



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

EFNA2LM05

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, guðmundur.karlsson@fss.is		
Viðtalstími	Klukkan 10:25 á föstudögum á skrifstofu áfangastjóra		
Námsefni	Námsefni á Innu og í tímum. Nemendur kaupa plastað lotukerfi hjá 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 kynnst verklegum æfingum í efnafræði og þjálfast í þeim vinnubrögðum sem þar eru viðhöfð.		

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr lokaprófi til að fá vinnueinkunn metna.		
	Símatsáfangi ☐	Lokapróf ☒	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni/Heimaverkefni		20%
	Hópverkefni		5%
	Miðannarpróf		20%
	Verklegar æfingar		15%
	Lokapróf		40%

Reglur áfanga	Ef nemandi er fjarverandi í miðannarprófi er prófið tekið strax og nemandi kemur í næsta tíma. Nema um annað sé um samið
----------------------	--

Annað sem kennari vill láta koma fram	Munið að spyrja ef þið skiljið ekki eitthvað eða 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
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • uppbyggingu atóma, jóna og sameinda • jónunarorka og atómradius • 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 • mólstyrkur og þynningar	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • 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
Hæfni	
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • tengja efnafræðina við daglegt líf og umhverfi • leggja rökstutt mat á eiginleika efna, s.s. ástandsform, hvarfhegðun o.fl. með aðstoð hjálpargagna • sjá notagildi efnafræðinnar og mikilvægi í raungreinum	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 4 tímar * 20 mín	21 klst.
Undirbúningur f. miðannarpróf	1 x 4 klst.	4 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		103 klst. = 5 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Nafnakerfi	
3. vika 4. - 8. september	Efnahvörf og stilling efnajafna	
4. vika 11. - 15. september	Formúlumassi Massaprósenta	
5. vika 18. - 22. september	Mól	
6. vika 25. - 29. september	Mól	
7. vika 2. - 6. október	Mól Reynslu- og sameindaformúla	
8. vika 9. - 13. október	Mólstyrkur og þynningar	Miðannarpróf
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Mólstyrkur og þynningar	Heimatilraun
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Uppbygging atóms Lotukerfið	
11. vika 30. október - 3. nóvember	Atómradíus og jónunarorka	
12. vika 6. - 10. nóvember	Efnatengi	
13. vika 13. - 17. nóvember	Efnatengi	
14. vika 20. - 24. nóvember	Verklegt	
15. vika 27. nóvember - 1. desember	Verklegt	
16. vika 4. - 7. desember	Upprifun fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson