

## REGLUR

### um doktorsnám við verkfræði- og náttúruvísindasvið Háskóla Íslands.

#### 1. gr.

##### *Um námið. Markmið.*

Á verkfræði- og náttúruvísindasviði (hér eftir kallað sviðið) er unnt að leggja stund á doktorsnám samkvæmt VI. kafla í reglum fyrir Háskóla Íslands nr. 569/2009 í þeim kennslugreinum sem tilgreindar eru í XIV. kafla reglna nr. 569/2009 fyrir Háskóla Íslands.

Hægt er að stunda doktorsnám við allar deildir sviðsins á fagsviðum þar sem viðkomandi deild og sviðið meta að nauðsynleg aðstaða og sérþekking sé fyrir hendi.

Markmið doktorsnáms er að veita nemendum víðtæka og trausta rannsóknarþjálfun og gera þá færa um að stunda sjálfstæð vísindastörf. Hver deild ber faglega ábyrgð á sínu doktorsnámi og setur hæfniviðmið um doktorsnám innan þeirra greina sem tilheyra henni.

Í reglum þessum er kveðið á um sameiginlegan ramma doktorsnáms á sviðinu en nánari útfærslu á ýmsum atriðum er að finna í námsskipunarreglum einstakra deilda eða námsbrauta.

Miðstöð framhaldsnáms við Háskóla Íslands hefur umsjón með og fylgir eftir settum viðmiðum og kröfum um gæði framhaldsnáms við Háskóla Íslands, sbr. 66. gr. reglna fyrir Háskóla Íslands nr. 569/2009. Skrifstofu sviðsins ber að standa skil á upplýsingum og gögnum sem Miðstöð framhaldsnáms kallar eftir.

Skrifstofa sviðsins tryggir að reglum þessum, samningi um sameiginlega doktorsgráðu, ef við á, og reglum Háskóla Íslands sé framfylgt.

#### 2. gr.

##### *Inntökuskilyrði.*

Til að innritast í doktorsnám skal nemandi hafa lokið viðurkenndu meistaraþrófi á fagsviðinu sem doktorsnámið byggist á eða tengdu fagsviði. Deild getur gert kröfu um undanfara, sbr. 11. gr. Meistaragráða sem leggja á til grundvallar doktorsnámi skal vera frá viðurkenndum háskóla.

Færa má nemanda upp úr meistaranámi í náttúruvísindum í doktorsnám með samþykki viðkomandi deildar, enda þótt nemandinn hafi ekki varið meistaraþrófsritgerð sína, ef ekki eru liðin meira en tvö ár frá innritun nemandans til meistaranáms, miðað við nám í fullu starfi. Nemandinn, í samráði við umsjónarkennara sinn, sækir um slíka uppfærslu eins og um hefðbundið doktorsnám skv. 5. gr. þessara reglna. Nánar er kveðið á um einingafjölda og undirbúning í 9. gr.

Þegar um er að ræða sameiginlega doktorsgráðu Háskóla Íslands og annars háskóla eða stofnunar skal hafa samráð við kennsluvið og Miðstöð framhaldsnáms um gerð samnings um námið, sbr. 66 gr. reglna fyrir Háskóla Íslands nr. 569/2009.

#### 3. gr.

##### *Umsóknarfrestur.*

Sækja má um doktorsnám hjá sviðinu allt árið, óháð ákveðnum dagsetningum.

#### 4. gr.

##### *Framhaldsnámsnefnd deildar og deildarráð.*

Framhaldsnámsnefnd hversrar deildar stýrir ferli umsókna um doktorsnám innan sinnar deildar. Deildarráð eða framhaldsnámsnefnd, fyrir hönd deildarráðs og með umboði þess, samþykkir doktorsnefnd fyrir hvern doktorsnema, staðfestir námsáætlun hans, staðfestir ritgerð til varnar og samþykkir tillögur doktorsnefndar um andmælendur áður en þær eru lagðar fyrir Miðstöð framhaldsnáms til staðfestingar.

