

# Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga  
Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	Efnafræði – EFNA2GE05
Kennari:	Steinunn Ingibjörg Magnúsdóttir
Önn:	Vorönn 2020
Áætlun unnin:	05.01.2020

## Markmið:

### Pekkingarmarkmið:

*Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:*

- Helstu millisameindakröftum í efnafræði.
- Mismunandi gerðum efnahvarfa s.s. fellingarhvörf, sýru/basahvörf og oxunar/afoxunarhvörf.
- Eiginleikum gasa og gasblandna sem og skilning á kjörgaslögmálinu.
- Grunnhugtökum varmafræðinnar, lögmálum hennar og áhrif hennar á efnahvörf.
- Hraðalögmálum efnafræðinnar og helstu þáttum sem hafa áhrif á hraða efnahvarfa.

### Leiknimarkmið:

*Nemandi skal hafa öðlast leikni í:*

- Að greina á milli þeirra millisameindakrafta sem ríkja milli efna.
- Að þekkja mismunandi efnahvörf út frá efnajöfnum þeirra.
- Að beyta kjörgaslögmálinu.
- Að skilgreina áhrifaþætti varmafræðinnar á efnahvörf.
- Að reikna út hvarfahraða og skýra áhrifaþætti á hraða efnahvarfa.
- Sjálfstæðum og skipulögðum vinnubrögðum.

### Hæfnimarkmið:

*Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:*

- Átta sig á og rökstyðja hvaða reikniaðferðir eiga við hverju sinni við útreikninga í efnafræði.
- Beita skipulegum aðferðum við útreikning lausna.
- Skilja mikilvægi efnafræðinnar í raunvísindum.
- Stunda áframhaldandi nám í efnafræði.

sem metið er með: *Leiðsagnarmati*

<b>Námsefni:</b>	Töfrar efnafræðinnar eftir Guðjón Andra Gylfason. Rafræn bók frá síðasta áfanga. Hinn kviki efnisheimur eftir Guðjón Andra Gylfason. Rafræn bók sem keypt er á moodle.	
<b>Námsmat:</b>		
Áfangaeinkunn (%):	Kaflapróf og gögn fyrir próf (glósublöð)	60%
	Lestrarkannanir	20%
	Verkefnabók	10%
	Lokaverkefni annar	10%
	<b>Samtals:</b>	<b>100%</b>

<b>Skipulag náms:</b>	
Námstilhögun:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nemendur fá einn tíma í stundaskrá með kennara, þeir tímar fara aðallega í að fara yfir námsefni næstu viku og aðstoða við verkefni. Kaflapróf verða tekin í þessum tímum.</li> <li>Kennari mætir í einn verkefnatíma á viku, þá geta nemendur fengið aðstoð við verkefni.</li> <li>Nemendur halda skipulagða verkefnabók sem skila þarf til kennara nokkrum sinnum yfir önnina.</li> <li>Áfanginn krefst þess að nemendur sinni náminu meira heima þar sem það er ekki nema einn tími á viku í töflu með kennara.</li> <li>Nemendur vinna einnig sín eigin glósublöð sem taka má með í kaflaprófin.</li> <li>Lestrarkannanir verða í lok hvers kafla, tekin á netinu.</li> </ul>	
Um skilafrest og vanskil:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Skilaverkefnum skal skilað í síðasta lagi <b>kl. 18:00 á föstudögum</b>. Engin sein skil eru leyfð. Sé óskað eftir seinum skilum skal hafa samband við skólameistara.</li> </ul>	
Um próf:	
<ul style="list-style-type: none"> <li>3 kaflapróf verða í áfanganum.</li> <li>Nemendur vinna sín eigin gögn fyrir prófin og hafa með sér hverju sinni.</li> <li>Boðið verður upp á sjúkra- og endurtektarpróf. Allir sem vilja geta tekið endurtektarpróf en einkunnin er þá meðaltal einkunna fyrir bæði prófin. Til þess að geta tekið sjúkrapróf verður nemandi að tilkynna sig veikann í skólann og vera með V í mætingu.</li> <li>Mæti nemandi ekki í upprunalega prófið hefur hann ekki tækifæri á að taka prófið nema einu sinni.</li> </ul>	

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
<b>Vika 2</b> 6.-11. janúar	Kynning á áfanga 7. kafli - Millisameindakraftar	
<b>Vika 3</b> 12.-18. janúar	7. kafli - Millisameindakraftar	<b>Lestrarkönnun 7. kafli</b>
<b>Vika 4</b> 19.-25. janúar	8. kafli - Efnahvörf	
<b>Vika 5</b> 26. janúar – 1. febrúar	8. kafli – Efnahvörf	<b>Lestrarkönnun 8. kafli</b>
<b>Vika 6</b> 2. – 8. febrúar <b>Framhaldsdeild í Grundarfirði</b>	8. kafli - Efnahvörf	<b>Kaflapróf 1; 7. og 8. kafli</b>
<b>Vika 7</b> 9.-15. febrúar <b>1. umsögn</b>	9. kafli - Gas	<b>Endurtektarpróf; 7. og 8. kafli</b>
<b>Vika 8</b> 16. – 22. febrúar	9. kafli - Gas	
<b>Vika 9</b> 23. – 29. febrúar	9. kafli - Gas	<b>Lestrarkönnun 9. kafli</b>
<b>Vika 10</b> 1. – 7. mars	1. kafli - Varmafræði	<b>Kaflapróf 2; 9. Kafli Vinnubókarskil 1; 7., 8. og 9. kafli</b>
<b>Vika 11</b> 8.-14. mars <b>Framhaldsdeild í Grundarfirði</b>	1. kafli – Varmafræði	<b>Endurtektarpróf; 9. kafli</b>
<b>Vika 12</b> 15. – 21. mars	1. kafli - Varmafræði	<b>Lestrarkönnun 1. kafli</b>

<b>Vika 13</b> 22. – 28. mars <b>2. umsögn</b>	2. kafli – Hraðafraeði efnahvarfa	
<b>Vika 14</b> 29. mars – 4. apríl	2. kafli – Hraðafraeði efnahvarfa	
<b>Vika 15</b> 5. - 11. apríl	<b>Páskarí</b>	
<b>Vika 16</b> 12. - 18. apríl	<b>Páskafri 13. – 14. apríl.</b> 2. kafli – Hraðafraeði efnahvarfa	<b>Lestrarkönnun 2. kafli</b>
<b>Vika 17</b> 19. - 25. apríl	<b>23. apríl – Sumardagurinn fyrsti - frídagur</b> 2. kafli – Hraðafraeði efnahvarfa	<b>Kaflapróf 3;  1. og 2. kafli</b>
<b>Vika 18</b> 26. apríl – 2. maí	<b>1. maí – frídagur</b> 2. kafli – Hraðafraeði efnahvarfa	<b>Endurtektarpróf;  1. og 2. kafli</b>
<b>Vika 19</b> 3. - 9. maí  <b>Framhaldsdeild í  Grundarfirði</b>	<b>Lokaverkefnadagar</b>	<b>Vinnubókarskil 2;  1. og 2. kafli   Lokaverkefni</b>
<b>Vika 20</b> 10. -16. maí	<b>Námsmat</b>	
<b>Vika 21</b> 17.- 23. maí	<b>18. einkunnabirting  21. uppstigningardagur  23. útskrift</b>	

*Birt með fyrirvara um breytingar  
Kennari: Steinunn Ingibjörg Magnúsdóttir*