

# Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	Efnafræði EFNA3LÍ05
Kennari:	Áslaug Sigvaldadóttir
Önn:	Vorönn 2021
Áætlun unnin:	5.1 2021

## Markmið:

### Pekkingarmarkmið:

*Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:*

- grunnatriðum lífrænnar efnafræði
- helstu lífrænu efnaflokkunum; eðlis- og efnaeiginleikum
- IUPAC-nafngiftarkerfi lífrænna efna
- Svigrúmablöndun kolefnis og þrívíddarbyggingu lífrænna sameinda
- Efnahvörfum lífrænna efna
- Helstu flokkum lífefna svo sem sykrum, lípiðum og próteinum
- helstu lífefnaferlum mannslíkamans

### Leiknimarkmið:

*Nemandi skal hafa öðlast leikni í:*

- þekkja helstu lífrænu efnaflokkana sem mynda lífverur
- nota IUPAC-nafngiftakerfið
- teikna byggingarformúlur
- lýsa svigrúmablöndun kolefnis
- að þekkja muninn á sykrum, lípiðum og próteinum
- lesa úr lífefnaferlum hvatbera
- Sjálfstæðum og skipulögðum vinnubrögðum.

### Hæfnimarkmið:

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

- nota IUPAC-nafngiftakerfið til þess að skrifa heiti og teikna upp byggingaformúlur lífrænna efna
- rita einfalda hvarfganga
- auka skilning sinn á notagildi lífrænnar efnafræði og tengja hana daglegu lífi
- afla sér upplýsinga og frekari þekkingar varðandi viðfangsefnið
- takast á við frekara nám í efna- og náttúrufræðum

sem metið er með: *Ýmsu mati, sjá námsmat.*

Námsefni: Máttur kolefnanna eftir Guðjón Andra Gylfason.  
Rafræn bók sem keypt er á moodle.

## Námsmat:

Áfangaeinkunn (%): Kaflapróf 30%

	Glósur/Verkefnibók	30%
	Skilaverkefni/lokaverkefni	40%
Verkefnaeinkunn (%):		%
		%
		%
		%
		%

<b>Skipulag náms:</b>	
<b>Námstilhögun:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Áfanginn er með fasta tvo tíma í töflu, í þeim tímum verður farið yfir námsefnið og farið í valin verkefni/dæmi.</li> <li>• Nemendur lesa og glósa námsefnið og skila glósum eftir hvern kafla.</li> <li>• Nemendur skila verkefnum vikulega</li> </ul>	
<b>Um skilafrest og vanskil:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Skilaverkefnum skal skilað í síðasta lagi kl. 23:59 á sunnudögum</li> <li>• Engin sein skil eru leyfð. Sé óskað eftir seinum skilum skal hafa samband við skólameistara með góðum fyrirvara.</li> </ul>	
<b>Um próf:</b>	
<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 í prófið.</li> </ul>	
<b>Vikuskema:</b>	
Mánudagar → Fastur tími 14 35 -15 35	
Fimmtudagar → Fastur tími 8 30- 9 30	
<b>Verkefnatímar kennara</b> mánudagar fyrir og eftir hádegi	
fimmtudagar fyrir hádegi	
föstudagar frá kl. 8 30 – 11 50	

<u>Kennsluvikur</u>	<u>Áætluð yfirferð</u>	<u>Skil á verkefnum/kannanir</u>
<b><u>Vika 2</u></b> <b><u>3.-9. janúar</u></b>	<b><u>Kennsla hefst 6. janúar</u></b>	
<b><u>Vika 3</u></b> <b><u>10.-16. janúar</u></b>	1. kafli Tenging og ísómerar	Glósuskil 1/kaflaspurningar