Nemandi þarf að sækja um leyfi til framhaldsnámsnefndar fyrir hvers konar breytingu á forsendum doktorsnámsins, svo sem breytingu á umsjónarkennara, leiðbeinanda, doktorsnefnd eða til að skipta um doktorsverkefni. Ef leyfi fæst ekki fyrir slíkri breytingu getur það leitt til þess að nemandi verði gert að hætta doktorsnámi, t.d. ef leiðbeinandi hættir störfum og enginn annar sem er til þess hæfur getur tekið við.

## 5. gr.

*Meðferð umsókna.*

Sótt er um inngöngu í doktorsnám á rafrænum eyðublöðum nemendaskrár Háskóla Íslands eða hjá skrifstofu sviðsins. Auk hefðbundinna umsóknargagna þurfa að fylgja upplýsingar um umsjónarkennara, leiðbeinanda og hvernig fjármagna á námið og stutt greinargerð um áhugasvið og væntingar til námsins.

Skrifstofa sviðsins sendir mat á frumgögnum og afrit umsókna með gögnum til framhaldsnámsnefndar viðkomandi deildar.

Framhaldsnámsnefnd deildarinnar metur umsókn (umsjónarkennara og leiðbeinanda, grundvöll fjármögnunar námsins og hvort námið samrýmist stefnu og markmiðum deildarinnar), samþykkir eða hafnar umsókn fyrir hönd deildarinnar og tiltekur skilyrði ef einhver eru. Framhaldsnámsnefndin sendir niðurstöðu sína til deildarforseta og skrifstofu sviðsins sem tilkynnir nemendaskrá niðurstöðuna.

Skráning og greiðsla skrásetningargjalds er forsenda þess að nám geti hafist eða haldið áfram. Nemandi þarf að sinna árlegri skráningu fyrir komandi háskólaár og greiða skrásetningargjald.

## 6. gr.

*Umsjónarkennari og leiðbeinandi.*

Sérhver doktorsnemi skal frá upphafi náms hafa umsjónarkennara sem leiðbeinir nemandanum um skipulag námsins, val námskeiða og hvers konar atriði og reglur sem tengjast náminu. Umsjónarkennari skal ávallt vera akademískur starfsmaður í föstu starfi við viðkomandi deild og hafa lokið doktorsprófi á viðkomandi fræðasviði.

Hætti nemandi námi ber umsjónarkennara að tilkynna það formlega til skrifstofu sem sér um að námsferli nemanda sé lokað.

Umsjónarkennari er að öllu jöfnu leiðbeinandi nemandans í doktorsverkefninu. Deildin getur þó heimilað nemanda að hafa utanaðkomandi leiðbeinanda sem uppfyllir kröfur sem Háskóli Íslands gerir til leiðbeinanda.

Leiðbeinandi nemanda í doktorsverkefni skal ávallt vera viðurkenndur sérfræðingur með doktorspróf á viðkomandi fræðasviði og hafa birt ritsmíðar um eigin rannsóknir í ritryndum alþjóðlegum tímaritum.

Rannsóknarverkefni nemandans skal vera á fræðasviði leiðbeinandans. Leiðbeinandi ber ábyrgð á faglegri framkvæmd doktorsverkefnisins.

## 7. gr.

*Doktorsnefnd.*

Fyrir lok fyrsta misseris skal umsjónarkennari hafa lagt fram tillögu að doktorsnefnd fyrir framhaldsnámsnefnd viðkomandi deildar til samþykktar. Áður skal hann hafa aflað samþykkis þeirra sem hann leggur til að taki sæti í nefndinni. Framhaldsnámsnefndin tilkynnir umsjónarkennara, deildarforseta og skrifstofu sviðsins samþykki sitt. Skrifstofa sviðsins setur doktorsnefndinni síðan skipunarbréf.

Doktorsnefnd skal skipuð að minnsta kosti þremur sérfróðum einstaklingum. Meirihluti nefndarmanna skal hafa doktorspróf. Umsjónarkennari situr ávallt í doktorsnefnd og er formaður hennar. Ef umsjónarkennari er ekki leiðbeinandi skal leiðbeinandi einnig sitja í doktorsnefnd. Að minnsta kosti einn nefndarmanna skal starfa utan viðkomandi deildar Háskóla Íslands. Ef atkvæði falla jafnt í nefndinni ræður atkvæði formanns nefndarinnar. Doktorsnefnd skal uppfylla þær faglegu kröfur sem gerðar eru til doktorsnefnda í viðmiðum og kröfum um gæði doktorsnáms við Háskóla Íslands.

