




Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

NÁTT1GR05

Kennari	Haukur Viðar Ægisson haukur.aegisson@fss.is Harpa Kristín Einarsdóttir: harpa.einarsdottir@fss.is	
Viðtalstími	Haukur: Föstudagar kl. 9:20-10:00. Harpa: Miðvikudagar kl. 9:20-10:00. Staðsetning eftir samkomulagi.	
Námsefni	Námsefni verður aðgengilegt á INNU.	
Áfangalýsing	<p>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. Ljóstíllifun og brunni. 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.</p>	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna.	
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input checked="" type="checkbox"/>
	Sleppikerfi <input type="checkbox"/>	
	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
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> lesa og ræða texta um náttúruvísindi framkvæma einfaldar vísindalegar athuganir nýta margmiðlunarefni, gagnabanka, leitar- og samskiptavefi um náttúruvísindalegt efni á gagnrýnn hátt
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. hlutapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 fein*

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 fein	18 - 24 klst.
2 fein	36 - 48 klst.
3 fein	54 - 72 klst.
4 fein	72 - 96 klst.
5 fein	90 - 120 klst.

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Vísindi og vísindaleg aðferð Saga vísinda	Pappírsskutla-verkefni um vísindalega aðferð
2. vika 13. – 17. janúar	SI einingakerfið Staðalform Breyta einingum	Myndaverkefni um náttúruvísindi
3. vika 20. – 24. janúar	Eiginleikar efna-ástandsform Eðlismassi	Verkleg æfing: Eðlismassi
4. vika 27. – 31. janúar	Frumefni, efnasambönd, efnablöndur	Frumefnaverkefni
5. vika 3. - 7. febrúar	Lotukerfið	Hlutapróf 1
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Hraði og gröf Kraftar	Ýmis vinnubókarverkefni
7. vika 17. - 21. febrúar	Rafsegulbylgjur Andrúmsloftið	Verkefni um rafsegulbylgjur
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Sólkerfið	Vefleiðangur um sólkerfið Fyrri skil á vinnubók
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Sólkerfið	Geimferðabæklingur Hlutapróf 2
10. vika 10. - 14. mars	Einkenni lífvera Flokkun lífvera	Ýmis vinnubókarverkefni
11. vika 17- 21. mars	Frumur	Verkleg æfing: frumuskoðun
12. vika 24. - 28. mars	Erfðir Arfgengir eiginleikar	Ýmis vinnubókarverkefni
13. vika 31. mars - 4. apríl	Litningar og gen	Ýmis vinnubókarverkefni Hlutapróf 3
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Jörðin-Innri gerð jarðar	Merkir vísindamenn
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Innræn og útræn öfl	Ýmis vinnubókarverkefni
16. vika 28. apríl - 2. maí	Flekarek og eldvirkni á Íslandi	Hlutapróf 4
17. vika 5. - 9. maí	Upprifjun fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Haukur og Harpa