



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2026

NÁTT1GR05

Kennari	Harpa Kristín Einarsdóttir: harpa.einarsdottir@fss.is Haukur Viðar Ægisson: haukur.aegisson@fss.is Karen Rúnarsdóttir: karen.runarsdottir@fss.is	  
Viðtalstími	Harpa Kristín Einarsdóttir þriðjudagur 8:30 – 9:10. Haukur Viðar Ægisson þriðjudagur 12:55 – 13:35. Karen Rúnarsdóttir föstudagur 9:20 – 10:00. 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 námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna.	
	Lokapróf	
	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. Allar tilraunir til svindls í prófum leiða til að nemandi fær 0 í prófinu, þar með talið að vera með síma á sér í prófi.	

Grunnbættir menntunar	Nemendur efla læsi sitt með því að lesa og ræða texta um náttúruvísindi og nýta margmiðlunarefni og gagnabanka á gagnrýnninn hátt til að afla upplýsinga. Sjálfbærni er höfð að leiðarljósi þegar nemendur kynnast samspili manns og náttúru og læra að rökræða álitamál er varða umgengni við umhverfið. Áhersla á grunneiningar lífsins, einkenni lífvera og jákvæðan skólabrag styður við skilning nemenda á eigin heilbrigði og velferð í daglegu lífi. Nemendur þjálfast í lýðræðislegum vinnubrögðum með því að taka ábyrgð á eigin námi og þróa með sér hæfni til að rökræða nýjustu vísindi og tækni. Jafnrétti er virt með því að skapa námsumhverfi þar sem virðing og samvinna eru í fyrirrúmi og allir nemendur fá tækifæri til að nýta sína styrkleika óháð bakgrunni. Sköpun kemur fram í gegnum vísindalega aðferð og verklega kennslu, þar sem nemendur gera tilraunir, eins og að hanna pappírsskutlur, til að finna lausnir og dýpka skilning sinn.
-------------------------------------	---

Þekking	Leikni
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 gagnrýnninn 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 gagnrýnninn hátt metið gildi upplýsinga um umhverfi, náttúru og tækni. • geta rökrætt álitamál er varða umgengni við náttúruna, tækni og nýjustu vísindi.	

Vinnuáætlun		
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 ein*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19.-21. ágúst	Vísindi og vísindaleg aðferð. Saga vísinda.	Pappírsskutla-verkefni um vísindalega aðferð.
2. vika 24.-28. ágúst	Sl einingakerfið. Staðalform. Breyta einingum.	
3. vika 31. ágúst-4. september	Eðlismassi.	Verklek æfing: Eðlismassi.
4. vika 7.-11. september	Hraði og gröf.	
5. vika 14.-18. september	Rafsegulbylgjur. Andrúmsloftið.	
6. vika 21.-25. september	Sólkerfið.	Lotupróf 1.
7. vika 28. september-2. október	Eiginleikar efna-ástandsform.	
8. vika 5.-9. október	Frumefni, efnasambönd, efnablöndur.	Verklek æfing: Frumefnaverkefni.
9. vika 12.-16. október <i>Námsmatsdagur 12. okt. Miðannarmat 13. okt.</i>	Lotukerfið.	
10. vika 19.-23. október <i>Vetrarleyfi 23. október</i>	Efnafræði.	Lotupróf 2.
11. vika 26.-30. Október <i>Vetrarleyfi 26. október</i>	Einkenni lífvera. Flokkun lífvera. Frumur.	
12. vika 2.-6. nóvember	Erfðir. Arfgengir eiginleikar.	Verklek æfing: frumuskoðun.
13. vika 9.-13. nóvember	Litningar og gen.	Lotupróf 3.
14. vika 16.-20. nóvember	Jörðin-Innri gerð jarðar. Innræn og útræn öfl.	
15. vika 23.-27. nóvember <i>Dimissio 27. nóvember</i>	Flekarek og eldvirkni á Íslandi.	Lotupróf 4.
16. vika 30. nóvember-4. desember	Upprifjun fyrir lokapróf.	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Harpa Kristín Einarsdóttir

Haukur Viðar Ægisson

Karen Rúnarsdóttir