

Kennsluáætlun



Fjölbrautaskóli Snæfellinga

Grundargötu 44 - 350 Grundarfjörður - Sími: 430 8400

Áfangi:	LÍFF2R05
Kennari:	Árni Ásgeirsson
Önn:	Vorönn 2019
Áætlun unnin:	Janúar 19

Markmið:

Þekkingarmarkmið:

Að nemendur hafi aflað sér þekkingar og skilnings á:

- byggingu og starfsemi fruma; heilkjörnunga og dreifkjörnunga
- gerð og hlutverki frumulíffæra, frumuhluta
- flutningi efna um frumuhimnur
- kenningum um tilurð og þróun heilkjörnunga
- mismunandi frumuskiptingum
- sáð- og eggfrumumyndun hjá mannum
- lögmálum Mendels og algengum erfðamynstrum
- byggingu DNA og RNA
- genatjáningu; afritun, umritun og þýðing erfðaefnisins
- mismunandi genastökkbreytingum
- grunnatriðum í erfðatækni
- gerð og hlutverki dýra- og plöntuvefja

Leiknimarkmið:

Nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- nota ljóssmásjá
- skoða frumur og vefi með ljóssmásjá
- leysa erfðafræðidæmi
- lesa úr erfðamynstrum
- lesa úr erfðatáknmálinu
- nýta upplýsingatækni við öflun upplýsinga og heimilda við verkefnavinnu

Hæfnimarkmið:

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

- auka skilning sinn á því smásæja í lifandi efni sem metið er með verkefnum og verklegum æfingum
- tengja undirstöðuþekkingu í frumu- og erfðafræði við daglegt líf sem metið er með munnlegum og skriflegum verkefnum
- bera virðingu fyrir og taka ábyrga afstöðu til hegðun sinnar m.t.t. lifandi náttúru og eigin líkama
- vera meðvitaðri um ástæður erfðafræðilegrar fötlunar og geti tekið ábyrga afstöðu til málefna þar að lútandi
- afla sér upplýsinga og frekari þekkingar varðandi viðfangsefnið
- þjálfa sjálfstæð vinnubrögð við úrlausn verkefna
- takast á við frekara nám í efna- og náttúrufræðum

sem metið er með:

Námsefni:

Námsefni fá nemendur frá kennara.

Námsmat:

Verkefnaeinkunn (%):	Verkefni 40% Verklegar tilraunir 20% Hlutapróf 15% Lokaverkefni 15%
----------------------	--

Skipulag náms:
Námstilhögun:
<p>Nemendur vinna fjölbreytt verkefni yfir önnina sem endar svo lokaverkefni</p> <p>Skilaverkefni verða reglulega yfir önnina í formi spurninga eða skýrsla. Skila skal inn fullunnum skilaverkefnum til þess að fá sem bestu einkunn.</p> <p>Skilakassar lokast ávallt kl. 18:00 á föstudögum.</p>
Um skilafrest og vanskil:
<p>Vanskil eru ekki leyfð og vísast beiðnir til skólameistara. Nemendur skulu einnig skila inn full unnum verkefnum til að fá einkunn og leitast við að fá aðstoð hjá kennara ef þeir skilja ekki viðfangsefnið.</p>
Um próf:
<p>Í áfanganum verða tvö hlutapróf en ekkert lokapróf er í áfanganum.</p>

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð	Skil á verkefnum/kannanir
<p>Vika 1</p> <p>1.-5. janúar</p> <p>4. janúar – fyrstu kennsludagur</p>	<p>4. janúar – fyrsti kennsludagur</p> <p>Áfangi kynntur</p>	
<p>Vika 2</p> <p>6.-12. janúar</p>	<p>Kynning á líffræðitengdum greinum sem og bygging og starfsemi fruma kynnt.</p>	1. skilaverkefni
<p>Vika 3</p> <p>13.-19. janúar</p>	<p>Frumulíffæri og virkni þeirra.</p> <p>Notast við myndbönd.</p>	2. skilaverkefni

Vika 4 20.-26. janúar	Frumulíffæri og virkni þeirra- notast við myndbönd	Kynning Munnlegt skilaverkefni
Vika 5 27. jan. – 2. febrúar Framhaldsdeild í Grundarf. 29. jan. – 2.feb.	Flutningur efna um frumuhimnur Smásjárverkefni Verklegt	3. skilaverkefni/skýrsla
Vika 6 3.-9. febrúar 5. febrúar – 1. umsögn	<i>Mismunandi frumskiptingar</i>	4. skilaverkefni
Vika 7 10. – 16. febrúar	<i>Kenningar um tilurð og þróun heilkjörnunga. og sáð- og eggfrumumyndun hjá manningum</i>	
Vika 8 17. – 23. febrúar	<i>Kenningar um tilurð og þróun heilkjörnunga. og sáð- og eggfrumumyndun hjá manningum</i>	5. skilaverkefni
Vika 9 25. febrúar – 2. mars	Kynning á erfðafræði Frumukenningar og frumkvöðlar í erfðafræði	Hlutapróf úr frumulíffræði
Vika 10 3.-9. mars	Lögmál Mendels og frumukenningin	6. skilaverkefni Ritgerð um Lögmál Mendels eða frumkvöðla í erfðafræði.
Vika 11 10. – 16. mars	Genatjáningu; afritun, umritun og þýðing erfðaefnisins	7. skilaverkefni
Vika 12 17. – 23. mars	Bygging DNA og RNA	8. skilaverkefni verklegt um byggingu og virkni erfðaefnis.

<p>Framhaldsd. í Grf. 19.- 22.mars</p> <p>Húsfundur 19. mars</p>		
<p>Vika 13</p> <p>24. mars – 30. mars</p> <p>28. mars -námsmat 29. mats - vetrarfrí</p>	Genastökkbreytingar	2. kynning
<p>Vika 14</p> <p>31.mars-6. apríl</p> <p>2. apríl – 2. umsögn</p>	Genastökkbreytingar	9. skilaverkefni
<p>Vika 15</p> <p>7.-13. apríl</p>	Grunnatriði í erfðatækni	10. skilaverkefni
<p>Vika 16</p> <p>14.-20. apríl</p>	Páskaleyfi	
<p>Vika 17</p> <p>21.-27. apríl</p> <p>24. apríl – kennsla eftir páskaleyfi hefst</p> <p>25. apríl – fyrsti sumardagur</p>	<p>24. apríl – fyrsti kennsludagur eftir páskaleyfi</p> <p>Nytsemi og tækifæri í frumulíffræði og erfðafræði í okkar samfélagi</p>	
<p>Vika 18</p> <p>28. apríl -4. maí</p>	<p>1.maí – Verkalýðsdagurinn</p> <p>Nytsemi og tækifæri í frumulíffræði og erfðafræði í okkar samfélagi</p>	<p>11. Skilaverkefni</p> <p>Hlutapróf úr erfðafræði</p>

<p>Vika 19</p> <p>5. -11. maí</p> <p>Framhaldsdeild í Grundarf. 6.-10. maí</p>	<p>Lokaverkefnadagar</p>	
<p>Vika 20</p> <p>12.-18. maí</p>	<p>Námsmat</p>	
<p>Vika 21</p> <p>19.-25. maí</p>	<p>Námsmat</p> <p>21. maí - einkunnabirting</p> <p>25. maí - útskrift</p>	

Birt með fyrirvara um breytingar, Árni Ásgeirsson