



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

EFNA2LM05

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, guðmundur.karlsson@fss.is		
Viðtalstími	Viðtalstími á föstudögum kl. 9:20-10:00		
Námsefni	Efni 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 í lotuprófum sem verða tvö á önninni til að fá vinnueinkunn metna.		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Tímaverkefni		25%
	Próf x2		50%
	Verklegar æfingar		25%

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 vita ef eitthvað bjátar á. Betra er að gera það strax frekar en að bíða með það. Á INNU verður hægt að nálgast: - Æfingadæmi og lausnir - Lesefni - Lausnir við tímaverkefnum - Fyrir próf: ○ Æfingapróf og lausnir ○ Atriðalista fyrir próf ○ Formúlublöð
--	---

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • uppbyggingu atóma, jóna og sameinda • jónunarorku 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 • mólstyrk og þynningum	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: • 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 - símat		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 4 tímar x 20 mín	21 klst.
Undirbúningur f. próf	2 x 8 klst.	16 klst.
Verklegar æfingar	4 klst.	4 klst.
Alls		105 klst. = 5 feín*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 16. - 22. janúar	Nafnakerfi	
3. vika 23. - 29. janúar	Efnahvörf og stilling efnajafna	
4. vika 30. janúar - 5. febrúar	Formúlumassi Massaprósenta	
5. vika 6. - 12. febrúar	Mól	
6. vika 13. - 19. febrúar	Mól	
7. vika 20. - 26. febrúar	Mól Reynslu- og sameindaformúla	Próf 1
8. vika 27. febrúar - 5. mars	Mólstyrkur og þynningar	
9. vika 6. - 12. Mars <i>Miðannarmat</i>	Mólstyrkur og þynningar	Heimatilraun
10. vika 13. - 19. mars	Uppbygging atóms Lotukerfið	
11. vika 20. - 26. mars	Atómradius og jónunarorka	
12. vika 27.mars - 2. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Efnatengi	
13. vika 11. - 16. apríl	Efnatengi	
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Verklegt	
15. vika 24. - 30. apríl	Verklegt	Próf 2
16. vika 1. - 10. maí	Verklegt	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson