



Náttúrufræði í kennaranámi

Gunnhildur Óskarsdóttir dósent MVS
Málþing um náttúrufræðimenntun 17. – 18. apríl





Leikskólakennarafræði BEd

- ***Umhverfi sem uppspretta náms 10 ects*** (náttúrufræði og stærðfræði með áherslu á athuganir og tilraunir og fyrirbæri í umhverfinu s.s. plöntur, form, fjölda, mynstur, vatn og loft).
- ***Sjálfbærni, vísindi og samfélag í starfi með yngri börnum 10 ects*** (áhersla á samskipti manns og náttúru með tilliti til umhverfisvandamála og um mikilvægi umhverfismenntar og menntunar í anda sjálfbærrar þróunar og einnig á valda þætti vísinda svo sem um lífríki fjörunnar, fugla, spendýr, samspil lífvera í náttúrunni, himintunglin, ljós, segla og rafmagn).





Leikskólakennarafræði MEd

- Menntun til sjálfbærni – hæfni í heimi breytinga

5e (Fjallað verður um hugtakið sjálfbær þróun og meginhugmyndir alþjóðlegra sáttmála um sjálfbærni. Tekin verða dæmi af ýmsum vandamálum er tengjast umhverfi og náttúru, s.s. loftslagsmálum, tegundafækkun, jarðvegseyðingu og mengun. Lögð verður áhersla á að greina vandamál úr umhverfi nemenda með áherslu á að finna mögulegar lausnir).

Val hjá leikskólakennaranemum





Grunnskólakennarafræði BEd

- ***Náttúrufræðikennsla í grunnskólum (5ects)*** - Meginviðfangsefni námskeiðsins byggjast á náttúrufræði sem tengjast daglegum reynsluheimi nemenda. Jafnframt verður fjallað um mikilvægi náttúrugreina og sampils manns og náttúru.
- Eitt af sex námskeiðum í kjarna. Nemendur velja fjögur. Einnig geta nemendur valið námskeiðið í frjálsum vali síðar í náminu.





Áherslur

- Áhersla á faggreinina, greinina sem kennslugrein og kennslufræði greinarinnar.
- Miða við aðalnámskrá skólastiganna þriggja.
- Menntagildi hverrar greinar, hæfniviðmið hennar, kennsluhætti og námsmat.





Grunnskólakennarafræði BEd (40 einingar)

Náttúrufræði kjörsvið - skyldunámskeið

- **Efni og orka í daglegu lífi (5 ects)** (hugtök, lögmál og kenningar á sviði efnafræði sem kennd eru í grunnskólum og leiðir til að kenna þessa þætti til skilnings.
- **Náttúra Íslands (5 ects)** Eldvirkni á Íslandi, steinaríki Íslands. Veðurathuganir. Lífríki Íslands: gróðurfar, fléttur, smádýr, fuglar, spendýr, fiskar. Sérstaða íslensku húsdýranna með áherslu á aðlögun þeirra að íslensku umhverfi.
- **Að kenna um hreyfingu, krafta, orku og umhverfi (5 ects)** Áherlsa á undirbúning kennslu um hreyfingu, krafta og orku hugtök sem tengjast hreyfingu.
- **Vettvangsnám og kennsla náttúrugreina A (5ects (3ve))** Undirbúningur framkvæmd, úrvinnsla og mat á vettvangsnámi.
- **Aðrar 20 einingar á seinna ári (þriðja ári)**





Grunnskólakennarafræði – MEd

Náttúrufræði kjörsvið - skyldunámskeið

- **Lífheimurinn og þróun 5 ects** (Grunnskólakennsla í þróunarlíffræði og dýraatferlisfræði. Námskrá, námsefni, möguleikar netsins og hreyfiefnis í kennslu).
- **Kennslufræði jarðvísinda 5 ects** (Áhersla á verklegt nám inni og úti, skipulag vettvangsferða og hvernig megi virkja nemendur til að hafa áhrif á eigið nám í jarðvísindum. Einnig fjallað um rannsóknir á hugmyndum barna um myndun og mótun lands).
- **Rannsóknir og þróun í náttúrufræðimenntun 5 ects** (Fjallað verður um rannsóknir á náttúrufræðimenntun, bæði erlendis og hér á landi. Rætt verður um rannsóknir á verklegri kennslu og aðstæðubundnu námi og á viðhorfum og áhuga á náttúrufræði).





