HÖGSKOLAN I BORÅS

Energiteknik II
Energy Technology II

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 41N05B
Version: 2.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2013-02-22
Gäller från: VT 2013

Nivå: Grundnivå
Huvudområde (successiv fördjupning): Energiteknik (G1F)
Utbildningsområde: Teknik
Ämnesgrupp: Energiteknik
Förkunskapskrav: Uppfyller kraven för antagning till högskoleingenjör.
Rekommenderade förkunskaper:
Kursen bygger och utvecklar kunskaper från kursen i Energiteknik I.
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Termodynamikens första och andra huvudsats
- Vattenångans termodynamik
- Tekniska kretsprocesser
- Kompressorer
- Kylmaskin- och värmepumpsanläggningar
- Ångkraftsanläggningar
- Gasturbinanläggningar
- Förbränningsmotorer

Mål

Kunskap och förståelse
Studenten skall efter genomgången kurs kunna:
- Analysera och förklara ångkraftsanläggningar, kyl- och värmepumpsanläggningar
- Beskriva förbränningsmotorer och gasturbiner
- Beskriva och analysera olika typer av tekniska kretsprocesser
- Beskriva kompressorer

Färdighet och förmåga
- Självständigt identifiera och tillämpa kunskaper inom ångkraftsanläggningar, kyl- och värmepumpsanläggningar samt utföra beräkningar.
- Utföra beräkningar av förbränningsmotorer och gasturbiner
- Utföra beräkningar av kompressorer
- Identifiera, analysera och formulera en ångkraftsanläggning och kyl- och värmepumpsanläggningen genom projektarbete samt presentera resultatet

Undervisningsformer

Undervisningen består av följande moment:
- Föreläsningar

- Studiebesök
- Räkneövningar
- Projektarbeten

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Projektredovisning
Lärandemål:
Högskolepoäng: 1,5
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen
Lärandemål:
Högskolepoäng: 6
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Studentens rättigheter och skyldigheter vid examination är enligt riktlinjer och regelverk vid Högskolan i Borås.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

- Energiteknik del 2 samt formelsamling, Henrik Alvarez, Studentlitteratur

Studentinflytande och utvärdering

Prefekt och kursansvarig lärare ansvarar för att studenternas synpunkter på kursen systematiskt och regelbundet inhämtas. Resultaten av utvärderingarna återförs till studenterna och ska ligga till grund för kursens framtida utformning.

Övrigt