

## Meistaránám

# Máltækni

**Gráða:** Máltækni er sambland af tölvunarfræði, verkfræði,

**MSc**

//

**Lengd náms:**

**2 ár**

//

**Fjöldi eininga:**

**120**

málvísindum, tölfræði og sálfræði. Dæmi um verkefni sem nemendur geta unnið að eru talgreining, talgerving, vélrænar þýðingar, málrýni, spurninga-svör, mörkun, þáttun og upplýsingaútdráttur.

### Máltækni er:

- verðmæt sérfræðipækning sem verður enn dýrmætari í náginni framtíð
- sérhæfing sem veitir meiri hreyfanleika innan fyrirtækja, sérstaklega í stjórnunarstörfum og út um allan heim

### Nemendur:

- fá tækifæri til sjálfstæðra rannsókna
- fá tækifæri til að þróa hugbúnað, í samstarfi við stofnanir og fyrirtæki, sem getur unnið með og skilið tungumál
- stunda þverfaglegt nám

### Máltækni í atvinnulífinu

Í framtíðinni munum við stjórna tækjunum okkar með talmáli. Hugbúnaður, sem stórfyrirtæki eins og Apple, Amazon, Facebook, Google og Microsoft þróa, krefst þekkingar á máltækni. Sérhæfing í máltækni veitir spennandi tækifæri til starfa á íslenskum og alþjóðlegum vettvangi því eftirspurn eftir starfskröftum með þessa þekkingu er alltaf að aukast.

Nemendur sem útskrifast með meistarapróf í máltækni búa yfir hæfni og þekkingu á sviði gervigreindar og vélræns náms sem nýtist víða í atvinnulífinu. Hægt er að beita verkfærum máltækninnar á viðfangsefni á öðrum sviðum en máltækni.

### Rannsóknir og nemendaverkefni

Í Mál- og raddtæknistofu HR eru stundaðar rannsóknir og þróun á ýmsum sviðum gervigreindar og vélræns náms sem snúa að máltækni. Nemendur taka þátt í rannsóknarverkefnunum, í samstarfi við innlendar og erlendar rannsóknarstofnanir og fyrirtæki.



## Dæmi um verkefni:

- Talgreining fyrir íslensku í samstarfi við Google og Alþingi
- Raddstýrð efnisveita í samstarfi við RÚV
- Talgerving fyrir íslensku í samstarfi við Hljóðbókasafnið
- Upplýsingaútdráttur í samstarfi við Kauphöll Íslands
- Samantekt texta í samstarfi við Morgunblaðið
- Vélrænar þýðingar - sem hluti af Máltækniáætlun fyrir íslensku

# Mál- og raddtækni- stofa HR

Mál- og raddtæknistofa var stofnuð árið 2016 innan Gervigreindarseturs HR með það að markmiði að stunda rannsóknir og þróun á tali og máltækni.

Rannsóknirnar snúast um að finna mynstur í tali og texta, búa til nýja þekkingu á því hvernig tal- og ritmál verður til, hvernig best sé að vinna með það og greina, og hvernig hægt sé að nota þá þekkingu til að skilja tungumál. Markmið stofunnar er að dýpka fræðilega þekkingu og þróa kerfi sem gerir fólki kleift að nota tungumál í samskiptum sínum við tölvur.

Hrafn



Jón



**Hrafn Loftsson og Jón Guðnason,**  
vísindamenn við Mál- og raddtæknistofu,  
kenna í meistaranáminu.

## Skipulag námsins

Dæmi um skipulag námsins fyrir einstakling **með tæknibakgrunn.**

### 1. önn

Málvinnsla  
(8 einingar)  
Vélrænt gagnanám  
(6 einingar)  
Djúpnám  
(8 einingar)  
Íslenskt málkerfi og máltækni  
(10 einingar)\*

**32 einingar**

### 2. önn

Aðferðafræði rannsókna  
(8 einingar)  
Talgreining  
(8 einingar)  
Talgerving  
(6 einingar)  
Málleg gagnasöfn  
(8 einingar)

**30 einingar**

### 3. önn

Sýndarumhverfi  
(8 einingar)  
Inngangur að formlegri  
málfræði  
(10 einingar)\*  
Málfræðinámskeið á BA-stigi  
(10 einingar)\*

**28 einingar**

### 4. önn

Meistaraverkefni  
(30 einingar)

\*Námskeið kennd í HÍ

Dæmi um skipulag námsins fyrir einstakling sem er **ekki með tæknibakgrunn.**

### 1. önn

Málvinnsla  
(8 einingar)  
Forritun  
(6 einingar)  
Strjál stærðfræði I  
(6 einingar)  
Íslenskt málkerfi og máltækni  
(10 einingar)\*

**30 einingar**

### 2. önn

Aðferðafræði rannsókna  
(8 einingar)  
Gagnaskipan  
(6 einingar)  
Strjál stærðfræði II  
(6 einingar)  
Málleg gagnasöfn  
(8 einingar)

**28 einingar**

### 3. önn

Sýndarumhverfi  
(8 einingar)  
Reiknirit  
(6 einingar)  
Djúpnám  
(8 einingar)  
Inngangur að  
formlegri málfræði  
(10 einingar)\*

**32 einingar**

### 4. önn

Meistaraverkefni  
(30 einingar)

Námið er sameiginlegt nám Háskólans í Reykjavík og Háskóla Íslands.