



Fjölbrautaskóli Suðurlands

Haustönn 2023

Garðyrkjuskólinn Reykjum

VIST1IN03

Vistfræði - inngangur 2024

DRÖG

Kennari:	Steinunn Garðarsdóttir (StG) steinunn.gardarsdottir@fsu.is (umsjón) Ingólfur Guðnason (IG) ingolfurg@fsu.is
----------	---

Áfangalýsing:

Farið í grunnviðfangsefni vistfræðinnar sem er samspil lífvera innbyrðis og við umhverfi sitt. Farið í áhrif staðfræðilegra, líffræðilegra, efnafræðilegra og lífeðlisfræðilegra þátta á lífverur. Fjallað sérstaklega um jarðveginn sem vistfræðilegt umhverfi. Gróðurriki Íslands og einkenni þess skoðuð út frá staðsetningu landsins. Áhrif rasks á framvindu gróðursamfélaga könnuð og hvernig auka má frjósemi lands með landbótum. Íslensk gróðursamfélög skoðuð með tilliti til þess hvernig þau endurspeglast í garðinum.

Undanfari: Almennar forkröfur garðyrkjunáms.

Þekkingarviðmið - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- Uppbyggingu vistkerfa.
- Samspili lífvera innbyrðis.
- Áhrifum umhverfis á lífverur og hvernig umhverfi þeirra mótast þær.
- Áhrifum lífvera á umhverfi sitt og hvernig lífverur móta það.
- Jarðveginum sem vistkerfi og áhrifum hans á annað umhverfi.
- Helstu einkennum gróðurrikis Íslands.
- Hvernig rask hefur áhrif á gróðursamfélög.
- Aðferðum til að auka frjósemi lands.
- Mismunandi gróðursamfélögum og hvernig þau endurspeglast í garðlandi.
- Hvernig hægt er að nýta þekkingu á vistfræði og bakgrunni plantna til að staðsetja plöntur í garðlandi.

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- Skoða samspil lífvera og umhverfis þeirra.
- Greina hvaða umhverfisþættir hafa mest áhrif á mótun vistkerfa við íslenskar aðstæður, einkum gróðursamfélög.
- Skoða mismunandi jarðveg með tilliti til þess hvers konar vistkerfi er þar að finna.
- Beita mismunandi aðferðum til að auka frjósemi lands.
- Skoða garðlönd með tilliti til hvers konar vistkerfi er þar að finna.
- Nota þekkingu sína á vistfræði og plöntum til að skipuleggja sjálfbær gróðurbeð í gördum.

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

- Skilja með hvaða hætti mismunandi umhverfisþættir móta lífsskilyrði lífvera, metið með rökræðum.
- Gera sér grein fyrir gagnkvæmum áhrifum lífvera og umhverfis hvort á annað, metið með rökræðum og kynningu.
- Gera sér grein fyrir því hvernig vistkerfi er uppbyggt og hvaða þættir geta haft áhrif á jafnvægi þess, metið með rökræðum og kynningu.
- Gera sér grein fyrir mikilvægi jarðvegs sem vistkerfis og fyrir uppbyggingu gróðursamfélaga, metið með rökræðum og rökstuðningi.
- Leggja mat á hvaða aðferðir henta til að auka frjósemi lands við mismunandi aðstæður, metið með rökstuðningi.
- Leiðbeina öðrum um plöntuval í görðum, út frá vistfræðilegum þáttum og vaxtarskilyrðum á viðkomandi stað, metið með rökstuðningi, útsjónarsemi og kynningum.

Námsefni: (í vinnslu)

- **Efni frá kennurum**
- Kennslubækur:
 - **Að lesa og lækna landið** eftir Ásu Aradóttur og Ólaf Arnalds. Opinn aðgangur á netinu: <https://rafhladan.is/handle/10802/9362>
 - **Náttúra til framtíðar** eftir Rannveigu Magnúsdóttur: <https://mms.is/namsefni/nattura-til-framtidar-rafbok>
 - **Urban landscaping As Taught by Nature** gefin út fyrir NodrGreen í ritstjórn Magnúsar Bjarklind og Sveins Aðalsteinssonar
 - **Vistfræði og umhverfismál** eftir Margræti Auðunsdóttur
- Annað efni frá kennara s.s.
 - **Vefur Náttúrfræðistofunar Íslands** (vistgerðarflokkun o.fl.): www.ni.is
- Ítarefni: bætist við jafnóðum

Námsmat:

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Verkefni	4 skilaverkefni með mismunandi vægi	45%
Ástundun	Virkni, áhugi og mæting.	5%
Lokapróf	Lokapróf með helstu áhersluatriðum úr áfanganum	50%
Samtals		100%

Til að öðlast próftökurétt skal skila öllum verkefnum og standast lágmarkseiknunn 4,5 í öllum verkefnum og ástundun.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil- sjá næstu síðu.

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Kennslu- vika	Dags.	Tími	Efni	Kennari
35	1	27.8	Þri 9-12 Lotuvika skyldumæting	Kynning á áfanga. Um fræðigreininna vistfræði Nærumhverfi skólans með augum vistfræðinnar Verkefni 1 (gildir 5%)	StG
36	2	2.9.	Mán 12:45-15:45	Grunnhugtök vistfræðinnar, skilgreiningar Helstu gróðurbelti jarðar (stutt kynning)	IG
37	3	11.9	Mið 9-12	Gróðurbelti jarðar og íslenskt samhengi Gróðurriki Íslands, íslensk gróðursamfélög og vistgerðir	StG
38	4	16.9.	Mán 12:45-15:45	Aðlögun lífvera að umhverfinu	StG
39	5	25.9.	Mið 12:45- 15:45 Lotuvika skyldumæting	Vettvangsferð – nánar síðar (vistkerfi, vistgerðir, framvinda...) Verkefni 2 (gildir 10%)	StG
40	6	30.9.	Mán 12:45-15:45	Stofnar, samfélög lífvera og vistkerfi Líffræðilegur fjölbreytileiki	StG
41	7	7.10.	Mán 12:45-15:45	Maður og umhverfi (Gróðurriki Íslands, áhrif mannsins á umhverfi)	StG
42	8	14.10.	Mán 12:45-15:45	Tilbúin vistkefi / aðlögun mannsins: Regnskógarbelti og pottaplöntur Vistkerfi garðsins	IG
43	9	21.10.	Mán 12:45-15:45	Vistkerfisnálgun og náttúrumiðaðar lausnir (nature based solutions) (garðar/hönnun með náttúruna sem fyrirmynd)	StG
44	10	28.10.	Mán 12:45- 15:45 Lotuvika skyldumæting	Heimsókn – dæmi um vistkerfisnálgun / hönnun með náttúru sem fyrirmynd Verkefni 3 (gildir 10%)	StG
45	11	4.11.	Mán 12:45-15:45	Endurheimt vistkerfa, þurrlendi (e.t.v. gestafyrirlesari)	StG
46	12	11.11	Mán 12:45-15:45	Endurheimt vistkerfa, votlendi (e.t.v. gestafyrirlesari)	StG
47	13	<i>Engin kennsla þessa viku</i> <i>Skil á verkefni 4 (gildir 20%)</i>			
48	14	<i>Engin kennsla þessa viku</i>			
49	15	4.12	Mið 9:00-12:00	LOKAPRÓF (gildir 50%)	

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Reykjum, ágúst 2024, Steinunn Garðarsdóttir