

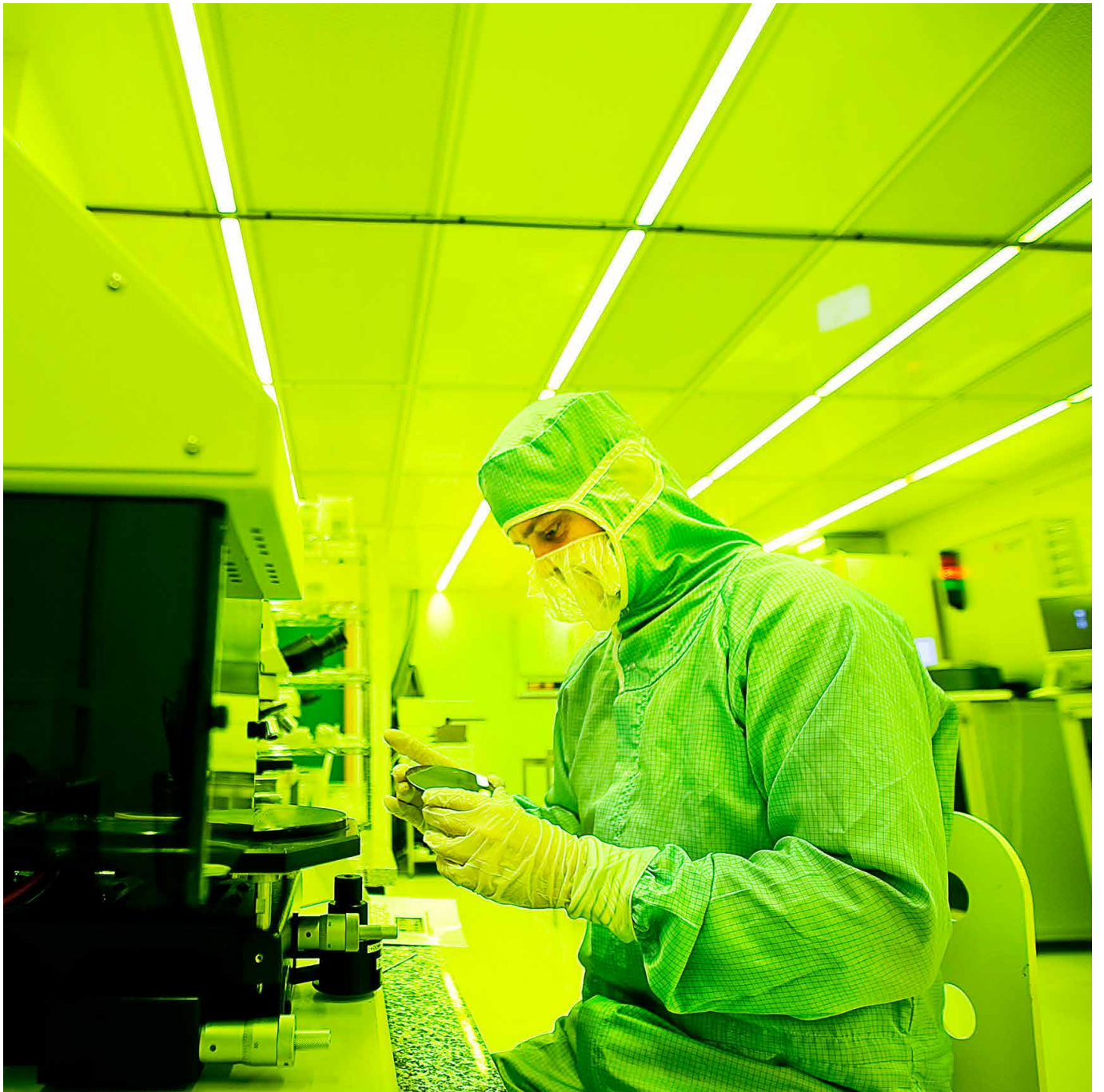


Úthlutun doktorsstyrkja við Háskóla Íslands

20. maí 2015



HÁSKÓLI ÍSLANDS





Ávarp rektors

Vísindastarf sem verður til við samvinnu metnaðarfullra doktorsnema og öflugra leiðbeinenda leiðir af sér verðmætasköpun á öllum fræðasviðum. Námið felur í sér stranga þjálfun í þekkingarleit, nákvæmni, rökhusun, túlkun- og ályktunarhæfni, frumkvöðlahugsun, framsetningu í töluðu og rituðu máli, og undirbýr þannig nemendur til að takast á við margþætt og krefjandi störf í framtíðinni.

Háskóli Íslands hefur lagt áherslu á uppbyggingu doktorsnáms og nýsköpunar þar sem ströngum alþjóðlegum gæðakröfum er fylgt. Miðað hefur verið við að 60–70 doktorsnemar útskrifist árlega til að mæta eftirspurn atvinnulífsins í viðum skilningi. Það er gaman að geta þess, að fimmhundraðasti doktorsnemin mun verja ritgerð sína við skólann sumarið 2015. Öflugt doktorsnám á mikinn þátt í velgengni Háskóla Íslands og viðurkenningu á alþjóðavettvangi.

Nú þegar úthlutað er úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands í níunda sinn eru styrkþegar alls orðnir yfir eitt hundrað. Hugsjónir og höfðinglegt framlag Vestur-Íslendinga hafa þannig skipt verulegu máli – fyrir styrkþega, leiðbeinendur og Háskóla Íslands í heild.

Í ár er í fjórða sinn úthlutað samtímis úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands en tilgangur sjóðsins er að efla rannsóknastarfsemi og framhaldsnám við skólann. Að þessu sinni verða veittir 20 doktorsstyrkir úr Rannsóknasjóði en alls hafa ríflega tvö hundruð doktorsnemar fengið úthlutað úr sjóðnum á undanförunum árum.

Ég óska styrkhöfum og leiðbeinendum til hamingju með glæsilegan árangur og óska þeim velgengni í mikilvægum verkefnum.

