


**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****EFNA2LM05**

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, gudmundurg.karlsson@fss.is
Viðtalstími	Fimmtudagar kl:10:15-10:55
Kennsluefni	Efni frá kennara
Áfangalýsing	Í áfanganum er farið í grunnatriði efnafræðinnar og nemendur vinna með grunnhugtök greinarinnar. Þeir þjálfast í meðferð hjálpargagna, s.s. lotukerfis, jónatöflu og rafdrægnigildi frumefna. Nemendur kynnast verklegum æfingum í efnafræði og þjálfast í þeim vinnubrögðum sem þar eru viðhöfð.

Vinnuáætlun		
Tímasókn og vinna í tíma	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Heimavinna	15 vikur x 1 klst.	15 klst.
Undirbúningur fyrir próf	8 klst. x 2	16 klst.
Alls		91 klst. = 5 fein*

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 af einhverjum ástæðum eða fær lægra en 4,5 fær hann að endurtaka próf í lok annar eða á stoðdegi
--------------------------------------	---

Heiti	Vægi
Tímaverkefni/Heimaverkefni	25%
Próf x 2	50%
Verklegar æfingar	25%

<p>Þekking</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none">• uppbyggingu atóma, jóna og sameinda• jónunarorku og atómradíus• rafeindaskipan og mikilvægi hennar• flokkun efna, efnatáknum og helstu efnabreytingum• pH gildi• efnatengjum og áhrifum þeirra á eiginleika efna• helstu gerðum efnahvarfa• mólhugtakinu• nafnakerfi ólífrænna efna• mólstyrk og þynningum	<p>Hæfni</p> <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
<p>Leikni</p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none">• nota hjálpargögn í efnafræði, s.s. lotukerfi, jónatöflu og rafdrægnigildi• rita og stilla efnajöfnur• beita mólútreikningum og hlutfallareikningi í efnahvörfum• framkvæma verklegar æfingar og vinna úr niðurstöðum	

<p>Annað sem kennari vill láta koma fram</p>	<p>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.</p>
---	--

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 20. - 28. ágúst	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 31. ágúst - 4. sept.	Nafnakerfi	
3. vika 7. - 11. september	Efnahvörf og stilling efnajafna	
4. vika 14. - 18. september	Formúlumassi/massaprósenta	
5. vika 21. - 25. september	Mól	
6. vika 28. sept. - 2. október	Mól	
7. vika 5. -9. október	Mól – Reynslu- og sameindaformúla	
8. vika 12. – 16. október	Mólstyrkur og þynningar	Próf 1 - Miðannarmat
9. vika 19. - 23. október vetrarleyfi	Mólstyrkur og þynningar	
10. vika 26. - 30. október	Uppbygging atómsins	
11. vika 2. - 6. nóvember	Atómradíus og jónunarorka	
12. vika 9. - 13. nóvember	Efnatengi	
13. vika 16. -20. nóvember	Efnatengi	
14. vika 23. - 27. nóvember	Efnatengi og pH gildi	Próf 2
15. vika 30. nóv. - 4. desember	Verklegt	
	Verklegt	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson