HÖGSKOLAN I BORÅS

Energiteknik I
Energy Technology I

7,5 högskolepoäng
7,5 credits

Ladokkod: 41K02B
Version: 2.0
Fastställd av: Utbildningsutskottet 2011-04-08
Gäller från: VT 2011

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 Termodynamik.
Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Material och energibalanser
- Ångors termodynamik
- Kontinuitetsekvationen
- Bernoullis ekvation
- Laminär- och turbulent strömning i rör
- Introduktion till pumpar och fläktar
- Värmeöverföring
- Dimensionering av värmeväxlare

Mål

Kunskap och förståelse
- Analysera och förklara termodynamikens första huvudsats
- Beskriva grundläggande begrepp inom strömningslära och värmeöverföring,
- Beskriva pumpars och fläktars grundläggande funktion

Färdighet och förmåga
- Självständigt identifiera och tillämpa kunskaper inom strömningslära, värmeöverföring samt utföra beräkningar.
- Självständigt genomföra experimentella undersökningar och redogöra för sina slutsatser .
- Utföra beräkningar av pump- och fläktsystem

Undervisningsformer

Undervisningen består av följande moment:
- Föreläsningar
- Studiebesök
- Laborationer
- Räkneövningar

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

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

Laboration
Lärandemål:
Högskolepoäng: 2
Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

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

Kurslitteratur och övriga läromedel

Litteraturlista

• Energiteknik del 1 samt formelsamling, Henrik Alvarez, Studentlitteratur
• Laborations-PM.

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