<b><u>Vika 4</u></b> <b><u>17. – 23. janúar</u></b>	2. Kafli – Alkanar og IUPac nafnakerfið	Glósuskil 2 /kaflasurningar
<b><u>Vika 5</u></b> <b><u>24. – 30. janúar</u></b>	3. Kafli – Alkenar og alkýnar	Glósuskil 3/kaflasurningar
<b><u>Vika 6</u></b> <b><u>2.-8. febrúar</u></b>	4. Kafli Inngangur að hvarfagöngum	Glósuskil 4/kaflasurningar
<b><u>Vika 7</u></b> <b><u>7. – 13. Febrúar</u></b> <b><u>Framhaldsd. í Grundarf. 9.-</u></b> <b><u>12. feb.</u></b>	5. Kafli -Efnahvörf alkana, alkena og alkýna	Glósuskil 5/kaflasurningar
<b><u>Vika 8</u></b> <b><u>14. – 20. Febrúar</u></b> <b><u>15. og 16. feb. –</u></b> <b><u>námsmatsdagar</u></b>	6. Kafli -Eiginleikar og efnahvörf Bensen	Glósuskil 6/kaflasurningar
<b><u>Vika 9</u></b> <b><u>21. – 27. febrúar</u></b>	7. Kafli -Efnahvörf lífrænna halógena	Glósuskil 7/kaflasurningar
<b><u>Vika 10</u></b> <b><u>28. febrúar – 6. Mars</u></b> <b><u>1. og 2. febrúar - vetrarfrí</u></b>	8. Kafli -Alkóhól, eterar og þíól	Glósuskil 8/kaflasurningar
<b><u>Vika 11</u></b> <b><u>7. – 13. mars</u></b> <b><u>Framhaldsdeild í Grf. 9.-12.</u></b> <b><u>mars</u></b>	9. Kafli -Aldehýð og keton	Glósuskil 9/kaflasurningar
<b><u>Vika 12</u></b> <b><u>14. – 20. mars</u></b> <b><u>18. og 19. mars -</u></b> <b><u>námsmatsdagar Valtímabil</u></b> <b><u>16.-20. mars</u></b>	10. Kafli -Karboxýlsýrur og afleiður	Glósuskil 10 /kaflasurningar

<b><u>Vika 13</u></b> <b><u>21. mars – 27. mars</u></b> <b><u>22. mars – birting</u></b> <b><u>umsagnar.</u></b> <b><u>Valtímabil 22.-26. mars</u></b>	11. Kafli Amín	Glósuskil 11 /kaflaspurningar
<b><u>Vika 14</u></b> <b><u>28. mars – 3. Apríl</u></b>	Páskaleyfi	
<b><u>Vika 15</u></b> <b><u>4.-10. apríl</u></b>	<b><u>Kennsla eftir páskaleyfi hefst 7. apríl</u></b>	<u>Glósur/kaflaspurningar</u>
<b><u>Vika 16</u></b> <b><u>11.-17. Apríl</u></b>	Lífefnafræði	<b><u>Glósur/kaflaspurningar</u></b>
<b><u>Vika 17</u></b> <b><u>18.-24. apríl</u></b>	Lífefnafræði <b><u>22. apríl – sumardagurinn fyrsti</u></b>	<u>Glósur</u>
<b><u>Vika 18</u></b> <b><u>25. apríl -1. maí</u></b>	Lífefnafræði <b><u>1.maí – Verkalýðsdagurinn</u></b>	<b><u>Skilaverkefni</u></b>
<b><u>Vika 19</u></b> <b><u>2. -8. maí</u></b> <b><u>Framhaldsdeild í Grundarf.</u></b> <b><u>3. – 7. maí</u></b>	<b><u>Verkefnadagar</u></b>	<b><u>Powerpoint verkefni</u></b>
<b><u>Vika 20</u></b> <b><u>9.-15. maí</u></b>	<b><u>10. maí – verkefnadagur</u></b> <b><u>13. maí – uppstigningardagur</u></b> <b><u>Námsmat</u></b>	
<b><u>Vika 21</u></b> <b><u>16.-22. maí</u></b>	<b><u>Námsmat</u></b> <b><u>20. maí – einkunnabirting</u></b> <b><u>24. maí – annar í hvítasunnu</u></b> <b><u>25. maí – útskrift kl. 15:00</u></b> <b><u>26. maí – námsmatsdagur</u></b>	

	<b><u>27. og 28. maí - starfsdagar 21. maí – uppstigningardagur</u></b> <b><u>23. maí kl. 14:00 - útskrift</u></b>	
--	---	--

*Birt með fyrirvara um breytingar  
Kennari: Áslaug Sigvaldadóttir*