



**Kennari: Ólafur Einarsson**

**Skammstöfun: ÓE**

### Áfangalýsing

Fjallað verður um líkamsstarfsemi dýra og að litlu leyti um plöntur. Nemandi kynnist hvernig frumur, vefir og líffæri starfa saman og hvernig starfsemi helstu líffæra og líffærakerfa í dýrum er háttað. Áherslan verður á hryggdýr og líffærakerfi þeirra og þá sérstaklega spendýr og heilbrigða líkamsstarfsemi hjá þeim.

### Markmið

- I. Þekking: Nemandi þekki sameiginleg einkenni lífvera í dýraríkinu og einkenni helstu dýrafylkinga. Nemandi skilji eðli taugaboða og starfsemi taugakerfis, eðli hormóna og starfsemi innkirtlakerfis, samhæfingu og stjórnun líffærakerfa. Hvernig hjarta- og æðakerfi starfi og mismunandi hlutverkum blóðs. Þekki varnarkerfi mannlíkamans og hvernig úrgangslausunar- og öndunarkerfi starfa. Kunni skila á uppbyggingu og virkni meltingarkerfis, stoðkerfum og eðli hreyfingar, mismunandi skynfærum, ásamt æxlunarkerfi og fósturþroska. Öðlist þekkingu til undirbúnings frekari náms í líffræðigreinum.
- II. Leikni: 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. Geta beitt einföldum lífeðlisfræðilegum rannsóknaraðferðum og einföldum líffræðilegum aðferðum í verklegum æfingum og vinna skýrslur úr þeim. Nemendur geti aflað sér áreiðanlegra heimilda frá ýmsum mismunandi miðlum.
- III. Hæfni: Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að leggja mat á einfaldar lífeðlisfræðilegar upplýsingar daglegs lífs á gagnrýnninn hátt. Hann geti tjáð sig um lífeðlisfræðileg málefni daglegs lífs á skýran og ábyrgan hátt, tekið ábyrgð á eigin lífi m.t.t. lífeðlisfræðilegra þátta. Nemandi geti tekið þátt í einföldum lífeðlisfræðilegum athugunum, tengja niðurstöðurnar við fræðin og draga ályktanir af þeim. Þýr yfir hæfni til að fara í frekara nám á sviði líffræðinnar.

### Undanfari

Líffræði LÍFF2EL05.

### Kennsluefni

Lífeðlisfræði eftir Örnólf Thorlacius 4. útgáfa. Útgefandi lðnú árið 2012. Ítarefni.

### Fyrirkomulag

Kennslan byggist á fyrirlesturum, verkefnavinnu og verklegum tímum.

### Verkefnaskil

Nemendur vinna ýmis verkefni samhliða yfirferð námsefnis. Verkefnin eru misstór og vega mismikið og eru ýmist einstaklings- eða hópverkefni. Skýrslum skal skila á tölvuunnu formi innan viku frá

lokum verklegs tíma. Skilaskylda er á verkefnum. Sjá nánari leiðbeiningar á Innu. Eftir skiladag reiknast engin einkunn fyrir skýrslu. Á önninni verða þrjú kaflapróf. Mæti nemandi ekki í kaflapróf á tilsettum tíma skal hann taka það í lok annar þ.e.a.s. hafi hann verið löglega forfallaður. Skila þarf vottorði til kennara ef nemandi mætir ekki í kaflapróf vegna veikinda.

### Námsmat

Lokaeinkunn byggist á eftirfarandi mati:

Kaflapróf 45%

Vinnueinkunn 55%

Stærri verkefni, s.s. skýrslur, verklegar æfingar og ritgerðir 35%

Ýmis verkefni og ástundun 20%

Til að standast áfangann verða nemendur að ná 4,5 í prófum að meðaltali og lokaeinkunn. Athugið að vetrareinkunn hækkar ekki lokaeinkunn nemanda upp fyrir 4,0 sé um fall að ræða hjá honum á annarprófum. Ennfremur getur vetrareinkunn dregið einkunn niður þannig að nemandi falli í áfanganum. Ef nemandur vinna ekki verklegar æfingar og skila ekki verkefnum tengdum þeim þá hafa þeir ekki rétt á því að fara í lokapróf.

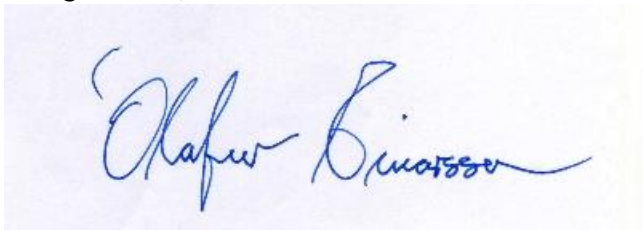
### Sérreglur áfangans

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 gefinn **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!

12. ágúst 2019,

A handwritten signature in blue ink on a light blue background. The signature is written in a cursive style and reads "Ólafur Þinnarsson".

Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
34.	18.8 – 24.8.	Inngangur, almenn kynning á lífeðlisfræði, bls. 13 – 18.
35.	25.8 – 31.8.	1. kafli. Frumulífeðlisfræði, bls. 19 – 38.
36.	1. – 7.9.	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 39 – 62.
37.	8. – 14.9.	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 39 – 62.
38.	15.9 – 21.9.	3. kafli. Taugakerfið bls. 63 – 79. Heilinn, bls. 80 – 100. <b>Próf I, Inngangur og kaflar 1 – 3.</b>
39.	22.9 – 28.9.	4. kafli. Blóðrásin bls. 101–114.
40.	29.9 – 5.10.	4. kafli. Vessakerfið, stjórn blóðrásar og blóðþrýstings, bls. 114 – 120. <b>Miðannarmat</b>
41.	6.–12.10.	4. kafli. Blóðið og ónæmi, bls. 121 – 134.
42.	13. – 19.10.	5. kafli. Temprun á líkamsvökvum, bls. 135 – 158.
43.	20. – 26.10.	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 159 – 177.
44.	27.10 – 2.11.	6. kafli. Melting og meltingarkerfi manna, bls. 177 – 188. <b>Próf II, kaflar 4 – 6.</b>
45.	3. – 9.11.	7. kafli. Efnaskipti og líkamshiti, bls. 189 – 199.
46.	10. – 16.11.	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 205 – 218. Heyrn, bls. 218 – 224.
47.	17. – 23.11.	8. kafli. Önnur skynjun, bls. 224 – 232.
48.	24.11 – 30.11.	9. kafli. Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 249.
49.	1.12 – 7.12.	Olnbogaráymi. <b>Próf III, kaflar 7 – 9.</b>