


## Náms- og kennsluáætlun - Haustönn 2021


### LÍFF3LÍ05

<b>Kennari</b>	Harpa Kristín Einarsdóttir <a href="mailto:harpa.einarsdottir@fss.is">harpa.einarsdottir@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Mánudagar kl. 11:10-11:50 staðsetning eftir samkomulagi.	
<b>Námsefni</b>	Lífeðlisfræði, kennslubók handa framhaldsskólum eftir Örnólf Thorlacius. Efni frá kennara.	
<b>Áfangalýsing</b>	Áfanginn er seinni áfangi af tveimur sem fjalla um lífeðlisfræði lífvera. Fjallað verður um vefi, líffæri og líffærakerfi mannsins en samanburður verður einnig gerður við aðrar lífverur. Skoðuð verða innbyrðis tengsl líffærakerfa og viðhald stöðugleika í líkamanum. Farið verður yfir byggingu og starfsemi taugakerfis, þvagkerfis, öndunarkerfis og æxlunarkerfis. Fjallað verður um efnaskipti og líkamshita, byggingu og hlutverk húðar og farið yfir mikilvæg atrið í þroskunarfræði. Fjallað verður um heilbrigða starfsemi líkamans og algengustu frávik. Nemendur fá að kynna efninu á sem fjölbreyttastan hátt með verklegum æfingum og fjölbreyttum verkefnum.	

<b>Námsmat og vægi námsmatsþátta</b>	Til að ná áfanganum verður nemandi að uppfylla öll eftirfarandi skilyrði:		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ná 4,5 eða hærra á öllum könnunarprófum.</li> <li>Vinnueinkunn verður að vera 4,5 eða hærri.</li> </ul>		
	<b>Símatsáfangi</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Lokapróf</b> <input type="checkbox"/>	<b>Sleppikerfi</b> <input type="checkbox"/>
	<b>Heiti</b>		<b>Vægi</b>
	Verkefni og verklegar æfingar		25%
	Fyrirlestur		10%
	Krossapróf á INNU		15%
	Könnunarpróf		50%

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

<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Ef nemandi fellur eða missir af könnunarprófi er hægt að taka það upp í lok annar.
--	--

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Líffærum: virkni mismunandi líffæra</li> <li>• og samspil líffæra</li> <li>• Líffærakerfum: hlutverki, líffærum í hverju líffærakerfi og tengsl líffærakerfa</li> <li>• Mismunandi gerðum boðskipta</li> <li>• Starfsemi og skiptingu taugakerfis</li> <li>• Úrgangslausun og efnastjórn</li> <li>• Öndunarkerfi og stjórnun þess</li> <li>• Stjórnun líkamshita og orkumyndun líkamans</li> <li>• Byggingu húðar og þátt í hitatemprun.</li> <li>• Æxlun, getnaði, fósturþroska og helstu getnaðarvörnum</li> </ul>	<p>Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nýta lífeðlisfræðilegar upplýsingar í máli og myndum</li> <li>• Beita einföldum lífeðlisfræðilegum rannsóknaraðferðum</li> <li>• Kryfja líffæri úr spendýri</li> <li>• Greina frá heilbrigðri starfsemi líffæra og líffærakerfa</li> <li>• Bera saman mismunandi vefi og líffæri, t.d. hlutverk nýrna og lifrar í þveiti</li> <li>• Meta viðbrögð líkamans við mismunandi umhverfisaðstæðum, t.d. hita og raka</li> <li>• Reikna út áhrif ýmissa efna á líkamsstarfsemina, t.d. aukið magn koltvísýrings í blóði</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>• Draga ályktanir af mælingum og tilraunum á líkamsstarfsemi</li> <li>• Geta tjáð sig munnlega og skriflega um starfsemi líkamans</li> <li>• Nýta og meta heimildir til þess að leysa verkefni</li> <li>• Skoða sjúkdóma í mannlíkamanum og bera saman við eðlilega starfsemi</li> <li>• Geta metið áhrif öldrunar á líkamsstarfsemina</li> <li>• Meta þá áhættu sem stafar af vímuefnanotkun</li> <li>• Taka ábyrgð á eigin lífsháttum og heilsu</li> </ul>	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. Tíma/heimavinna	15 vikur x 4 tímar x 20 mín	20 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 5 klst.	15 klst.
Undirbúa fyrirlestur	5 klst.	15 klst.
Alls		<b>110 klst. = 5 fein*</b>

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 20. - 27. ágúst	Líffærakerfi og skipulag líkamans. Yfirlit og upprifjun.	Verkefni um líffærakerfin.
<b>2. -3. vika</b> 30. ágúst - 10. Sept.	<b>2. kafli:</b> Boðflutningur bls. 37 – 59. Taugaboð og boð frá kirtlum.	Ýmis verkefni tengd kirtlum. Krossapróf á INNU, kafli 2.
<b>4. -6. vika</b> 13. sept. - 1. október	<b>3. kafli:</b> Taugakerfið bls. 61 – 98. Bygging taugakerfisins, heilinn og vímuefni.	Ýmis verkefni um taugakerfið. Verkefni um vímuefni Nemendafyrirlestrar. Verkefni um taugasjúkdóma. Krossapróf á INNU, kafli 3.  <b>Könnunarpróf 1, líffærakerfi, kafli 2 og fyrri hluti kafla 3.</b>
<b>7. - 9. vika</b> 4. - 22. október <i>Vetrarleyfi 18. og 19. okt.</i>	<b>5. kafli:</b> Temprun á líkamsvökvunum bls. 133 – 156. Lifur, nýru og lungu.	<b>Verklegt:</b> Loftskipti lungna og öndunartíðni. Krossapróf á INNU, kafli 5.  <b>Könnunarpróf 2, seinni hluti kafla 3 og kafli 5.</b>
<b>10. - 12. vika</b> 25. okt. - 12. nóvember	<b>7. kafli:</b> Efnaskipti og líkamshiti bls. 187 – 202. Húð, hitastýring og orkuferli.	<b>Verklegt:</b> Krufning á svínalíffærum. <b>Verklegt:</b> líkamsstærð og hitastig. Skýrsla. Krossapróf á INNU, kafli 7.
<b>13. -14. vika</b> 15. - 26. nóvember	<b>10. kafli:</b> Æxlun bls. 251 – 292. Helstu æxlunarhættir lífvera, kynæxlun dýra, æxlunarkerfi manna, hormónastjórn á kynstarfsemi, fósturþroski og meðganga.	Verkefni um getnaðarvarnir. Krossapróf á INNU, kafli 10. <b>Verklegt:</b> Vefir.  <b>Könnunarpróf 3, kafli 7 og 10.</b>
<b>15. vika</b> 29. nóv. - 3. desember		Sjúkra og upptökupróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Harpa Kristín Einarsdóttir