

VT HVV2003

HAGNÝTT VERKEFNI II (Í VARMA/STRAUMFRÆÐI)

6 ECTS

Ár:	2. ár.
Önn:	Vorönn.
Stig námskeiðs:	Grunnnám, framhaldsnámskeið.
Tegund námskeiðs:	Skyldunámskeið OVT.
Undanfarar:	Varmafræði I (VT VAR1003), Varmafræði II (VT VAR2003), Straum- og varmaflutningsfræði (VT STV1003)/ Varmaflutnings- og straumfræði (VT STV1013).
Skipulag:	Kennt alla virka daga í 3 vikur skv. sérstakri stundaskrá.
Umsjónarkennari:	Jens Arnljótsson.
Kennari:	Birt í Canvas (kennslukerfi HR).

Lærdómsviðmið: Við lok námskeiðsins mun nemandinn hafa öðlast þjálfun í hönnun, greiningu, smíði og mælingum á vélbúnaði á sviði varma og straumfræði og nýti sér fræðilega þekkingu úr fyrri námskeiðum.

Þekking: Að nemandi hafa þekkingu á:

- Hugbúnaði sem nýtist við fræðilega greiningu á varmafræðilegum ferlum s.s. Matlab, ANSYS, EES.
- Mæliaðferðum sem nýtast við mælingar á varmafræðilegum ferlum.
- Vélbúnaði sem tengist varma og straumfræði s.s. varmadælum, brunavélum, kæliturnum og gufuvélum.

Leikni: Að nemandi hafi leikni í að:

- Gera mælingar á virkni búnaðar til dæmis afli, nýtni, streymi og varmaflæði og borið saman við fræðileg gildi og líkön.
- Gera góð hönnunar- og mæligögn og geti kynnt niðurstöður hönnunar og mæliniðurstöður á skýran máta.

Hæfni: Að nemandi hafi hæfni til að:

- Hanna, smíða og prófa búnað byggðan á varma- og straumfræði og beiti til þess fræðilegum aðferðum, tæknilegum hugbúnaði og öðrum verkfærum sem eiga við.

Lýsing: Nemendur vinna í hópum að hönnunarverkefni og/eða tilraunum á sviði varma og straumfræði. Valin eru verkefni í samráði við kennara sem fela í sér ýmsa þætti varma og straumfræðigreiningar, ásamt smíði og mælingum á virkni. Lögð er áhersla á fræðilega hönnun og greiningu og fagmannlega smíði. Skila þarf greinargóðri skýrslu, ásamt vönduðum teikningum af búnaði eftir því sem við á.

Lesefni: Birt í námskeiðinu í Canvas. Efni sem kennarar vísa á.

Kennsluaðferðir: Kennt alla virka daga í 3 vikur skv. sérstakri stundaskrá. Verkefnavinna.

Námsmat: Mat á verkefnavinnu og virkni gildir 100%.

Tungumál: Íslenska.