*Kristín Ingólfssdóttir,
rektor Háskóla Íslands*





Ávarp stjórnarformanns

Það voru höfðinglegir og framsýnir Vestur-Íslendingar sem árið 1964 stofnuðu Háskólasjóð H/f Eimskipafélags Íslands. Við stofnun sjóðsins lögðu þeir til hlutabréfaeign sína í Eimskipafélaginu og vildu þannig í senn heiðra minningu forfeðra sinna og styðja stúdenta í rannsóknartengdu námi við Háskóla Íslands.

Stofnun sjóðsins lýsir einstökum velvilja gefenda sem gerðu sér grein fyrir mikilvægi menntunar fyrir velferð þjóðarinnar. Framtak þeirra er okkur til eftirbreytni og góð áminning um að mikilvægt er að horfa til lengri tíma þegar kemur að uppbyggingu menntunar í samfélaginu.

Háskóli Íslands er alþjóðlegur rannsóknarháskóli og hefur sett sér metnaðarfull markmið um rannsóknir og nýsköpun sem hluta af stefnu skólans til næstu ára.

Okkur sem stöndum að baki Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands er umhugað um að afkoma sjóðsins og styrkveitingar hans styðji við framtíðarsýn skólans. Það er enginn vafi á að menntun og rannsóknir eru leiðandi afl í nýsköpun og mikilvæg lóð á vogarskálina til eflingar atvinnulífs og hagsældar í landinu.

Frá stofnun sjóðsins hefur styrkjum verið úthlutað í þágu nemenda Háskóla Íslands nánast árlega. Upphæðirnar hafa verið breytilegar en miðast nú við fasta verðbætta upphæð og eru það fimm doktorsnemar sem hljóta styrk úr sjóðnum að þessu sinni. Með úthlutuninni í ár hafa samtals 107 nemendur hlotið styrk úr sjóðnum en að auki voru veittar 500 milljónir króna á árunum 2006 og 2007 til uppbyggingar Háskólatorgs. Mjög áhugavert er að sjá hversu fjölbreytt verkefni nemenda eru. Líkt og undanfarin ár eru styrkþegar framúrskarandi nemendur og framlag þeirra mikilvægt íslensku vísindasamfélagi.

Fyrir hönd sjóðsins óska ég styrkþegum, Háskóla Íslands og velunnurum allra heilla og velferðar.

*Tryggvi Pálsson,
formaður stjórnar Háskólasjóðs H/f Eimskipafélags Íslands*

Félagsvísindasvið



Arndís Bergsdóttir, doktorsnemi við Félags- og mannvísindadeild

Ekkert til að sýna. Ósýnileiki kvenna á sýningum íslenskra menningarminjasafna og kynjað sjónarhorn á verufræði fjarveru

Women's absence in museum materialities. A gendered perspective on an ontology of absence in cultural heritage museums

Þrátt fyrir að flest menningarminjasöfn leitist við að uppfylla þá kröfu að vera vettvangur margbreytileika má á fáum þeirra finna fjölbreytta framsetningu á efni tengdu konum. Að auki hafa aðeins örfáir fræðimenn fengist við að samþætta kenningar kynjafræði og hugmyndir innan safnafræði. Þær fáu rannsóknir sem unnar hafa verið á þessu sviði benda til þess að framsetning kvenna á sýningum menningarminjasafna sé misvísandi og gloppótt og jafnvel að þær vanti alveg í frásögnum þeirra. Það sem liggur eftir þær er því að mörgu leyti fjarverandi og það sem gefur skakka mynd af lífi þeirra, menningu og störfum. Í rannsókninni verður tekið mið af svokallaðri kynjaðri tvískiptingu veru/fjarveru. Hún felur í sér gagnrýna skoðun á sambandi framsetningar kynjanna og undirskipun fjarveru á sýningum safna og miðar sérstaklega að því að varpa ljósi á það í hvaða skilningi fjarvera kvenna er til staðar sem hluti efnismenningar safna.

Styrkur úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands.

Leiðbeinandi: Sigurjón Baldur Hafsteinsson, dósent við Félags- og mannvísindadeild.



Kristín Helga Birgisdóttir, doktorsnemi við

Hagfræðideild

Áhrif íslenska efnahagshrunsins árið 2008 á heilsu

The health effects of the 2008 economic collapse in Iceland

Íslenska efnahagshrunið árið 2008 var um margt einstakt að hraða og umfangi og snerti líf flestra Íslendinga á einn eða annan hátt. Afleiðingar þess hafa ekki verið að fullu rannsakaðar. Í þessari rannsókn er ætlunin að bæta í þekkingarbrunninn með því að skoða áhrif efnahagshrunsins á hjartaheilsu Íslendinga. Til þess verða notaðir þeir ríkulegu gagnagrunnar sem tiltækir eru, bæði opinberar skrár og kannanir. Niðurstöður fyrri rannsókna á tengslum efnahagssveiflna og heilsu eru misvísandi og fara eftir þeirri umgjörð og aðferðafræði sem valin er. Með þessari rannsókn mun dýpri skilningur fást á áhrifum efnahagssveiflna á heilsufar einstaklinga og heillar þjóðar. Þá munu rannsóknarniðurstöðurnar nýtast sem leiðarljós í stefnumörkun, bæði innan lands og utan.

Styrkur úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands.

Leiðbeinandi: Tinna Laufey Ásgeirsdóttir, dósent við Hagfræðideild.



Valdís Björt Guðmundsdóttir, doktorsnemi við

Félags- og mannvísindadeild

Mat á tíðni og eðli genaturnunar á Y-litningi mannsins, bæði innan litnings og á milli litninga

Estimating the rate and nature of inter- and intra-chromosomal gene conversion on the human Y chromosome

DNA-viðgerðir koma í veg fyrir flestar þær stökkbreytingar sem verða til af völdum skemmda á erfðæfninu. Genaturnun er mikilvægt viðgerðakerfi sem felst í því að afrita óskemmda DNA-röð frá einu svæði yfir á annað mjög líkt svæði sem áður innihélt skemmd. Með þeim hætti er skemmdu eintaki skipt út fyrir afrit af óskemmdu eintaki. Lítið er vitað um tíðni genaturnunar og lengd þeirra svæða sem eru afrituð. Meginmarkið rannsóknarinnar er að nota raðgreiningargögn, tiltæk hjá Íslenskri erfðagreiningu, með heilum erfðamengjum yfir fjögur þúsund Íslenskra karla til að meta tíðni genaturnunar á hinum einlitna Y-litningi, en hún er talin gegna veigamiklu hlutverki við að varðveita gen á Y-litningi. Rannsóknin mun því varpa nýju ljósi á tíðni og eðli genaturnunar, eins mikilvægasta viðgerðakerfis sem fruman býr yfir.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Agnar Helgason, prófessor við Félags- og mannvísindadeild og vísindamaður hjá Íslenskri erfðagreiningu.



