



# SAGA OG ÞRÓUN VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS

Jón Atli Benediktsson, rektor  
19. október 2020





- Fyrstu áratugina eftir stofnun Háskóla Íslands takmarkaðist námframboð einkum við fjórar greinar: Guðfræði, læknisfræði, lögfræði og norræn fræði
- Þeir sem vildu læra aðrar greinar þurftu að leita til annarra skóla innan- eða utanlands
- Eftirspurn eftir fjölbreyttara námsframboði var þó sannarlega fyrir hendi
- Á árum síðari heimsstyrjaldarinnar lokuðust möguleikar íslenskra stúdenta til náms erlendis




UPPHAFIÐ

- Áhersla var lögð á nýjar greinar til kandiðatsprófs og á styttra nám sem var hugsað sem grunnnám eða fyrri hluta nám
  - Ein þessara greina var verkfræði sem var sett á laggirnar 1940
- Árið 1940 var merkilegt fyrir fleiri hluta sakir því 17. júní var Aðalbygging vígð
- Aðalbygging var stærsta bygging landsins á þeim tíma og er það til marks um stórhug forystumanna og velunnara Háskóla Íslands



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS

- 
- Verkfræðin og aðrar nýjar námsgreinarnar mörkuðu þáttaskil í sögu Háskóla Íslands
  - Þetta tímabil varði fram á 8. og 9. áratug 20. aldar er framhaldsnám og rannsóknastarf ruddi sér rúms og Háskóli Íslands varð smám saman að alþjóðlegum rannsóknaháskóla



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS

- Verkfræðinámið var skipulagt á mjög skömmum tíma árið 1940 og ekki vannst tími til að setja um það lög eða reglur
- Kennsla átti að hefjast í október en komst ekki í fullan gang fyrr en í nóvember vegna skorts á námsbókum
- Skráðir nemendur voru 9 fyrsta haustið
- Engin föst kennarastaða var í greininni
- Engin áætlun eða samningur var við erlenda(n) háskóla um viðurkenningu námsins
- Hugmyndin var að bjóða 2-3 ára nám á Íslandi



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS

- Áformin gengu þó ekki eftir því þegar fyrsti árgangur verkfræðinema lauk fyrri hluta náminu vorið 1943 var stríðinu enn ekki lokið
- Til að bregðast við þessu var nemendum boðið að ljúka fullnaðarprófi í byggingarverkfræði við Háskóla Íslands og luku 7 nemendur slíku prófi á árunum 1946-1948
- Eftir að stríðinu lauk og siglingaleiðir opnuðust á ný var námið til lokaprófs lagt aftur niður



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS



- Formlega var Verkfræðideild Háskóla Íslands stofnuð með lögum frá Alþingi í desember 1944
- Þrír fyrstu prófessorarnir voru skipaðir 1945



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS



- Á fyrsta deildarfundum var Finnbogi Rútur Þorvaldsson kosinn deildarforseti
- Deildinni var stjórnað af festu og nemendafjöldi var stöðugur
- Eftir lok styrjaldarinnar varð Verkfræðideildin að eins konar útibúi frá Tækniháskólanum í Kaupmannahöfn (DTH)
- Fram yfir 1960 tók DTH næstum sjálfkrafa við nemendum sem höfðu brautskráðst frá Verkfræðideild



ÁRDAGAR VERKFRÆÐINÁMS VIÐ HÁSKÓLA ÍSLANDS



- Þetta sýnir í hnotskurn þá stöðu sem á þessum tíma var uppi varðandi skipulag náms á háskólastigi
- Engar skýrar reglur voru til um gagnkvæmt mat á námi á milli þjóða Evrópu, andstætt því sem síðar átti eftir að verða
- Þótt verkfræðinám væri að mörgu leyti líkt því sem var t.d. á Norðurlöndum og í Þýskalandi, var framvinda þess þó ólík
- Því var námsskrá verkfræðinámsins við Háskóla Íslands í upphafi sniðin að kröfum DTH



