



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2025

UMHV3FV03

Umhverfisfræði - Skógur og náttúra

Kennari:	Svala Sigurgeirsdóttir svala@fsu.is
----------	---

Áfangalýsing:

Saga umhverfisfræðinnar og þróun hennar sem fræðigreinar rakin stuttlega og helstu umhverfisvandamál sögunnar kynnt. Fjallað um margþættar orsakir og afleiðingar aukins umhverfisálags. Fjallað er um uppblástur og eyðimerkurmyndun sem helsta umhverfisvanda Íslands. Leiðir kynntar til að bæta og varðveita landgæði. Farið í möguleika skógræktar og landgræðslu með tilliti til gróðurhúsaáhrifa og bindingar kolefnis úr andrúmsloftinu. Farið í undirstöðuatriði landnýtingar. Farið í staðla sem notaðir eru í sambandi við grænt skipulag í bæjar- og sveitarfélögum. Skipulag hálendisins er skoðað.

Undanfari: Almennar forkröfur garðyrkjunáms

Þekkingarviðmið: Nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- Helstu þáttum í sögu umhverfisfræðinnar og þróun hennar sem fræðigreinar.
- Helstu umhverfisvandamálum í heiminum.
- Helstu orsökum og afleiðingum aukins umhverfisálags.
- Afleiðingum uppblásturs og eyðimerkurmyndunar á Íslandi.
- Leiðum til að draga úr umhverfisvandamálum, meðal annars með skógrækt og landgræðslu.
- Undirstöðuatriðum landnýtingar.
- Stöðlum sem notaðir eru í umhverfisverkefnum ríkis og sveitarfélaga.
- Grunnþáttum og sjónarmiðum við skipulag hálendisins

Leikniviðmið: Nemandi skal hafa aflað sér leikni í:

- Leita sér upplýsinga um sögu umhverfisfræðinnar og áherslum hennar sem fræðigreinar.
- Lýsa helstu umhverfisvandamálum héraðs og erlendis, orsökum þeirra og afleiðingum.
- Skoða afleiðingar uppblásturs og eyðimerkurmyndunar á Íslandi.
- Benda á leiðir til að draga úr neikvæðum áhrifum manna á umhverfið.
- Skoða staðla sem ríki og sveitarfélög hafa til hliðsjónar í umhverfisverkefnum sínum.
- Skoða skipulag hálendisins út frá sjónarmiðum umhverfisfræðinnar.

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

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

- Fjalla um umhverfisfræði og áhrif manna á umhverfið út frá sögulegum forsendum ...sem er metið með... kynningu, rökstuðningi og skriflegu prófi.

- Sýna skilning á orsökum og afleiðingum aukins álags á umhverfið, með hliðsjón af sjálfbærri nýtingu lands og auðlinda ...sem er metið með... útsjónarsemi, framsetningu, rökstuðningi og skriflegu prófi.
- Vinna að bættri umgengni um umhverfið ...sem er metið með... kynningu, rökstuðningi og skriflegu prófi.
- Vinna eftir stöðlum og markmiðum umhverfisverkefna ríkis og sveitarfélaga ...sem er metið með... kynningu, rökstuðningi og skriflegu prófi

Námsefni:

Vistfræði og umhverfismál eftir Margréti Auðunsdóttur 2018, auk efnis frá kennara

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Dags	Fyrirlestrar 48 kennslustundir	Efni
7. janúar 9:00-15:45	Inngangur að áfanganum og stiklur úr sögu umhverfismála. Efnahringrásir.	Inngangur að umhverfisfræði Lífhvolf og efnahringrásir vistkerfa. Kennsluefni 1. kafli og glærur frá kennara
16. janúar 9:00-12:00	Stofnar og stofnstærðarmælingar	3. kafli
23. janúar 9:00-12:00	Mengun og gróðurhúsaáhrif	5. kafli
30. janúar 9:00-12:00	Ferskvatn, höf, súrnun sjávar og mengun í hafi	6. kafli
6. febrúar 12:45-15:45	Verkefnavinna og /eða vettvangsferð í lotuviku	Efni frá vettvangsferð verður til prófs, ekki krafa um skýrsluskil
13. febrúar 9:00-12:00	Uppblástur og eyðimerkurmyndun Skil á verkefni 1 - Fréttir um umhverfismál	7. kafli og efni frá kennara
20. febrúar 9:00-12:00	Náttúruvernd, válistar o.fl. Og farið yfir helstu niðurstöður úr verkefni 1	8. kafli Fréttaval frá nemendum skoðað
27. febrúar 9:00-12:00	Skiplag hálendisins. Skil á verkefni 2 - Greinar um umhverfismál	Efni frá kennara
7. mars 12:45-15:45	Verkefnavinna og /eða vettvangsferð í lotuviku	Efni frá vettvangsferð verður til prófs, ekki krafa um skýrsluskil
10.-14. mars	Engin kennsla	
21.mars 9:00-12:00	Grænt skipulag. Skil á verkefni 3 - Ritgerð	Efni frá kennara
27.mars 9:00-12:00	Mat á umhverfisáhrifum Upprifjun og samantekt	Efni frá kennara
31.mars - 4. apríl	Kennslu lokið, próf mögulega 9. maí	

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Lotupróf	3 lotupróf á önninni, 4% hvert	12%
Verkefni 1	Verkefni 1 – Fréttir (10%) Veljið þrjár fréttir um málefni sem tengjast umhverfismálum. Gerð stutta grein fyrir því af hverju þessar fréttir voru valdar, þ.e. hvað vakti áhuga ykkar. Niðurstöður verða dregnar saman og kynntar í tíma. Skilið verkefninu á Word formi á INNU, svo kennari geti afritað og tekið saman. Verkefninu á að skila eigi síðar en 13. febrúar 2025. Vægi 10%	10%
Verkefni 2	Verkefni 2 - Útdráttur úr grein um umhverfismál (13%) Inni á https://www.sciencedaily.com er hægt að nálgast ýmsar greinar. Í stikunni við hliðina á leitarglugganum farið þið í valflokka undir „Enviro“ og veljið þar t.d. einhverja grein undir „Plants & Animals“ eða undir „Earth & Climate“. Annar valkostur er líka að skrifa í leitargluggann t.d. rainforest deforestation eða eitthvað sem þið hafið áhuga á, svo sem Palm oil... o.s.frv. Veljið eina grein og gerið útdrátt, rafræn skil á INNU. Nemendur kynna verkefni sitt fyrir hinum. Ef nemendur komast ekki í lotuviku vegna veikinda eða ófærðar geta þeir sent kynningu á kennara, sem sér um útsendingu á því. Engir tveir nemendur mega fjalla um sama efnið. Sendið kennara tölvupóst með nafni og krækju á viðkomandi grein, þegar þið hafið valið efnið ykkar. Hugnist ykkur ekki að velja ykkur verkefni sem byggir á erlendri heimild er ykkur að sjálfsögðu velkomnið að velja íslenska grein. Notið form fyrir verkefni á heimasíðu Fsu.is Ekki er gerð krafa um lengd, frekar er gerð krafa um samfellu í texta. Muna að geta heimildar, þ.e. setja slóð og hvenær sótt aftast í verkefnið. Verkefninu á að skila á rafrænu formi á INNU Útdrátturinn vegur 8% af lokaeinkunn og nemendakynningar 27. febrúar vega 5%, samt. 13%	13%
Verkefni 3	Verkefni 3 – Ritgerð 15% Tillaga að efnisvali: Sjálfbær þróun í skógrækt Nemendur fjalla um sjálfbæra þróun í skógrækt. Hver er staðan og hver er framtíðin? Hverjar eru forsendur sjálfbærrar þróunar í skógrækt. Rökstyðjið skrif ykkar með vísun í heimildir. Heimilt er að velja annað viðfangsefni í samráði við kennara, en það þarf á einhvern hátt að tengjast viðfangsefni áfangans. Verkefnið á að spanna 5-8 bls.(með forsiðu), notið form fyrir verkefni af heimasíðu Fsu.is. Verkefninu á að skila á rafrænu formi á INNU eigi síðar en 21. mars 2021. Vægi 15%	15%
Lokapróf	Lokapróf annarinnar verður að öllum líkindum 9. maí	50%
Samtals		100%

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil: Umhverfisfræð

Sérreglur áfangans:

Kennsla fer fram með fyrirlestrum, vettvangsheimsókn og heimaverkefnum.

Fyrirlestrar:

Fyrirlestrar kennara (glærupakkar) verða settir inn í kennslukerfi skólans, INNU, undir heiti áfangans., ath kennari prentar **ekki** glærupakkana.

Vettvangsferð:

Stefnt er að vettvangsferð Skyldumæting er í viðkomandi vettvangsferð og komist nemandi ekki vegna veikinda eða annarra skuldbindinga ber honum að hafa samband við kennara sem úthlutar heimaverkefni í staðinn. ATH! efni frá vettvangsferð verður til prófs.

Verkefni:

Nemendur leysa þrjú verkefni á önninni allt einstaklingsverkefni

Verkefni 1: Fréttir

Verkefni 2: Úrdráttur úr grein um umhverfismál

Verkefni 3: Ritgerð

Annarpróf:

Allir nemendur vinna þrjú stutt rafræn annarpróf, sem unnt verður að leysa á ákveðnum tímabilum.

Upptökur:

Fyrirlestrar verða teknir upp í kennslustundum og aðgengilegir fjarnemum.

Námsmat:

Heimapróf og verkefni gilda 50% af lokaeinkunn.

Skriflegt lokapróf gildir 50% af lokaeinkunn.

Til að öðlast próftökurétt þarf nemandi að hafa að lágmarki 4,5 í einkunn fyrir verkefni. Lágmarkseinkunn á prófi er 4,5.

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Reykir 30. desember 2024

Svala Sigurgeirsdóttir