Heilbrigðisvísindasvið



Elín Soffía Ólafsdóttir, prófessor við Lyfjafræðideild

Náttúruefni sem lyfjasprotar gegn taugahrönnunarsjúkdómum – fjölþátta nálgun á verkunarmáta

Natural products as potential drug leads for neurodegenerative diseases – a multi-target approach

Lífvirk náttúruefni gegna lykilhlutverki í meðferð margra erfiðra sjúkdóma, þ.á m. taugahrönnunarsjúkdóma á borð við Alzheimers-sjúkdóminn. Flest Alzheimers-lyf sem notuð eru í dag verka með því að hindra kólínesterasa ensímið sem brýtur niður taugaboðefnið asetýlkólín í heilanum. Lyfin hæggja á framgangi sjúkdómsins en gagnast ekki þegar hann ágerist. Mikil þörf er á betri lyfjum með minni aukaverkanir. Nýlega varð ljóst að viðtakar í heila, sem nefnast nikótín asetýlkólín viðtakar (nAChRs), tengjast Alzheimers-sjúkdómsmyndinni og lyfjaþróun beinist í vaxandi mæli að efnum sem hafa fjölþætt áhrif á þessa viðtaka auk þess að vera kólínesterasa ensímhindrar. Markmið þessa verkefnis er að rannsaka áhrif náttúruafna, m.a. úr íslenskum jöfnum og sjávarlífverum, á áðurnefnd ensím og viðtaka og leita efna með fjölþátta verkunarmáta. Langtíamarkmið væri að uppgötva lyfjasprotu til frekari þróunar gegn Alzheimers-sjúkdómnum eða öðrum taugahrönnunarsjúkdómum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.



Emma Marie Swift, doktorsnemi í Lýðheilsuvísindum við Hjúkrunarfræðideild

Að efla eðlilegar fæðingar á Íslandi – rannsókn um fæðingarótta og viðhorf til notkunar tækni í fæðingum

Promoting normal birth in Iceland - a study of childbirth fear and intervention preferences in the Icelandic population

Framfarir í tækniþróun hafa aukið lífslíkur mæðra og barna en nýlega hafa verið settar fram spurningar um hvort aukin valkvæð inngrip geti haft skaðleg áhrif á móður og barn. Í þessari doktorsrannsókn er ætlunin að lýsa með faraldsfræðilegum aðferðum þróun fæðingarinngripa meðal allra kvenna á Íslandi síðastliðin 25 ár. Jafnframt auka við þekkingu á viðhorfum og væntingum kvenna til fæðinga og valkvæðra fæðingarinngripa með sérstaka áherslu á hvort fæðingarótti hafi áhrif á viðhorf og væntingar íslenskra kvenna. Sú þekking verður nýtt til að aðlaga nýja nálgun í mæðravernd íslenskum aðstæðum. Nálgunin felur í sér hópumönnun innan mæðraverndar með áherslu á fræðslu og stuðning til að minnka ótta og efla jákvætt viðhorf til eðlilegra fæðinga.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinendur: Helga Gottfreðsdóttir, dósent við Hjúkrunarfræðideild, og Helga Zoéga, dósent við Miðstöð í Lýðheilsuvísindum við Læknadeild.



Ingileif Jónsdóttir, prófessor við Læknadeild
Kerfisliðfræðileg greining á eflingu ónæmissvara nýbura

Systems biology of improved neonatal vaccine responses

Ónæmiskerfi nýbura er vanþroskað sem veldur aukinni hættu á sýkingum og lélegum ónæmissvörum við bólusetningum. Í verkefninu verður kerfisliðfræðilegri nálgun beitt og örflögutækni notuð til að mæla tjáningu allra erfðavísa í vefjum nýburamása einum til fjórum sólarhringum eftir bólusetningu með og án ónæmisglæða. Heildarmynstur genatjáningar verður ákvarðað í vef á stungustað, í eitlum og milta og ónæmissvör verða mæld. Þessi kerfisliðfræðilega nálgun, sem sameinar heildstæða kortlagningu genatjáningar og greiningu á svipgerð og starfsgetu ónæmisfrumna, er nýstárleg og mun auka skilning á því hvernig má yfirvinna takmarkanir í ónæmissvörum nýbura. Niðurstöðurnar munu stuðla að þróun betri bóluefna og bólusetningaleiða fyrir ungvíði.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.



Remina Dilixiati, doktorsnemi við Læknadeild
Umrítunarþættirnir MITF, TFEB, IRF4 og TFAP2A í litfrumum og sortuæxlum

The MITF transcription factor network in melanocytes and melanoma

Stjórnpróteinið MITF (microphthalmia associated transcription factor) er nauðsynlegt fyrir þroskun litfruma. Í sortuæxlum ákveður MITF hvort sortuæxlisfrumur fjölga sér eða verða þöglar frumur með fareiginleika sem geta myndað meinvörp. Ekki er ljóst hvernig MITF getur haft þessi ólíku áhrif í sortuæxlum og við þroskun litfruma en ein skýring er sú að MITF vinni með mismunandi umrítunarþáttum á mismunandi tímum. Í þessu verkefni verður greint hvort umrítunarþættirnir IRF4, TFAP2A og TFEB vinna með MITF í sortuæxlum. Þar sem MITF gegnir lykilhlutverki í þoli sortuæxla gegn lyfjameðferð er mikilvægt að skilja hvernig virkni próteinsins er stjórnað.

Styrkur úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands.

Leiðbeinandi: Eiríkur Steingrímsson, prófessor við Læknadeild.





Vilhjálmur Steingrímsson, doktorsnemi við Læknadeild
Fylgisljúkdómar hjá sjúklingum með krónískt eitilfrumuhvítblæði
Comorbidity in patients with chronic lymphocytic leukemia

Í þessari rannsókn er ætlunin að meta áhrif fylgisljúkdóma á horfur sjúklinga með langvinnt eitilfrumuhvítblæði (CLL). Notast er við ítarleg gögn frá sænskum gagnagrunnum en þar er að finna upplýsingar um 14.000 sjúklinga með langvinnt hvítblæði og um 56.000 einstaklinga í samanburðarhópi. Langstærsti hluti sjúklinga með CLL eru eldri en 65 ára. Sýnt hefur verið fram á í fyrri rannsóknum að horfur CLL-sjúklinga hafa batnað en horfurnar eru enn slæmar hjá eldri sjúklingum. Aðstandendur rannsóknarinnar telja að fylgisljúkdómar hafi neikvæð áhrif á horfur sjúklinga sem greinast með

CLL og að því fleiri sjúkdómar sem séu til staðar við greiningu, því verri séu horfurnar. Lagt verður til staðlað mat sem gæti hjálpað til við að meta áhrif fylgisljúkdóma þegar velja á bestu meðferð og meta horfur sjúklinga með CLL.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Sigurður Yngvi Kristinsson, prófessor við Læknadeild.



Xiaxia Di, doktorsnemi við Lyfjafræðideild
Sjávarsvampar – leit að ónæmisstýrandi lyfjasprotum
Marine sponges – search for immunomodulating drug leads

Bólga er talin einn af aðalorsakavöldum framþróunar margra algengra sjúkdóma, þar með talið hjarta- og æðasjúkdóma, liðagigtar, krabbameins og Alzheimers-sjúkdóms. Hafsvæðið umhverfis Ísland gæti verið órannsókuð auðlind náttúruafna með bólguhemjandi áhrif en meira en þriðjungur allra lyfja á markaði í dag á rætur sínar að rekja til náttúrunnar.

Markmið verkefnisins er að nota svokallaða lífvirknileidda einangrun til að finna efni í sjávarhryggleysingjum sem draga úr bólgu og hægt væri að þróa sem lyfjasprotu. Búið er að rannsaka tvær svamptegundir og hafa komið út úr því þættir sem lofa góðu. Þættirnir verða rannsakaðir enn frekar og hrein bólguhemjandi efni einangruð og sameindabygging þeirra ákvörðuð. Bólguhemjandi áhrif verða enn fremur metin í angafrumulíkani þar sem skoðuð verður þroskun angafrumnanna og geta þeirra til að ræsa T-frumur. Niðurstöður verkefnisins geta leitt til uppgötvunar náttúruafna sem hafa sannanlega ónæmistemprandi virkni og gætu orðið að lyfjasprotum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Sesselja S. Ómarsdóttir, prófessor við Lyfjafræðideild, og Jóna Freysdóttir, prófessor við Læknadeild.





Chloé Vondenhoff, doktorsnemi við Íslensku- og menningardeild

„Lend me your hearts ...“. Menningarsöguleg rannsókn á tilfinningum í þýðingum á Yvain og Perceval

‘Lend me your hearts...’ A cross-cultural study of the emotive transmission of Chrétien de Troyes’s Yvain and Perceval

Doktorsritgerðin fjallar um tilfinningar í miðaldaverkum en rannsóknir á bókmenntasögulegu hlutverki tilfinninga hafa aukist mjög á undanförunum árum með auknum geðhrifarannsóknum. Um er að ræða samanburðarrannsókn á frásagnartækni, sem notuð er bæði í frumverkum og þýðingum á verkum Chrétien de Troyes, með áherslu á *Yvain* og *Perceval*, sem hefur þann tilgang að kanna annars vegar hvernig frásagnartækni var notuð til að miðla tilfinningum og hins vegar þær tilfinningar sem slík tækni hefur mögulega átt að vekja hjá lesendum. Rannsóknin mun ekki aðeins veita upplýsingar um gildi tilfinninga í þessum textum heldur einnig hvaða tilfinningar voru taldar gildishlaðnar, menningarlegt samhengi þeirra og hvernig þær eru tjáðar í rómönsunum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Sif Ríkhardsdóttir, dósent við Íslensku- og menningardeild.



Emma Björg Eyjólfsdóttir, doktorsnemi við Sagnfræði- og heimspekideild

Vald, lýðræði og frelsi á Íslandi á árunum 1990–2008. Gagnrýni í anda lýðveldishyggju

Power, democracy and liberty in Iceland 1990–2008. A civic republican critique

Í rannsókninni verður lögð áhersla á að greina þær hugmyndir um frelsi sem voru undirliggjandi í þrenns konar þróun eða breytingum á siðari hluta tuttugustu aldar og fyrstu árum þeirrar tuttugustu og fyrstu; afnámi regluverks um fjármálastofnanir, einkavæðingu ríkisstofnana og frelsisvæðingu íslensks samfélags. Tilgátan er að sú frelsishugmynd sem var hvað mest áberandi í þessari þróun hafi verið hugmyndin um neikvætt frelsi, eða frelsi sem afskiptaleysi, og að sú hugmynd missi sjónar af margvíslegum yfirráðum sem búa um sig í samfélaginu og ógna lýðræðislegum stjórnarháttum. Þessi þróun frelsisvæðingar verður greind í ljósi kenninga Philips Pettit um frelsishugtak lýðveldishyggjunnar þar sem áhersla er lögð á að nálgast frelsishugtakið með öðrum hætti en tvískiptingu í jákvætt og neikvætt frelsi. Í ljósi hugmynda Pettits verður gerð tilraun til að varpa ljósi á veikleika lýðræðislegra stofnana með vísan í undirliggjandi frelsishugmyndir.

Styrkur úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands.

Leiðbeinandi: Vilhjálmur Árnason, prófessor við Sagnfræði- og heimspekideild.



Guðmundur Brynjólfsson, doktorsnemi við Íslensku- og menningardeild

Staða Jóns Óskars í íslenskri bókmenntasögu

Jón Óskar and his place in Icelandic literary history

Rannsóknin snýr að höfundarverki Jóns Óskars og hlutverki hans innan íslensks menningarvettvangs. Sjónum er beint að samtali Jóns við margvíslegar alþjóðlegar framúrstefnuhreyfingar á síðustu öld og aðra strauma evrópskra nútíma-bókmennta og kannað hverju þetta samtal skilaði inn í íslenskt bókmenntakerfi. Fjallað er ítarlega um þann jarðveg sem Jón sprettur úr sem rithöfundur og þýðandi auk þess sem horft er til formlegra og stílrænna einkenna ljóða hans og hlutverks hans í íslenskri bókmenntasögu sem talsmaður evrópskrar (einkum franskrar) menningar. Verk Jóns verða greind út frá hugtökunum „avant-garde“ og „arrière-garde“ og er þar um að ræða nýja fræðilega nálgun á stöðu og hlutverki höfundar innan íslensks bókmenntakerfis. Skipan Jóns í bakvarðarsveit menningarlegrar og fagurfræðilegrar umbyltingarstarfsemi gerir hlut hans ekki rýrari eða veigaminni, þvert á móti opnast nýtt ókannað lag á íslenskum bókmenntavettvangi frá því sjónarhorni.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Benedikt Hjartarson, dósent við Íslensku- og menningardeild.



Haukur Ingvarsson, doktorsnemi við Íslensku- og menningardeild

Faulkner á Íslandi

Faulkner in Iceland

Markmið rannsóknarinnar er að kanna hvernig mynd bandaríska skáldsagnahöfundarins Williams Faulkners (1897–1962) varð til og þróaðist á Íslandi á tímabilinu 1930 til 1970. Faulkner verður tekinn sem dæmi um það hvernig höfundur og verk úr bandaríska bókmenntakerfinu – og þá ekki síst höfundarímyndin – eru flutt milli menningarheima og löguð að nýju bókmenntakerfi. Um er að ræða tilviksrannsókn sem ætlað er að sýna hvernig menningarlegum áhrifum var miðlað til Íslands á tuttugustu öld eftir ólíkum leiðum sem réðust af sögulegum aðstæðum hverju sinni. Enn fremur er markmiðið að kanna virkni ólíkra bókmenntakerfa og samspil þeirra á milli. Rannsóknin beinist sérstaklega að því hvernig höfundarímynd Faulkners barst upphaflega til Íslands gegnum Skandinavíu á fjórða áratugnum. Þá verða og greind þau menningarpólítísku öfl sem tókust á þegar Faulkner heimsótti Ísland árið 1955 í miðri ólgu kalda stríðsins.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Jón Karl Helgason, prófessor við Íslensku- og menningardeild.



Þorgeir Sigurðsson, doktorsnemi við Íslensku- og menningardeild

Endurgerð Arinbjarnarkviðu

Reconstruction of the Lay of Arinbjörn

Markmið rannsóknarinnar er að bæta útgáfur af Arinbjarnarkviðu Egils Skallagrímssonar. Byggt verður á nýjum litrófsmmyndum (e. multispectral images) af eina skinnhandriti kviðunnar og á áður óbirtri elstu pappírsuppskrift hennar. Texti Arinbjarnarkviðu Egils Skallagrímssonar verður endurgerður eins og hægt er. Eina miðaldaheimildin um kvæðið er illlæsileg blaðsiða í Möðruvallabók sem er frá fjórtánda öld. Að hluta er hægt að lesa hana á ljósmyndum teknum í útfjólubláu ljósi en Þorgeir hefur nýlega sýnt að á innrauðum myndum er hægt að lesa nokkuð til viðbótar og enn meira má lesa með því að samþætta þessar myndir. Annað nýmæli er notkun pappírshandritsins ÍB 169 4to, sem sýnt verður að inniheldur elstu uppskrift kviðunnar eftir Möðruvallabók. Þriðja nýmælið felst í endurskoðun á bragreglum kviðuháttar sem tengdar verða kenningum um setningagerð forn máls. Kannað verður hvaða reglur megi nota til að finna villur í textanum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Kristján Árnason, prófessor við Íslensku- og menningardeild.





Menntavísindasvið



Bergljót Prastardóttir, doktorsnemi við Kennaradeild
Kyngervi og grunnskólastarf

Making sense of gender in compulsory school practises

Í aðalnámskrá 2011 var lögð aukin áhersla á jafnréttisfræðslu. Innleiðing og efling jafnréttisfræðslu kallar á breytingar á skólastarfi en breytingar á skólastarfi eru háðar ýmsum þáttum, til dæmis vinnumenningu, gildum, þekkingu og félagslegri stöðu starfsfólks og nemenda. Í þessari rannsókn er sjónum beint að þeim þáttum sem geta stuðlað að eða hindrað kynjajafnréttisfræðslu í skólum. Markmið hennar er að öðlast þekkingu á hugmyndum skólastjórnenda, kennara og nemenda í tveimur grunnskólum um kyn og kyngervi, skólastarf og skólamenningu á tímum nýrrar menntastefnu á Íslandi. Rannsókuð verða áhrif kyngervis og menningarlegra hugmynda í orðræðu skólanna og sjónum beint að félagslegum samskiptum nemenda innbyrðis og nemenda og kennara.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Ingólfur Ásgeir Jóhannesson, prófessor við Kennaradeild.

Meðleiðbeinandi: Steinunn Helga Lárusdóttir, dósent við Uppeldis- og menntunarfræðideild.

