

<b>Ár:</b>	1. ár.
<b>Önn:</b>	Haustönn.
<b>Stig námskeiðs:</b>	Grunnnám - grunnnámskeið.
<b>Tegund námskeiðs:</b>	Skyldunámskeið.
<b>Undanfarar:</b>	Engir.
<b>Skipulag:</b>	Kennt í fjarnámi í 15 vikur, tvær staðarlotur.
<b>Umsjónarkennari:</b>	Aldís Ingimarsdóttir.
<b>Kennari:</b>	Jóhann Albert Harðarson.

**Lærdómsviðmið:** Stefnt er að því að nemendur:

- Fá fræðilega undirstöðuþekkingu um krafta og stöðufræði.
- Geti þáttað krafta og fundið lokakrafta.
- Átti sig á undirstöðum bita og kraftajafnvægi.
- Geti reiknað sniðkrafta (vægi-, sker- og normalkrafta) út frá ytri kröftum.
- Geti reiknað stangarkrafta.
- Geti reiknað þyngdarpunkta þversniða.
- Hljóti nauðsynlegan undirbúning undir nám í þolhönnun burðarvirkja og vélhluta.

**Lýsing:** Í þessu námskeiði er farið í gegnum: Kraft, kraftvægi og kraftajafnvægi í plani. Kraftakerfi og einföldun þeirra (reikni- og teiknilausnir).

Burðarbitar: undirstöðugerðir, álagsdreifing og reiknilíkön. Ákvörðun undirstöðukrafta. Ytri og innri kraftar. Sniðkraftar og sniðkraftsferlar. Samhengi milli skerkräfts- og beygjuvægisferla.

Grindarvirki: Stangir, stög og grindur. Ákvörðun stangakrafta í grindum með snið- og hnútpunktsaðferð.

Flatarmiðjur þversniða (þyngdarpunktur).

Burðarrámmar: Ákvörðun sniðkrafta í stöðufræðilega ákveðnum einföldum römmum og liðavirkjum.

**Lesefni:** Preben Madsen: *Statik og styrkelære*. Erhvervsskolernes forlag, 3..útg. 2016

**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:** Nemendur skila dæmum 7 sinnum á önninni og þreyta próf í lok annar.

**Tungumál:** Íslenska.