




## Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2024

## LÍFF3LÍ05

<b>Kennari</b>	Haukur Viðar Ægisson: <a href="mailto:haukur.aegisson@fss.is">haukur.aegisson@fss.is</a>	
<b>Viðtalstími</b>	Haukur: Föstudagar 9:15-9:55, kennarastofa.	
<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 kaflaprófum.</li> <li>Lokaeinkunn verður að vera 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>
	Vinnubók.	20%
	Verkefni og verklegar æfingar.	20%
	INNU krossapróf.	15%
	Kaflapróf, 6 próf á önninni.	45%
<b>Reglur áfanga</b>	Ekki er hægt að skila verkefnum eftir að kennari hefur skilað verkefnum til baka. Nemandi fær 0 fyrir verkefni sem ekki er skilað. Notkun á snjallsímum er ekki leyfileg í tímum nema með leyfi kennara.	
<b>Annað sem kennari vill láta koma fram</b>	Ef nemandi fellur eða missir af kaflaprófi er hægt að taka það upp í lok annar. Munið að spyrja ef eitthvað er óljóst. Sendið mér tölvupóst og látið mig vita ef eitthvað bjátar á. Betra er að gera það strax frekar en að bíða með það.	

Þekking	Leikni
<p>Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Líffærum: virkni mismunandi líffæra 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.y</li> <li>Úrgangslosun og efnastjórn.</li> <li>Öndunarkerfi og stjórnun þess.</li> <li>Stjórnun líkamshita og orkumyndun líkamans.</li> <li>Byggingu húðar og 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 blóð.</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	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. tíma	16 vikur x 3 tímar x 20 mín	16 klst.
Undirbúningur f. kaflapróf	6 x 3 klst.	18 klst.
Stærri verkefni	10 klst.	10 klst.
<b>Alls</b>		<b>108 klst. = 5 fein*</b>

Virðing, samvinna og árangur

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
<b>1. vika</b> 4. - 14. janúar	Líffærakerfi og skipulag líkamans. Yfirlit og upprifjun. 4. kafli: Hvítkorn bls. 122 – 128. Ónæmiskerfið.	- Í upphafi (INNA). - Líffærakerfi (INNA). - Krossapróf 1.
<b>2. vika</b> 15. - 21. janúar	2. kafli: Boðflutningur bls. 37 – 48. Boðflutningskerfi, boðefni, efnasamsetning hormóna, yfirlit yfir innkirtlakerfið, kirtlar í heila. Skjaldkirtill.	- Verkefni úr fræðslumynd um hormón. - <b>Kaflapróf 1.</b>
<b>3. vika</b> 22. - 28. janúar	2. kafli: Boðflutningur bls. 37 – 48. Nýrnahettur og briskirtill.	- Krossapróf 2. - <b>Kaflapróf 2.</b>
<b>4. vika</b> 29. janúar - 4. febrúar	2. kafli: Taugaboð bls. 48-58. 3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Taugakerfi frumstæðra dýra. Hlutverk taugakerfis. Bygging taugakerfisins. Skipting í MTK og ÚTK.	- Krossapróf 3. - <b>Kaflapróf 3.</b>
<b>5. vika</b> 5. - 11. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Viljastýrð og sjálfvirk viðbrögð.	- Verklegt: Skynfæri og heili.
<b>6. vika</b> 12. - 18. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 78 – 98. Heilinn, hlutverk mismunandi hluta heila, og vímuefni.	- Verkefni um taugasjúkdóma. - Krossapróf 4. - <b>Kaflapróf 4.</b>
<b>7. - 8. vika</b> 19. febrúar - 3. mars <i>Vika 7: Þemadagur</i> <i>Vika 8: Námsmatsdagur</i>	5. kafli Temprun á líkamsvökvunum bls. 133 – 144. Lifur og nýru.	- Verklegt: Loftskipti lungna og öndunartíðni.
<b>9. vika</b> 4. - 10. mars <i>Miðannarmat</i>	5. kafli Temprun á líkamsvökvunum bls. 144 – 156. Lungu.	- Krossapróf 5. - <b>Kaflapróf 5.</b>
<b>10. - 11. vika</b> 11. - 24. mars <i>Starfshlaup - Páskafri hefst</i>	7. kafli: Efnaskipti og líkamshiti bls. 187 – 202. Húð, hitastýring og orkuferli.	- Verklegt: Krufning á svínalíffærum. - Krossapróf 6.
<b>12. - 14. vika</b> 2. - 21. apríl	Húð, hitastýring og orkuferli.	- Verklegt: líkamsstærð og hitastig. Skýrsla. - <b>Kaflapróf 6.</b>
<b>15. vika</b> 22. - 28. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	10. kafli: Æxlun bls. 251 – 292. Helstu æxlunarhættir lífvera, kynæxlun dýra, æxlunarkerfi manna, hormónastjórn á kynstarfsemi, fósturþroski og meðganga.	- Krossapróf 6, æxlun. - <b>Kaflapróf 7, æxlun.</b>
<b>16. vika</b> 29. apríl - 5. maí		- Verkefni um getnaðarvarnir. - Verklegt: Vefir. - Skila vinnubók.
<b>17. vika</b> 6. - 10. maí		- Sjúkra og upptökupróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Haukur Viðar Ægisson

Fjölbrautaskóli Suðurnesja