



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2025

LÍFE2LN05

Lífeðlisfræði

Kennari:	Brynja Valgeirsdóttir (BV), brynjav@fsu.is
----------	---

Áfangalýsing:

Fjallað verður um líkamsstarfsemi dýra og að litlu leyti um plöntur. Nemandi kynnist því hvernig frumur, vefir og líffæri starfa saman og starfsemi helstu líffæra og líffærakerfa í dýrum. Áhersla er aðallega lögð á manneskjuna og heilbrigða líkamsstarfsemi þeirra en einnig er lögð áhersla á hryggdýr og líffærakerfi þeirra og þá sérstaklega spendýr og hvernig líkami þeirra starfar.

Undanfari

Líffræði LÍFF2EL05.

Þekkingarviðmið – nemandi skal hafa öðlast þekkingu á:

- sameiginlegum einkennum lífvera í dýraríkinu og einkenni helstu dýrafylkinga
- eðli taugaboða og starfsemi taugakerfis
- eðli hormóna og starfsemi innkirtlakerfis, samhæfingu og stjórnun líffærakerfa
- hvernig hjarta- og æðakerfi starfar og mismunandi hlutverki blóðs
- varnarkerfi mannslíkamans og hvernig úrgangslosunar- og öndunarkerfi starfa
- uppbyggingu og virkni meltingarkerfis, stoðkerfa og eðli hreyfingar
- mismunandi skynfærum, ásamt æxlunarkerfi og fósturþroska
- til undirbúnings frekari náms í líffræðigreinum

Leikniviðmið – nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita grunnhugtökum lífeðlisfræðinnar á skilmerkilegan hátt og í rökrænu samhengi
- lesa lífeðlisfræðilegar upplýsingar í máli og myndum, meta áhrif lífshátta á heilbrigða þroskun og starfsemi líkamans
- beita einföldum lífeðlisfræðilegum rannsóknaraðferðum og einföldum líffræðilegum aðferðum í verklegum æfingum og vinna skýrslur úr þeim
- afla sér áreiðanlegra heimilda frá ýmsum mismunandi miðlum

Hæfniviðmið – nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem viðkomandi hefur aflað sér til að:

- leggja mat á einfaldar lífeðlisfræðilegar upplýsingar daglegs lífs á gagnrýnninn hátt
- tjá sig um lífeðlisfræðileg málefni daglegs lífs á skýran og ábyrgan hátt og tekið ábyrgð á eigin lífi m.t.t. lífeðlisfræðilegra þátta
- taka þátt í einföldum lífeðlisfræðilegum athugunum, tengja niðurstöðurnar við fræðin og draga ályktanir af þeim

Kennsluefni

Lífeðlisfræði. Kennslubók handa framhaldsskólum eftir Örnólf Thorlacius 4. útgáfa.
Útgefandi Iðnú árið 2012.
Ítarefni.

Námsmat

Lokaeinkunn byggist á eftirfarandi mati:

<i>Námsþáttur</i>	<i>Lýsing á námsmati</i>	<i>Vægi</i>
Stærri verkefni	Ritanir, kynningar og skýrslur tengdar verklegum æfingum.	35 %
Próf	Nokkur próf yfir önnina – ekki venjuleg kaflapróf.	30 %
Minni verkefni	Önnur verkefni áfangans.	20 %
Krossar	Krossaspurningar úr hverjum kafla námsefnisins	15 %
<i>Samtals</i>		<i>100%</i>

Þrjú próf verða lögð fyrir á önninni sem gilda 10% hvert og samtals 30% af lokaeinkunn.
Verkefni gilda því 70% af lokaeinkunn.

Prófin eru með öðru sniði en prófin sem eru í almennri líffræði. Þau byggja á því að þið fáið að vita fyrirfram hvaða þrjú líffæri eða líffærakerfi verður spurt um og þið fáið svo eitt af þessum atriðum til að lýsa og fjalla um á prófinu.

Sérreglur áfangans og aðrar upplýsingar

Viðvera í tímum. Ef nemandi fer úr tíma og er fjarverandi lengur en í 10 mínútur þá er það skráð sem fjarvist (F) fyrir tímann. Notkun tölvu/síma við námið er mikilvæg alla önnina, en notkun tölvu eða síma í tölvuleiki og spjall á netinu í kennslustund er ekki liðin og jafngildir það fjarvist (F). Fjarvist verður gefin **án aðvörunar** ef kennari verður var við það að sími/tölva er notuð í annað en það sem við kemur námi. **Nemendur 20 ára og eldri** skulu í upphafi annar gera samning við kennara varðandi mætingu og verkefnaskil. Standi nemandi ekki við samninginn á hann á hættu að verða vikið úr áfanganum.

Nánari útfærsla á kennsluvef áfangans á Innu. Kennsluáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.

Gangi ykkur vel!

7. janúar 2025,

Brynja Valgeirsdóttir

Vika	Dagsetning	Námsefni	Annað
3.	15/1 - 19/1	Inngangur, almenn kynning á lífeðlisfræði, bls. 11 – 16.	
4.	20/1 - 26/1	1. kafli. Frumulífeðlisfræði, bls. 17 – 36.	
5.	27/1 – 2/2	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 37 – 60.	
6.	3/2 – 9/2	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 37 – 60.	
7.	10/2 – 16/2	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98.	<i>Vorfrí 14. febrúar</i>
8.	17/2 – 23/2	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98.	Próf I: Inngangur og kaflar 1-3
9.	24/2 – 2/3	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.	<i>Miðannarmat 28. febrúar</i>
10.	3/3 – 9/3	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.	<i>Áfangamessa 5. mars</i>
11.	10/3 – 16/3	5. kafli. Temprun á líkamsvökvum, bls. 133 – 156.	
12.	17/3 – 23/3	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186.	<i>Kátir dagar og Flóafár 19. – 21.mars</i>
13.	24/3 – 30/3	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186.	Próf II: kaflar 4-6
14.	31/3 – 6/4	7. kafli. Efnaskipti og líkamshiti, bls. 187 – 202.	
15.	7/4 – 13/4	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.	
16.	14/4 – 20/4	Páskafri 14. apríl – 21. apríl	
17.	21/4 – 27/4	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.	<i>Sumardagurinn fyrsti 24. apríl</i>
18.	28/4 – 4/5	9. kafli. Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 250.	<i>Verkalýðsdagurinn 1. maí</i>
19.	5/5 – 11/5	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292.	
20.	12/5 – 18/5	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292. Síðasti kennsludagur 15. maí	Próf III: kaflar 7-10
21.	19/5 – 25/5	Námsmatsdagar eru frá 16. maí – 20. maí	<i>Prófsýning 21. maí</i>