

**Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2020****LÍFF2ML05**

<b>Kennarar:</b>	Haukur Viðar Ægisson: <a href="mailto:haukur.aegisson@fss.is">haukur.aegisson@fss.is</a>
<b>Viðtalstími:</b>	Haukur: Mánudagur kl. 10:15 – 10:55.
<b>Kennsluefni:</b>	Efni frá kennara.
<b>Áfangalýsing:</b>	Fjallað verður um líffræði sem snertir daglegt líf manna. Farið verður yfir helstu hópa lífvera og samspil þeirra við manninn. Algengir sjúkdómar af völdum baktería, veira og frumdýra verða skoðaðir og einnig mikilvægi eðlilegrar bakteríuflóru fyrir heilsu. Skoðaðar verða leiðir til þess að hindra smit og skemmdir á matvælum. Ræddar verða hugsanlegar smitleiðir milli manna og dýra og hvaða umhverfisaðstæður leiða til myndunar nýrra sjúkdóma. Hagnýting örvera í iðnaði, landbúnaði og daglegu lífi verður einnig rædd. Kostir og gallar sveppa verða skoðaðir. Kynntar verða algengustu nytjaplöntur og rætt hvernig nýta má plöntur á ýmsa vegu. Siðferðisleg mál er varða ræktun, erfðabreytingar og aðrar tilraunir á lífverum verður skoðað. Velt verður upp spurningum um fæðuöryggi manna í framtíðinni og hugsanlegar leiðir til þess að tryggja það.

<b>Vinnuáætlun - símat</b>		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. tíma	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. próf	2 x 5 klst.	10 klst.
Undirbúningur fyrir fyrirlestur	5 klst.	5 klst.
Vinna vegna ritgerðar	5 klst.	5 klst.
<b>Alls</b>		<b>100 klst. = 5 fein*</b>

*Viðmið um fjölda eininga	
Einingar	Tímafjöldi í vinnu meðalnemanda í áfanga
1 fein	18 - 24 klst.
2 fein	36 - 48 klst.
3 fein	54 - 72 klst.
4 fein	72 - 96 klst.
5 fein	90 – 120 klst.

<p><b>Þekking:</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• algengum sjúkdómum sem orsakast af bakteríum, veirum og frumdýrum.</li> <li>• hvernig örverur eru nýttar í iðnaði.</li> <li>• náttúrulegri bakteríuflóru manna.</li> <li>• notagildi sveppa og hvaða hættur eða óþægindi sveppir geta valdið mönnum.</li> <li>• helstu nytjaplöntum í landbúnaði og iðnaði.</li> <li>• hvernig nýta má efni úr lífverum, t.d. eitur í ýmsum tilgangi.</li> </ul>	<p><b>Hæfni:</b></p> <p>Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• meta hugsanlega framtíðarmöguleika í nýtingu lífvera.</li> <li>• geti tekið afstöðu til siðferðislegra spurninga sem vakna við nýtingu lífvera.</li> <li>• leggja mat á það hvort hætta sé á nýjum sjúkdómum vegna samskipta manna og lífvera.</li> <li>• geta umgengist lífverur sem hann ekki þekkir á viðeigandi hátt.</li> <li>• taka afstöðu til málefna líðandi stundar sem tengjast viðfangsefnum áfangans.</li> </ul>
<p><b>Leikni:</b></p> <p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• nota smásjá og víðsjá til þess að skoða lífverur.</li> <li>• greina lífverur með bókum, lyklum og slíku og meta hvaða lífverur geti verið varasamar.</li> <li>• bera saman mismunandi sjúkdóma.</li> <li>• meðhöndla matvæli rétt með tilliti til örvera og hugsanlegra sníkjudýra.</li> </ul>	

<p><b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b></p>	<p>Ekkert lokapróf er í áfanganum. Til þess að standast áfangann þarf að uppfylla eftirfarandi skilyrði:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nemandi þarf að ná 4,5 eða hærra á báðum könnunarprófunum.</li> <li>• Vinnueinkunn verður að vera 4,5 eða hærri.</li> </ul>
---	---

Heiti	Vægi
Könnunarpróf	50%
Nemendafyrirlestur	10%
Ritgerð	10%
Önnur verkefni	30%

<p><b>Reglur áfanga</b></p>	<p>Verkefnum skal skila á réttum tíma, ekki er hægt að skila verkefnum eftir að kennari hefur skilað verkefnum til baka og fær nemandi 0 fyrir verkefni sem ekki er skilað.</p> <p>Slökkt skal vera á farsímunum í kennslustund nema kennari taki fram að nota megi síma í verkefnavinnu.</p>
-----------------------------	---

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1 - 2. vika</b> 20. ágúst – 4. sept.	Hvað er lífvera? Veirur: Bygging og sjúkdómar. Ónæmiskerfið. Bólusetningar. Heimildaskrá.	Nemendafyrirlestrar.
<b>3 - 5. Vika</b> 7. – 25. september.	Bakteríur: Bygging, sjúkdómar og hagnýting. Undirbúningur fyrirlesturs og gerð heimildaskrár.	Bakteríurækt. Ritgerð.
<b>6. - 7 vika</b> 28. sept – 9. október.	Flokkun lífvera í ríki. Frumverur: Bygging og flokkun. Mikilvægi fyrir líf á jörðinni. Sjúkdómar af völdum frumvera.	Frumveruskoðun.
<b>8.-10. vika</b> 12. – 30. október. <b>Vetrarleyfi í 9v.</b>	Sveppir: Bygging og fjölgun. Gagn-ógagn.	Ýmis verkefni. <b>Könnunarpróf 1</b>
<b>11. - 12. vika</b> 2. – 13. nóvember.	Plöntur og dýr: Gagnsemi. Matvælaöryggi. Erfðabreytingar og kynbætur.	Ýmis verkefni.
<b>13 - 14. vika</b> 16. – 27. Nóvember.	Dýr: Sníkjudýr. Skordýr.	Ýmis verkefni. Heimapróf í Innu. <b>Könnunarpróf 2</b>
<b>15. vika</b> 30. nóv – 4. desember.		Sjúkrapróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf.