



T-102-VERK

INNGANGUR AÐ VERKFRÆÐI

5 ECTS

<b>Ár:</b>	1. ár.
<b>Önn:</b>	Haustönn.
<b>Stig námskeiðs:</b>	1. Grunnám, grunnámskeið.
<b>Tegund námskeiðs:</b>	Skyldunámskeið fyrir allar námsbrautir í verkfræði.
<b>Nauðsynlegir undanfarar:</b>	Engir undanfarar.
<b>Skipulag:</b>	Kennt alla virka daga í 3 vikur skv. sérstakri stundaskrá.
<b>Umsjónarkennari:</b>	Hlynur Stefánsson.
<b>Kennari:</b>	Hlynur Stefánsson o.fl.

**Lærdómsviðmið:** Eftir að hafa lokið námskeiðinu á nemandi að:

- hafa fengist við úrlausn verkefnis sem er mögulega óljóst og illa skilgreint, og þannig þjálfar nemenda í að greina viðfangsefnið, safna gögnum, vinna úr upplýsingum og koma með tillögur að lausnum,
- hafi kynnst skipulagðri hugmyndavinnu („brainstorming“),
- þekkja verkfræðileg vinnubrögð við lausn verkefna og verkefnastjórn,
- geta haldið vinnubók samkvæmt góðum venjum,
- hafa kynnst og unnið að lausn á verkfræðilegu verkefni,
- hafa þjálfast í hópvinnu og skilja mikilvægi samvinnu og fjölbreytni hóps,
- geta tekið rökstudda afstöðu til lausna á vandamálum og lagt til lausnir,
- hafa kynnst mismunandi aðferðum við að kynna niðurstöður, s.s. með stuttu erindi, veggspjaldi, kynningarmyndbandi og líkani,
- hafa kynnst grundvallaratriðum sjálfbærar þróunar og þeirri hugmyndafræði sem liggur að baki,
- hafa kynnst siðferðilegum spurningum við verkfræðilegar lausnir.

**Lýsing:** Í námskeiðinu vinna nemendur á fyrsta námsári í BSc verkfræði að lausn á raunhæfu verkefni í þrjár vikur. Í námskeiðinu er lögð áhersla á skipulagðar aðferðir við hugmyndavinnu, hópvinnu, verkefnastjórnun og mismunandi möguleika við að kynna niðurstöður verkefna.

**Lesefni:** Efni frá kennurum.

**Kennsluaðferðir:** Fyrirlestrar og verkefnavinna. Verkefni ýmist unnin sjálfstætt eða í hópi.

**Námsmat:** Til að standast námskeiðið þarf að ljúka öllum eftirfarandi þáttum á fullnægjandi hátt.

- **Smærri skilaverkefni:** Ýmist einstaklingsverkefni eða hópverkefni.
- **Stærri hópverkefni:** Nemandi á að taka virkan þátt í öllu námskeiðinu og í hópavinnu.
  - **Áfangaskil 1, í lok fyrstu kennsluviku:** Kynna verkefnið í kennslustofu – allir í hópnum eiga að vera tilbúnir að kynna, og því er skyldumæting. Skil (hópverkefni): skilgreining á verkefninu (einblöðungur á pdf sniði inn á Canvas).
  - **Áfangaskil 2, í lok annarar kennsluviku:** Kynna verkefnið í kennslustofu – allir í hópnum eiga að vera tilbúnir að kynna, og því er skyldumæting. Skil (hópverkefni): skilgreining á verkefninu (einblöðungur á pdf sniði inn á Canvas).
  - **Lokaskil, í lok námskeiðs:** Kynna verkefnið í Sólinni – allir eiga að mæta og hópurn skiptir með sér verkum. Skil (hópverkefni): dagbók, kynningarmyndband og veggspjald/kynningarbás.
- **Mætingarskylda:** Til að öðlast próftökurétt þarf nemandi að standa lágmarkskröfur um mætingu.

**Tungumál:** Íslenska.

**Birt með fyrirvara um breytingar.**

Uppfærðar upplýsingar um námsmat og kennsluaðferðir eru birtar í kennslukerfinu Canvas í upphafi hvorrar annar.