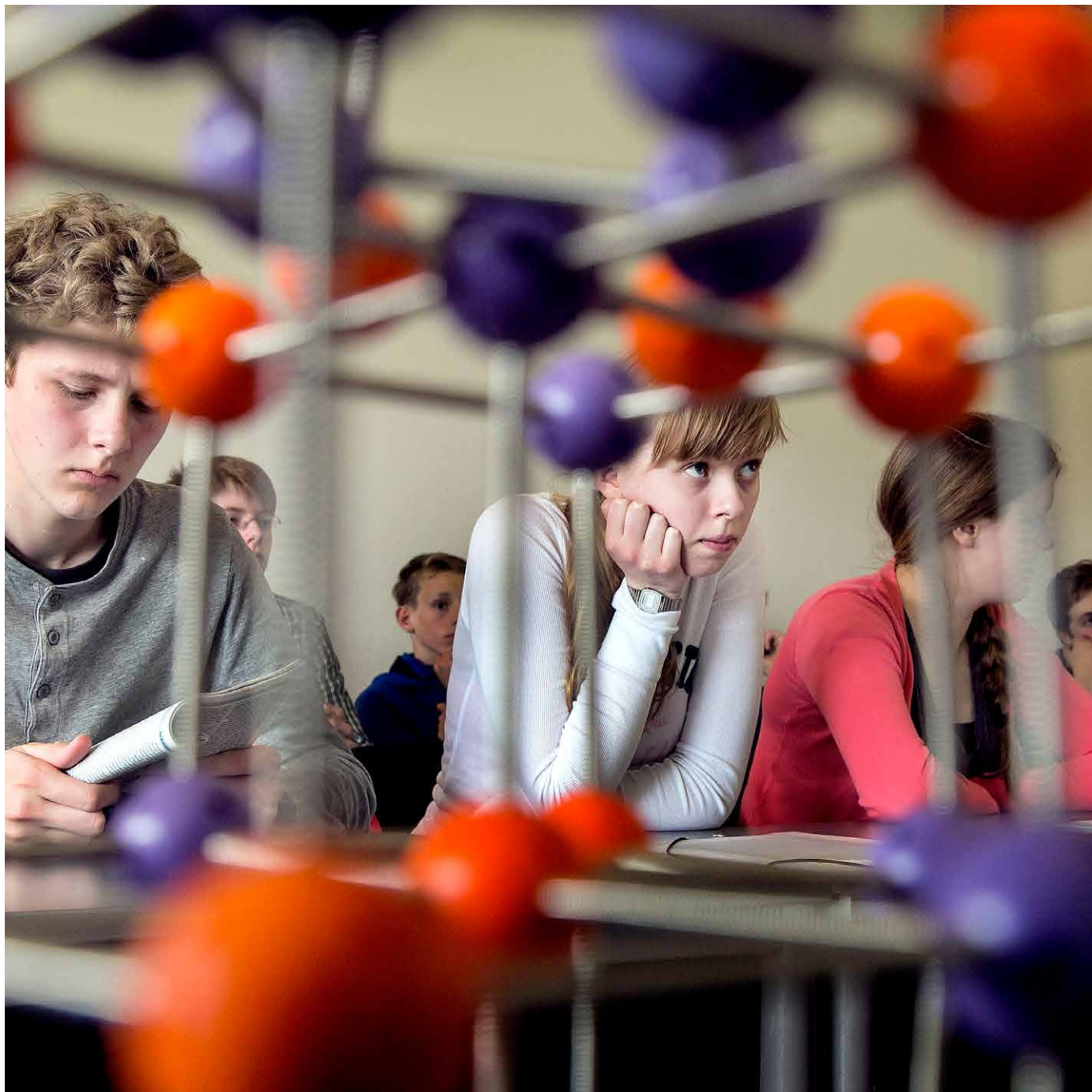


Sigurbjörn Árni Arngrímsson, prófessor við Þróttá-, tómsstunda- og þroskaþjálfadeild
Líkamleg heilsa og svefn: Breytingar á milli grunn- og framhaldsskóla

Physical health and sleep: Transition from primary to secondary school

Hreyfingarleysi og offita meðal barna og unglunga er vaxandi heilbrigðisvandamál í heiminum í dag og getur hamlað daglegri virkni ungmenna og haft viðtækar afleiðingar síðar á ævinni. Markmið rannsóknarinnar er að skoða stöðu og langtímabreytingar í hreyfingu, þreki, holdafari og áhættuþáttum efnaskipta hjá 15 og 17 ára unglungum (fæddum 1999) og meta samband þessara þátta við svefn. Þátttakendur í rannsókninni eru þeir sömu og tóku þátt í rannsókninni „Lífsstíll 7–9 ára íslenskra barna“ sem gerð var árin 2006 og 2008. Á unglingsárunum verða miklar breytingar á lífi einstaklinga. Þær snúa m.a. að auknum líkamlegum og andlegum þroska, auknu sjálfræði og breyttu menntunar- og félagslegu umhverfi ungmenna. Aukin þekking á breytingum sem verða á atgervi og heilsufari ungmenna á unglingsárunum, og hvernig þessir þættir tengjast lífnaðarháttum þeirra og almennri virkni í daglegu lífi, mun veita heilbrigðis- og menntayfirvöldum mikilvægar upplýsingar um íslensk ungmenni.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.



Verkfræði- og náttúruvísindasvið



Dipankar Ghosh, doktorsnemi við Raunvísindadeild

Umbreyting koltvísýrings í lífræn efnasambönd með málm lífrænum aðferðum

Converting CO₂ to organic compounds using metal-organic frameworks

Vegna vaxandi hlutfalls koltvísýrings (CO₂) í andrúmsloftinu, sem er einn af helstu orsakabáttum hnattrænnar hlýnunar og loftslagsbreytinga í heiminum, hefur áhugi á þróun endurbættra aðferða til að fanga koltvísýring og umbreyta honum í eldsneyti og nytsöm lífræn efnasambönd aukist mikið. Málm lífrænar aðferðir (MOFs) nýtast frábærlega til að fanga koltvísýring og skilja hann frá öðrum gaskenndum efnum. Hönnun MOFs er þó enn á byrjunarstigi. Í þessu verkefni verður

leitast við að þróa aðferðir til að innleiða hvatavirk sæti inn í MOF-burðargrindina sem hjálpar til við að viðhalda hvatavirkni. Fyrstu tilraunir sýna að með aðferðafræðinni sem hér er lýst má smíða hvatavirka málm tengla með góðum árangri. Endanlegt markmið þessa verkefnis er að umbreyta koltvísýringi í nytsöm efni fyrir m.a. efnaiðnað og lyfjaiðnað. Takist að ná þessu markmiði mun það valda straumhvörfum í notkun MOFs og gera efnasmíðar mögulegar sem byggjast á endurnýjanlegum hráefnum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Krishna Kumar Damodaran, dósent við Raunvísindadeild.



