



„Þegar ég hóf nám við tölvunarfræðideild HR voru væntingarnar miklar. Þar hafði ég heyrt af góðum og metnaðarfullum kennurum sem leggðu alúð sína í að gera mig að góðum tölvunarfræðingi. Eins hafði ég örlítið heyrt af því magnaða rannsóknarstarfi sem er stundað við deildina, og jafnast reyndar á við það sem best gerist á heimsvísu. Í dag eru tæplega þrjú ár liðin síðan að þetta var, og þó það hljómi klisjukennt þá hefur námið staðist allar mínar væntingar. Og reyndar töluvert meira en það. Það virðist nefnilega vera svo, að fólkið sem stendur að baki deildinni virðist hafa óþrjótandi áhuga á því að auka sífellt gæði kennslu, þjónustu og rannsókna við hana. Af þessari ástæðu, er ég þess fullviss að tölvunarfræðideildin við HR hefur aldrei verið jafn sterk og hún er í dag og mun hún sennilega ekki koma til með að gera neitt annað en að styrkjast enn frekar.“

*Hrafn Eiríksson,
nemi í tölvunarfræði*

„Einn stærsti kostur tölvunarfræðideildarinnar er að maður finnur að hún er rosalega virk. Innan deildarinnar starfa fræðimenn með gráður frá fremstu skólum heims og stunda rannsóknir á ýmsum sviðum, t.d. fara fram gervigreindarrannsóknir í rannsóknarsetrinu CADIA sem hefur m.a. unnið alþjóðlegar keppnir á sínu sviði. Einnig er námið síbreytilegt í takt við núverandi strauma og vilja og áhuga nemenda.

Annar stór kostur tölvunarfræðideildarinnar í HR er sveigjanleiki og framboð á áföngum. Deildin býður nemendum að sérhæfa sig strax í grunnnámi með því að bjóða upp á sérstök áherslusvið, en þau eru gervigreind, leikjapróun, hugbúnaðarfræði og fræðileg tölvunarfræði. Auk þess eru ógrynni af valáföngum í boði bæði innan og utan deildar. Þannig hef ég t.d. fengið að filka aðeins með víra og mótora í vali utan deildar og innan deildar býðst t.d. að læra um sýndarheima frá hagfræðingi CCP. Tölvunarfræðinámið í HR er því ekki fyrir þá sem þjást af valkvíða.“

*Ásgeir Jónasson,
nemi í tölvunarfræði*

Nánari upplýsingar:



Sigrún María Ammendrup
Verkefnastjóri
sma@hr.is
Sími 599 6510



TÖLVUNARFRÆÐI

BSc-NÁM

LÍFSGÆÐI

ÞÚ



HÁSKÓLINN Í REYKJAVÍK
SAMAN LÁTUM VÍÐ HJÓLIN SNÚAST



TÖLVUNARFRÆÐIDEILD HÁSKÓLANS Í REYKJAVÍK

Tölvunarfræðimenntun í Háskólanum í Reykjavík gefur nemendum sterkan fræðilegan grunn til að byggja á, góða þjálfun í hagnýtum aðferðum, sterk tengsl við atvinnulíf og góðan undirbúning fyrir framhaldsnám og rannsóknir.

Tölvunarfræðideild Háskólans í Reykjavík er í virku alþjóðlegu samstarfi, bæði í kennslu og rannsóknum.

Ennfremur vinnur deildin náið með íslensku atvinnulífi, bæði í menntun og nýsköpun. Útskrifaðir nemendur í tölvunarfræði hafa því góðan undirbúning hvort sem þeir fara beint út á vinnumarkaðinn eða huga að framhaldsnámi hérlandis eða erlendis.

Tölvunarfræðingar frá Háskólanum í Reykjavík eru eftirsóttir, enda er mikil og vaxandi eftirspurn eftir tölvunarfræðimenntuðu fólki. Tölvunarfræðingar eiga kost á mjög fjölbreyttum störfum, þar sem tölvunarfræði skarast við margar greinar, þ. á m. stærðfræði, viðskiptafræði, sálfræði, verkfræði og erfðafræði.

AF HVERJU TÖLVUNARFRÆÐI Í HR?

