



Fjölbrautaskóli Suðurlands
Vorönn 2025

JARÐ2JÍ05

(Jarðfræði Íslands)

Kennari:	Hekla Þöll Stefánsdóttir (HPS) hekla@fsu.is
----------	--

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

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
- gera sér grein fyrir notagildi og mikilvægi jarðfræðinnar í daglegu lífi

Námsefni:

Jarðfræði fyrir framhaldsskóla. Jóhann Ísak Pétursson. 2021 (rafbók)

<https://vefbok.is/jardfraedi-fyrir-framhaldsskola/>

leiðbeiningar hvernig kaupa skal rafbók: <http://vefbok.is/skyringarmyndbond/>

Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
1 - 4	15. janúar- 7. febrúar	Kennsla hefst mið. 15. jan Násáætlun áfangans kynnt • Kafli 1. Jarðfræði og jarðfræðirannsóknir • Kafli 2. Flekarek og heitir reitir • Kafli 3. Jarðskjálftar	Upprifjanir unnar í ferilmöppu • Valverkefni kafli. 1 • Upprifjun 1 og 3 í kafla 1 • Flekarek, gagnvirkt verkefni • Upprifjun 1,2,3 í kafla 2 • Valverkfni kafli 2 • Fræðslumynd um jarðskjálfta-verkefni • Jarðskjálftabylgjur-hópverkefni • <i>Jarðskjálftamælir-verklegt verkefni</i>
5 - 8	10. febrúar - 7. mars	Námsmatsdagur 14. Feb. Miðannarmat lokaskil 28. Feb. Áfangamessa 5. mars • Kafli 4. Steindir • Kafli 5. Kvika og storkuberg	Upprifjanir unnar í ferilmöppu • <i>Verkleg æfing-greining steinda</i> • Próf kafli 1-4 • Upprifjun 4 í kafla 5, velja 3 spurningar • Hraun • Kvika og storkuberg-gagnvirkt verkefni

			<i>Hugsanlega jarðfræðiferð 4 mars ásamt 5 nemendum frá Réunion</i>
9 - 12	10. mars - 11. apríl	Valdagur 12. Mars. Kátir dagar og Flóafár 19.-21. mars. • Kafli 6. Eldsumbrot • Kafli 7. Grunnvatn og jarðvarmi	Upprifjanir unnar í ferilmöppu • Upprifjun 2 í kafla 6, velja 4 spurningar • Fræðslumynd um eldgos-úrdráttur í ferilmöppu • Eldstöðvakerfi og gerðir eldgosa • Grunnvatn og jarðvarmi • Verkefni úr kalfa 7 • Próf kafla 5-6
13 - 16	14. apríl - 9. maí	14.- 21. apríl. Páskafri 24. apríl Sumardagurinn fyrsti Dimmisjón 9. maí • Kafli 8. Jöklar, vötn og vatnsföll • Kafli 9. Veðrun, rof og setmyndun	Upprifjanir unnar í ferilmöppu • Ár og stöðuvötn-verkefni • Jöklar fræðslumynd • Landmótun verkefni/lokaverkefni • Próf 3. Kafli 7-9
17 - 19	12. - 30. maí	Síðasti kennsludagur fim. 15. maí. Námsmatsdagar 16. - 19. maí. Sjúkrapróf 20. maí. Brautskráning mið. 28. maí.	Skráp

Sérreglur áfangans:

Skili nemandi ekki verkefni reiknast einkuninn 0 fyrir verkefnið inn í lokaeinkunn

Ef nemandi þarf að fara úr tíma og er fjarverandi lengur en í 10 mínútur þá er það skráð sem fjarvist (F) fyrir tímann. Nemendur 20 ára og eldri (fæddir 2005 eða fyrr) 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:

Áfanginn er lotubundinn símatsáfangi þar sem öll vinna nemanda reiknast til einkunnar samkvæmt nánar tilgreindu vægi (sjá fyrir neðan). Reynt verður að fara jafn harðan yfir þau verkefni þar sem fyrirgjöf er ekki að fullu sjálfvirk þannig að nemendur sjái ávallt hve langt á veg þeir eru komnir á hverjum tíma. Hverri lotu lýkur með lotuprófi, samtals 3 próf. Ljúka þarf öllum verkefnum og lotuprófum á tilskildum tíma og ná einkunn fyrir hvert og eitt. Í síðustu kennsluviku verður gefinn kostur á að vinna verkefni úr fyrri lotum sem einhverra hluta vegna kunna að vera óunnin. Einkunn fyrir óunnin verkefni er einkuninn 0, seim reiknast þá inn í lokaeinkunn. Nemendur þurfa einnig að skila inn ferilmöppu í lok áfangans þar sem safnað er saman ýmsum verkefnum. Farið er nákvæmlega yfir ferilmöppugerð í tíma. **Skili nemandi ekki ferilmöppu af einhverjum ástæðum getur hann ekki klárað áfangan og fellur þar af leiðandi.**

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Ferilmappa-upprifjanir	Nemendur safna upprifjunarspurningum ásamt öðru í ferilmöppu og skila í lok annar.	25%
Próf	Þrjú próf á önninni úr námsefni áfangans, hvert gildir 10%	30%
Stærri verkefni	Nemendur vinna nokkur stærri verkefni yfir önnina	25%
Minni verkefni	Nemendur vinna nokkur minni verkefni yfir önnina	15%
Ástundun	Virkni, áhugi og mæting	5%
Samtals		100%

Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.

Selfossi 14. janúar. 2025. Hekla Þöll Stefánsdóttir