



T-622-ARTI

GERVIGREIND

6 ECTS

<b>Ár:</b>	<b>Námskeiðið er kennt í tölvunarfræðideild</b> 3. - 4.ár (lokaár BSc eða fyrsta ár MSc).
<b>Önn:</b>	Vorönn.
<b>Stig námskeiðs:</b>	3. Grunnám, sérhæft námskeið.
<b>Tegund námskeiðs:</b>	Valnámskeið fyrir allar námsbrautir í BSc og MSc verkfræði.
<b>Undanfarar:</b>	Reiknirit (T-301-REIR).
<b>Skipulag:</b>	Upplýsingar verða birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi annar.
<b>Umsjónarkennari:</b>	Stephan Schiffel.

#### Lærdómsviðmið:

- Geti nafngreint aðferðir sem notaðar eru til að vinna með ófullkomnar upplýsingar, þ.m.t. Bayesian net.
- Geti lýst vandamálum og lausnaraðferðum sem vitverur nota við að ferðast um og framkvæma aðgerðir í samfelldum, síbreytilegum umhverfum sem eru aðeins að hluta til sýnileg.
- Geti lýst mismunandi aðferðum fyrir vélrænt nám.
- Geti skilgreint og flokkað mismunandi gerðir sjálfstæðra vitvera og umhverfa sem þær starfa í.
- Geti borið saman og útfært mismunandi leitar- og bestunaraðferðir til að leysa vandamál sem tákna má sem einmennings- eða andstæðingsleitarrými.
- Geti notað rökfræði til að tákna þekkingu og leysa rökfræðitengd vandamál.
- Geti greint vandamál sem leysa má með aðferðafræði gervigreindar, valið hentuga lausnaraðferð, og útfært vitveru til að leysa umrætt vandamál.

#### Lýsing:

Gervigreind fjallar um reiknifræðilegar aðferðir við að útfæra vitræna hegðun, m.a. rökfræðilega lausn vandamála, kóðun þekkingar, sjálfvirka áætlanagerð, vélrænt nám, svo og skynjun og samskipti. Námskeiðið gefur greinargott yfirlit yfir gervigreind frá sjónarhorni tölvunarfræðinnar og kynnir ýmsar grundvallaraðferðir sem notaðar eru í gervigreind við lausn fjölbreyttra tegunda vandamála. Að námskeiði loknu er gert ráð fyrir að nemandinn hafi öðlast yfirlitsþekkingu á gervigreind svo og greinargóða þekkingu á ýmsum grundvallar lausnaraðferðum sem notaðar eru við lausn fjölbreyttra gervigreindartengdra vandamála. Að auki skal nemandi hafa öðlast reynslu í gerð smærri hugbúnaðarkerfa sem byggja á gervigreindartækni.

**Lesefni, kennsluáðferðir, námsmat:** Upplýsingar verða birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi annar.

**Tungumál:** Enska.

#### Birt með fyrirvara um breytingar.

Uppfærðar upplýsingar um námsmat og kennsluáðferðir eru birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi hvernar annar.