræn efnafræði (24. kafli) og hraðafræði (14. kafli).

Jafnframt er stefnt að því að nemendur geti kosið um að farið verði í eitt eða fleiri af völdu námsefni í efnafræði.

Kennslustundir eru þrjár í viku þar sem kennari fer yfir námsefnið með nemendum og verkefni eru leyst. Mögulega verða einhverjar verklegar æfingar sem tengjast námsefninu. Einnig verður reynt að fá gestafyrirlestra eða heimsótt verða fyrirtæki eða stofnanir sem tengjast námsefninu.

### Námsmat

Námsmatið byggir á heima- og tímaverkefnum, skriflegum æfingum og símati kennara. Engin haust- eða vorpróf verða.

## Enska fyrir nemendur á náttúrufræðibraut – Ferð til London

### Markmið

Nemendur

- auki við enskukunnáttu á sérsviði sínu
- öðlist leikni í að lesa sér til fræðslu texta sem gera miklar kröfur til lesandans
- sækji sér heimildir og vinni úr þeim á akademískan hátt
- fái þjálfun í að koma fram og tjá sig á ensku
- sýni sjálfstæði í vinnubrögðum

### Námsefni og kennsluhættir

Nemendur

- flytja fyrirlestur um vísindi.
- gera skriflegt verkefni að eigin vali (um bókmenntir eða vísindi) og flytja auk þess stutta kynningu um verkefnið.
- lesa efnislega tvö bókmenntaverk og vinna úr þeim ritunarverkefni.
- lesa sér til ánægju tvö bókmenntaverk (yndislestur - frjálst val) og segja frá.

**Stefnt verður að Lundúnaferð á vorönn í tengslum við námskeiðið (ef áhugi er fyrir hendi) og unnið verkefni tengt ferðinni. Nemendur bera sjálfir allan kostnað af ferðinni. Nemendur skulu vera með góða mætingu ásamt því að hafa sýnt virkni í tímum til að öðlast rétt til að taka þátt í ferðinni. Hætti nemandi í áfanganum áður en farið er í ferðina fær viðkomandi ekki að fara með.**

### Námsmat

Árseinkunn byggir á virkni og frammistöðu í tímum, skriflegu verkefni, yndislestri og Lundúnaverkefni. Það er ekkert lokapróf, en prófseinkunn byggir á fyrirlesturum, heimildaritgerð og bókmenntaverkefnum.

**Þess ber að geta að ýmsir háskólar erlendis gera nú kröfu um að íslenskir nemendur hafi lokið 15 einingum í ensku. Til þess að uppfylla þær kröfur þurfa nemendur á náttúrufræðibraut því að velja þetta fag (eða taka TOEFL-prófið).**

## Erfðafræði og líftækni fyrir eðlisfræði- og náttúrufræðideild

**Markmið:** Nemandi læri m.a. um;

- Uppbyggingu litninga og gena
- Byggingu og eftirmyndun DNA
- Umritun á DNA
- Próteinþýðingu

- Genastjórnun og tjáningu gena
- Stökkbreytingar á erfðaefni og mögulegar orsakir þeirra
- Erfðagalla og erfðasjúkdóma
- Erfðapætti sem tengjast krabbameinum og erfðamynstur þeirra
- Genalækningar
- Stofnfrumur og stofnfrumurannsóknir
- PCR-tækni til mögnunar á DNA
- Rafdráttartækni
- Skerðingu DNA með skerðisímum og skerðibútagreiningu
- Aðferðir við skimun á meingenum
- Genaklónun, tjáningu klónaðra gena og hreinsun á próteinafurðum þeirra
- Raðgreiningu á DNA

### Kennsluhættir

Kennslustundir eru þrjár í viku þar sem kennari fer yfir námsefnið með nemendum. Nemendur flytja fyrirlestur einu sinni yfir árið um viðfangsefni að eigin vali sem tengist erfðavísindum. Þar fá nemendur t.d. þjálfun við að afla heimilda í fagtímaritum og gagnagrunnum í vísindum.

Einnig verða einhverjar verklegar æfingar þar sem nemendur t.d. einangra DNA, framkvæma rafdrátt á DNA og/eða klóna gen inn í bakteríur. Stefnt verður einnig að því að fá gestafyrirlesara eða heimsækja fyrirtæki eða stofnanir sem stunda rannsóknir í erfðavísindum.

### Námsmat

Ekkert haust- eða vorpróf verður í námskeiðinu heldur verður símat notað við ákvörðun á námseinkunn.

Námseinkunn reiknast þannig:

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| Skriflegar æfingar                 | 50% |
| Verklegar æfingar og skilaverkefni | 15% |
| Nemendafyrirlestur                 | 20% |
| Mat kennara                        | 15% |

Mat kennara byggir m.a. á mætingu nemenda og virkni þeirra í kennslustundum.

