

BI EBE1003

Efnisfræði byggingaefna

6 ECTS

Ár:	2. ár.
Önn:	Vorönn.
Stig námskeiðs:	Grunnnám - grunnnámskeið.
Tegund námskeiðs:	Skyldunámskeið.
Undanfarar:	Engir.
Skipulag:	Kennt í fjarnámi í 15 vikur, tvær staðarlotur.
Umsjónarkennari:	Aldís Ingimarsdóttir.
Kennari:	Bjarni Grétar Jónsson.

Lærdómsviðmið: Að loknu námskeiðinu er ætlast til að nemendur:

- Geti skilið grundvallaratriði efnisfræðarinnar.
- Þekki fjaðureiginleika í stáli, áli timbri og trefjaefnum
- Þekki framleiðsluferill og val byggingarefna.
- Geti gert prófanir á byggingarefnum til að sannreyna efniseiginleika.
- Geti framkvæmt málmsuðu og hafi þekkingu á eiginleikum hennar.

Lýsing: Farið verður í efniseiginleika eftirfarandi efna. Málmar: Stál, járnsteypa, ál og ryðfrítt stál, uppbygging, framleiðsla og eiginleikar. Timbur: Uppbygging timburs, eiginleikar þess sem byggingaefnis, timburafurðir. Trefjaefni: helstu gerðir trefja, styrkur og stífleiki, notkunarmöguleikar. Nemendur gera verklegar æfingar. Full þátttaka í verklegum æfingum og skil á skýrslum veitir rétt til próftöku.

Lesefni: Mamlouk og Zaniewski, *Materials for Civil and Construction Engineers*, International 3rd edition, 2011.

Kennsluaðferðir: Kennt í fjarnámi í 15 vikur, tvær staðarlotur. Fyrirlestrar, sýnidæmi, verkefni og úrlausnir í staðarlotum og gegnum rafrænt kennslukerfi. Námsfni á kennsluvef sem fylgt er eftir með reglulegum skilaverkefnum yfir önnina. Leiðbeiningar frá kennara á kennsluvef, námsfni á hljóðglærum, umræðuþræðir.

Námsmat: 3 klst. skriflegt (gagnalaust) próf gildir 60%. Verkefni gilda 30% af lokaeinkunn. Verklegar æfingar gilda 10%. Nemandi þarf að ná lágmarkseinkunn 5,0 í prófi. Full þátttaka í verklegum æfingum og skil á skýrslum og verkefnum veitir rétt til próftöku.

Tungumál: Íslenska.