



Fjölbrautaskóli Suðurlands

Jarðfræði JARÐ2JÍ05

Kennsluáætlun – Haustönn 2025

Kennari: Ólafur Einarsson

Skammstöfun: ÓE

Áfangalýsing

Í áfanganum er lögð áhersla á meginatriði jarðfræði Íslands, tengsl uppruna landsins við landrek og landmótun af völdum innrænna og útrænna afla. Farið er í undirstöðuatriði steinda- og bergfræði og einnig kenningar um uppruna kviku og myndun mismunandi kvikugerða undir Íslandi.

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

- Innri gerð jarðar og þeim leiðum sem notaðar eru við könnun hennar.
- Mismunandi eldvirkni og þeim þáttum sem hafa áhrif á hana.
- Landreki, drifkrafti þess og afleiðingum, s.s. eldvirkni og jarðskjálftum.
- Myndun steinda og bergs og ásýnd og eiginleikum helstu steinda og bergtegunda.
- Helstu roföflum, ferlum þeirra og ummerkjum.
- Myndun og þróun Íslands.
- Öðlist þekkingu til undirbúnings fyrir frekara nám.

Leikniviðmið - nemandi skal hafa öðlast leikni í:

- Beita hugtökum og kenningum á skilmerkilegan hátt og í rökrænu samhengi.
- Beita staðsetningarkerfi jarðarinnar á kortum og/eða með GPS-tækni.
- Greina ummerki jarðfræðilegra ferla og skilgreina út frá mótunarferli þeirra.
- Lesa af jarðfræðikortum, greina uppbyggingu jarðlagastafla og túlka jarðlög út frá þeim.
- Staðsetja jarðfræðifyrirkæri á landinu og útskýra samhengi þeirra við jarðfræðiöflin.
- Greina bergtegundir og steindir og útskýra myndunarferli þeirra.

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

- Sýna sjálfstæð og öguð vinnubrögð í upplýsingaöflun, mati, úrvinnslu og framsetningu.
- Lesa í umhverfi sitt, draga ályktanir, flokka, aðgreina og tengja fyrirbæri við jarðfræðilegt samhengi.
- Átta sig á uppbyggingu jarðlagastafla og rekja myndunarsögu út frá afstöðu jarðlaga.
- Fjalla um málefni jarðfræðinnar á rökrænan og upplýstan hátt og efla náttúrulæsi.
- Gera sér grein fyrir notagildi og mikilvægi jarðfræðinnar í daglegu lífi.

Námsefni

Jarðfræði fyrir framhaldsskóla. Jóhann Ísak Pétursson frá árinu 2025 (rafbók). Bókina er að finna hér: <https://jardfraedi.vefbok.idnu.is/>. Leiðbeiningar um hvernig á að stofna reikning og hvernig á að kaupa rafbókina og ýmislegt fleira er hér á þessari slóð:

<https://vefbok.is/hjalp/> og <https://vefbok.is/skyringarmyndbond/>.

Ítarefni frá kennara.

Vika	Dagsetning	Áætlun um yfirferð námsefnis
34.	17.8 – 23.8	Kynning á áfanganum. Kafli 1. Jarðfræði og jarðfræðirannsóknir. 2. kafli. Flekarek og heitir reitir.
35.	24.8 – 30.8.	2. kafli. Flekarek og heitir reitir.
36.	31.8 – 6.9.	3. kafli. Jarðskjálftar.
37.	7. – 13.9.	3. kafli. Jarðskjálftar.
38.	14. – 20.9.	4. kafli. Steindir. PRÓF I , kafli 1, 2, 3, og 4. Dagur íslenskrar náttúru 16. september.
39.	21.9 – 27.9.	5. kafli. Kvika og storkuberg.
40.	28.9 – 4.10.	5. kafli. Kvika og storkuberg.
41.	5.10 – 11.10.	6. kafli. Eldsumbrot.
42.	12. – 18.10.	6. kafli. Eldsumbrot.
43.	19. – 25.10.	6. kafli. Eldsumbrot. PRÓF II , kafli 5 og 6. Miðannarmat. Haustfrí 23. og 24.10
44.	26. – 1.11.	7. kafli. Grunnvatn og jarðvarmi.
45.	2. – 8.11.	8. kafli. Jöklar, vötn og vatnsföll.
46.	9. – 15.11.	9. kafli. Veðrun, rof og setmyndun.
47.	16. – 22.11.	9. kafli. Veðrun, rof og setmyndun.
48.	23. – 29.11.	10. kafli. Jarðsaga.
49.	30.11 – 6.12.	10. kafli. Jarðsaga. PRÓF III , kafli 7 – 10.
50.	7.12 – 13.12.	Olnbogaráymi og skrap. Síðasti kennsludagur er 10. desember. Próf eru 11. og 12. desember.

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.

Jarðfræðiferð verður í haust, áður en veður verða válynd. Það er skylda að mæta í hana og verða unnin verkefni í tengslum við ferðina.

Námsmat

Lokaeinkunn byggist á eftirfarandi mati:

Kaflapróf 45%

Vinnueinkunn 55%

Ýmis verkefni, s.s. skýrsla, jarðfræðiferð og ritunarverkefni, vefverkefni og ferilmappa (25%).

Til að standast áfangann verða nemendur að ná 4,5 í prófum 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.

Nemendur vinna og safna upprifjunarspurningum ásamt ýmsu öðru í ferilmöppu og skila í lok annar, ferilmappan er hluti af vinnu og mikilvægt að vinna í henni yfir önnina og ekki vera með einhverja fljótaskrift í lok annar. Skili nemandi ekki ferilmöppu af einhverjum ástæðum getur hann ekki klárað áfangann og fellur þar af leiðandi.

Nemendur vinna ýmis verkefni samhliða yfirferð námsefnis. 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, 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, fyrirlestrum og verklegum tímum og tekur námsmat mið af því.

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

Gangi ykkur vel!

Mosfellsbæ, 15.8.2025

A handwritten signature in blue ink, reading "Ólafur Þinnarson". The signature is fluid and cursive, with the first name "Ólafur" and the last name "Þinnarson" clearly distinguishable.