



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2022

LÍFF3LÍ05

Kennari	Harpa Kristín Einarsdóttir harpa.einarsdottir@fss.is	
Viðtalstími	Mánudagar kl. 11:15-11:55 staðsetning eftir samkomulagi.	
Námsefni	Lífeðlisfræði, kennslubók handa framhaldsskólum eftir Örnólf Thorlacius. Efni frá kennara.	
Áfangalýsing	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 atriði í þroskunarfræði. Fjallað verður um heilbrigða starfsemi líkamans og algengustu frávík. Nemendur fá að kynnast efninu á sem fjölbreyttastan hátt með verklegum æfingum og fjölbreyttum verkefnum.	

Námsmat og vægi námsmatsþátta	Til að ná áfanganum verður nemandi að uppfylla öll eftirfarandi skilyrði:	
	- Ná 4,5 eða hærra á öllum könnunarprófum. - Vinnueinkunn verður að vera 4,5 eða hærri.	
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐
	Heiti	Vægi
	Verkefni og verklegar æfingar	30%
	Krossapróf á INNU	20%
	Þrjú könnunarpróf	50%

Reglur áfanga	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 farsímunum í kennslustund nema kennari taki fram að nota megí síma í verkefnavinnu.
----------------------	--

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

Þekking	Leikni
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: - Líffærum: virkni mismunandi líffæra - og samspil líffæra - Líffærakerfum: hlutverki, líffærum í hverju líffærakerfi og tengsl líffærakerfa - Mismunandi gerðum boðskipta - Starfsemi og skiptingu taugakerfis - Úrgangslosun og efnastjórn - Öndunarkerfi og stjórnun þess - Stjórnun líkamshita og orkumyndun líkamans - Byggingu húðar og þátt í hitatemprun - Æxlun, getnaði, fósturþroska og helstu getnaðarvörnum	Nemandi skal hafa öðlast leikni í að: - Nýta lífeðlisfræðilegar upplýsingar í máli og myndum - Beita einföldum lífeðlisfræðilegum rannsóknaraðferðum - Kryfja líffæri úr spendýri - Greina frá heilbrigðri starfsemi líffæra og líffærakerfa - Bera saman mismunandi vefi og líffæri, t.d. hlutverk nýrna og lifrar í þveiti - Meta viðbrögð líkamans við mismunandi umhverfisaðstæðum, t.d. hita og raka - Reikna út áhrif ýmissa efna á líkamsstarfsemina, t.d. aukið magn koltvísýrings í blóði
Hæfni Nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að: - Draga ályktanir af mælingum og tilraunum á líkamsstarfsemi - Geta tjáð sig munnlega og skriflega um starfsemi líkamans - Nýta og meta heimildir til þess að leysa verkefni - Skoða sjúkdóma í mannslíkamanum og bera saman við eðlilega starfsemi - Geta metið áhrif öldrunar á líkamsstarfsemina - Meta þá áhættu sem stafar af vímuefnanotkun - Taka ábyrgð á eigin lífsháttum og heilsu	

Vinnuáætlun		
Tímasókn	15 vikur x 4 klst.	60 klst.
Undirbúningur f. Tíma/heimavinna	15 vikur x 3 tímar x 20 mín	15 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 5 klst.	15 klst.
Stærri verkefni	10 klst.	10 klst.
Alls		100 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 6. - 14. janúar	Líffærakerfi og skipulag líkamans. Yfirlit og upprifjun.	Í upphafi (INNA). Líffærakerfi (INNA).
2. vika 17. – 21. janúar	2. kafli: Boðflutningur bls. 37 – 48. Boðflutningskerfi, boðefni, efnasamsetning hormóna, yfirlit yfir innkirtlakerfið, kirtlar í heila. Skjaldkirtill.	Verkefni úr fræðslumynd um hormón.
3. vika 24. – 28. Janúar <i>Forvarnavika gegn einelti</i>	2. kafli: Boðflutningur bls. 37 – 48. Nýrnaheittur. Briskirtill. Taugaboð bls. 48-58.	Krossapróf 1 á INNU, kafli 2.
4. vika 31. jan. – 4. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Taugakerfi frumstæðra dýra. Hlutverk taugakerfis. Bygging taugakerfisins.	Krossapróf 2 á INNU, kafli 3 (fyrri hluti).
5. vika 7. – 11. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Skipting í MTK og ÚTK. Viljastýrð og sjálfvirk viðbrögð.	Könnunarpróf 1, líffærakerfi, kafli 2 og fyrri hluti kafla 3 (að bls. 78).
6. vika 14. – 18. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 78 – 98. Heilinn, hlutverk mismunandi hluta heila, og vímuefni.	Verklegt: Skynfæri og heili Verkefni um taugasjúkdóma. Krossapróf 3 á INNU, kafli 3 (seinni hluti).
7.-9. vika 21. febrúar– 11. mars	5. kafli Temprun á líkamsvökvunum bls. 133 – 156. Lifur og nýru.	Verklegt: Loftskipti lungna og öndunartíðni. Krossapróf 4 á INNU, kafli 5. Könnunarpróf 2, seinni hluti kafla 3 og kafli 5. Verklegt: Krufning á svínalíffærum.
10.-11. vika 14. – 25. mars	7. kafli: Efnaskipti og líkamshiti bls. 187 – 202. Húð, hitastýring og orkuferli.	Verklegt: Líkamsstærð og hitastig. Skýrsla. Krossapróf 5 á INNU, kafli 7.
12.-14. vika 28. mars– 22. Apríl <i>Starfshlaup 8. apríl? Páskafri 9. – 18. apríl</i>	10. kafli: Æxlun bls. 251 – 292. Helstu æxlunarhættir lífvera, kynæxlun dýra, æxlunarkerfi manna, hormónastjórn á kynstarfsemi, fósturproski og meðganga.	Krossapróf 6 á INNU, kafli 10. Könnunarpróf 3, kafli 7 og 10.
15. vika 25. – 29. apríl		Verklegt: Vefir. Verkefni um getnaðarvarnir.
16. vika 2. – 6. maí		Sjúkra og upptökupróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Harpa Kristín Einarsdóttir