



Um styrkþega Háskólasjóðs H/f Eimskipafélags Íslands

Félagsvísindasvið

Helga Ólafs – Félags- og mannvísindadeild

Umfjöllun fjölmiðla um innflytjendur

Markmið þessarar rannsóknar er að greina umfjöllun fjölmiðla um innflytjendur á Íslandi. Í rannsókninni verður sjónum beint að birtingarmyndum innflytjenda í sögulegu samhengi. Einnig verður skoðað hvaða félags- og menningarlegum þáttum þeir standa frammi fyrir í ljósi ríkjandi hugmynda um fjölmenningu. Rannsóknin byggist á eftirfarandi stöðum: Í fyrsta lagi hvernig birtingarmynd innflytjenda hefur þróast í íslenskum dagblöðum, annars vegar á tímabilinu 1944-2006 og hins vegar með greiningu á fjölmiðlaumfjöllun frá 2006 til 2011; Í öðru lagi hvernig mótun á fjölmenningslegri stefnu hefur farið fram hjá fjölmiðlum og hinu opinbera. Í þriðja lagi hver upplifun og reynsla innflytjenda er af fjölmiðlaumfjöllun og íslensku samfélagi.

Leiðbeinandi: Helgi Gunnlaugsson, prófessor við Félags- og mannvísindadeild.

Heilbrigðisvísindasvið

Eydís Einarsdóttir – Lyfjafraeðideild

Leit að krabbameinshemjandi efnum í íslenskum sjávarhryggleysingjum

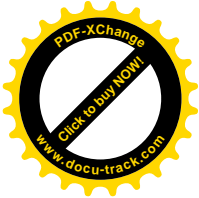
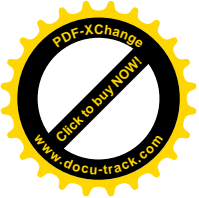
Ísland er staðsett á einstökum stað í Norður-Atlantshafi og líffræðilegur fjölbreytileiki hafsins í kringum landið hefur nánast ekkert verið rannsakaður m.t.t. efnainnihalds lífvera. Sérstæða Íslands felst ekki hvað síst í því að hér mætast kaldir straumar norðan úr Atlantshafi og jarðhitasvæði á hafsbotni. Markmið þessa verkefnis er að rannsaka hvort sjávarhryggleysingjar, sem safnað verður í íslenskum sjó, hafi að geyma ný, lífvirk efnasambönd sem gætu reynst áhugaverð til frekari þróunar á nýjum lyfjum sem nýtast í krabbameinsmeðferð. Verkefnið gæti leitt til uppgötvunar nýrra lyfjasprota til frekari rannsókna og nýsköpunar.

Leiðbeinandi: Sesselja Sigurborg Ómarsdóttir, dósent við Lyfjafraeðideild.

Antón Ameneiro Álvarez - Læknadeild

Umritun með RNA pólímerasa II og DNA-skemmdir

Í verkefninu verður leitast við að auka skilning okkar á því hvað gerist þegar stór próteínflóki, sem nefnist RNA pólímerasi II, stöðvast þegar erfðaupplýsingum okkar er breytt yfir í RNA-sameindakeðjur. Ef flókin stöðvast á DNA-skemmd er leitast við gera við skemmdina og er Rad26 lykilprótein í því



viðgerðarferli. Ef ekki er unnt að gera við erfðaskemmdina er RNA pólimerasinn brotinn niður og reynt er að gera við skemmdina á annan máta. Sýnt hefur verið fram á að Rad26-prótínið er einnig mikilvægt í stjórnun á niðurbroti RNA pólimerasans. Markmið þessa verkefnis er að rannsaka virkni Rad26-prótínsins í viðgerðarferlinu ásamt því að rannsaka hlutverk prótínsins í að tengja viðgerðarferlið við niðurbrot RNA pólimerasa flókans.

Leiðbeinandi: Stefán Þórarinn Sigurðsson, dósent við Læknadeild.

Ari Jón Arason – Læknadeild

Hlutverk p63 í umritunarstjórn lungnaþekju

Rétt myndun þekjuvefjar í efri loftvegum lungna er grundavallaratriði í eðlilegum vörnum lungna. Breytingar í þekjunni tengjast bæði sýkingum og krabbameinsmyndun. Í þessu verkefni er lungnafrumulína (VA10), sem þróuð hefur verið á rannsóknarstofu, notuð til að rannsaka myndun þekjuvefjar efri öndunarvega. VA10 í rækt líkir eftir eðlilegri öndunarfæraþekju og verður sá eiginleiki nýttur til að rannsaka hlutverk umritunarþáttarins p63, en umritunarþættir eru prótín sem stýra því hvernig upplýsingar eru lesnar af genasvæðum litninga. p63 er mikilvægur umritunarþáttur fyrir ýmsar þekjur þótt hlutverk hans sé óljóst í öndunarvegi. Stefnt er að því að kanna hlutverk p63 meðal annars með því að þagga niður tjáningu á geninu. Með þessum rannsóknum á að varpa ljósi á hlutverk þessa mikilvæga umritunarþáttar í stjórn á þroskun þekjuvefjar í efri hluta öndunarvegar.