## Franska - Borgarferð (tveir tímar á viku og ferð)

Áfanginn er ætlaður nemendum sem lokið hafa tveimur árum í frönsku og fyrir frönskunemendur í 6. bekk í máladeild. Í þessum áfanga er lögð áhersla á fjölbreytni í efnisvali og ætlast er til að nemendur sýni meira sjálfstæði en fyrr í að afla sér upplýsinga og nýta sér hina ýmsu miðla.

Á vormisseri munu nemendur og kennarar fara í nokkurra daga ferð til Parísar og mun námsefnið á árinu tengjast borginni, menningu, listum og daglegu lífi í frönskumælandi landi. Lögð er á hersla á munnlega tjáningu og viðeigandi orðaforða sem mun nýtast nemendum í frönskumælandi löndum. Til þess að þjálfu þessi atriði vinna þeir meðal annars hin ýmsu samtalsverkefni, halda kynningar um ýmislegt sem tengist borginni sem og önnur verkefni.

### Námsmat

Í áfanganum er símat sem byggist á frammistöðu nemenda í tímum og hóp- og einstaklingsverkefnum.

Skylduþátttaka er í ferðina og telst hún sem ein eining.

ATH! Í ljósi heimsfaraldurs áskilur kennari sér rétt til að breyta efni áfangans.

## Hvunndagsstærðfræði

Áfanginn er opinn öllum, bæði nemendum á málabraut og náttúrufræðibraut. Lítið verður reiknað og algebran nánast engin en áfanginn snýst um það hvernig nota má stærðfræði og vísindalega hugsun í lífi, en ekki endilega starfi eða námi. Því mun fleira en stærðfræði koma við sögu.

Farið verður um víðan völl en þó djúpt í atriðin til að þau megi gagnast. Mengi, Venn-myndir, rökfræði, afleiðsla og aðleiðsla, lögmál stórra talna, líkindi, tölfræði. Hvernig hugsar maður stærðfræðilega? Hvenær borgar sig að hugsa stærðfræðilega? Hvernig lítur slembni út? Við hvaða aðstæður hættir okkur til að hugsa órökkrétt?

### Námsmat

Verður að mestu byggt á virkni í tímum auk hóp- og einstaklingsverkefna. Það verður ekkert lokapróf.

## Jarðsaga og loftslagsbreytingar

Í áfanganum verður fjallað um sögu jarðar og þróun lífs. Áhersla verður lögð á loftslagsbreytingar og aðra náttúruvá og þær settar í samhengi við almenna jarðfræði. Fjallað verður um þær breytingar sem orðið hafa á loftslagi frá myndun jarðar og hvaða áhrif þessar breytingar höfðu t.d. á lífríki jarðar og fjöldaútdauða tegunda. Hlýnun 20. aldar verður sérstaklega skoðuð og hvaða afleiðingar þessi hlýnun hefur haft/mun geta haft á jörðina og manninn. Nemendur læra um helstu breytingar á náttúru í gegnum jarðsöguna og samspil loftslags og lífríkis.

Fyrirkomulag kennslunnar er á formi fyrirlestra og verkefnavinnu nemenda.

Við kennsluna er stuðst við netið, fræðslumyndbönd og annað lesefni sem nálgast má á námsvefnum/Innu.

### Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi, matið byggist á vinnu nemanda yfir skólaárið meðal annars verkefnum og nemendafyrirlestrum.

## Kvikmyndaenska – Ferð til London

Kennd verða undirstöðuatriði í kvikmyndafræði, ásamt því að auka enskukunnáttu.

- Fyrri hluta vetrar verður farið í kvikmyndir frá 8. og 9. áratugunum. Seinni hluta vetrar verður farið í samtímakvikmyndir sem eru undir áhrifum frá kvikmyndum fyrri hlutans.
- Þannig verða bornir saman leikstjórar á borð við Quentin Tarantino, Brian De Palma og Martin Scorsese; Wes Anderson og Peter Bogdanovich; Robert Altman og Paul Thomas Anderson; Sofia Coppola og Francis Ford Coppola; JJ Abrams og Steven Spielberg, o.s. frv.
- Nemendur munu lesa greinar um kvikmyndir og kvikmyndahöfunda á ensku.

Námið í heild er hugsað sem undirbúningur fyrir háskólanám á ensku, þá sérstaklega hugvísindi. Einnig er því ætlað að veita nemendum innsýn í þróun „Hollywood“ kvikmynda síðustu áratuga. Námið ætti að henta bæði hörðum kvikmyndaáhugamönnum sem og nemendum sem hafa áhuga á að auka þekkingu sína.

