





Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2026

EFNA2GE05

Kennari	Karen Rúnarsdóttir, karen.runarsdottir@fss.is	
Viðtalstími	Fimmtudagar 09:20 -10:00, staðsetning eftir samkomulagi	
Námsefni	Efni frá kennara	
Áfangalýsing	<p>Í áfanganum er áfram unnið með undirstöðuþætti 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 jafnvæghugtakið kynnt. Áhersla er lögð á aukið sjálfstæði í verklegum æfingum og vinnubrögðum almennt.</p>	
Námsmat og vægi námsmatsþátta	<p>Til að ná áfanga þarf að ná að lágmarki 4,5 úr lokaprófi auk þess sem vegið meðaltal úr lokaprófi og vinnueinkunn þarf að vera að lágmarki 4,5. Hægt er að sleppa við lokapróf að eftirfarandi skilyrðum uppfylltum:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Meðaltal úr könnunarprófum er að lágmarki 8,0. • Könnunarpróf eru tekin á tilsettum tíma. Tekið er tillit til sérstakra aðstæðna eins og t.d. veikinda. Rætt er við kennara fyrir fram eða samdægurs. <p>Vegið meðaltal úr öllum námsþáttum er að lágmarki 8,0.</p>	
	<p>Símatsáfangi <input type="checkbox"/> Lokapróf <input type="checkbox"/> Sleppikerfi <input checked="" type="checkbox"/></p>	
	Heiti	Vægi
	Tímaverkefni	15%
	Kaflapróf	30%
	Verklegar æfingar	15%
	Lokapróf	40%
Reglur áfanga	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
Annað sem kennari vill láta koma fram	Mundu að spyrja ef þú skilur ekki eitthvað eða ef eitthvað er óljóst. Sendu mér póst og láttu mig vita ef eitthvað bjátar á. Betra er að gera það strax frekar en að bíða með það.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> • gaslögmálinu og hagnýtingu þess í efnafræði og skyldum greinum • orkuhugtakinu og orkubreytingum við efnahvörf • helstu efnagreiningaraðferðum • helstu drifkröftum efnahvarfa • jafnvæghugtakinu • hlutfallareikningi í efnahvörfum 	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	3 x 2 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
Alls		116 klst. = 5 fein*

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6.-9. janúar	Upprifjun úr fyrra námsefni	
2. vika 12.-16. janúar	Gaslög málið	
3. vika 19.-23. janúar	Gaslög málið	
4. vika 26.-30. janúar	Efnahvörf	Tímaverkefni 1
5. vika 2.-6. febrúar	Efnahvörf	
6. vika 9.-13. febrúar	Efnahvörf	
7. vika 16.-20. febrúar <i>Uppbrotisdagur 18. feb</i>	Efnahvörf og hlutföll	Tímaverkefni 2
8. vika 23.-27. febrúar <i>Vetrarleyfi 27. feb</i>	Efnahvörf og hlutföll	
9. vika 2.-6. mars <i>Námsmatsdagur 2. mars</i>	Efnahvörf og orka	Könnunarpróf 1
10. vika 9.-13. mars	Efnahvörf og orka	
11. vika 16.-20. mars	Efnahvörf og orka	
12. vika 23.-27. mars <i>Starfshlaup 27. mars</i>	Hraði efnahvarfa	Tímaverkefni 3
13. vika 6.-10. apríl <i>Annar í páskum 6. apríl</i>	Hraði efnahvarfa	
14. vika 13.-17. apríl	Jafnvægi	Tímaverkefni 4
15. vika 20.-24. apríl <i>Sumard. fyrsti 23. apríl</i>	Jafnvægi	
16. vika 27. apríl-1. maí <i>Dimissio 30. apríl</i>	upprifjun	Könnunarpróf 2
17. vika 4.-8. maí <i>Stoðdagur 8. maí</i>	Undirbúningur fyrir lokapróf	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Karen Rúnarsdóttir