ÁFANGALÝSING NÁT 103

mála- og félagsfræðibraut haust 2011

Í áfanganum eru teknir fyrir ýmsir grundvallarþættir lifandi náttúru. Tekin eru fyrir ýmis sameinkenni lífvera og ferli sem tengja lífverur hvers vistkerfis. Helstu efnaflokkar lífrænna efna eru skoðaðir ásamt byggingu frumunnar og starfsemi hennar. Fjallað er um helstu vefjaflokka plantna og dýra, lífverur flokkaðar og bygging veira skoðuð. Fjallað er um grundvallarþætti í erfðafræði, um gerð og starfsemi vistkerfa með áherslu á efna- og orkuflutning innan þeirra. Að lokum er athyglinni beint að mengun og mengunarvöldum ásamt náttúruvernd.

MARKMIÐ

Að nemendur :

- geri sér grein fyrir eðli og hlutverki líffræðinnar sem vísindagreinar og geti beitt gagnrýnni hugsun
- þekki helstu efnaflokka lífvera, gerð þeirra og hlutverk
- þekki heilkjarnafrumur, dreifkjarnafrumur og veirur. Geti borið saman gerð og starfsemi þeirra
- þekki meginflokkun vefja ásamt flokkun lífvera í ríki
- læri grunnhugmyndir í erfðafræði og velti fyrir sér framförum í fræðunum
- geri sér grein fyrir þróun íslenskra vistkerfa og velti fyrir sér ábyrgðarhlutverki sínu gagnvart náttúrunni
- kynnist ýmsum verklegum þáttum fagsins, geti unnið í samvinnu og æfist í framsetningu á upplýsingum

KENNSLUBÓK Líffræði: kjarni fyrir framhaldsskóla, eftir Örnólf Thorlacius.

NÁMSÁÆTLUN

½ vika	**Kafli 1.** Aðferðir vísinda
2½ vika	**Kafli 2**. Ólífræn/lífræn efni
2½ vika	**Kafli 3**. Heilkjörnungar, dreifkjörnungar og veirur
2 vikur	**Kafli 4.** Vefir líffæri og líffærakerfi.
1½ vika	**Kafli 5.** Efnaskipti og sjálfsviðhald. Tengist mikið 3. kafla
1 vika	**Kaflar 6 - 7.** Flokkun lífvera. Verkefnavinna
2 vikur	**Kafli 8.** Erfðir.
2 vikur	**Kaflar 9 og 10.** Vistfræði og umhverfisfræði

Kennari áskilur sér rétt til breytinga á áætluninni ef nauðsyn krefur.

Annareinkunn

10%: Tilraunir / skýrslur
10%: Stöðupróf (eftir 3. kafla).
10%: Verkefni úr 6-7 kafla

ATH: Nemandi þarf að ná lágmarks annareinkunn til að hafa rétt til að taka lokpróf. Til að annareinkunn gildi þarf nemandi einnig að ná lágmarksárangri á lokaprófi.

KENNARAR

Arna Einarsdóttir, netfang: arna@ma.is
Guðný Guðmundsdóttir, netfang: gudny@ma.is
Kristín Sigfúsdóttir, netfang: stina@ma.is
Margrét Ösp Stefánsdóttir, netfang: maggaosp@ma.is