## ÞRÓUN NÁMSINS

- Árið 1968 hófst endurskipulagning Verkfræðideildar og var þá stofnað til kennslu til BA-prófs í raunvísindum við deildina og lauk því ferli með stofnun Verkfræði- og raunvísindadeildar
- Tekin var upp við deildina kennsla í stærðfræði, eðlisfræði, efnafræði, jarðfræði, landfræði og líffræði
- Almennt grunnnám í verkfræði, náttúrufræði og öðrum greinum raunvísinda svaraði mikilli þörf hér á landi
- Ári síðar, 1969, var skipulagi deildarinnar breytt og henni skipt í fjórar skorir, Stærðfræðiskor, Verkfræðiskor, Eðlisfræðiskor og Náttúrufræðiskor

- Á þessum tíma var komin formleg samvinna við fjóra norræna tækniháskóla um seinni hluta nám í verkfræði
- Jafnframt hafði nemendum í verkfræði nú fjölgað við Háskóla Íslands og bæta þurfti við erlendum samstarfsháskólum
- Því komu upp raddir um að námið við deildina yrði gert fjölbreyttara með því að kenna höfuðgreinar verkfræðinnar alla leið til lokaprófs



ÞRÓUN NÁMSINS

- 1970 náðist samkomulag við nokkra tækniháskóla í Þýskalandi og á Norðurlöndum um viðurkenningu verkfræðináms við Háskóla Íslands
- Sama ár var formlega komið á 4 ára 120 ein. námi til lokaprófs í byggingar-, rafmagns- og vélaverkfræði
- Fyrstu nemendurnir brautskráðust 1974 og máttu bera starfsheitið „verkfræðingur“
- Verkfræðideild og Raunvísindadeild urðu sérstakar deildir 1985
- 1989 var komið á 30 ein. meistaranámi við Verkfræðideild og var fyrsta brautskráningin 1991
- 1993 fór fram fyrsta doktorsvörnin að undangengnu skipulegu námi við deildina



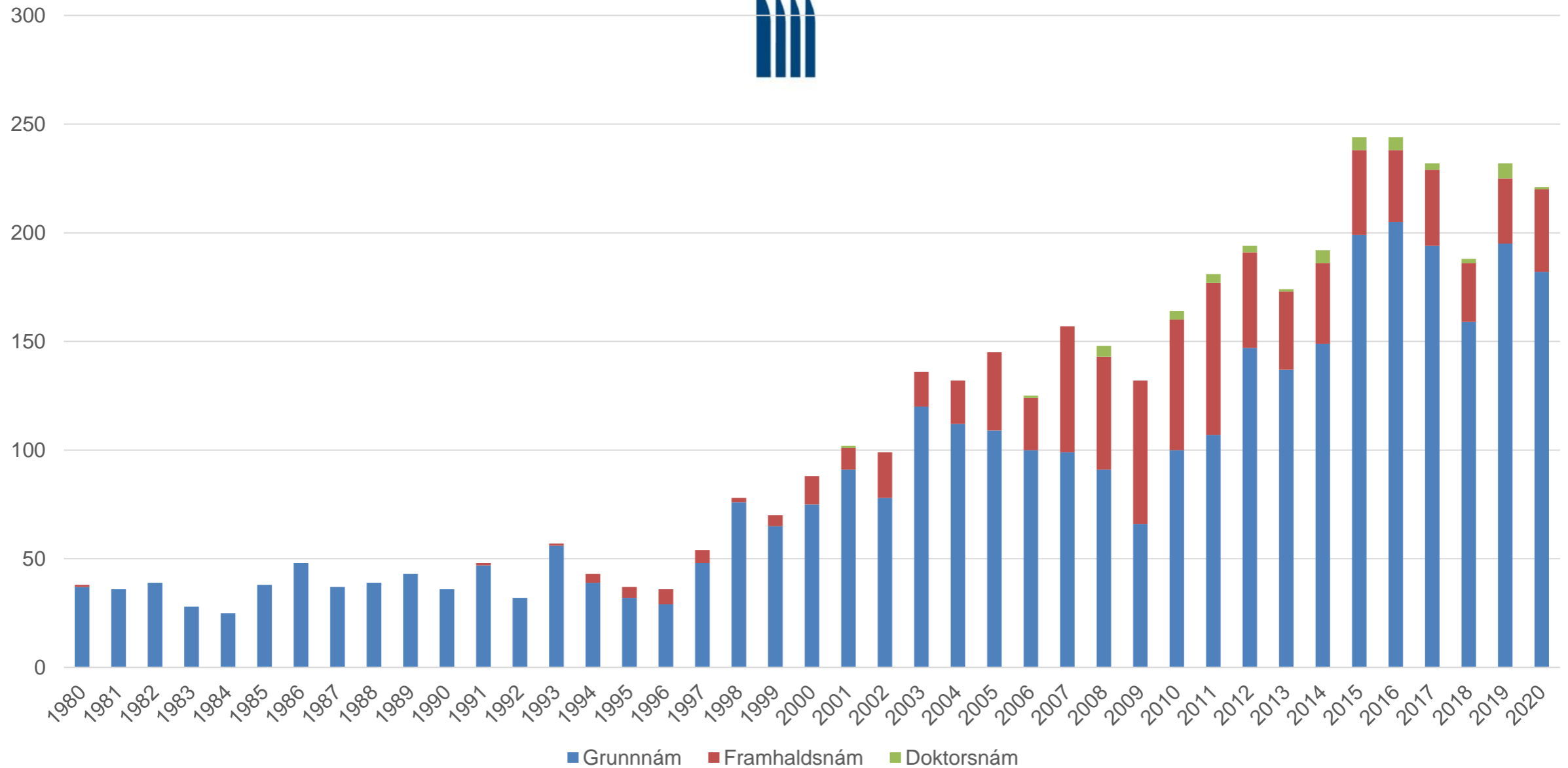
## PRÓFGRÁÐUR OG DEILDIR



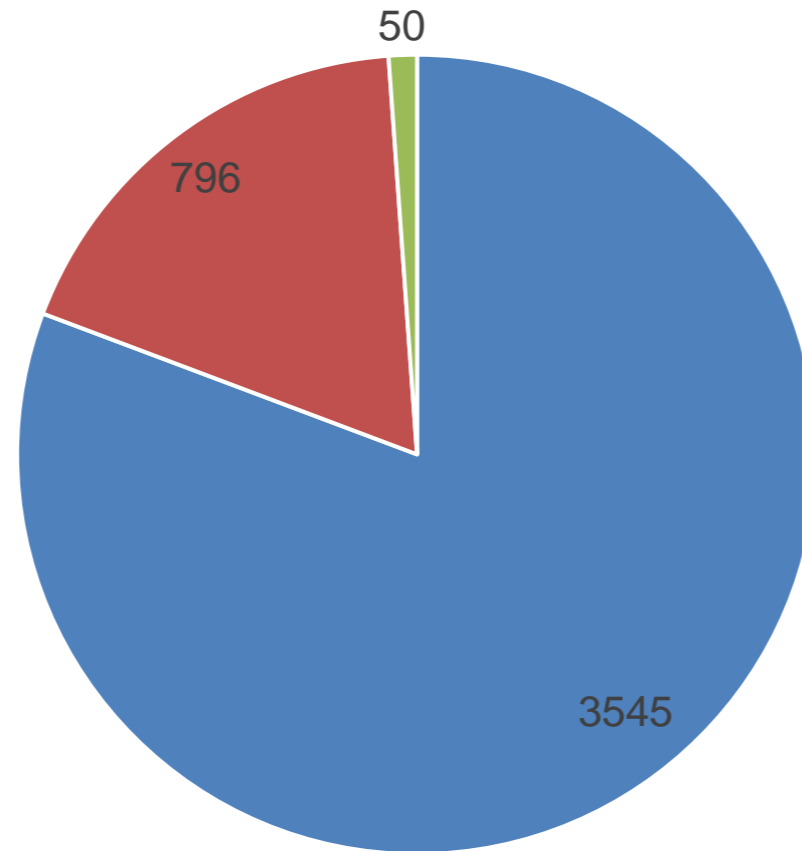
- 1994 var heitinu „lokapróf í verkfræði“ breytt í „Candidatus Scientiarum í verkfræði“ (C.S., síðar Cand.Scient.)
- Sama ár var heiti skora breytt í Rafmagns- og tölvuverkfræðiskor, Umhverfis- og byggingarverkfræðiskor og Véla- og iðnaðarverkfræðiskor
- 1997 var tekið upp 3 ára 90 ein. BS-nám og 60 ein. MS-nám í verkfræði
- Til að uppfylla kröfur um starfsheitið „verkfræðingur“ þurfti nú að ljúka meistaraþrófi



- 2000 fjölgaði skorum í verkfræðideild í 4 þegar Tölvunafræðiskor kom til deildarinnar frá Raunvísindadeild
- Jafnframt var námsleiðum fjölgað þegar tekin var upp kennsla í efnaverkfræði og hugbúnaðarverkfræði
- Frá 1.7.2008 eru 3 verkfræðideildir undir Verkfræði- og náttúruvísindasviði:
  - Iðnaðarverkfræði-, vélaverkfræði- og tölvunarfræðideild,
  - Rafmagns- og tölvuverkfræðideild
  - Umhverfis- og byggingarverkfræðideild

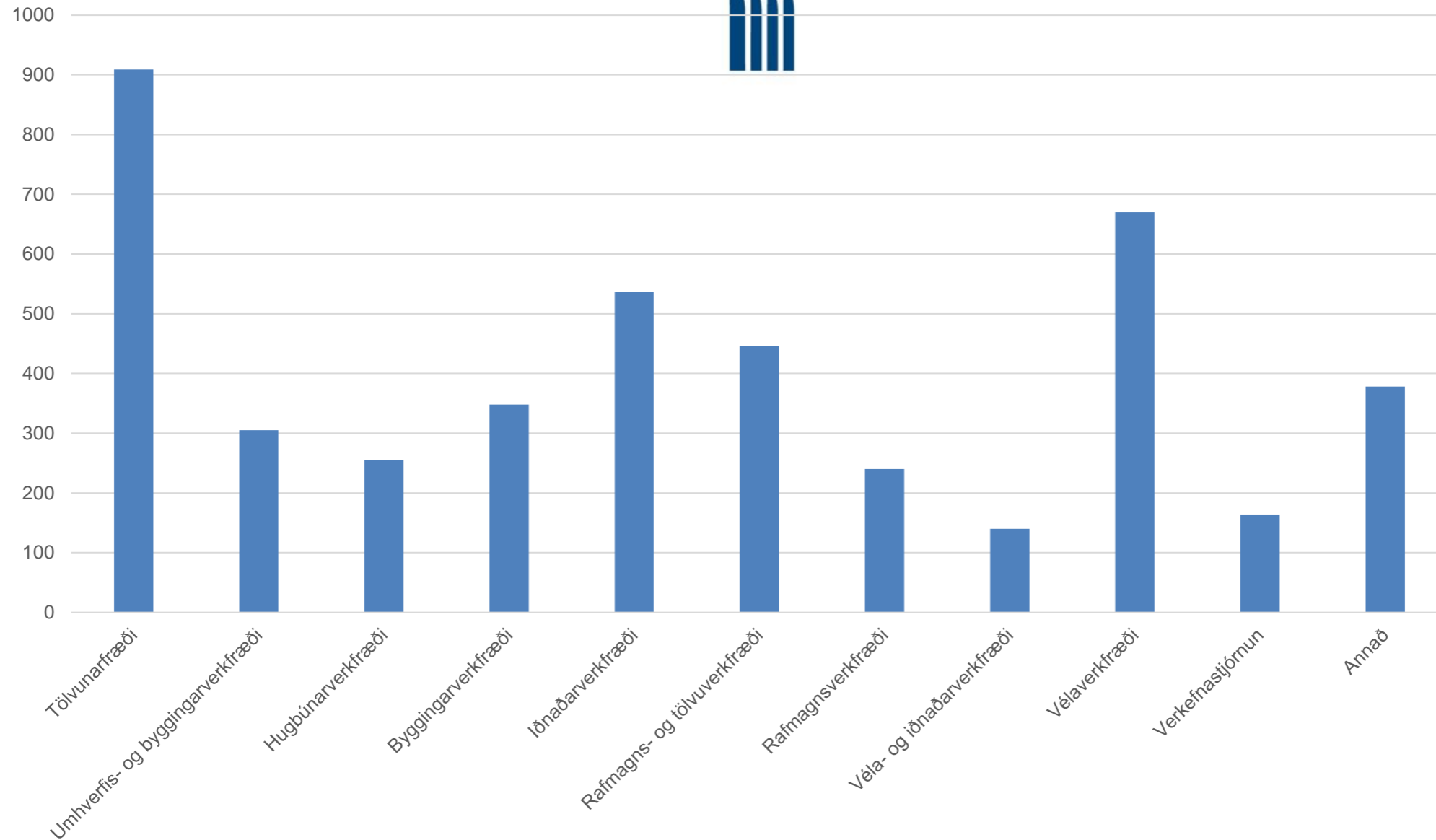


