



Fjölbrautaskóli Suðurlands

Lífeðlisfræði

LÍFE2LN05

Kennsluáætlun – Vorönn 2020

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 háttáð. 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 starfar og mismunandi hlutverki blóðs. Þekki varnarkerfi mannlíkamans og hvernig úrgangslösu- 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 gagnrýninn 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. Þyr yfir hæfni til að fara í frekara nám á sviði líffræðinnar.

Undanfari

Líffræði LÍFF2EL05.

Kennsluefni

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

Fyrirkomulag

Kennslan byggist á verkefnavinnu, fyrirlestrum og verklegum tímum.

Verkefnaskil

Nemendur vinna ýmis verkefni samhliða yfirferð námsefnis. Verkefni 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 og nemandi verður að vinna verklegar æfingar. 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.

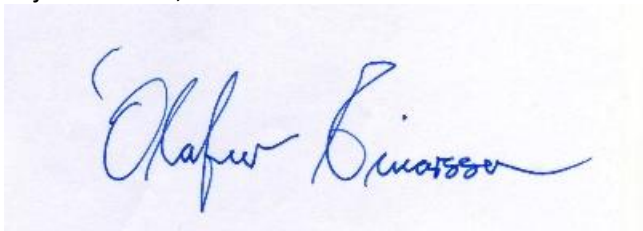
Sérreglur áfangans

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!

6. janúar 2020,



Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
2.	5.1 – 11.1	Inngangur, almenn kynning á lífeðlisfræði, bls. 13 – 18.
3.	12.1 – 18.1	1. kafli. Frumulífeðlisfræði, bls. 19 – 38.
4.	19.1 – 25.1	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 39 – 62.
5.	26.1 – 1.2	3. kafli. Taugakerfið bls. 63 – 79. Heilinn, bls. 80 – 100.
6.	2.2 – 8.2	3. kafli. Taugakerfið bls. 63 – 79. Heilinn, bls. 80 – 100. Próf I, Inngangur og kaflar 1 – 3.
7.	9.2 – 15.2	4. kafli. Blóðrásin bls. 101–114.
8.	16.2 – 22.2	4. kafli. Vessakerfið, stjórn blóðrásar og blóðþrýstings, bls. 114 – 120. Kátir dagar og flóafár 19. – 21.2
9.	23.2 – 29.2	4. kafli. Blóðið og ónæmi, bls. 121 – 134. Miðannarmat.
10.	1.3 – 7.3	5. kafli. Temprun á líkamsvökvum, bls. 135 – 158.
11.	8.3 – 14.3	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 159 – 177.
12.	15.3 – 21.3	6. kafli. Melting og meltingarkerfi manna, bls. 177 – 188. Próf II, kaflar 4 – 6.
13.	22.3 – 28.3	7. kafli. Efnaskipti og líkamshiti, bls. 189 – 199.
14.	29.3 – 4.4	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 205 – 218. Heyrn, bls. 218 – 224.
15.	5.4 – 11.4	Páskafri 5.4 – 14.4.
16.	12.4 – 18.4	8. kafli. Önnur skynjun, bls. 224 – 232.
17.	19.4 – 25.4	9. kafli. Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 249. Sumardagurinn fyrsti 23.4.
18.	26.4 – 2.5	Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 249. Fyrsti maí.
19.	3.5 – 9.5	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292. Próf III, kaflar 7 – 9.
20.	10.5-16.5	Próf byrja 11. maí.