



Grundläggande kemi- och miljöteknik Fundamentals in Chemical and Environmental Engineering

7,5 högskolepoäng

7,5 credits

Ladokkod: 41K01B

Version: 1.0

Fastställd av: Utbildningsutskottet 2011-02-25

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 Energiteknik I.

Betygsskala: U, 3, 4 eller 5

Innehåll

- Termodynamikens första och andra huvudsats
- Vattenångans termodynamik
- Tekniska kretsprocesser
- Ångkraftsanläggningar
- Kontrollvolym, systemgräns
- Integrala materialbalanser med och utan kemisk reaktion
- Integrala energibalanser
- Fuktig luft

Mål

Kunskap och förståelse

- Analysera och förklara ångkraftsanläggningar
- Beskriva integrala material- och energibalanser
- Beskriva och analysera olika typ av tekniska kretsprocesser
- Beskriva Mollierdiagram för fuktig luft

Färdighet och förmåga

- Självständigt identifiera och tillämpa kunskaper inom ångkraftsanläggningar samt utföra beräkningar.
- Avgränsa, ställa upp och lösa integrala material- och energibalanser
- Identifiera, analysera och formulera integrala material- och energibalanser genom projektarbete samt presentera resultatet

Undervisningsformer

Undervisningen består av följande moment:

- Föreläsningar
- Studiebesök
- Räkneövningar
- Projektarbeten

Examinationsformer

Kursen examineras genom följande examinationsmoment:

Projektredovisning

Lärandemål:

Högskolepoäng: 2

Betygsskala: Underkänd eller Godkänd

Tentamen

Lärandemål:

Högskolepoäng: 5,5

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