

**Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2021****EFNA3LR05**

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, guðmundurg.karlsson@fss.is
Viðtalstími	Fimmtudagur kl:13:00 -13:40
Kennsluefni	Efni frá kennara
Áfangalýsing	Í áfanganum fá nemendur yfirlit yfir helstu efnispætti 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.

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 fei*

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

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.
--------------------------------------	---

Heiti	Vægi
Tímaverkefni/Heimaverkefni	20%
Könnunarpróf x 3	60%
Verklegar æfingar	20%

Þekking Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • nafnakerfi lífrænna efna • hugtakinu lífræn efni • hugtakinu hendið kolefni • helstu efnahvörfum lífrænna efna • byggingu og helstu eiginleikum sykra, lípíða og amínósýra	Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • 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
Leikni Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • 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	

Reglur áfanga	Slökkt skal vera á farsímum í kennslustund nema kennari taki fram að nota megji síma í verkefnavinnu.
----------------------	---

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.
--	---

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 8. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
2. vika 11. - 15. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
3. vika 18. - 22. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
4. vika 25. - 29. janúar	Nafnakerfið – IUPAC	
5. vika 1. - 5. febrúar	Rúmísómerur og hendin kolefni	Próf 1
6. vika 8. - 12. febrúar	Efnahvörf lífrænna efna	
7. vika 15. - 19. febrúar	Efnahvörf lífrænna efna	
8. vika 22. - 26. febrúar	Efnahvörf lífrænna efna	
9. vika 1. - 5. mars	Efnahvörf lífrænna efna	
10. vika 8. - 12. mars	Efnahvörf lífrænna efna	Próf 2
11. vika 15. - 19. mars	Lífefnafræði	
12. vika 22. - 26. mars Páskafri	Lífefnafræði	
13. vika 6. - 9. apríl	Lífefnafræði	
14. vika 12. - 16. apríl	Lífefnafræði	Próf 3
15. vika 19. - 23. apríl Sumard. fyrsti	Verklegar æfingar	
16. vika 26. - 30. apríl	Verklegar æfingar	
17. vika 3. - 6. maí	Verklegar æfingar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson