



Kennari: Ólafur Einarsson

Skammstöfun: ÓE

Áfangalýsing

Í áfanganum þá fá nemendur að kynnast vistfræði, sögu hennar, helstu hugtökum og rannsóknaraðferðum. Fjallað er um uppbyggingu vistkerfa og mótun þeirra, tengsl lífvera við aðrar lífverur sem og lífvana umhverfi, orkuflæði vistkerfa og efnahringrásir. Litið er til sjálfbærrar nýtingar stofna og lífrænna auðlinda ásamt því að skoða helstu rök fyrir náttúruvernd. Rætt er um áhrif vistfræðilegra þátta á aðlögun, þróun og hæfni lífvera. Fjallað er um líffræðilegan fjölbreytileika og breytingar á tegundasamsetningu líffélaga, bæði af náttúrulegum orsökum og af völdum manna.

Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:

- Sögu vistfræðinnar og tengslum við aðrar greinar. Helstu hugtökum vistfræðinnar og aðferðafræði vistfræðirannsókna.
- Uppbyggingu og mótun vistkerfa.
- Sérstöðu Íslands.
- Orkuflæði og efnahringrásum.
- Helstu hugtökum stofnvistfræði.
- Sjálfbærri nýtingu lífrænna auðlinda.
- Líffræðilegum fjölbreytileika.
- Helstu rökum fyrir náttúruvernd.
- Lesa vistfræðilegar upplýsingar úr máli og myndum.
- Beita hugtökum vistfræðinnar í rökrænu samhengi.
- Fjalla um álitamál sem varða íslenska náttúru í víðum skilningi.
- Beita einföldum vistfræðilegum aðferðum í verklegum æfingum og vinna skýrslur úr þeim.
- Þekkja einkenni og áhrifaþætti ólíkra vistkerfa.
- Geta tekið ábyrga og rökstudda afstöðu til vistfræðilegra dægmála.
- Tengja undirstöðuþekkingu í vistfræði við daglegt líf og sjá notagildi hennar.
- Fjalla um vistfræði á gagnrýninn hátt og velta fyrir sér ólíkum sjónarmiðum og lausnum.
- Afla sér frekari upplýsinga og þekkingar á vistfræðilegum viðfangsefnum.
- Taka ábyrgð á áhrifum eigin lífs á umhverfið m.t.t. vistfræði og sjálfbærrar nýtingar.

Kennslubók

Vistfræði og umhverfismál. Námsefni ætlað nemendum á framhaldsskólastigi. Eftir: Margréti Auðunsdóttur. Kennsluhandrit gefið út 2015. Kennari mun einnig dreifa afritum af kennsluefni. Gott er að eiga bókina og glugga í Lífríki Íslands. Vistkerfi lands og sjávar. Snorri Baldursson 2014. Þessi bók er til á bókasafninu.

Verkefnaskil

Nemendur vinna ýmis verkefni samhliða yfirferð námsefnis. Verkefnin eru misstór og vega mismikið og eru ýmist einstaklings- eða hópverkefni. Skýrslum skal skila á tölvuunnu formi innan viku frá lokum verklegs tíma. Skilaskylda er á verkefnum og nemandi verður að vinna verklegar æfingar. Eftir skiladag reiknast engin einkunn fyrir skýrslu. Sjá nánari leiðbeiningar á Innu.

Námsmat

Lokaeinkunn byggist á eftirfarandi mati:

Kaflapróf 40%

Vinnueinkunn 60%

Ýmis verkefni, s.s. verklegar æfingar, skýrslur, fyrirlestrar og ritgerðir.

Til að standast áfangann verða nemendur að ná 4,5 að meðaltali í prófum og lokaeinkunn. Athugið að vetrareinkunn hækkar ekki lokaeinkunn nemanda upp fyrir 4,0 sé um fall að ræða hjá honum á annarprófum. Ennfremur getur vetrareinkunn dregið einkunn niður þannig að nemandi falli í áfanganum. Ekki er sérstakt lokapróf á prófatíma í lok annar. Nemandi sem er löglega forfallaður (vottorð til kennara ef um veikindi er að ræða) í annarprófi á möguleika á að taka sjúkrapróf í þeim hluta á prófatíma í desember.

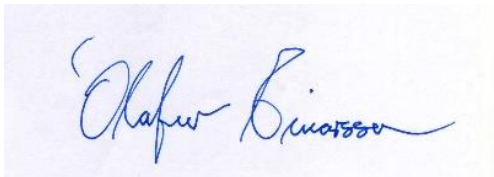
Sérreglur áfangans

Viðvera í tímum. Ef nemandi fer úr tíma og er fjarverandi lengur en í 10 mínútur þá er það skráð sem fjarvist (F) fyrir tímann. Notkun tölvu/síma við námið er mikilvæg alla önnina, en notkun tölvu eða síma í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Fjarvist verður gefinn **án aðvörunar** ef kennari verður var við það að sími/tölva er notuð í annað en það sem við kemur námi. **Nemendur 20 ára og eldri** skulu í upphafi annar gera samning við kennara varðandi mætingu og verkefnaskil. Standi nemandi ekki við samninginn á hann á hættu að verða vikið úr áfanganum.

Nánari útfærsla á kennsluvef áfangans á Innu. Kennsluáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.

Gangi ykkur vel!

19. ágúst 2020,



Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
34.	16.8-22.8	Kynning á áfanganum.
35.	23.8 – 29.8.	Lesefni 1. kafli. Lífhvolf og efnahringrásir vistkerfa.
36.	30.8. – 5.9.	Lesefni 1. kafli. Lífhvolf og efnahringrásir vistkerfa.
37.	6. – 12.9.	2. kafli. Tengsl lífvera í vistkerfum. Ólífrænir og lífrænir þættir.
38.	13. – 19.9.	2. kafli. Tengsl lífvera í vistkerfum. Ólífrænir og lífrænir þættir
39.	20.9 – 26.9.	3. kafli. Stofnar og stofnstærðarútreikningar.
40.	27.9. – 3.10.	3. kafli. Stofnar og stofnstærðarútreikningar.
41.	4.10. – 10.10.	4. Kafli. Sjálfbær þróun, vistspor og líffræðilega fjölbreytni.
42.	11.–17.10.	4. Kafli. Sjálfbær þróun, vistspor og líffræðilega fjölbreytni. PRÓF I.
43.	18. – 24.10.	5. Kafli. Mengun, ósonlag, gróðurhúsaáhrif, loftslagsbreytingar og loftslagsverkfræði.
44.	25. – 31.10.	5. Kafli. Mengun, ósonlag, gróðurhúsaáhrif, loftslagsbreytingar og loftslagsverkfræði.
45.	1.11 – 7.11.	6. kafli. Vistkerfi vatna og hafs.
46.	8. – 14.11.	6. kafli. Vistkerfi vatna og hafs.
47.	15. – 21.11.	7. kafli. Vistkerfi vot- og þurrlandis. Framvinda og vistheimt.
48.	22. – 28.11.	7. kafli. Vistkerfi vot- og þurrlandis. Framvinda og vistheimt.
49.	29.11 – 5.12.	8. kafli. Náttúruvernd, mannfjöldapróun og leiðir til sjálfbærni. PRÓF II.
50.	6.12 – 12.12.	Námsmat.