### Námsmat

Námsmat byggist á símati. Athugið að þar sem áfanginn er símatsáfangi er farið fram á fulla mætingu og kemur einkunn fyrir mætingu inn í lokaeinkunn. **Stefnt verður að Lundúnaferð á vormisseri í tengslum við námskeiðið (ef áhugi er fyrir hendi) og unnið verkefni tengt ferðinni. Nemendur bera sjálfir allan kostnað af ferðinni. Nemendur þurfa að vera með góða mætingu ásamt því að hafa sýnt virkni í tímum til að öðlast rétt til að taka þátt í ferðinni.**

## Latína fyrir læknisfræði

Í áfanganum læra nemendur undirstöðuatriði latínu og grísku, en ekki til að ná tökum á málunum sjálfum, heldur til að auka orðaforða sinn í nútímamálum. Áherslan verður á alþjóðleg fræðiorð eins og þau birtast í ensku, en önnur tungumál verða líka á dagskrá.

Meðal annars verður farið yfir:

- grunnatriði í latínu (grunnur í málfræði og orðmyndun)
- grunnatriði í grísku (stafróf, málfræði, orðmyndun)
- algenga orðstofna, rætur, forskeyti og viðskeyti
- sérhæfðan orðaforða (líffræði, læknisfræði, eðlisfræði, lögfræði o.s.frv.)
- menningarsögulegt samhengi orða (goðsögur, trúarbrögð o.fl.)
- notkun uppflattirita, handbóka og orðabóka (prentaðra og stafrænna)

Gagnlegt fyrir þá nemendur sem stefna á hvers kyns háskólanám hér heima sem erlendis.

### Námsmat

Símat byggt á skilaverkefnum og ástundun. Ekkert lokapróf.

## Listasaga fornaldar og endurreisnartímabilið

Í þessum áfanga verður fjallað um þróun listar og menningar fornaldar meðal Kítverja, Mýkenumanna, Grikkja og Rómverja og áhrif og endurfærðingu fornra gilda í list endurreisnartímans. Farið verður í helstu sérkenni einstakra menningarsvæða og tímabila í höggmyndalist, leirkerjagerð, málverki og byggingarlist jafnt innan húss sem utan. Markmið námskeiðsins er að nemendur öðlist grunnþekkingu á helstu straumum og stefnum í listasögu fornaldar, geti greint verk og lesið í algeng tákni og merkingu þeirra í því augnamiði að efla þannig eigið menningarlesi. Sagnfræðilegan bakgrunn þekkingu nemendur úr námsefni 4. bekkjar í sögu en goðafræði mun eðli málsins samkvæmt skipa mikilvægan sess í umfjöllun um myndefni.

### Námsmat

verður í formi símats: verkefna, nemendafyrirlestra og tímaprófa.

## Lýðheilsa

### Markmið áfanga

Markmið áfanga er að kynna nemendum hvað felst í lýðheilsu og hvaða gildi lýðheilsufræði og lýðheilsurannsóknir hafa fyrir samfélög, þjóðir og einstaklinga. Lýðheilsuvísindi tengjast m.a. alþjóðaheilsu, heilsu einstaklinga, heilsu hópa, heilsu samfélaga, heilsu og ójöfnuði.

- Farið verður í helstu áherslupætti lýðheilsuvísinda.
- Fjallað verður um fræðigreininna og upphaf hennar.
- Nemendur læra um og kynna sér helstu stofnanir samfélagsins er varðar lýðheilsu og heilbrigði innan samfélaga, þjóða og einstaklinga.
- Fjallað verður um stofnanir eins og WHO (World Health Organization), Landlæknisembættið, Miðstöð í Lýðheilsuvísindum, Hjartavernd, Krabbameinsfélagið, Sameinuðu þjóðirnar og fleiri stofnanir innanlands og á alþjóðavísu.
- Nemendur kynna sér og þekki til rannsókna sem hafa verið gerðar á vegum þessara stofnana og annarra rannsókna er snúa að lýðheilsu.

- Nemendur kynna sér heimsmarkmið Sameinuðu þjóðanna um heilsu og stefnumótun 21. aldar er varðar lýðheilsu.
- Gildi forvarna; hvað hefur áunnist með þeim og hvað þarf að gera betur.
- Átaksverkefni stjórnvalda og félagasamtaka er varðar heilsu eins og geðheilsu, mataræði, svefn, umhverfisþætti, streitu og svo mætti áfram telja.

### Námslýsing

Nemendur fræðast um og kynna sér helstu áhrifavalda heilbrigðis. Hvaða þættir hafa áhrif á heilsu og heilbrigði? Bæði á heilsu einstaklinga og almennt heilbrigði í samfélaginu. Nemendur kynna sér og fræðast um mikilvægi forvarna og heilsuefingar innan samfélaga. Farið verður í vettvangsferðir.