Leiðbeinandi: Magnús Karl Magnússon, prófessor við Læknadeild.

Hugvísindasvið

Anna Jeeves – Deild erlendra tungumála, bókmennta og málvísinda

Gildi enskunáms í breyttu málumhverfi á Íslandi: færni, notkun og viðhorf ungra Íslendinga

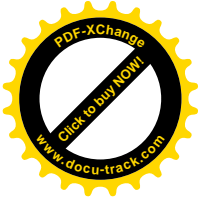
Markmið rannsóknarinnar er að kanna viðhorf ungra Íslendinga til gildis enskunáms og til eigin enskuþarfa í háskólanámi og í daglegu lífi. Þá verður enskunotkun þátttakenda könnuð og athugað hvernig þeir nota málið í daglegu lífi. Út frá þeim gögnum sem þar safnast er sóst eftir því að gera nemendum betur kleift að nota enskuna í heimi þar sem hún er orðin aðalsamskiptamálið. Rannsóknin mun varpa ljósi á hugsanlega gjá á milli ímyndaðra enskuþarfa í skóla og raunverulegra enskuþarfa eftir að námi lýkur. Lítið hefur verið fjallað um gildi tungumálanáms og verður rannsókn þessi mikilvægt innlegg í alþjóðlega umræðu um hugmyndir málhafa um sjálfa sig.

Leiðbeinandi: Birna Arnbjörnsdóttir, prófessor við Deild erlendra tungumála, bókmennta og málvísinda.

Guðbjörg Rannveig Jóhannesdóttir – Sagnfræði- og heimspekideild

Íslenskt landslag: fagurfræði og verndargildi

Markmið verkefnisins er að öðlast dýpri skilning á merkingu landslags og þeim gildum sem eru tengd við fagurfræðilega upplifun af íslensku landslagi. Rannsóknin byggist bæði á aðferðum fagurfræði



náttúrunnar og fyrirbærafræðilegum/eigindlegum rannsóknaraðferðum. Ætlunin er í fyrsta lagi að rannsaka hugtökin landslag, fegurð og fagurfræði frá fyrirbærafræðilegu sjónarhorni. Í öðru lagi mun verkefnið snúa að rannsókn á raunverulegum fagurfræðilegum upplifunum af tveimur landslagsgerðum sem einkenna Ísland sérstaklega, háhitasvæðum og jöklum. Þar er notast við fyrirbærafræðilegar og eigindlegar rannsóknaraðferðir.

Leiðbeinandi: Sigríður Þorgeirsdóttir, prófessor við Sagnfræði- og heimspekideild.

Menntavísindasvið

Jón Ingvar Kjaran – Uppeldis- og menntunarfræðideild

Gagnkynhneigð orðræða og reynsla hinsegin nemenda af framhaldsskólanum

Verkefnið fjallar um stöðu hinsegin nemenda innan framhaldsskólans, hver reynsla þeirra sé af honum og hvernig orðræðan er innan hans um þennan tiltekna hóp. Rannsókn af þessu tagi hefur ekki áður verið gerð hérlendis. Henni er meðal annars ætlað að svara eftirfarandi spurningum: Hver er reynsla hinsegin nemenda af framhaldsskólanum? Einkennist umhverfi og menning framhaldsskólans af hinu gagnkynhneigða forræði/kvenfyrirlitningu og eru enn fyrir hendi fordómar í garð þessa hóps nemenda? Hvernig takast hinsegin nemendur á við kynhneigð/stöðu sína og hvernig tekst þeim að laga hana að umgjörð framhaldsskóla þar sem hið gagnkynhneigða er viðmið?

Leiðbeinandi: Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, prófessor við Kennaradeild.

Verkfræði- og náttúruvísindasvið

Carolin Huehnken – Líf- og umhverfsvísindadeild

Örvun fremstu varnarlínu okkar gegn sýkingum

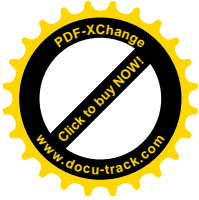
Eðlilegt jafnvægi milli hýsils og örveruflóru er nauðsynlegt fyrir heilsu manna. Með þessu verkefni er ætlunin að reyna að skilja eðli og virkni þessa mikilvæga jafnvægis. Áherlan er á örverudrepani peptíð, sem eru lítil prótín sem drepa bakteríur og vernda yfirborð vefja, t.d. lungna. Peptíðin eru mynduð af þekjufrumum mannsins og eru lykilmættir í jafnvæginu við örveruflórana. Ætlunin er að kortleggja stjórnun og virkni þátta í þekjuvörnum, þ.e. á yfirborði vefja líkamans. Rannsóknir hafa sýnt að ákveðnar algengar smásameindir geta aukið framleiðslu peptíðanna á yfirborði vefja en það hrindir bakteríum frá yfirborðinu. Með góðum skilningi á boðleiðum að framleiðslu örverudrepani peptíða má opna nýjar leiðir til að meðhöndla sýkingar og um leið draga úr sýklalyfjanotkun.