- Tölvunarfræðideild Háskólans í Reykjavík er stærsta og öflugasta tölvunarfræðideild landsins.
- Fimm öflug rannsóknarsetur eru rekin við deildina og stunda þau rannsóknir á alþjóðlegum vettvangi.
- Nemendur í tölvunarfræði við HR vinna að raunhæfum verkefnum sem þjálfra fagleg vinnubrögð, auka þekkingu og skapa sterk tengsl við atvinnulíf og rannsóknarsamfélag.
- Tölvunarfræðingar eru afar eftirsóttir starfskraftar í hin fjölbreyttustu störf í atvinnulífinu, m.a. við hönnun, hugbúnaðargerð, fjármál o.m.fl. Allt bendir til þess að vaxandi eftirspurn verði eftir tölvunarfræðingum á næstu árum.

Tölvunarfræði er fjölbreytt og ört stækkandi grein. Skipulag BSc-námsins tekur mið af því og býður nemendum að velja sér sérsvið og að laga námið að sínum áhugasviðum. Í sameiginlegum kjarna er byggður upp sterkur fræðilegur grunnur jafnframt því að áhersla er lögð á góða þjálfun í notkun tækninnar.

TÖLVUNARFRÆÐI TIL BSc-PRÓFS

3ja ára nám, 180 ECTS einingar

BSc-nám í tölvunarfræði er 180 ECTS einingar (3 ár). Af þeim eru 96 einingar í sameiginlegum kjarna.

Í lok fyrsta árs velja nemendur sér eitt til tvö áherslusvið eða halda áfram í almennri tölvunarfræði. Námskeið innan hvers áherslusviðs eru fimm og er hluti þeirra skyldunámskeið. Í boði eru eftirfarandi áherslusvið:

HUGBÚNAÐARFRÆÐI

Nemendur fá góðan undirbúning fyrir greiningu, hönnun og prófun hugbúnaðarkerfa auk verkefnastjórnunar í hugbúnaðargerð. Á meðal þess sem tekið er fyrir á þessu áherslusviði eru mismunandi aðferðir við hugbúnaðargerð, notendamiðuð hugbúnaðargerð og samskipti manns og tölvu.

LEIKJAPRÓUN

Góðir tölvuleikir eiga það almennt sameiginlegt að vera flókin hugbúnaðarkerfi þótt kröfurnar til þeirra geti verið breytilegar. Sumir leikir þurfa að styðja mjög marga notendur samtímis, aðrir gera miklar kröfur til myndvinnslu, enn aðrir þurfa að keyra á farsímum með takmarkaða vinnslugetu, o.s.frv. Á þessu áherslusviði er þess vegna lögð sérstök áhersla á ýmis grundvallaratriði sem liggja að baki flestum tölvuleikjum, t.d. tölvugrafík og tæknilega uppbyggingu leikjapjóna.



GERVIGREIND

Sífelld fleiri hugbúnaðarkerfi þurfa að geta brugðist við aðstæðum og tekið ákvarðanir sem ekki var hægt að sjá fyrir við gerð þeirra. Þetta áherslusvið felst því í sérhæfingu í aðferðum sem miða að því að gera tölvur greindari, sjálfstæðari og hæfari til að vinna með fólki. Meðal efnistatriða eru gervigreind, ákvarðanatækni, áætlanagerð og róbótafræði.

FRÆÐILEG TÖLVUNARFRÆÐI

Nemendur læra að nýta stærðfræðilegar aðferðir við gerð flókinna hugbúnaðarkerfa. Slíkar stærðfræðilegar aðferðir er t.d. hægt að nota til að finna bestu reiknirit til að velja leiðir fyrir skilaboð í gegnum net og til að tryggja ákveðna eiginleika hugbúnaðar. Aðferðirnar geta einnig snúist um hrein grundvallaratriði eins og hvort hægt sé yfir höfuð að leysa ákveðin vandamál. Þetta áherslusvið er góður undirbúningur fyrir framhaldsnám á mörgum sviðum tölvunarfræði.

ANNÆÐ VAL

Nemendur geta að auki tekið námskeið á öðrum sviðum, eins og viðskiptafræði, verkfræði, sálfræði og lögfræði.

LOKAVERKEFNI

Allir nemendur vinna 12 ECTS eininga lokaverkefni. Lokaverkefni eru annað hvort unnin í samvinnu við fyrirtæki eða rannsóknarsetur deildarinnar og tengjast viðfangsefnið gjarnan þeirri áherslu sem nemendur hafa valið sér.