





## Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2025

EFNA2GE05

<b>Kennari</b>	Guðlaug Pálsdóttir, <a href="mailto:guðlaug.palsdottir@fss.is">guðlaug.palsdottir@fss.is</a>		
<b>Viðtalstími</b>	Á fimmtudögum kl. 10:30-11:10		
<b>Námsefni</b>	Efni frá kennara.		
<b>Áfangalýsing</b>	Í áfanganum er áfram unnið með undirstöðupætti efnafræðinnar. Til viðbótar er fjallað um gaslög málið og tengingu þess við mól- og massaútreikninga í efnahvörfum auk þess sem farið verður í orkubreytingar við efnahvörf, hraða efnahvarfa og jafnvægis hugtakið kynnt. Áhersla er lögð á aukið sjálfstæði í verklegum æfingum og vinnubrögðum almennt.		
<b>Námsmat og vægi námsmatspátta</b>	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:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Meðaltal úr könnunarprófum er að lágmarki 8,0.</b></li> <li>• <b>Könnunarpróf eru tekin á tilsettum tíma.</b> Tekið er tillit til sérstakra aðstæðna eins og t.d. veikinda. Rætt er við kennara fyrir fram eða samdægurs.</li> <li>• <b>Vegið meðaltal úr öllum námspáttum er að lágmarki 8,0.</b></li> </ul>		
	Símatsáfangi <input type="checkbox"/>	Lokapróf <input type="checkbox"/>	Sleppikerfi <input checked="" type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>	<b>Vægi</b>	
	Tímaverkefni / heimaverkefni	15%	
	Verklegar æfingar	15%	
	Könnunarpróf	30% (2x15)	
	Lokapróf	40%	
<b>Reglur áfanga</b>	Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.		
<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	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"> <li>• gaslög málinu og hagnýtingu þess í efnafræði og skyldum greinum</li> <li>• orkuhugtakinu og orkubreytingum við efnahvörf</li> <li>• helstu efnagreiningaraðferðum</li> <li>• helstu drifkröftum efnahvarfa</li> <li>• jafnvægis hugtakinu</li> <li>• hlutfallareikningi í efnahvörfum</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• beita mól-, rúmmáls-, massa- og hlutfallareikningi í tengslum við efnahvörf</li> <li>• greina óþekkt efnismagn t.d. með títrun eða söfnun gass</li> <li>• beita einfaldri efnagreiningu</li> <li>• reikna út hvarfhraða og orkubreytingar við efnahvörf</li> <li>• setja upp og framkvæma verklegar æfingar og vinna markvisst úr niðurstöðum</li> </ul>
	
Hæfni	
<p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• leggja rökstutt mat á gang efnahvarfa og áhrif utanaðkomandi þátta t.d. á hvarfhraða og jafnvægisstöðu</li> <li>• vinna sjálfstætt að úrlausn efnafræðilegra viðfangsefna, bæði verklegra og skriflegra</li> <li>• koma niðurstöðum rannsókna á framfæri með skilmerkilegum hætti bæði í ræðu og riti</li> <li>• notfæra sér efnafræðina í öðrum raungreinum og hinu daglega lífi</li> </ul>	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Heimavinna	16 vikur x 2 klst.	32 klst.
Undirbúningur f. könnunarpróf	2 x 3 klst.	6 klst.
Undirbúningur f. lokapróf	12 klst.	12 klst.
Lokapróf	2 klst.	2 klst.
<b>Alls</b>		<b>116 klst. = 5 feim</b>

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefni	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 6. – 10. janúar	Upprifjun úr fyrra námsefni	
<b>2. vika</b> 13. – 17. janúar	Gaslögmálið	
<b>3. vika</b> 20. – 24. janúar	Gaslögmálið	Tímaverkefni 1
<b>4. vika</b> 27. – 31. janúar	Efnahvörf	
<b>5. vika</b> 3. - 7. febrúar	Efnahvörf	Tímaverkefni 2
<b>6. vika</b> 10. - 14. febrúar <i>Uppbrotsdagur</i>	Efnahvörf og hlutföll	
<b>7. vika</b> 17. - 21. febrúar	Efnahvörf og hlutföll	Tímaverkefni 3
<b>8. vika</b> 24. - 28. febrúar <i>Vetrarfrí 27. og 28.</i>	Efnahvörf og orka	<b>Könnunarpróf 1</b>
<b>9. vika</b> 3. - 7. mars <i>Námsmatsdagur - Miðannarmat</i>	Efnahvörf og orka	Tímaverkefni 4
<b>10. vika</b> 10. - 14. mars	Efnahvörf og orka / Hraði efnahvarfa	
<b>11. vika</b> 17- 21. mars	Hraði efnahvarfa	Tímaverkefni 5
<b>12. vika</b> 24. - 28. mars	Hraði efnahvarfa / Jafnvægi	
<b>13. vika</b> 31. mars - 4. apríl	Jafnvægi	
<b>14. vika</b> 7. - 11. apríl <i>Starfshlaup - Páskafri</i>	Jafnvægi	Tímaverkefni 6
<b>15. vika</b> 22. - 25. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Verklegar æfingar	
<b>16. vika</b> 28. apríl - 2. maí	Verklegar æfingar	<b>Könnunarpróf 2</b>
<b>17. vika</b> 5. - 9. maí	Upprifjun og verklegar æfingar	

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Guðlaug Pálsdóttir