Leiðbeinandi: Guðmundur Hrafn Guðmundsson, prófessor við Líf- og umhverfsvísindadeild.

Ana Judith Russi Colmenares - Líf- og umhverfsvísindadeild

Samspil örvera og mosa í íslenskum vistkerfum

Mosar eiga stóra hlutdeild í gróðri jarðar, sér í lagi í votlendi og öðrum gróðri norðurslóða, og jafnframt drjúgan þátt í að stjórna kolefnishringrás jarðar. Ísland er þar engin undantekning en eitt



megin Einkenni gróðurfars á Íslandi er hversu algengir og áberandi mosar eru. Það er hins vegar lítið vitað um mosa í vistkerfum Íslands og hve stóru hlutverki þeir gegna varðandi hringrás orku og efna og samspili þeirra við örverur. Sérstaklega er þekking á niturbindingu í íslenskum vistkerfum ábótavant og eitt megin markmiðið er að bæta úr því. Leitast verður við að svara spurningum um hvort og á hvaða hátt beit og loftslag hefur áhrif á samspil mosa og örvera.

Leiðbeinandi: Ingbjörg Svala Jónsdóttir, prófessor við Líf- og umhverfisvísindadeild.

Sigrún Dögg Eddudóttir – Líf- og umhverfisvísindadeild

Gróðurfarspróun sunnan Vatnajökuls á nútíma

Markmið verkefnisins er að fá skýra mynd af gróðursögu sunnan Vatnajökuls á nútíma, tímasetja upphaf gróðurmyndunar og þróun gróðurs á fyrstu stigum og bera saman við rannsóknir sem gerðar eru á gróðurframvindu fyrir framan hörfandi jökla á okkar tímum. Enn fremur verður reynt að meta áhrif loftslags og eldvirkni á gróðurfarspróun á nútíma. Skoðað verður hvort hægt sé að greina á milli umhverfisþátta og áhrifa mannvistar eftir landnám og verður þá sérstaklega litið til áhrifa Öræfajökulsgossins 1362 og litlu ísaldar. Verkefnið mun veita innsýn í áður óþekkta sögu gróðurfars á Suðausturlandi og auka þekkingu á gróðurfarspróun á landinu á nútíma.

Leiðbeinandi: Guðrún Gísladóttir, prófessor við Líf- og umhverfisvísindadeild.

Pavla Dagsson Waldhauserová – Raunvísindadeild

Uppruni og breytileiki loftmengunar á Íslandi

Markmið verkefnisins er að kanna hvernig helstu mengunarefni í andrúmslofti á Íslandi breytast í rúmi og tíma. Með tölulegum aðferðum (hugbúnaði frá NILU í Noregi og veðurgögnum frá veðurrannsóknahópi HÍ, Veðurstofunnar og NOAA/ESRL) verður uppruni mengaðra loftmassa kannaður ásamt ferðum þeirra. Verkefnið byggist m.a. á úrvinnslu gagna sem Veðurstofan og fleiri aðilar hafa safnað í tengslum við eldgosíð í Eyjafjallajökli. Þá verður reiknilíkönum beitt við hermun lofthjúpsins. Lagt verður mat á líklegar breytingar á loftmengun sem tengjast hnattrænni hlýnun.

Leiðbeinandi: Haraldur Ólafsson, prófessor við Raunvísindadeild.

Lárus Þorvaldsson – Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði og tölvunarfræðideild

Líkangerð af orkuflæði í jarðhitakerfum

Meginmarkmið verkefnisins er að þróa stærðfræðileg líkön af jarðhitakerfum sem bæði er unnt að nota til að spá fyrir um hegðun þeirra og einnig til að herma þekkt jarðhitakerfi og ákvarða þannig innri eiginleika þeirra með samanburði við mæligögn. Líkönin eru byggð á mismunaaðferðum þar sem þær hlutafleiðujöfnur, sem lýsa flæði efnis og orku í gljúpum jarðvegi, eru leystar tölulega. Einnig verða þær líkingar sem liggja til grundvallar jöfnunum kannaðar. Með aukinni þekkingu á hegðun og eiginleikum jarðhitakerfa er unnt að bæta áætlanagerð um nýtingu þeirra svo bæði efnahagslegur og umhverfislegur ávinningur hljóttist af.

Leiðbeinandi: Halldór Pálsson, dósent við Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði og tölvunarfræðideild.