Elín Ásta Ólafsdóttir, doktorsnemi við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild
Fjölne magreining á yfirborðsbylgjum við mat á stífni jarðvegs
Multichannel analysis of surface waves for soil characterisation

Þekking á jarðtæknilegum eiginleikum setlaga og jarðvegsfyllinga, svo sem þykkt og stífni einstakra laga ásamt heildarþykkt, er nauðsynleg í mannvirkjagerð. Fjölne magreining á yfirborðsbylgjum (MASW) er nýleg aðferðafræði sem byggist á tvístrunareiginleikum yfirborðsbylgna í lagskiptum jarðvegi og tengslum á milli útbreiðsluhraða þeirra og fjaðureiginleika jarðvegs. Kostir MASW-mælinga felast meðal annars í því að þær eru ódýrar og fljótlegar í framkvæmd auk þess að vera umhverfisvænar þar sem þær valda hvorki skemmdum á yfirborði prófunarstaðar né krefjast þungs vélbúnaðar eða vinnuvéla. Meginmarkmið verkefnisins er að innleiða og þróa MASW-yfirborðsbylgjuaðferðina. Felur það m.a. í sér þróun úrvinnsluhugbúnaðar og líkanhugbúnaðar. Mælingar verða gerðar á mismunandi stöðum, stífni jarðlaga kortlögð og niðurstöður sannreynðar og bornar saman við aðrar mæliaðferðir.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinendur: Sigurður Erlingsson og Bjarni Bessason, prófessorar við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild.

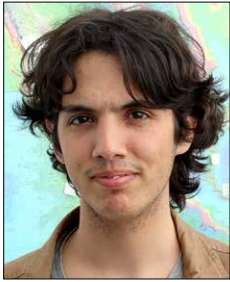


Hildur Magnúsdóttir, doktorsnemi við Líf- og umhverfisvísindadeild
Orsakir útlitsbreytileika beitukóns (*Buccinum undatum*)
*Unravelling shell trait variation in common whelk (*Buccinum undatum*)*

Þekking á samspili erfða- og umhverfisþátta við mótun svipfarsbreytileika lífvera er mikilvæg fyrir rannsóknir í þróunarfræði, en svipfar eða svipgerð eru greinanleg eða sýnileg einkenni lífveru. Kuðungar beitukóns í Breiðafirði eru þekktir fyrir mikinn breytileika í lit, lögun, þykkt og áferð, jafnt innan sem og á milli svæða. Verkefnið er hluti af rannsókn sem tengir saman vistfræðilegar tilraunir og nýjar raðgreiningaraðferðir þar sem ætlunin er að rannsaka orsakir þessa breytileika hjá beitukóni. Í verkefninu verður náttúrulegur breytileiki beitukóns í Breiðafirði kortlagður ítarlega út frá lögun og lit kuðunganna. Tilraunir við staðlaðar umhverfisaðstæður og athuganir á þroskun ungra kuðunga munu gefa upplýsingar um hlutfallslegt mikilvægi erfða- og umhverfisþátta við ákvörðun útlitsgreinleikanna. Þróunarleg aðgreining í lögun og lit kuðunganna verður rannsökuð með samanburði á breytileika og tjáningu þeirra gena sem ákvarða svipfarsbreytileikann í ólíkum stofnum í Norður-Atlantshafi sem sýna mismikla sögulega aðgreiningu.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinandi: Snæbjörn Pálsson, prófessor við Líf- og umhverfisvísindadeild.



Joaquín Muñoz-Cobo Belart, doktorsnemi við Jarðvísindadeild

Afkoma íslenskra jökla, breytileiki og tengsl við loftslag

Mass balance of Icelandic glaciers, variability and climate relation

Markmið verkefnisins er að draga fram 70 ára sögu rúmmálsbreytinga og afkomu íslenskra jökla. Núverandi þekking á afkomu íslenskra jökla er að mestu fengin með rannsóknum á afkomu þriggja stærstu jöklanna í hlýju loftslagi síðustu tveggja áratuga. Afkoma jöklanna á kalda tímabilinu 1960–1990 er lítt þekkt en nánari upplýsingar um hana eru mikilvægar til að stilla af afkomulíkönn og greina svörun jökla við loftslagi í fortíð og framtíð. Í doktorsverkefninu verður meðalafkoma jökla um allt Ísland, að fjórum stærstu jökklunum frátöldum, metin í 5 til 20 ára tímaskrefum frá því um miðja 20. öldina til 2016. Hæðarlíkönn, loftmyndir, yfirborðshæðarmælingar með leysifjarlægðarmæli og gervitunglamyndir verða nýttar í rannsókninni. Rannsóknin mun auka verulega við þekkingu á afkomusögu íslenskra jökla frá miðri 20. öld og breytileika í afkomu vegna legu þeirra. Þar með fæst betri skilningur á viðbrögðum jökla við breytilegu loftslagi.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.

Leiðbeinendur: Etienne Berthier, CNRS-vísindamaður við Háskólann í Toulouse í Frakklandi, og Guðfinna Aðalgeirsdóttir, dósent við Jarðvísindadeild.



Jón Tómas Guðmundsson, prófessor við Raunvísindadeild

Hvarfaspættun með háafspúlsaðri segulspættu

Reactive high power impulse magnetron sputtering

Verkefnið er á sviðum efnavísinda og eðlisfræði rafgasa. Jafnstraumssegulspættur eru rafgasafhleðslur sem eru mikið notaðar til að rækta þunnar málmhúðir sem og samsettar húðir fyrir ýmsar tæknilegar lausnir. Hér verður skoðuð ný aðferð við rættun með segulspættu, háafspúlsuð segulspættu, þar sem aflmikill púls er lagður á bakskaft (skotmark) afhleðslunnar. Við það myndast rafgas sem er ríkt af frjálsum rafeindum og þar með háu jónunarhlutfalli spætttra agna. Hvarfaspættun á samsettum húðum er almennt flókin vegna þess að hvarfgjarnt gasið leiðir til myndunar samsettrar húðar, sem oft er einangrari, á skotmarkið og veldur því að rættunarferlið verður óstöðugt. Háafspúlsuð segulspættu er ný spættunartækni sem sýnt hefur verið fram á að hægt er að beita þannig að forðast megi þessi vandkvæði. Þess er vænst að hún muni nýtast vel og hafa mikil áhrif í ýmsum iðnaðarferlum. Einnig er þekkt að gæði húða, sem ræktaðar eru með háafspúlsaðri segulspættu, eru meiri en þegar ræktað er með hefðbundinni dc-spættun. Megináherslan verður á rættun þunnra nitríðhúða (t.d. TaN og HfN) og greiningu á eiginleikum þeirra, t.d. með röntgengreiningu og rafmælingum.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.