Grunnskólakennarafræði – MEd nám, frh.

- ***Faggreinakennsla 10 ects (8 ve)*** Megináhersla lögð á tengsl kennslu og náms. Fjallað er um áhrif á nám og það hlutverk kennarans að byggja upp öflugt og skapandi námsumhverfi. ***Kennaranemar undirbúa kennslu og kenna í faggrein sinni.*** Jafnframt fá þeir tækifæri til að ígrunda kennslu sína og ræða um kennslu og nám við kennaranema úr öðrum faggreinum.
- 15 einingar í faggrein hluti af **Meistaraverkefni**





Menntun framhaldsskólakennara MEd

Nemendur koma inn með BS próf (180 ein) í einni grein framhaldsskóla

Taka **MEd** (120 e) á MVS

60 einingar í námssviði:

- Grunnþættir og gildi: sjálfbærni - jafnrétti - lífsleikni
- Nám og kennsla í skóla án aðgreiningar í fjölmeningarsamfélagi
- Námskrárþróun, námsmat og námsefnisgerð
- Skólaþróun og mat á skólastarfi
- Upplýsingatækni í skólastarfi

60 einingar í uppeldis- og kennslufræði

Kennsla náttúrufræðigreina 10 e, Kennsla á vettvangi 10 e, Inngangur að kennslufræði 10 e, Námskrá og skólaþróun 10 e, 20 e í vali á sviði kennslufræði.





Menntun framhaldsskólakennara

MS í náttúrufræðikennslu

60 einingar í uppeldis- og kennslufræði við kennaradeild/MVS og 60 einingar í annrri deild HÍ

60 einingar í uppeldis og kennslufræði:

Kennsla náttúrufræðigreina 10 e, Kennsla á vettvangi 10 e, Inngangur að kennslufræði 10 e, Námskrá og skólaþróun 10 e, 20 e í vali á sviði kennslufræði.

60 einingar í sinni deild

Jarðvísindakennsla (Jarðvísindadeild)

Landfræðikennsla (Líf- og umhverfisvísindadeild) Líffræðikennsla (Líf- og umhverfisvísindadeild)

Eðlisfræðikennsla (Raunvísindadeild)

Efnafræðikennsla (Raunvísindadeild)





Starfspróun og símenntun

- Náttúruvísindi á nýrri öld (NaNO) er verkefni sem snýr að eflingu raungreina í grunn- og framhaldsskólum. Í verkefninu er litið til tækni og vísinda 21. aldar.
- Hluti verkefnisins er að útbúa gagnabanka með viðfangsefnum sem endurspeгла vísindi og tækni framtíðar. Megináhersla er á valin viðfangsefni sem ætlað er að vekja áhuga ungs fólks á raunvísindum og tækni og gera kennurum kleift að vinna með þau.
- Áhersla í Aðgerðaáætlun MVS og HÍ sem birt var í upphafi árs.





Starfspróun og símenntun

- Náttúrutorg – starfsfélag náttúrufræðikennara sem Svava Pétursdóttir setti af stað
- Eitt af markmiðum náttúrutorgs er að auka símenntunar- og samstarfsmöguleika náttúrufræðikennara.
 - Menntabúðir.
 - Facebook.





Stök einingabær námskeið fyrir starfandi kennara

Stök einingabær námskeið fyrir starfandi kennara:

- Vistfræði, fjölbreytni lífvera og umhverfismennt
- Hvað segja rannsóknir um náttúrufræðimenntun?
- Náttúruvísindi á 21. öld (NaNO námskeið)





Takk fyrir

