



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2025

NÁTT1GR05

Kennari	Haukur Viðar Ægisson haukur.aegisson@fss.is Harpa Kristín Einarsdóttir: harpa.einarsdottir@fss.is Karen Rúnarsóttir: karen.runarsdottir@fss.is	  
Viðtalstími	Haukur: Föstudagar kl. 10:20-11:00. Harpa: Miðvikudagar kl. 10:25-11:05. Karen: Fimmtudagar kl. 14:00-14:40 Staðsetning eftir samkomulagi.	
Námsefni	Námsefni verður aðgengilegt á INNU.	
Áfangalýsing	Í þessum byrjunaráfanga í náttúrufræði er lögð áhersla á að nemendur kynnist náttúruvísindum á fjölbreyttan hátt. Í áfanganum er lögð áhersla á grunnatriði í efnafræði, eðlisfræði, líffræði og jarðfræði. Í áfanganum er kynnt sú aðferðarfræði sem er sameiginleg náttúru- og raunvísindum. Í áfanganum verða eftirfarandi efnisþættir kynntir: Helstu skref vísindalegra aðferða SI-einingakerfið Mælinákvæmni og markverðir stafir. Atómið og frumefni, eigileikar efna, lotukerfið og eðlismassi. Hraði og hröðun, lestur úr gröfum. Sólkerfið, lofthjúpur jarðar. Ljóstíllífun og bruni. Flokkun lífvera og grunneining lífs. Helstu atriði varðandi erfðir. Lögð er áhersla á að nemendur tengi þá þekkingu sem þeir öðlast í efnafræði, líffræði og landafræði við náttúru Íslands, umhverfi sitt og daglegt líf.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna.	
	Símatsáfangi ☐ Lokapróf ☒ Sleppikerfi ☐	
	Heiti	Vægi
	Vinnubók	15%
	Tímaverkefni/próf	20%
	Ýmis verkefni	15%
	Lokapróf	50%

Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.
----------------------	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - helstu einkennum náttúruvísindagreina, s.s. eðlisfræði, efnafræði, líffræði og jarðfræði og tengingu þeirra við daglegt líf - tækninýjungum sem tengjast mismunandi náttúruvísindagreinum - helstu hugtökum sem varða náttúruvísindi daglegs lífs - samspili manns og náttúru	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - lesa og ræða texta um náttúruvísindi - framkvæma einfaldar vísindalegar athuganir - nýta margmiðlunarefni, gagnabanka, leitar- og samskiptavefi um náttúruvísindalegt efni á gagnrýnn hátt
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - skilja hvað einkennir vísindalega hugsun og vinnubrögð náttúruvísinda - skilja hvernig maðurinn notar hinar ýmsu náttúruvísindagreinar, s.s. líffræði, jarðfræði, efnafræði og eðlisfræði til að auka skilning sinn á náttúrunni og heiminum - geta á gagnrýnn hátt metið gildi upplýsinga um umhverfi, náttúru og tækni - geta rökrætt álitamál er varða umgengni við náttúruna, tækni og nýjustu vísindi	

Vinnuáætlun - Dæmi með lokaprófi		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	4 x 2 klst.	8 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		118 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. – 22. ágúst	Vísindi og vísindaleg aðferð Saga vísinda	Pappírsskutla-verkefni um vísindalega aðferð
2. vika 25. – 29. ágúst	Sl einingakerfið Staðalform Breyta einingum	Myndaverkefni um náttúruvísindi
3. vika 1. – 5. september	Eiginleikar efna-ástandsform Eðlismassi	Verkleg æfing: Eðlismassi
4. vika 8. – 12. september	Frumefni, efnasambönd, efnablöndur	Frumefnaverkefni
5. vika 15. - 19. september	Lotukerfið	Hlutapróf 1
6. vika 22. - 26. september	Hraði og gröf	Ýmis vinnubókarverkefni
7. vika 29. sept. - 3. október	Rafsegulbylgjur Andrúmsloftið	Verkefni um rafsegulbylgjur
8. vika 6. - 10. október	Sólkerfið	Vefleiðangur um sólkerfið Fyrri skil á vinnubók
9. vika 13. - 17. október <i>Námsmatsdagur 16. okt. Vetrarleyfi 17. okt.</i>	Sólkerfið	Geimferðabæklingur Hlutapróf 2
10. vika 20. - 24. október <i>Vetrarleyfi 20. okt.</i>	Einkenni lífvera Flokkun lífvera	Ýmis vinnubókarverkefni
11. vika 27- 31. október	Frumur	Verkleg æfing: frumuskoðun
12. vika 3. - 7. nóvember	Erfðir Arfgengir eiginleikar	Ýmis vinnubókarverkefni
13. vika 10. - 14. nóvember	Litningar og gen	Ýmis vinnubókarverkefni Hlutapróf 3
14. vika 17. - 21. nóvember	Jörðin-Innri gerð jarðar	Merkir vísindamenn
15. vika 24. - 28. nóvember <i>Dimissio 28. nóv.</i>	Innræn og útræn öfl	Ýmis vinnubókarverkefni
16. vika 1. - 8. desember <i>Stoðdagur mánudaginn 8. des.</i>	Flekarek og eldvirkni á Íslandi	Hlutapróf 4

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Haukur, Harpa og Karen.