# BRAUTSKRÁNINGAR 1980-2020

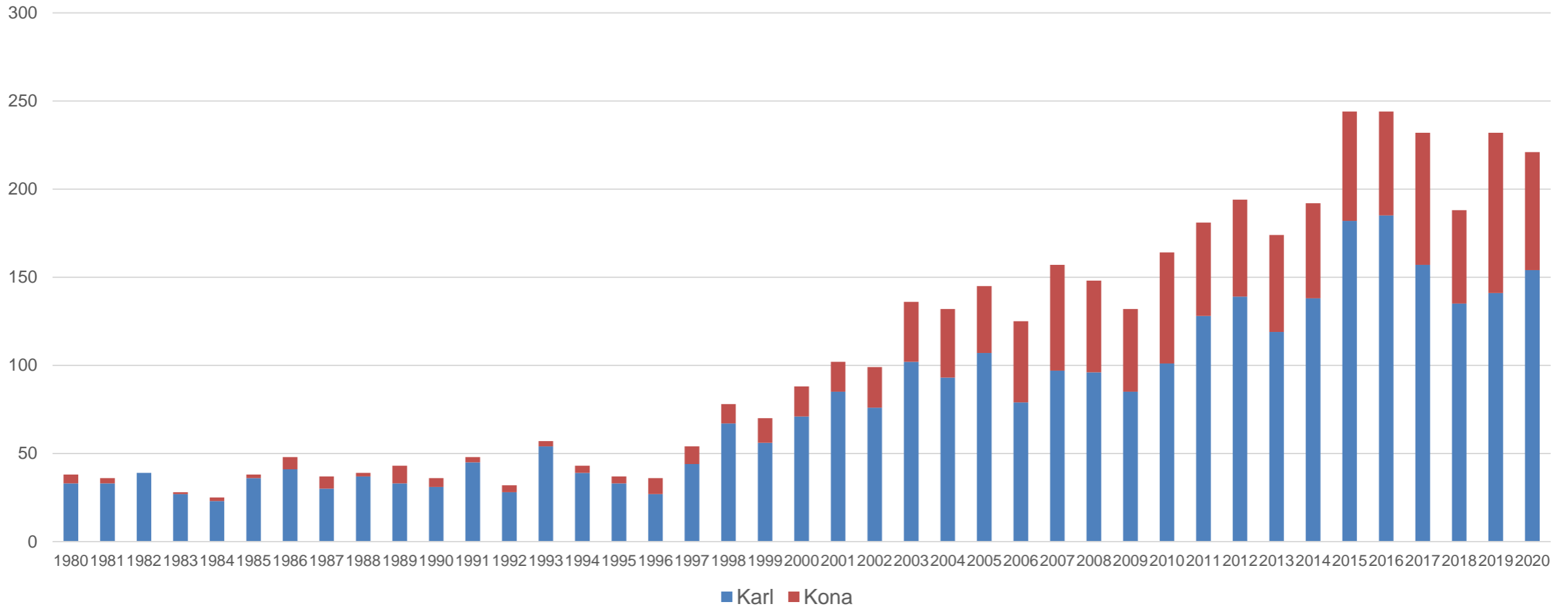


■ Grunnnám ■ Meistaránám ■ Doktorsnám





# BRAUTSKRÁNING EFTIR GREINUM FRÁ 1980



# KYNJASKIPTING BRAUTSKRÁÐRA NEMA 1980-2020

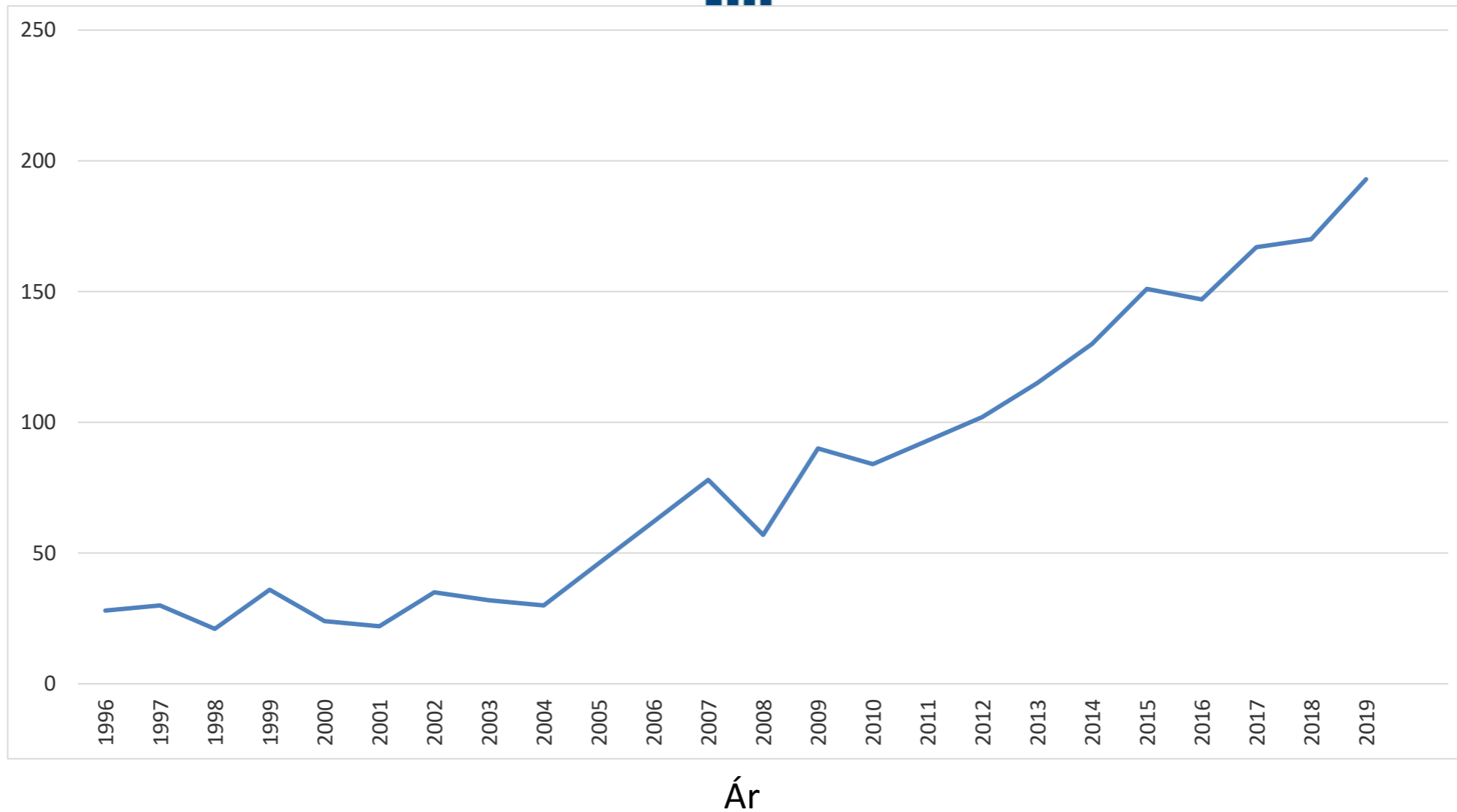


FRÁ AFHENDINGU VERÐLAUNA ÚR MINNINGARSJÓÐI  
ÞORVALDAR FINNBOGASONAR STÚDENTS





Fjöldi  
birtinga



VÍSINDASTARF: FJÖLDI BIRTINGA Á SVIÐI VERKFRÆÐI OG TÆKNI



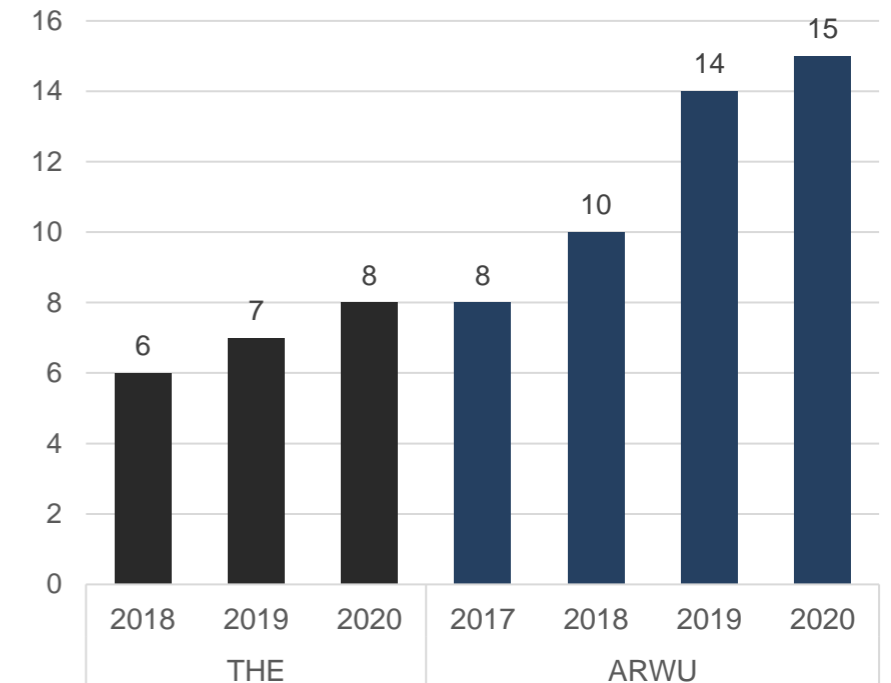
## THE Subject Rankings 2020 (kynntur 2019)

126-150	• Lífvísindi
176-200	• Verkfræði og tækni
201-250	• Raunvísindi
251-300	• Félagsfræði • Hugvísindi • Sálfræði
301-400	• Menntavísindi
401-500	• Heilbrigðisvísindi

## ARWU Subject Rankings 2020

6	• Fjarkönnun
40	• Rafmagnsverkfræði
101-150	• Hjúkrunarfræði • Jarðvísindi
151-200	• Líffræði
201-300	• Ferðamálafræði • Landfræði • Líffræði mannsins • Stjórn málafræði
301-400	• Klínísk læknisfræði • Loftslagsvísindi • Lýðheilsuvísindi
401-500	• Hagfræði • Sálfræði • Vistfræði