Jukka Heinonen, dósent við Umhverfis- og byggingarverkfræðideild

Hnatttrænt álag íslenskra neytenda á umhverfið

The global environmental burden caused by Icelandic consumers

Vaxandi hlutfall vara er framleitt annars staðar en þær eru nýttar. Þar sem meirihluti umhverfisálags framleiðsluvara verður til við framleiðslu valda innflutningsþjóðir umhverfisálagi einnig utan sinna

landamæra. Það má því segja að mikið af umhverfisálagi í þróunarlöndum sé útivistun á mengun frá auðugri löndum. Þrátt fyrir það reiða alþjóðlegir samningar um umhverfislega sjálfbærni, þar á meðal Kyoto-samningurinn, sig aðeins á að minnka mengun og útblástur innan hversrar þjóðar. Minnst er á þetta mótsagnakennda atriði í nýjustu skýrslu Loftslagsnefndar Sameinuðu þjóðanna en fáar rannsóknir hafa verið gerðar til að kanna þessi áhrif. Í rannsóknarverkefninu verður Ísland tekið til athugunar í þessu ljósi. Umhverfisspor neyslu Íslendinga verður metið með svokallaðri inn-út vistferilsgreiningu, innflutningsflæði Íslands kortlagt með þjóðhagsstærðum um alþjóðleg viðskipti og fjölþjóðalíkan verður notað til að meta útvistað umhverfisálag Íslands. **Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.**



Magnús Örn Úlfarsson, prófessor við Rafmagns- og tölvuverkfræðideild

Dreifð margvið merkjafræði

Distributed multivariate signal processing

Vegna aukinnar reiknigetú tölva hefur söfnun gagna margfaldast á mikilvægum rannsóknasviðum, til dæmis fjarkönnun og lækna-

visindum. Vegna umfangs gagnanna eiga hefðbundin merkjafræðialgrím, eins og meginþáttgreining, greining í óháða þætti og greining í rýra þætti, í vandræðum með að vinna upplýsingar úr þeim. Því er eftirsóknarvert að geyma og vinna með gögnin á dreifðan hátt. Meginmarkmið þessarar rannsóknar er að þróa dreifða útgáfu af algrímum sem voru nefnd hér að ofan og beita þeim á fjarkönnunar- og læknisfræðileg myndgögn.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.





Steffen Mischke, prófessor við Jarðvísindadeild

Dreifing og vistfræði ferskvatns skelkrabba á Íslandi

Distribution and ecology of non-marine ostracods in Iceland

Skelkrabbar eru örkrabbadýr, um það bil 1 mm að lengd, sem finnast í nánast öllum gerðum vatnakerfa. Kalkskeljar þeirra varðveitast auðveldlega í vatnaseti og eru því oft notaðar til að meta vatnsbúskap og ástand fornumhverfis. Það kemur í raun á óvart að kerfisbundnar rannsóknir á dreifingu og vistfræði ferskvatnsskelkrabba hafa ekki verið stundaðar á Íslandi síðustu 70 árin þrátt fyrir auknar rannsóknir á vistfræði og fornumhverfi. Fyrirhugaðar rannsóknir miða að því að þróa athuganir á ferskvatnsskelkröbbum til greininga á fornumhverfi ferskvatna á Nútíma, eða um það bil síðustu ellefu þúsund ár. Mikilvægustu vistfræðilegu breyturnar sem stjórna dreifingu skelkrabba verða ákvarðaðar með margþáttagreiningu. Skelkrabbategundir sem lifa innan þröngra vistfræðilegra skilyrða verða greindar og lagðar til grundvallar mati á umhverfisástandi. Steingerð kalkskeljasamfélög úr stöðuvatnaseti frá Nútíma verða enn fremur notuð til túlkunar á fornumhverfi.

Styrkur úr Rannsóknasjóði Háskóla Íslands.



Teresa Sofia Giesta Da Silva, doktorsnemi við Líf- og umhverfisvísindadeild

Vistfræði ljósátu á Íslandsmiðum

Ecology of krill in Icelandic waters

Ljósáta gegnir lykilhlutverki á Íslandsmiðum sem fæða fyrir marga íbúa hafsins, svo sem fiska, sjávarspendýr og sjófugla. Ljósáta heldur sig á tiltölulega miklu dýpi á daginn en kemur svo upp á nóttunni til að éta. Þannig stuðlar hún að tilfærslu lífræns kolefnis úr yfirborðslögum niður í dýpri sjávarlög sem er mikilvægur þáttur í svokallaðri lífpumpu sem færir gróðurhúsalofttegundir niður í hafdjúpin. Umhverfisbreytingar, t.d. breytingar á sjávarhita, geta leitt til breytinga á magni og útbreiðslu ljósátu. Þrátt fyrir mikilvægi ljósátu í vistkerfi hafsins eru rannsóknir á líf- og vistfræði hennar takmarkaðar hér við land. Megintilgangur þessa doktorsverkefnis er að bæta úr því með því að kanna magn, dreifingu, stofnvistfræði og langtímabreytingar á ljósátu í kringum Ísland. Í verkefninu er auk þess stefnt að því að meta þátt ljósátu í kolefnisbúskap hafsins.

Styrkur úr Háskólasjóði H/f Eimskipafélags Íslands.

Leiðbeinendur: Ástþór Gíslason og Ólafur S. Ástþórsson, sérfræðingar við Hafrannsóknastofnun, og Guðrún Marteinsdóttir, prófessor við Líf- og umhverfisvísindadeild.





EIMSKIP

www.hi.is

Útgefandi: Markaðs- og samskiptasvið Háskóla Íslands, 2015

Ritstjórar: Björn Gíslason og Jón Örn Guðbjartsson

Efni: Björn Gíslason

Ljósmyndir: Styrkþegar, Kristinn Ingvarsson, Gunnar Sverrisson, Stefán Helgi Valsson, Björn Gíslason, Birgir Ísleifur Gunnarsson og Jón Örn Guðbjartsson.

Ljósmynd á forsiðu: Daniel Bergmann

Umbrot: PIPAR\TBWA

Prentun: Litlaprent



HÁSKÓLI ÍSLANDS