



Fjölbrautaskóli Suðurlands

Lífeðlisfræði

LÍFE2LN05

Námsáætlun – Vorönn 2021

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 starfar og mismunandi hlutverki blóðs. Þekki varnarkerfi mannlíkamans og hvernig úrgangslösu- og öndunarkerfi starfa. Kunni skil 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 gagnrýnnan 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. Býr yfir hæfni til að fara í frekara nám á sviði líffræðinnar.

Undanfari

Líffræði LÍFF2EL05.

Kennsluefni

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

Fyrirkomulag

Kennslan byggist á verkefnavinnu, fyrirlestrum 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 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%

Skýrslur, verklegar æfingar og ritgerðir, ýmis smærri verkefni 35%

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.

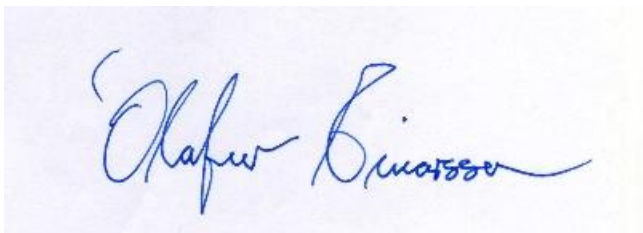
Sérreglur áfangans

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 2021,



Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
1.	3.1 – 9.1	Inngangur, almenn kynning á lífeðlisfræði, bls. 11 – 16.
2.	10.1 – 16.1	1. kafli. Frumulífeðlisfræði, bls. 17 – 36.
3.	17.1 – 23.1	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 37 – 60.
4.	24.1 – 30.1	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98.
5.	31.1 – 6.2	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98. Próf I, Inngangur og kaflar 1 – 3.
6.	7.2 – 13.2	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.
7.	14.2 – 20.2	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.
9.	21.2 – 27.2	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.
10.	28.2 – 6.3	5. kafli. Temprun á líkamsvökvum, bls. 133 – 156.
11.	7.3 – 13.3	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186. Flóafár 19.3.
12.	14.3 – 20.3	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186. Próf II, kaflar 4 – 6.
13.	21.3 – 27.3	7. kafli. Efnaskipti og líkamshiti, bls. 187 – 202.
14.	28.3 – 3.4	Páskafri 27.3 – 6.4.
15.	4.4 – 10.4	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.
16.	11.4 – 17.4	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.
17.	18.4 – 24.4	9. kafli. Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 250. Sumardagurinn fyrsti 22.4.
18.	25.4 – 1.5	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292. Verkalýðsdagurinn 1. maí.
19.	2.5 – 8.5	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292. Próf III, kaflar 7 – 10.
20.	9.5-15.5	Próf byrja 10. maí.