## Fjöldi fræðasviðslista sem HÍ er á



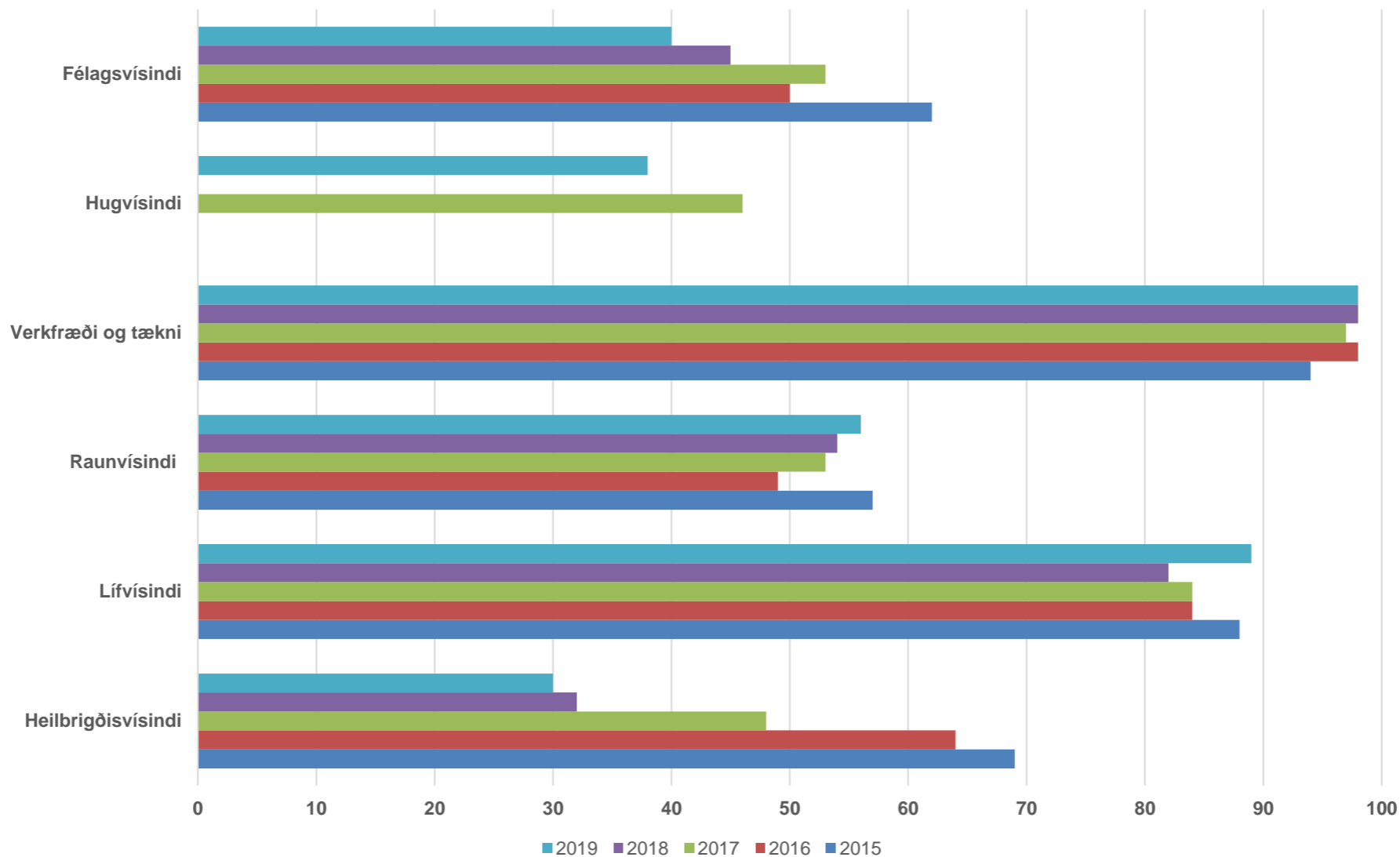
HÁSKÓLI ÍSLANDS

# STAÐA Á ALÞJÓÐLEGUM MATSLISTUM

HÁSKÓLUM Á HEIMSVÍSU RAÐAÐ EFTIR ÁRANGRI SKV. SKILGREINDUM MÆLIKÖVRÐUM Í RANNSÓKNUM OG KENNSLU



Normaður áhrifamáttur eftir árum skv. Times Higher



STERK STAÐA Á ALÞJÓÐLEGUM MATSLISTUM



NÝSKÖPUN OG SAMSTARF VIÐ ATVINNULÍFIÐ



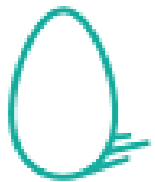
NÝSKÖPUN NEMENDA







# ICELANDIC STARTUPS



**GULLEGGIÐ**  
ICELANDIC STARTUPS



HÁSKÓLI ÍSLANDS

NÝSKÖPUN NEMENDA



VÍSINDAGARÐAR HÁSKÓLA ÍSLANDS Í VATNSMÝRI



# GRÓSKA HUGMYNDAHÚS



- Staða verkfræðinnar við Háskóla Íslands er sterk
- Mikilvægt að vekja áhuga þeirra sem hefja háskólanám
- Þróa áfram meistaranámið
- Halda áfram að efla samstarf



HORFT TIL FRAMTÍÐAR