Doktorsnefnd kveður doktorsnemann á sinn fund eftir því sem þurfa þykir meðan á náminu stendur, að lágmarki einu sinni á ári, fylgist með framvindu námsins og leiðbeinir nemandanum eftir þörfum. Doktorsnefnd ber ábyrgð á námsmati í samræmi við 12. gr.

## 8. gr.

*Námsáætlun.*

Nemandi skal, í samráði við doktorsnefnd, leggja fram námsáætlun fyrir lok fyrsta misseris í doktorsnámi. Námsáætlunin lýsir áætluðu vali námskeiða og skiptingu þeirra á milli Háskóla Íslands og annarra viðurkenndra háskóla. Námsáætlunin skal innihalda rannsóknaráætlun með tímasettum áföngum. Ef doktorsverkefni er að einhverju leyti unnið á vettvangi stofnunar eða fyrirtækis skal gerður um það sérstakur samningur. Samningur þessi fylgi námsáætlun.

Námsáætlunin þarf að hljóta samþykki doktorsnefndar og staðfestingu framhaldsnámsnefndar deildarinnar. Í kjölfarið skilar umsjónarkennari samþykktri áætlun til skrifstofu sviðsins sem varðveitir hana.

Ágreiningi um námsáætlun má skjóta til deildarforseta.

Nemandi, í samráði við doktorsnefnd, endurskoðar námsáætlun sína árlega og gerir þar grein fyrir framvindu námsins. Umsjónarkennari staðfestir endurskoðaða námsáætlun og framvindu námsins með undirritun sinni og sendir til skrifstofu.

## 9. gr.

*Tímalengd náms og einingafjöldi.*

Doktorsnám að loknu meistaraþrófi jafngildir að lágmarki þriggja ára námi í fullu starfi. Rannsóknarverkefnið skal vera 180 einingar.

Doktorsnám í verkfræði inniheldur að auki 30 eininga námskeiðshluta. Hámarksfjöldi eininga í lesnámskeiðum í umsjón leiðbeinanda er 15 einingar.

Fyrir nemanda, sem hefur innritast í doktorsnám í náttúruvísindum sem grundvallað er á uppfærsluákvæði 2. gr. þessara reglna, skal doktorsnámið jafngilda 240 einingum, þ.e. vera jafngilt fjögurra ára námi í fullu starfi hið minnsta. Námið skiptist annars vegar í 180 eininga rannsóknarverkefni og 60 einingar í námskeiðum eða hins vegar í 210 eininga rannsóknarverkefni og 30 einingar í námskeiðum.

Doktorsnemi skal að lágmarki hafa tveggja missera viðveru við Háskóla Íslands meðan á doktorsnáminu stendur eða að lágmarki eins misseris viðveru ef um sameiginlega doktorsgráðu við annan háskóla er að ræða.

Hámarksnámstími er tíu misseri frá því að nemandi var skráður í doktorsnám en þó tólf misseri frá skráningu í doktorsnám sem er fært upp úr meistaránámi. Umsjónarkennari getur með viðeigandi rökstuðningi sótt um framlengingu á hámarksnámstíma um eitt ár í senn til framhaldsnámsnefndar viðkomandi deildar.

## 10. gr.

*Kröfur um námskeið.*

Námskeið skulu vera á doktors- eða meistaraþrófi við Háskóla Íslands eða aðra viðurkennda rannsóknarháskóla.

Öllum námskeiðum skal ljúka með viðeigandi námsmati í samræmi við skilgreinda námsáætlun. Lágmarkseinkunn fyrir námskeið tekin við Háskóla Íslands, sem meta skal til doktorsprófs, er 6,0. Námskeiðum sem tekin eru við viðurkennda háskóla aðra en Háskóla Íslands skal ljúka í samræmi við kröfur viðkomandi skóla.

