



T-202-GAG1

GAGNASAFNSFRÆÐI

6 ECTS

Ár:	2. ár / 3. ár.
Önn:	Vorönn.
Stig námskeiðs:	1. Grunnám, grunnámskeið.
Tegund námskeiðs:	Skyldunámskeið í RV og FV. Skyldunámskeið fyrir allar 5-ára námsbrautir í Verkfræði MSc með tölvunarfræði BSc.
Undanfarar:	Forritun (T-101-PROG, T-201-FOR1 eða sambærilegt grunnámskeið).
Skipulag:	Upplýsingar verða birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi annar.
Umsjónarkennari:	Anna Sigríður Íslind.
Lærdómsviðmið:	

- Geti rætt mótaða og ómótaða gagnagrunna fyrir samfélag og fyrirtæki, þar á meðal persónuvernd og siðferðileg málefni, aðgengi og varðveislu
- Geti lýst hugtökum og mælitölum sem tengjast áreiðanleika, skalanleika, skilvirkni og markvirkni.
- Geti lýst helstu þáttum og hlutverkum gagnasafnskerfa.
- Geti lýst og borið saman algeng gagnalíkön.
- Geti lýst helstu grundvallaratriðum venslalíkansins.
- Geti lýst helstu grundvallaratriðum hreyfinga.
- Geti lýst helstu umsjónaraðgerðum gagnagrunna.
- Geti rætt hugtök og aðferðir fyrir ómótuð gögn og upplýsingaheimt.
- Geti rætt helstu aðferðir við geymslu og meðferð mikils gagnamagns.

- Geti skrifað SQL skipanir til að búa til heildstæðan venslagagnagrunn.
- Geti skrifað SQL skipanir til að setja inn, eyða og breyta gögnum.
- Geti skrifað einfaldar og flóknar SQL fyrirspurnir til að sækja gögn, þar með talið töflutengingar, samsöfnun, undirfyrirspurnir, hreiðraðar undirfyrirspurnir og töfludeilingu.
- Geti skrifað einfaldar gagnasýnir, stefjur, gikki og hreyfingar.
- Geti skrifað fyrirspurnir í töflualgebru og töflureikningi.

- Geti gert líkan af gagnabörfum og skilyrðum með einindavenslalíkaninu.
- Geti breytt einindavenslalíkani í samsvarandi töfluskema.
- Geti fært töfluskema á staðalform.
- Geti valið og búið til viðeigandi vísa fyrir einfaldar gagnagrunnsfyrirspurnir og -skilyrði.

Lýsing:

Námskeiðið er hagnýt kynning á upplýsingastjórnun almennt og töflugagnagrunnum sér í lagi, og tekur fyrir eftirfarandi efni: hlutverk og þætti gagnagrunnskerfa; venslalíkanið, þar á meðal hugtök þess og fyrirspurnamál; líkanagerð með einindavenslaritum og breytingu þeirra í gagnagrunnsskemu; alla helstu þætti SQL fyrirspurnamálsins, í djúpri yfirferð, þar á meðal gagnastjórnunarskipanir (DDL), gagnabreytingarskipanir (DML), flóknar fyrirspurnir, sýnir, stefjur, gikki og hreyfingar; hugtök er lúta að hreyfingum og stjórnun gagnagrunna; og, að lokum, stutt umræða um önnur gagnalíkön og aðferðir, þar á meðal ómótaða gagnagrunna, upplýsingaheimt og “gagnagnótt”.

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

Tungumál: Íslenska.

Birt með fyrirvara um breytingar.