



Fjölbrautaskóli Suðurlands  
Haustönn 2023

# JARÐ2JÍ05

(Jarðfræði Íslands)

Kennari:	<b>Hekla Þöll Stefánsdóttir (HPS) <a href="mailto:hekla@fsu.is">hekla@fsu.is</a></b>
----------	--

## 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 raðbók: <http://vefbok.is/skyringarmyndbond/>

**Áætlun um yfirferð og verkefnaskil:**

Vika	Dagsetning	Námsefni og viðfangsefni	Próf og verkefni
1- 4	18. ágúst - 10. september	<p><i>Kennsla hefst fös. 18. ágúst.</i> <i>Námsáætlun áfangans kynnt</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kafli 1. Jarðfræði og jarðfræðirannsóknir</li> <li>• Kafli 2. Flekarek og heitir reitir</li> <li>• Kafli 3. Jarðskjálftar</li> </ul>	<p>Upprifjanir unnar í ferilmöppu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valverkefni kafli. 1</li> <li>• Upprifjun 1 og 3 í kafla 1</li> <li>• Flekarek, gagnvirkt verkefni</li> <li>• Upprifjun 1,2,3 í kafla 2</li> <li>• Valverkefni kafli 2</li> <li>• Fræðslumynd um jarðskjálfta-verkefni</li> <li>• Jarðskjálftabylgjur-hópverkefni</li> <li>• <i>Jarðskjálftamælir-verklegt verkefni</i></li> </ul>
5 - 8	11. september - 8. október	<p>Afmæli FSu – 42 ára, mið. 13. september.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kafli 4. Steindir</li> <li>• Kafli 5. Kvika og storkuberg</li> </ul>	<p>Upprifjanir unnar í ferilmöppu</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Verkleg æfing-greining steinda</i></li> <li>• <b>Próf kafli 1-4</b></li> <li>• Upprifjun 4 í kafla 5, velja 3 spurningar</li> <li>• Hraun</li> <li>• Kvika og storkuberg-gagnvirkt verkefni</li> </ul> <p><i>Hugsanlega jarðfræðiferð?</i></p>

9 - 12	9. október - 5. nóvember	Haustfrí 12. - 13. október.  Valdagur, mið. 18. október. Miðannarmat, lokaskil fös. 20. október.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kafli 6. Eldsumbrot</li> <li>• Kafli 7. Grunnvatn og jarðvarmi</li> </ul>	Upprifjanir unnar í ferilmöppu  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Upprifjun 2 í kafla 6, velja 4 spurningar</li> <li>• Fræðslumynd um eldgos-úrdráttur í ferilmöppu</li> <li>• Eldstöðvakerfi og gerðir eldgosa</li> <li>• Grunnvatn og jarðvarmi-verkefni</li> <li>• <b>Próf kafla 5-6</b></li> </ul>
13 - 16	6. nóvember - 3. desember	Dimisjón, fös. 1. desember.  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kafli 8. Jöklar, vötn og vatnsföll</li> <li>• Kafli 9. Veðrun, rof og setmyndun</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ár og stöðuvötn-verkefni</li> <li>• Jöklar fræðslumynd</li> <li>• Landmótun verkefni</li> <li>• <b>Próf 3. Kafli 7-9</b></li> </ul> <p>Upprifjanir unnar í ferilmöppu</p>
17 - 19	4. desember - 24. desember	Síðasti kennsludagur mið. 6. desember.  Námsmatsdagar 7. - 13. desember.  Sjúkrapróf 14. desember.  Brautskráning fös. 21. desember.	<b>Skrápvika</b>

### Sérreglur áfangans:

Nemandi þarf að ná 5,00 (50%) að meðaltali til að hafa staðist áfangann. Lágmarkseinkunn í einstökum verkefnum er 1,00. Skili nemandi verkefni sem metið er til einkunnar undir 1,00 verður þeirri úrlausn eytt. Verkefninu telst engu að síður skilað en þá án einkunnar enda gefst nemandi kostur á því að skila verkefninu að nýju eftir að fyrri úrlausn var eytt. Skili nemandi verkefninu að nýju gildir sú úrlausn til mats í áfanganum. Nú skilar nemandi ekki einhverju verkefni og dregst þá full einkunn fyrir það verkefni frá fenginni lokaeinkunn fyrir önnur verkefni.

## 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. Í hverri námslotu verða nokkur gagnvirk verkefni, eitt til tvö stærri verkefni og svo lýkur hverri námslotu með lotuprófi. Prófin eru rafræn og með tímamörkum eins og nánar er kynnt við upphaf hvers prófs. Ljúka þarf öllum verkefnum og lotuprófum á tilskildum tíma og ná einkunn fyrir hvert og eitt. Lágmarkseinkunn fyrir hvert einstakt verkefni er 1 eða 10%. Lágmarkseinkunn til að ná áfanganum er 5,00 eða 50% sem lokaeinkunn. 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 einkunin 0, seim reiknast þá inn í lokaeinkunn.

Námsþáttur	Lýsing á námsmati	Vægi
Ferilmappa-upprifjanir	Nemendur safna upprifjunarspurningum ásamt öðru í ferilmöppu og skila í lok annar.	20%
Próf	Þrjú próf á önninni úr námsefni áfangans, hvert gyldir 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	10%
Samtals		100%

**Kennsluáætlun er sett fram með fyrirvara um breytingar.**

**Selfossi 16. ágúst 2023. Hekla Þöll Stefánsdótti**