Almennt er ekki heimilt að nota námskeið úr grunnnámi sem hluta doktorsnáms (námskeið við Háskóla Íslands sem merkt eru G). Þverfræðilegar rannsóknir geta þó leitt til þess að grunnnámskeið úr öðrum námsbrautum teljist nauðsynlegur hluti námsins. Mest geta 8 einingar af slíkum nauðsynlegum grunnnámskeiðum talist til doktorsprófs. Undantekning frá því er fyrir nemanda sem hefur innritast í doktorsnám í náttúruvísindum sem er grundvallað á uppfærsluákvæði 2. gr. þessara reglna en þá geta mest 16 einingar af nauðsynlegum grunnnámskeiðum talist til doktorsprófs.

## 11. gr.

*Kröfur um undanfara.*

Vantað getur mikilvæga þætti úr grunnnámi í námsferil doktorsnema ef hann hefur með doktorsnámi sínu skipt um fagsvið, sbr. 2. gr. þessara reglna. Bætast þá nauðsynlegir undanfarar við

námið og ber að ljúka þeim í upphafi doktorsnámsins. Undanfarar teljast þó ekki hluti af doktorsnáminu eða eru metnir til eininga. Umsjónarkennari gerir tillögu að umfangi og innihaldi undanfaranna, sem þurfa samþykki framhaldsnámsnefndar viðkomandi deildar. Gera skal grein fyrir undanföllum í skilyrðum fyrir inntöku í doktorsnám og í námsáætlun, sbr. 8. gr.

## 12. gr.

*Námsmat.*

Að minnsta kosti einu sinni á námstímanum skal meta almenna fræðilega þekkingu nemandans á meginfræðasviðum tengdum sérsviði rannsóknarverkefnisins og jafnframt meta færni hans í að greina og miðla fræðilegri þekkingu skriflega. Framkvæmd slíks mats er á ábyrgð doktorsnefndar nemandans og skal það fara fram á fyrri hluta námstímans. Umsjónarkennari sendir skrifstofu sviðsins afrit matsgagna og niðurstöðu doktorsnefndar um hvort nemandinn stóðst matið.

Standist nemandinn ekki matið er honum gert að hætta doktorsnáminu og skal ákvörðunin rökstudd skriflega. Áður en endanleg ákvörðun er tekin skal gefa nemandanum kost á að koma að andmælum sínum. Doktorsnefndin hefur heimild til þess að leyfa nemandanum að þreyta matið öðru sinni. Skal það þá gert fyrir lok næsta misseris og ákvörðun rökstudd skriflega. Umsjónarkennari sendir skrifstofu öll málgögn til varðveislu.

Til þess að sýna og þjálfa færni nemandans í að miðla fræðilegri þekkingu munnlega skal hann kynna rannsóknarverkefni sitt opinberlega við Háskóla Íslands um miðbik námsins, t.d. með þátttöku í auglýstri málstofu eða málþingi. Kynningin skal ekki fara fram á sama misseri og doktorsvörnin. Umsjónarkennari sendir staðfestingu á að kynningin hafi farið fram til skrifstofu sviðsins.

Deildir geta sett sér ítarlegri reglur um framkvæmd námsmats.

Þegar rannsóknarverkefni er lokið að mati doktorsnemanda og leiðbeinanda afhendir nemandinn fullbúin drög ritgerðar til doktorsnefndarinnar.

Doktorsnefndin metur ritgerðina og verkefnið. Ef doktorsnefndin metur ritgerðina vanbúna sendir hún hana aftur til nemandans með athugasemdum um úrbætur. Ef ritgerðin er metin fullbúin skilar doktorsnefndin álitni til framhaldsnámsnefndar deildarinnar um að gefa skuli doktorsefni kost á að leggja fram ritgerð sína til doktorsvarnar. Framhaldsnámsnefnd deildarinnar samþykkir, í samráði við deildarforseta, ritgerðina til varnar.

Rannsóknarverkefni til doktorsprófs lýkur með því að nemandi leggur fram ritgerð og heldur um hana opinberan fyrirlestur, doktorsvörn. Ritgerð skal metin af andmælendum eða skv. nánari ákvörðun samnings um sameiginlega doktorsgráðu við annan háskóla (sbr. reglur fyrir Háskóla Íslands nr. 569/2009, VI. kafla).

