

Áfangalýsing – Náttúrufræði



Menntaskóli Borgarfjarðar

Námsgrein:

LÍF 104- fyrir Náttúrufræðibraut

Fjöldi framhaldsskólaeininga:

4

Undanfari:

NÁT 102, NÁT 204, NÁT 304 og EFN 102

Lýsing á efni áfangans:

Í þessum áfanga er lögð áhersla á að veita nemendum yfirsýn yfir vistfræðina sem fræðigrein svo og að fá innsýn í umhverfis- og dýraatferlisfræði. Sérstök áhersla er lögð á sérstöðu Íslands, helstu gerðir vistkerfa og vistfræði- og atferlisrannsóknir, helstu nytjadyrastofna lands- og sjávar/ferskvatns, villt spendýr og fuglar. Helstu hugtök vistfræðinnar eru tekin fyrir og ætlast til þess að nemendur geti nýtt sér þau í framsetningu verkefna sinna.

Kennslugögn:

Inquiry into Life , Silvia S. Mader, 13. útgáfa 2011. (kaflar 32-36)

Ensk- íslenskur orðalisti fyrir líffræði, Árni Heimir Jónsson.

Handbækur/greiningarlyklar eftir þörfum

Myndbönd/DVD og efni á netinu

Aukaefni frá kennara; tímaritsgreinar og fræðigreinar víða að

Námsmat:

Kaflapróf; meðaltal prófa á önninni (40%); skilyrði til þess að ná áfanganum er lágmark 4,5 úr meðaltali prófa

Ýmis einstaklingsverkefni (20%)

Heimildarverkefni; 1 ritgerð og kynningar nemenda á fræðigreinum (30%)

Mat kennara á vinnu nemenda, vinnubrögðum og framförum (10%)

Lokamarkmið áfanga:

Markmið: Að nemandi læri um helstu hugtök og stefnur innan vistfræðinnar gerðir vistkerfa og innbyrðis tengslum lífvera í þeim orkuflæði vistkerfa, fæðukeðjur, efnahringrásir og aðferðir við stofnstærðarmælingar sérstöðu íslenskrar náttúru helstu nytjastofna Íslands svo og algengustu hryggdýrategundir grunni að atferlisfræði og aðferðum við atferlisrannsóknir umhverfisfræði og umhverfisvernd

Nemandi skal hafa aflað sér almennrar þekkingar og skilnings á :

grunnhugtökum vistfræðinnar og stefnum innan hennar gerðum vistkerfa og hvaða öfl móta þau innbyrðis tengslum lífvera og tengslum lífvera við ólífrænt umhverfi sitt orkuflæði innan vistkerfa, fæðukeðjum, efnahringrásum og stofnstærðarmælingum íslenskum vistkerfum og sérstöðu íslenskrar náttúru íslenskum nytjastofnum og algengustu hryggdýrategundunum umhverfisvernd og ábyrgð neytenda í umhverfismálum grunnhugtökum í atferlisfræði og aðferðum við atferlisrannsóknir

Nemandi skal hafa öðlast leikni í að:

nýta upplýsingatækni við öflun upplýsinga og heimilda við verkefnavinnu afla upplýsinga úr fræðigreinum og vinna úr þeim eigið kynningarefni; greina aðalatriði úr koma fram og kynna/sýna afrakstur verkefnavinnu/heimildavinnu taka niður aðalatriði úr kynningarefni annarra í áfanganum taka þátt í umræðum um viðfangsefni áfangans og tjá skoðanir sínar þeim aðlútandi

Nemandi skal geta hagnýtt þá almennu þekkingu og leikni sem hann hefur aflað sér til að:

nemandi geri sér grein fyrir mikilvægi þekkingar á vistfræði við ákvörðunartöku mannsins við hinar ýmsu framkvæmdir sjá/gera sér grein fyrir gildi líffræðilegar fjölbreytni taka ábyrgð á eigin lífsháttum; vera ábyrgari neytandi verða meðvitaður um gildi umhverfisverndunar og afleiðingar mengunar takast á við frekara nám í náttúrufræði