



Náms- og kennsluáætlun - Vorönn 2023

LÍFF3LÍ05

Kennari	Harpa Kristín Einarsdóttir harpa.einarsdottir@fss.is	
Viðtalstími	Þriðjudagur kl. 9:20-10:00 - staðsetning eftir samkomulagi.	
Námsefni	Lífeðlisfræði, kennslubók handa framhaldsskólum eftir Örnólf Thorlacius, fæst í bókabúðum t.d. Pennanum-Eymundsson, lðnú og oft á skiptibókamörkuðum. Einnig efni frá kennara á INNU.	
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 atrið í þroskunarfræði. Fjallað verður um heilbrigða starfsemi líkamans og algengustu frávík. Nemendur fá að kynna efni á sem fjölbreyttastan hátt með verklegum æfingum og fjölbreyttum verkefnum.	

Námsmat og vægi námsmatspátta	Til að ná áfanganum verður nemandi að uppfylla öll eftirfarandi skilyrði: - Ná 4,5 eða hærra á öllum könnunarprófum. - Ná 4,5 eða hærra í öðrum námsmatspáttum.		
	Símatsáfangi ☒	Lokapróf ☐	Sleppikerfi ☐
	Heiti		Vægi
	Vinnubók		15%
	Verkefni og verklegar æfingar		20%
	Krossapróf á INNU		15%
	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 farsímum í kennslustund nema kennari taki fram að nota megi 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. 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
Nemandi skal hafa öðlast þekkingu og skilning á: • Líffærum: virkni mismunandi líffæra • og samspil líffæra • Líffærakerfum: hlutverki, líffærum í hverju líffærakerfi og tengsl líffærakerfa • varnarkerfum líkamans • 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 mannlíkamanum 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 – LÍFF2LE05		
Tímasókn	16 vikur x 4 klst.	64 klst.
Undirbúningur f. Tíma/heimavinna	16 vikur x 4 tímar x 20 mín	21 klst.
Undirbúningur f. próf	3 x 5 klst.	15 klst.
Stærri verkefni	10 klst.	10 klst.
Alls		110 klst. = 5 feín*

Kennsluvikur	Áætluð yfirferð námsefnis	Skil á verkefnum
1. vika 5. - 15. janúar	Líffærakerfi og skipulag líkamans. Yfirlit og upprifjun. Hluti 4. kafla og efni frá kennara: Ónæmiskerfið bls. 124-128.	Líffærakerfin. Krossapróf 1 á INNU-Líffærakerfin. Krossapróf 2 á INNU-Ónæmiskerfið.
2. vika 16. - 22. 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 23. - 29. janúar	2. kafli: Boðflutningur bls. 37 – 48. Nýrnaheittur. Briskirtill. Taugaboð bls. 48-58.	Krossapróf 3 á INNU-Kafli 2. Könnunarpróf 1: Líffærakerfi, ónæmiskerfi (hluti af kafla 4) og kafli 2.
4. vika 30. janúar - 5. feb.	3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Taugakerfi frumstæðra dýra. Hlutverk taugakerfis. Bygging taugakerfisins.	Krossapróf 4 á INNU, kafli 3 (fyrri hluti).
5. vika 6. - 12. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 61 – 78. Skipting í MTK og ÚTK. Viljastýrð og sjálfvirk viðbrögð.	Verklegt: Skynfæri og heili
6. vika 13. - 19. febrúar	3. kafli: Taugakerfið bls. 78 – 98. Heilinn, hlutverk mismunandi hluta heila, og vímuefni.	Verkefni um taugasjúkdóma. Krossapróf 5 á INNU, kafli 3 (seinni hluti).
7. vika 20. - 26. febrúar	5. kafli Temprun á líkamsvökvunum bls. 133 – 144. Lifur og nýru.	Verklegt: Loftskipti lungna og öndunartíðni.
8. vika 27. febrúar - 5. mars	5. kafli Temprun á líkamsvökvunum bls. 144 – 156. Lungu.	Krossapróf 6 á INNU, kafli 5. Könnunarpróf 2: Kafli 3 og 5.
9.-10. vika 6. - 26. Mars <i>Miðannarmat</i>	7. kafli: Efnaskipti og líkamshiti bls. 187 – 202. Húð, hitastýring og orkuferli.	Verklegt: líkamsstærð og hitastig. Skýrsla. Krossapróf 7 á INNU, kafli 7.
11.-13. vika 20. mars- 16. Apríl <i>Starfshlaup – Páskafri 1.-10. apríl</i>	10. kafli: Æxlun bls. 251 – 292. Helstu æxlunarhættir lífvera, kynæxlun dýra, æxlunarkerfi manna, hormónastjórn á kynstarfsemi, fósturproski og meðganga.	Krossapróf 8 á INNU, kafli 10. Könnunarpróf 3, kafli 7 og 10.
14. vika 17. - 23. apríl <i>Sumardagurinn fyrsti</i>	Getnaðarvarnir	Verkefni um getnaðarvarnir. Krossapróf 9 á INNU-Getnaðarvarnir.
15. vika 24. - 30. apríl	Verklegt: Krufning á svínalíffærum.	
16. vika 1. - 10. maí	Verklegt: Vefir.	Sjúkra og upptökupróf.

Með fyrirvara um breytingar og von um gott samstarf

Harpa Kristín Einarsdóttir