Nemendur kynna sér og fræðast um hvað úr umhverfinu hefur áhrif á heilsu einstaklinga og hópa. Það geta verið þættir eins og aðgangur að hreinu vatni, mengun, aðgangur að hollu mataræði, friður, frelsi, jafnrétti, öryggi, starfsöryggi, efnahagur og fleiri þættir.

Mikið er lagt upp úr því að nemendur séu virkir og sýni frumkvæði er varðar efnisval sem þeir vilja kynna sér og fjalla um. Einnig er mikilvægt að nemendur séu virkir í umræðu og hópstarfi. Hugsunin er að nemendur hafi val um að nálgast viðfangsefni sem þeir hafa sérstaklega áhuga á að kynna sér því lýðheilsa og heilsa nær yfir vítt svið.

### Námsmat

Símat sem felst í verkefnum nemenda sem eru bæði einstaklingsverkefni og hópverkefni sem unnin eru jafnt og þétt yfir veturinn.

Nemendur halda fyrirlestur um viðfangsefni lýðheilsuvísinda og heilbrigðis.

Nemendur gera könnun til að meta heilbrigði og lífsstíl (til dæmis innan MR).

Nemendur útbúa forvarnarverkefni um heilsuefningu eða forvörn sem sem þeir vilja leggja áherslu á til að efla lýðheilsu.

## Lögfræði

### Námslýsing

Í áfanganum verður lögfræði sem fræðigreinin kynnt þar sem fjallað verður um aðferðafræði og mikilvæg grundvallarhugtök lögfræðinnar. Umfjöllunarefni áfangans eru almenn atriði lögfræðinnar, mannréttindareglur stjórnarskrárinnar, stjórnskipunar- og stjórnsluráttur, refsiréttur, skaðabótaréttur, kröfuréttur, samningaréttur, kauparéttur, leiguréttur, barnaréttur, sifja- og erfðaréttur auk þess sem reglum íslensks réttarfars verða gerð góð skil.

### Markmið

Markmið áfangans er að veita nemendum góða innsýn í aðferðafræði lögfræðinnar og er ætlað að hafa hagnýtt gildi til að veita nemandanum þá grundvallarfærni og þekkingu sem þörf er á til þess að geta lesið og túlkað lög og beitt þeim fyrir sér á hagnýtan hátt.

### Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi og mun námsmatið byggjast á verkefnavinnu nemenda og/eða áfangaprófum.

## Myndlist – Ferð til London

Kennd verða undirstöðuatriði í teikningu og málun.

- Í teikningu verður megináherslan á uppstillingar, umhverfisteikningu og módelteikningu, fjarvídarteikningu og myndbyggingu. Verkefni verða í útlínuteikningu og skyggingu til að túlka ytra form, innri uppbyggingu, áferð og efniskennnd. Enn fremur verður kynnt meðferð algengustu efna og áhalda við myndræna framsetningu og úrvinnslu hugmynda.

- Í málun verða verkefni í blöndun lita og greiningu og miða þau að því að auka næmni fyrir eðli lita, samsetningu þeirra og innbyrðis verkan.

Námið í heild á að geta nýst sem undirbúningur undir frekara nám í myndlist en einnig miðar það að því að þjálfa myndlæsi og sköpun og hjálpa nemendum við að nota teikningu og annars konar myndræna framsetningu í ýmis konar skissugerð og hugmyndavinnu. Síðast en ekki síst á námið að geta aukið skilning á myndlist og auðveldað þannig nemendum að njóta hennar.

### Námsmat

Námsmat byggist á símati. Athugið að þar sem námskeiðið er símatsáfangi er farið fram á fulla mætingu og kemur einkunn fyrir mætingu inn í lokaeinkunn. **Stefnt verður að Lundúnaferð á vormisseri í tengslum við námskeiðið (ef áhugi er fyrir hendi) og unnnið verkefni tengt ferðinni. Nemendur bera sjálfir allan kostnað af ferðinni. Nemendur skulu vera með góða mætingu ásamt því að hafa sýnt virkni í tímum til að öðlast rétt til að taka þátt í ferðinni. Sé nemandi hættur í áfanganum áður en farið er í ferðina mun hann ekki koma með.**

## Náttúruvísindi fyrir máladeild

### Námslýsing

Þrískiptur áfangi í eðlisfræði, efnafræði og líffræði. Áfanganum er ætlað að veita undirstöðu í öllum þremur fögnum. Hvert fag er kennt í átta vikna lotu og hver lota hverfist um „stórar hugmyndir“ – þ.e. meginkenningar, lögmál og nauðsynlega þekkingu til að öðlast vísindalæsi í daglegu lífi. Hver lota er kennd af kennara í viðkomandi fagi. Efnistöð fara eftir forþekkingu nemenda og þróast í takt við áhugasvið þeirra. Ekki er gert ráð fyrir miklum reikningi, heldur fremur skilningi á samhengi og helstu viðfangsefnum innan náttúruvísindanna.

