



Fjölbrautaskóli Suðurlands

Lífeðlisfræði

LÍFE2LN05

Kennsluáætlun – Haustönn 2024

Kennari: Brynja Valgeirsdóttir

Skammstöfun: BV

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. Áherslan verður á hryggdýr og líffærakerfi þeirra og þá sérstaklega spendýr og heilbrigðri líkamsstarfsemi hjá þeirra. Áhersla verður mest á manninn og líkamsstarfsemi hans.

Markmið

- 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.
- 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.
- 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. Kennslubók handa framhaldsskólum eftir Örnólf Thorlacius 4. útgáfa. Útgefandi lðnú 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. Verkefnum er yfirleitt skilað á rafrænu formi innan viku frá því eru lögð fyrir. Verklegar æfingar eru mikilvægur hluti námsins og verða nemendur að vinna verklegar æfingar og skila verkefnum sem þeim tengjast annars fyrirgera þeir próftökurétti. Nánari leiðbeiningar um verkefni og skil á þeim er á Innu. Á önninni verða þrjú kaflapróf. Mæti nemandi ekki í kaflapróf á tilsettum tíma skal hann taka það á prófatíma í lok annar þ.e.a.s. hafi hann verið löglega forfallaður.

Námsmat

Lokaeinkunn byggist á eftirfarandi mati:

Kaflapróf 45%

Vinnueinkunn 55%

Ýmis verkefni s.s. skýrslur, verklegar æfingar, vefverkefni og ritgerðir.

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 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.

Ef senda á tölvupóst til kennara þá vinsamlegast gerið það á Innu.

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

Gangi ykkur vel!

22. ágúst 2024,

Brynja Valgeirsdóttir

Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
34.	19.8 – 25.8	Inngangur, almenn kynning á lífeðlisfræði, bls. 11 – 16.
35.	26.8 – 1.9.	1. kafli. Frumulífeðlisfræði, bls. 17 – 36.
36.	2.9 – 8.9.	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 37 – 60.
37.	9.9 – 15.9.	2. kafli. Boðflutningur, taugafrumur og taugaboð, bls. 37 – 60.
38.	16.9 – 22.9.	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98.
39.	23.9 – 29.9.	3. kafli. Taugakerfið bls. 61 – 98. Próf I, Inngangur og kaflar 1 – 3.
40.	30.9 – 6.10.	4. kafli. Blóð og vessi bls. 99–132.
41.	7.10 – 13.10.	5. kafli. Temprun á líkamsvökvum, bls. 133 – 156.
42.	14.10 – 20.10.	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186. .
43.	21.10 – 27.10.	6. kafli. Næringarnám hjá plöntum og dýrum, bls. 157 – 186. Próf II, kaflar 4 – 6.
44.	28.10 – 3.11.	7. kafli. Efnaskipti og líkamshiti, bls. 187 – 202.
45.	4.11 – 10.11.	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.
46.	11.11 – 17.11.	8. kafli. Skynjun og sjón, bls. 203 – 232.
47.	18.11 – 24.11.	9. kafli. Stoðkerfi og vöðvar, bls. 233 – 250.
48.	25.11 – 1.12.	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292.
49.	2.12 – 8.12.	10. kafli. Æxlun, bls. 251 – 292. Próf III, kaflar 7 – 10.
50.	9.12 – 15.12.	Próf byrja 12. desember og eru til 16. desember.