## 13. gr.

*Andmælendur.*

Andmælendurnir skulu vera óháðir aðilar sem ekki eiga sæti í doktorsnefndinni og vera sérfræðingar á viðkomandi fræðasviði. Að minnsta kosti annar andmælendanna skal vera frá viðurkenndri rannsóknarstofnun annarri en Háskóla Íslands og almennt skal leitast við að annar andmælenda að minnsta kosti sé frá viðurkenndri erlendri rannsóknarstofnun. Tilnefndir andmælendur skulu uppfylla kröfur sem gerðar eru til andmælanda í viðmiðum og kröfum um gæði doktorsnáms við Háskóla Íslands.

Doktorsnefnd gerir tillögu að tveimur andmælendum, með þeirra samþykki, og leggur fyrir framhaldsnámsnefnd. Samþykki framhaldsnámsnefnd tilnefnda andmælendur er staðfestingarbeiðni send Miðstöð framhaldsnáms. Þegar samþykki liggja fyrir sendir skrifstofa sviðsins, í nafni deildarforseta, andmælendum skipunarbréf og fullbúin drög að ritgerð og varðveitir afrit skipunarbréfs.

Andmælendum ber að skila greinargerð til deildarforseta er varðar mat á því hvort ritgerðin telst hæf til varnar minnst fjórum vikum fyrir áætlaða doktorsvörn.

## 14. gr.

*Skil og frágangur doktorsritgerðar.*

Doktorsritgerð, sem verja skal við Háskóla Íslands og sem samþykkt hefur verið sem fullbúin af doktorsnefnd og fengið staðfestingu framhaldsnámsnefndar viðkomandi deildar, skal leggja fyrir andmælendur eigi síðar en tveimur mánuðum fyrir áætlaða doktorsvörn.

Verk til doktorsprófs getur verið hvort sem er í formi bókar (e. *monograph*) eða safns greina sem hafa birst eða verið sendar til birtingar í ritrýndum alþjóðlegum tímaritum. Ritgerð, sem byggist á greinasafni, skal ávallt innihalda ítarlegt yfirlit og samantekt á verkinu.

Doktorsritgerð skal fylgja sniðmáti sviðsins fyrir doktorsritgerðir. Doktorsritgerð getur fylgt sniðmáti annars háskóla skv. samningi um sameiginlega doktorsgráðu en þá skal ávallt merkja ritgerðina Háskóla Íslands með merki Háskóla Íslands á forsíðu og kápu og viðeigandi háskóladeild þar sem deild hins háskólans er tiltekin með sambærilegum hætti.

Engin merki eða auðkenni önnur en merki Háskóla Íslands og samstarfsháskóla skv. samningi um sameiginlega doktorsgráðu mega birtast á forsíðu eða kápu doktorsritgerðar.

Doktorsefni ber ábyrgð á prentun og útgáfu ritgerðar sinnar og annast lögbundin skil á henni til Landsbókasafns Íslands – Háskólabókasafns eftir að andmælendur hafa samþykkt ritgerðina hæfa til varnar. Rafrænt eintak ber að vista í gagnasafni sem safnið rekur.

## 15. gr.

*Lærdómstitill.*

Doktorspróf veitir rétt til lærdómstilsins *philosophiae doctor* og notkunar skammstöfunarinnar Ph.D.

## 16. gr.

*Gildistaka.*

Reglur þessar eru settar í samræmi við 47. og 68.–69. gr. reglna nr. 569/2009 fyrir Háskóla Íslands og með heimild í lögum nr. 85/2008 um opinbera háskóla. Reglurnar hafa verið samþykktar af deildum verkfræði- og náttúruvísindasviðs, stjórn fræðasviðsins og Miðstöð framhaldsnáms, sbr. 66. og 69. gr. reglna fyrir Háskóla Íslands. Reglurnar öðlast þegar gildi. Frá sama tíma falla úr gildi reglur nr. 642/2011 um doktorsnám við verkfræði- og náttúruvísindasvið Háskóla Íslands.

*Háskóla Íslands, 7. nóvember 2017.*

**Jón Atli Benediktsson.**

\_\_\_\_\_  
*Dórður Kristinsson.*