Lesefni: Ljósrit frá kennurum

### Námsmat

Símat – hvorki jólaþróf né vorþróf

- 50% kaflapróf – eitt eða tvö úr hverri lotu
- 30% ástundun, tímaverkefni og mat kennara
- 20% lokaverkefni - Í lok áfangans er eitt hópverkefni sem samþættir áherslur faganna þriggja.

## Orðsins fyllsta merking

Af hverju eru tungumál eins og þau eru? Í þessum áfanga snúum við tungumálanámi á haus: Í stað þess að læra hvernig tungumál *eiga að vera* skoðum við *hvað það er* sem við kunnum öll nú þegar. Fjöldmörg mál koma við sögu en áherslan verður alltaf á íslensku eða önnur mál sem nemendur þekkja vel. Kennsluefnið verður af ýmsum toga: fræðigreinar, söngtextar, skáldskapur og myndbönd.

Farið verður um víðan völl, en meðal þess sem við ræðum verður:

- tungumál og hugsun: getur annað verið án hins?
- málsnið og stíll: munurinn á ritmáli og talmáli
- tungumál kynjanna: tala karlar og konur ólíkt mál?
- blótsyrði: hvaðan koma þau og hvernig virka þau?
- ritskoðun og málfrelsi
- nýyrði og slangur
- orðaleikir og dulmál

### Námsmat

Símat byggst á skilaverkefnum og ástundun. Ekkert lokapróf.



## Pólska I – tungumál, menning og saga Póllands

Þessi áfangi er fyrir alla þá er hafa áhuga á pólsku, sem er tungumál þeirra Mariu Curie Skłodowska, Nikuláss Kópernikusar, Lechs Wałęsa og Roberts Lewandowski. Lögð verður áhersla á að nemendur öðlist grunnfærni í hlustun, lestri, tali og ritun. Leitast verður við að kenna nemendum orðaforða sem nýtist þeim vel við algengar málaðstæður. Nemendur þjálfu talfærni í litlum hópum og farið verður yfir helstu málfræðiatríði.

Í áfanganum verður einnig fjallað um samfélag, menningu og sögu. Ef ástandið vegna COVID-19 leyfir verður e.t.v. farið til Póllands, þ.e. til Varsjár eða Krakár.

### Námsmat

Mikil áhersla er lögð á virkni nemenda í kennslustundum og gerðar eru strangar kröfur um mætingu og verkefnaskil. Allar skólareglur eru í fullu gildi á meðan námsferðinni stendur. Áskilinn er réttur til breytinga á námsáætlun reynist það nauðsynlegt. Í námskeiðinu er símat sem byggist á frammistöðu nemenda í tímum, hóp- og einstaklingsverkefnum. Athugið að þar sem námskeiðið er símatsáfangi er **farið fram á fulla mætingu og kemur einkunn fyrir mætingu inn í lokaeinkunn. Nemendur bera sjálfir allan kostnað af ferðinni.**

## Saga kalda stríðsins

### Námslýsing

Í áfanganum verður fjallað um sögu kalda stríðsins og áhrifum þess á þá heimsmynd sem við búum nú við frá lokum síðari heimsstyrjaldar fram yfir aldamót 21. aldar. Fjallað verður um hugmyndafræðileg átök stórvelda Bandaríkjanna og Sovétríkjanna og einstökum tímabilum í sögu kalda stríðsins gerð greinargóð skil, þar sem skiptust á harðnandi deilur og friðarumleitanir. Fjallað verður um upphaf og endalok kalda stríðsins, skiptingu heimsbyggðarinnar milli átakaaðilanna, hernaðarbandalög og leyniþjónustur stórveldanna, staðgenglastríðin og járntrjaldið í Evrópu, baráttu hagkerfa kommúnisma og kapítalisma, kjarnorkuvána, vígbúnaðar- og geimferðarkapphlaupið auk áhrifa kalda stríðsins á þróun ríkja og samfélaga um gervallan heim. Meðal einstakra efnispáttu verða m.a. staðgenglastríðin í Kóreu, Víetnam og Afganistan, deilurnar um Berlín og Kúbu, uppreisnir og andóf í Evrópu, uppgangur nýrra stórvelda Kína og Indlands sem og baráttu uppreisnar- og skæruliðaafli í Suður-Ameríku, Asíu og Afríku undir merkjum sósíalisma.

### Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi og mun námsmatið byggjast á verkefnavinnu nemenda og/eða áfangaprófum.

