





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

EFNA3LR05

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, gudmundur.karlsson@fss.is	
Viðtalstími	Föstudagar kl. 09:20-10:00 á skrifstofu áfangastjóra	
Námsefni	Efni frá kennara	
Áfangalýsing	Í áfanganum fá nemendur yfirlit yfir helstu efnisþætti lífrænnar efnafræði og lífefnafræði. Sérkenni lífrænna efna, nafnakerfi og helstu efnahvörf. Þrír meginflokkar lífefna eru til umfjöllunar, þ.e. sykrur, fitur og prótein. Áfanginn byggir á hluta á verklegum æfingum og verkefnum sem nemendur vinna undir leiðsögn kennara.	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr prófum til að fá vinnueinkunn metna. Auk þess verður vegið meðaltal allra námsþátta að ná 4,5 til þess að standast áfangann. Ef nemandi mætir ekki í könnunarpróf eða fær lægra en 4,5 skal hann taka upptökupróf í lok annar eða á stoðdegi.	
	Símatsáfangi <input checked="" type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni/Heimaverkefni	20%
	Könnunarpróf x 3	60%
	Verklegar æfingar	20%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Munið að spyrja ef þið skiljið ekki eitthvað eða ef eitthvað er óljóst. Sendið mér póst og látið mig vita ef eitthvað bjátar á. Betra er að gera það strax frekar en að bíða með það.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • nafnakerfi lífrænna efna • hugtakinu lífræn efni • hugtakinu hendið kolefni • helstu efnahvörfum lífrænna efna • byggingu og helstu eiginleikum sykra, lípíða og amínósýra 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gefa lífrænum efnum nöfn út frá byggingarformúlum • teikna byggingarformúlur lífrænna efna út frá gefnum nöfnum • teikna mismunandi rúmísómerur lífrænna efna • vinna með lífræn efnahvörf • framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vinna sjálfstætt að úrlausn efnafræðilegra viðfangsefna, bæði verklegra og skriflegra • koma niðurstöðum rannsókna á framfæri með skilmerkilegum hætti bæði í ræðu og riti • notfæra sér efnafræðina í öðrum raungreinum og hinu daglega lífi 	

Vinnuáætlun		
Tímasókn og vinna í tíma	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 1 klst.	16 klst.
Undirbúningur fyrir próf	8 klst. x 3	24 klst.
Alls		104 klst. = 5 feim*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. – 10. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
2. vika 13. – 17. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
3. vika 20. – 24. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
4. vika 27. – 31. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
5. vika 3. - 7. febrúar	Rúmísómerur og hendin kolefni	Próf 1
6. vika 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Efnahvörf lífrænna efna	
7. vika 17. - 21. febrúar	Efnahvörf lífrænna efna	
8. vika 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Efnahvörf lífrænna efna	
9. vika 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Efnahvörf lífrænna efna	
10. vika 10. - 14. mars	Efnahvörf lífrænna efna	Próf 2
11. vika 17- 21. mars	Lífefnafræði	
12. vika 24. - 28. mars	Lífefnafræði	
13. vika 31. mars - 4. apríl	Lífefnafræði	
14. vika 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Lífefnafræði	
15. vika 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Lífefnafræði	Próf 3
16. vika 28. apríl - 2. maí	Verklegar æfingar	
17. vika 5. - 9. maí	Verklegar æfingar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson