



Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2023

EFNA2GE05

Kennari	Guðmundur Grétar Karlsson, gudmundur.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 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 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: • 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	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*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 18. - 25. ágúst	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 28. ágúst - 1. september	Gaslögmálið	
3. vika 4. - 8. september	Gaslögmálið	
4. vika 11. - 15. september	Efnahvörf	
5. vika 18. - 22. september	Efnahvörf	
6. vika 25. - 29. september	Efnahvörf og hlutföll	
7. vika 2. - 6. október	Efnahvörf og hlutföll	
8. vika 9. - 13. október	Efnahvörf og orka	Miðannarpróf
9. vika 16. - 20. október <i>Vetrarleyfi</i>	Efnahvörf og orka	
10. vika 23. - 27. október <i>Miðannarmat</i>	Hraði efnahvarfa	
11. vika 30. október - 3. nóvember	Hraði efnahvarfa	
12. vika 6. - 10. nóvember	Jafnvægi	
13. vika 13. - 17. nóvember	Jafnvægi	
14. vika 20. - 24. nóvember	Verklegar æfingar	
15. vika 27. nóvember - 1. desember	Verklegar æfingar	
16. vika 4. - 7. desember	Upprifun fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðmundur Grétar Karlsson