## Sálfræði

Þessum áfanga er ætlað að kynna nemendum fræðigreinina sálfræði, eðli hennar, þróun og sögu. Farið verður stuttlega yfir sögulegan bakgrunn sálfræðinnar sem fræðigreinar, helstu sálfræðistefnur, kenningasmiði og frumkvöðla sálfræðinnar og grunnhugtök sálfræðinnar. Skoðaðar verða nokkrar af helstu rannsóknum félagssálfræðinnar og kenningar lífeðlislegu sálfræðinnar um helstu geðraskanir, kenningar um nám, minni og þroska og nútímasjónarmið í sálfræði. Nemendur kynna sér einnig stofnanir og félagasamtök sem tengjast geðheilbrigði og málefnum er það varðar. Farið verður í vettvangsheimsóknir.

### Lesefni

Ljósritað efni frá kennara og önnur gögn eins og netmiðlar, myndir, vefsíður og fleira.

## Námsmat

Símat sem byggir m.a. á tveimur hlutaprófum yfir veturinn, fyrirlestur/ritgerð/rannsókn, tímaverkefni og þátttaka nemenda í tímum. Ætlast er til að nemendur séu virkir í tímum með því að taka þátt í umræðum, hópavinnu og tímaverkefnum.

### Helstu markmið áfanga

- Þróun fræðigreinarinnar sálfræði
- Grundvallarhugmyndir sem móta kenningar sálfræðinnar
- Helstu frumkvöðlar sálfræðinnar
- Umfang sálfræðinnar og helstu undirgreinar
- Hagnýtt gildi sálfræði
- Hvernig sálfræðin útskýrir hugsun, hegðun og tilfinningar manneskjunnar
- Nemendur kynni sér viðfangsefni sálfræðinnar sem þeir hafa áhuga á að skoða betur og geti tjáð kunnáttu sína bæði munnlega og skriflega

## Seinni heimsstyrjöldin

**Námsefni:** Jón Þ. Þór: *Heimsstyrjöldin síðari* og/eða valdir kaflar (fjölrit) sem segja sögu tímabilsins ásamt heimildarmyndum um seinni heimsstyrjöldina.

**Á hausmtisseri** verður aðdragandi seinni heimsstyrjaldar rakinn allt aftur til loka fyrri heimsstyrjaldar og fram í miðja seinni heimsstyrjöld (1942) þar sem gangur stríðsins, einkum í Evrópu verður skoðaður.

**Á vormisseri** verður seinni hluti styrjaldarinnar rakinn til loka með viðkomu í Kyrrahafi þar sem þáttur Japana verður skoðaður. Auk þess verður eftirmálum stríðsins og upphafi kalda stríðsins veitt athygli ef tími vinnst til. Grimmdarverkum styrjaldarinnar verður veitt sérstök athygli.

**Kennsla:** Kennt er í 40 mínútna lotum þrisvar í viku á bæði haust- og vormisseri. Kennt er með fyrirlesturum, verkefnum og ýmsum hjálpargögnum svo sem heimildamyndum. Verkefni eru af ýmsum toga, t.d. þurfa nemendur að undirbúa erindi um efni sem valin eru í samráði við kennara. Um er að ræða heimildavinnu sem nemendur fá nokkrar vikur til að undirbúa. Að loknum flutningi skulu nemendur svara fyrirspurnum samnemenda og kennara. Einnig eru ýmis skrifleg verkefni unnin heima eða í kennslustundum. Þá er ætlast til að nemendur mæti undirbúnir í tíma, taki þátt í umræðum og séu tilbúnir til að standa frammi fyrir samnemendum og greina frá því sem þeir hafa lært.

**Námsmat:** Einkunn byggist á mætingu og þátttöku í tímum auk þess sem nemendur taka kaflapróf og flutningur fyrirlesturs er metinn til einkunnar.

## Spænska – Borgarferð (tveir tímar á viku og ferð)

Áfanginn er ætlaður nemendum sem lokið hafa tveimur árum í spænsku og fyrir spænskunemendur í 6. bekk á máladeild. Í þessum áfanga er lögð áhersla á fjölbreytni í efnisvali og ætlast er til að nemendur sýni meira sjálfstæði en fyrr í að afla sér upplýsinga og nýta sér hina ýmsu miðla.

Á vormisseri munu nemendur og kennarar fara í nokkurra daga ferð til Spánar og mun námsefnið tengjast viðkomandi borg. Lögð er áhersla á munnlega tjáningu og viðeigandi orðaforða sem mun nýtast þeim á Spáni. Til að þjálfa þessi atriði gera nemendur meðal annars hin ýmsu samtalsverkefni, halda kynningar um ýmislegt sem tengist borginni sem og önnur verkefni.

Í námskeiðinu er símat sem byggist á frammistöðu nemenda í tímum og hóp- og einstaklingsverkefnum.

Skylduþátttaka er í ferðina og telst hún sem ein eining.

ATH.! Í ljósi heimsfaraldurs áskilur kennari sér rétt til breytinga á valinu.

## Stjörnufræði

Fjallað verður um nokkur grunnatriði stjörnufræðinnar. Ferðast verður um sólkerfið þvert og endilangt og hnettir þess rannsakaðir, stórir sem smáir. Kannað verður hvernig ýmis stjarnfræðileg fyrirbæri horfa við okkur hér á jörðu niðri og hvernig við höfum aflað þeirrar þekkingar sem við búum nú yfir. Kafað verður í iður sólstjarna, þær vegnar og metnar, lífs eða liðnar. Þá verður sjónum nemenda beint enn lengra í burtu, að fjarlægum vetrarbrautum og þyrpingum vetrarbrauta. Hvert skúmaskot alheims skal kortlagt. Að síðustu verður alheimurinn í heild sinni viðfangsefnið, gerð hans og eðli, þróun og örlög.

### Námsmat

Áfanginn er símatsáfangi, matið byggist á vinnu nemanda yfir skólaárið ásamt skriflegum æfingum, heimaverkefnum og verkefnum í kennslustundum. **Athugið að þar sem námskeiðið er símatsáfangi er farið fram á fulla mætingu og kemur einkunn fyrir mætingu inn í lokaeinkunn.**

## Tölvufræði og forritun

### Námslýsing

Nemendur læra hugbúnaðargerð í Java forritunarmálinu. Undirstöðuatríði forritunar eru kynnt og áhersla lögð á hlutbundna hugbúnaðargerð. Ekki er gerð krafa um fyrri reynslu af forritun.

### Markmið

Nemendur geti lesið og skrifað einföld forrit og séu vel í stakk búnir til að takast á við frekara nám í tölvunarfræðum og tengdum greinum á háskólastigi.

### Efnisatriði

Meðal annars er farið í breytur, klasa, aðferðir, flæði forrita með skilyrðissetningum og lykkjum, hlutbundna hönnun og viðmót.

### Kennsluhættir

Kenndar eru þrjár kennslustundir á viku. Þær skiptast í bóklegan tíma (ein kennslustund) og verklegan tíma (tvær samliggjandi kennslustundir). Að jafnaði liggur eitt verkefni fyrir í hverri viku og vinna nemendur að því í verklegum tímum. Nemendur sem lokið hafa verkefni vikunnar geta fengið undanþágu frá mætingu í verklegan tíma.

### Námsmat

Námsmat byggir á símati sem felst í reglulegum skilaverkefnum, prófi á hvoru misseri auk frammistöðu í tímum.

## Umhverfis- og vistfræði

### Markmið

Nemandi læri um:

- Mikilvægi vistfræðinnar sem fræðigreinar
- Helstu orkuflæði og efnahringrásir vistkerfa
- Helstu hugtök sem notuð eru í vist- og umhverfisfræði
- Stofnvistfræði

- Vistgerðir
- Líffræðilegur fjölbreytileiki og tegundasamsetning líffélaga
- Þróunarfræði
- Eiturefnavistfræði
- Ógnir sem steðja að náttúrunni
- Válista
- Náttúruvernd, verndarsvæði og þjóðgarða
- Samspil manns og náttúru
- Líffræðilegar rannsóknir
- Helstu mæliaðferðir við rannsóknir
- Sjálfbærni og umhverfisvitund
- Vistvæna lífnaðarhætti
- Ísland; lífríki og náttúruauðlindir
- Sjálfstæð vinnubrögð og samvinnu með öðrum.

### Kennsluhættir

Áfanginn er símatsáfangi og ekki verður haust eða vorpróf. Hluti af áfanganum verða heimsóknir til stofnana, verkleg vinna og gestafyrirlestrar sem geta verið utan fastrar stundatöflu.

|                |                              |                               |
|----------------|------------------------------|-------------------------------|
| <b>Námsmat</b> | Námseinkunn reiknast þannig: | Skriflegar æfingar 40%        |
|                |                              | Vinnubók og ýmis verkefni 30% |
|                |                              | Fyrirlestur 15%               |
|                |                              | Mat kennara og mæting 15%.    |

## Útivist, náttúra og heilsa

Áfangi sem felst í samþættingu útivistar og hreyfingar við vettvangsnám í náttúrufræðum. Markmið námskeiðsins er annars vegar að stuðla að heilsusamlegri hreyfingu og samveru og hins vegar að efla þekkingu og skilning á náttúrunni með því að skynja hana á eigin skinni.

Námið felst í vettvangsferðum og stuttum hagnýtum námskeiðum í tengslum við þær.

Námið er 5 einingar og er ekki í stundatöflu. Gera má ráð fyrir 6-8 dögum í vettvangsferðir auk 20-25 klst. í stutt hagnýt námskeið og verkefnavinnu.

Námsmat: Til að fá námskeiðið metið þarf að taka þátt í 80 % ferða og skila 80 % verkefna.

Vettvangsferðir:

Tveggja daga göngu- og námsferð í nágrenni Hveragerðis. Gist verður í Skólaselinu í Hveragerði.

4-6 dagsferðir í nágrenni Reykjavíkur. Viðfangsefni vettvangsferða fer eftir árstíma og svæði. Dæmi um mögulega áfangastaði og viðfangsefni:

Þingvellir

- Jarðfræði
- Plöntufræði - haustlitir
- Þjóðgarðar og verndun svæða

Reykjanes

- Fuglaskoðun
- Jarðfræði - Geopark
- Orka og auðlindir

Heiðmörk / Búrfellsgjá

- Sveppir
- Jarðfræði

- Skipulagning útivistarsvæða í grennd við þéttbýli

Hvalfjörður

- Fjaran
- Matþörungar
- Örnefni/þjóðsögur

Haldin verða stutt hagnýt námskeið í tengslum við vettvangsferðir. Viðfangsefni námskeiðanna verða:

- Fræðsla tengd þema vettvangsferðar:
  - T.d. greiningarlyklar, náttúrfar svæðis o.fl.
- Næring, fatnaður og annar útbúnaður
- Rötun
- Skyndihjálp

## Viðskiptafræði

Helstu þættir námskeiðsins eru eftirfarandi:

### **Haustmisseri**

1. Bókfærsla/reikningshald. Valin verkefni um rekstur og reikningshald yfirfarin. Færð dagbók og uppgjör fyrirtækja með mismunandi rekstrarformi í tölvuveri. Farið yfir ársreikning og samstæðureikning tiltekins félags með útskýringum.
2. Hugbúnaður við fjárhagsáætlunargerð.
3. Hugbúnaður við fjárhagsbókhalð og reikningshald opinberra stofnana.

### **Vormisseri**

1. Þjóðhagfræði.
2. Rekstrarhagfræði.

### **Námsmat**

Um er að ræða símat byggt á frammistöðu nemenda í tímaprófum, þátttöku í tímum og einstaklingsverkefnum.

## Þýska – Ferð til München (tveir tímar á viku og ferð)

Áfanginn er ætlaður nemendum sem vilja bæta þekkingu sína á þýsku og menningu Þýskalands. Í þessum áfanga fer fram þýskukennsla ásamt sögu, menningu, hreyfingu, útiveru, fótbolta og landafræði Bæjarlands. Bæði fyrir og eftir ferðina vinna nemendur verkefni um München, merkisstaði, sögu, mannlíf og menningu. Áhersla verður lögð á hagnýtan orðaforða og þekkingu sem nýst gæti nemendum í þýskumælandi löndum. Áfram er unnið að aukinni færni nemenda í lesskilningi, tali, hlustun og ritun.

### **Markmið**

Að nemendur

- geti tjáð sig skriflega og munnlega um efni sem tengist áfanganum og ferðinni.
- kynnist sögu, menningu og mannlífi sem og helstu merkisstöðum borgarinnar.
- kynnist daglegu lífi borgarbúa og þorpsbúa í Bæjarlandi.
- kynnist útiveru í Alpafjöllum.
- kynnist þýskri fótoltamenningu.
- kynnist menningu Bæjarlands, m.a. kastala Neuschwanstein og Oktoberfest.

- geti nýtt þýskukunnáttu sína í daglegum samskiptum.

### **Námsmat**

Mikil áhersla er lögð á virkni nemenda í kennslustundum og gerðar eru strangar kröfur um mætingu og verkefnaskil. Allar skólareglur eru í fullu gildi á meðan námsferðinni stendur. Áskilinn er réttur til breytinga á námsáætlun reynist það nauðsynlegt. Í námskeiðinu er símat sem byggist á frammistöðu nemenda í tímum, hóp- og einstaklingsverkefnum. Athugið að þar sem námskeiðið er símatsáfangi er **farið fram á fulla mætingu og kemur einkunn fyrir mætingu inn í lokaeinkunn. Nemendur bera sjálfir allan kostnað af ferðinni.**

### **Tónlistarnám og annað listnám**

Til að nemendur geti fengið tónlistarnám metið sem valgrein þurfa þeir að hafa lokið miðstigi í hljóðfæraleik og er það nám metið til 5 eininga. Þeir sem ljúka frekara námi geta fengið námið metið til allt að 10 eininga til viðbótar. Samsvarandi reglur gilda um annað listnám.

**Lýsingar eru birtar með fyrirvara um breytingar vegna heimsfaraldurs.**