



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2026

## LÍFF2EL05

Almenn líffræði

|           |                                                                                                                                                            |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kennarar: | <b>Brynja Valgeirsdóttir (BV)</b> brynjav@fsu.is<br><b>Íris Grétarsdóttir (ÍG)</b> iris.gretarsdottir@fsu.is<br><b>Ólafur Einarsson (ÓE)</b> olafur@fsu.is |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Áfangalýsing

Fjallað verður um einkenni líffræðinnar sem vísindagreinar og tengsl við aðrar greinar. Nemendur kynnst hugmyndum um uppruna og þróun lífs á Jörðu ásamt því að fjallað verður um sameinkenni lífvera. Farið verður í lífræn byggingarefni og efnaskipti lífvera. Bygging og starfsemi frumunnar verður skoðuð. Æxlun lífvera og grunnatriði í fósturþroskun verða til umfjöllunar. Fjallað verður um flokkun lífheimsins, skipulag kerfisins og farið verður yfir helstu fylkingar lífvera með áherslu á plöntur og dýr. Grunnatriði í erfða- og vistfræði verða kynnt til sögunnar.

**Undanfari:** Enginn.

**Þekkingarviðmið** - nemandi skal hafa aflað sér þekkingar og skilnings á:

- grundvallarhugtökum, sérkennum og aðferðafræði líffræðinnar og vægi greinar í innlendu og alþjóðlegu samhengi
- vísindalegri aðferðafræði ásamt helstu hugtökum og viðfangsefni líffræðinnar
- byggingu og helstu starfsemi frumunnar
- megin líffærum manna og starfsemi þeirra líffæra og líffærakerfa með áherslu á eigin líkama grunnstarfsemi lífvera og efnahvörfum þeirra, t.d. ljóstillifun og frumuöndun
- helstu hópum lífvera, einkennum þeirra og lífnaðarháttum
- hvaða hlutverki örverur gegna í lífríkinu
- á grunnatriðum erfðafræðinnar og helstu kenningum og grunnhugtökum um þróun
- grundvallarþáttum lifandi náttúru
- grundvallaratriðum vistfræði og tengslum hennar við sjálfbærni
- líffræði til undirbúnings frekara náms í greininni

**Leikniviðmið** - nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

- beita grunnhugtökum líffræðinnar á skilmerkilegan hátt og í rökrænu samhengi
- leysa ýmis verkefni sem tengjast þekkingarmarkmiðunum
- vinna með smásjá, fylgja leiðbeiningum og framkvæma einfaldar verklegar æfingar
- afla einfaldra gagna og halda utan um þau, vinna skipulega úr þeim og setja fram í skýrslu
- vinna sjálfstætt og í hóp
- skoða og greina algengustu lífverur í náttúru Íslands
- tjá sig um líffræðileg málefni á skýran og ábyrgan hátt
- lesa einfaldar líffræðilegar upplýsingar úr máli og myndum frá mismunandi miðlum
- lifa með sjálfbærni að leiðarljósi

**Hæfniviðmið** - nemandi skal geta hagnýtt þá þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

- leggja mat á upplýsingar sem tengjast líffræðilegum viðfangsefnum á gagnrýnnan hátt
- taka þátt í umræðum um líffræðileg málefni daglegs lífs á ábyrgan og sjálfstæðan hátt
- taka ábyrga afstöðu um eigin velferð með tilliti til einfaldra líffræðilegra þátta
- koma þekkingu sinni á framfæri á skapandi hátt og vinna verklegar líffræðiæfingar

## Námsefni

Ólafur Halldórsson (2018). *Almenn líffræði*, 3. útgáfa (appelsínugul kápa). Leturprent. Bókin er til sem hljóðbók, sjá: <https://hbs.is/SkodaBok/10801> Ítarefni frá kennara.

## 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.

## Námsmat

Nemendur vinna ýmis verkefni samhliða yfirferð námsfnis. Verkefnin eru misstór og vega mismikið og eru ýmist einstaklings- eða hópverkefni. Skýrslum og öðrum ritunarverkefnum skal skila á Word eða docx-formi innan viku frá lokum verkefnis. Skilaskylda er á verkefnum og nemandi verður að vinna verklegar æfingar, annars fyrirgerir hann próftökurétti. Eftir skiladag reiknast engin einkunn fyrir verkefni. Sjá nánari leiðbeiningar á Innu. Á önninni verða þrjú kaflapróf. Mæti nemandi ekki í kaflapróf á tilsettum tíma skal hann taka það í lok annar á prófatíma, þ.e.a.s. hafi hann verið löglega forfallaður.

Kennslan byggist á verkefnavinnu, fyrirlestur og verklegum tímum og tekur námsmat mið af því.

## Til að standast áfangann verða nemendur að ná 4,5 að meðaltali í kaflaprófum.

Athugið að vetrareinkunn hækkar ekki lokaeinkunn nemanda upp fyrir 4 sé um fall að ræða hjá honum á kaflaprófum. Enn fremur getur vetrareinkunn dregið einkunn niður þannig að nemandi falli í áfanganum.

| <b>Námsþáttur</b>            | <b>Lýsing á námsmati</b>                                                               | <b>Vægi</b> |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>Kaflapróf</b>             | Þrjú próf - 17% hvert.                                                                 | <b>51 %</b> |
| <b>Verkefnavinna</b>         | Námsmat verkefna deilist á eftirfarandi hátt:                                          | <b>49 %</b> |
| Verklegar æfingar            | Mæting og virkni í verklegum æfingum, skýrslur og aðrar afurðir verklegra æfinga.      | 18 %        |
| Upprifjunarspurningar í Innu | Krossaspurningar úr hverjum kafla, mikilvægur þáttur til undirbúnings fyrir kaflapróf. | 15 %        |
| Ritun og önnur verkefni      | Ritunarverkefni og kynningar, stutt verkefni og svör við spurningum.                   | 16 %        |
| <b>Samtals</b>               |                                                                                        | <b>100%</b> |

## Reglur um svindl og notkun gervigreindar

Á vef skólans er að finna reglur sem varðar svindl og notkun gervigreindar við skil á verkefnum - [Nánari upplýsingar á vefsíðu skólans](#)

Ef að grunur um ritstuld og/eða óleyfilega notkun á gervigreind vaknar gætu nemendur þurft að gera munnlega grein fyrir verkefni/prófi. **Kennari áskilur sér rétt til að gefa 0 í einkunn fyrir verkefni þar sem grunur er um misnotkun gervigreindar.**

Sömu reglur gilda um notkun gervigreindar við skrif og gilda um heimildaskráningu almennt. [Reglur um heimildaskráningu á vefsíðu skólans](#)

## Námsmats- og prófsýningardagur

Námsmats- og prófsýningar eru alltaf við lok hvernar annar.

Sá dagur er mikilvægur hluti af náminu því þar fá nemendur:

- tækifæri til að sjá hvernig gekk í prófum
- rökstuðning fyrir námsmati hvort sem um lokapróf eða símat er að ræða
- ráðleggingar sem geta nýst í áframhaldandi námi
- tækifæri til að gera athugasemd við niðurstöðu námsmatsins ef hún þykir ósanngjörn

**Nánari útfærsla er á kennsluvef áfangans í Innu. Námsáætlun er birt með fyrirvara um breytingar.**

Gangi ykkur vel!

Selfossi, 14. ágúst 2026

Brynja Valgeirsdóttir, Íris Grétarsdóttir og Ólafur Einarsson

## Áætlun um yfirferð og verkefnaskil

| Vika | Dagsetning    | Námsefni (kennslubók)                                                                                                                                      | Námsmat / Annað                                                          |
|------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| 34.  | 17.8 - 23.8   | Kynning á áfanganum.<br>1. kafli. Vísindin, líffræðin og lífið, bls. 7-16.                                                                                 | <i>Kennsla hefst 19. ágúst</i>                                           |
| 35.  | 24.8 - 30.8   | 2. kafli. Frumur, lífræn efni og efnaskipti, bls. 17-40.                                                                                                   |                                                                          |
| 36.  | 31.8 - 6.9    | 2. kafli. Frumur, lífræn efni og efnaskipti, bls. 17-40.                                                                                                   |                                                                          |
| 37.  | 7.9 - 13.9    | 3. kafli. Erfðir og erfðaeefnið, bls. 41-78.<br>Viðbótar fróðleiksefni í 9. kafla bls. 231-237.                                                            |                                                                          |
| 38.  | 14.9 - 20.9   | 3. kafli. Erfðir og erfðaeefnið, bls. 41-78.                                                                                                               | <b>Próf I: kaflar 1-3.</b>                                               |
| 39.  | 21.9 - 27.9   | 4. kafli. Æxlun og fósturþroskun, bls. 79-91.                                                                                                              |                                                                          |
| 40.  | 28.9 - 4.10   | 5. kafli. Þróun, bls. 92-115.                                                                                                                              |                                                                          |
| 41.  | 5.10 - 11.10  | 5. kafli. Þróun, bls. 92-115.                                                                                                                              | <i>Áfangamessa 7. október</i>                                            |
| 42.  | 12.10 - 18.10 | 6. kafli. Lífverur jarðar. Flokkun lífvera, veirur, bakteríur, frumverur og sveppir, bls. 116-130 og bls. 178-180.                                         | <i>Valdagur 14. október</i>                                              |
| 43.  | 19.10 - 25.10 | 6. kafli. Lífverur jarðar. Flokkun lífvera, veirur, bakteríur, frumverur og sveppir, bls. 116-130 og bls. 178-180.                                         | <i>Miðannarmat 21. október</i><br><b><i>Haustfrí 22.-23. október</i></b> |
| 44.  | 26.10 - 1.11  | 6. kafli. Lífverur jarðar. Flokkun lífvera, veirur, bakteríur, frumverur og sveppir, bls. 116-130 og bls. 178-180.                                         | <b>Próf II: kaflar 4-5 og hluti af 6 kafla</b>                           |
| 45.  | 2.11 - 8.11   | 6. kafli. Lífverur jarðar. Einfaldari fjölfrumungar, ormar, lindýr, liðdýr, bls. 131-150.<br>6. kafli. Lífverur jarðar. Skrápdyr og seildýr, bls. 150-166. |                                                                          |
| 46.  | 9.11 - 15.11  | 6. kafli. Lífverur jarðar. Plöntur, bls. 167-178.                                                                                                          |                                                                          |
| 47.  | 16.11 - 22.11 | 7. kafli. Mannslíkamin, bls. 183-211.                                                                                                                      |                                                                          |
| 48.  | 23.11 - 29.11 | 7. kafli. Mannslíkamin, bls. 183-211.                                                                                                                      |                                                                          |
| 49.  | 30.11 - 6.12  | 8. kafli. Vistir lífveranna, bls. 212-230.                                                                                                                 |                                                                          |
| 50.  | 7.12 - 13.12  | <b>Síðasti kennsludagur er 10. desember</b>                                                                                                                | <b>Próf III: hluti af kafla 6 og kaflar 7-8.</b>                         |
| 51.  | 14.12 - 20.12 | Námsmatsdagar                                                                                                                                              | <i>Prófsýning 16. desember</i>                                           |
|      |               |                                                                                                                                                            |                                                                          |