



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2022

EFNA2GE05

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, guðmundur.karlsson@fss.is		
Viðtalstími	Föstudagur kl. 09:20-10:00		
Námsefni	Efni hjá kennara.		
Áfangalýsing	Í áfanganum er áfram unnið með undirstöðupætti efnafræðinnar. Til viðbótar er fjallað um gaslögmálið og tengingu þess við mól- og massaútreikninga í efnahvörfum auk þess sem farið verður í orkubreytingar við efnahvörf, hraða efnahvarfa og jafnvægishugtakið kynnt. Áhersla er lögð á aukið sjálfstæði í verklegum æfingum og vinnubrögðum almennt.		

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanga þarf að ná 4,5 úr prófum til að fá vinnueinkunn metna. Auk þess verður vegið meðaltal allra námspátta 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.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni/heimaverkefni	25%
	Próf x2	50%
	Verklegar æfingar	25%

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

Þekking		Leikni	
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • gaslögmálinu og hagnýtingu þess í efnafræði og skyldum greinum • orkuhugtakinu og orkubreytingum við efnahvörf • helstu efnagreiningaraðferðum • helstu drifkröftum efnahvarfa • jafnvægishugtakinu • hlutfallareikningi í efnahvörfum		Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: • beita mól-, rúmmáls-, massa- og hlutfallareikningi í tengslum við efnahvörf • greina óþekkt efnismagn t.d. með títrun eða söfnun gass • beita einfaldri efnagreiningu • reikna út hvarfhraða og orkubreytingar við efnahvörf • setja upp og framkvæma verklegar æfingar og vinna markvisst úr niðurstöðum	
Hæfni			
Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: • leggja rökstutt mat á gang efnahvarfa og áhrif utanaðkomandi þátta t.d. á hvarfhraða og jafnvægisstöðu • 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	15 vikur x 4 klst.	60 klst.	
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.	
Undirbúningur f. próf	2 x 8 klst.	16 klst.	
Verklegar æfingar	3 klst.	3 klst.	
Alls		99 klst. = 5 feim	

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 19. - 26. ágúst	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 29. ágúst - 2. september	Gaslögmálið	
3. vika 5. - 9. september	Gaslögmálið	
4. vika 12. - 16. september	Efnahvörf	
5. vika 19. - 23. september	Efnahvörf	
6. vika 26. sept. - 30. september	Efnahvörf og hlutföll	
7. vika 3. - 7. október	Efnahvörf og hlutföll	
8. vika 10. – 14. október <i>Miðannarmat 11. okt.</i>	Efnahvörf og orka	
9. vika 17. - 21. október	Efnahvörf og orka	
10. vika 24. - 28. október <i>Vetrarleyfi 24. og 25. okt.</i>	Hraði efnahvarfa	
11. vika 31. okt. - 4. nóvember	Hraði efnahvarfa	
12. vika 7. - 11. nóvember	Jafnvægi	
13. vika 14. - 18. nóvember	Jafnvægi	
14. vika 21. - 25. nóvember	Verklegar æfingar	
15. vika 28. nóv. - 2. desember	Verklegar æfingar	
16. vika 5. – 7. desember	Verklegar æfingar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson