



Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap
Miljö- och energisystem

Kursplan

Installationsteknik

Kurskod:	EMGB12
Kursens benämning:	Installationsteknik <i>Building Services Engineering</i>
Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav (G1F)

Huvudområde:
MEI (Miljö- och energisystem)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2017-09-14 och gäller från vårterminen 2018 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

För studenter som följer civilingenjörsprogram:

EMGA76 Värme och strömningslära 7,5 hp, EMGA77 Tillämpad termodynamik 7,5 hp,
EMGB17 Värme- och masstransport 7,5 hp, EMGB16 Energisystem 7,5 hp.

För studenter som följer högskoleingenjörsprogram:

EMG111 Introduktion till energisystem 7,5 hp, EMG141 Energitekniska system 7,5 hp, EMGA13
Strömningsmekanik 7,5 hp, EMG211 Energiteknik för hållbar utveckling 30 hp

Motsvarandebedömning kan göras.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- beskriva de faktorer som påverkar och ligger till grund för luftkvalité och termiskt komfort i en byggnad,
- beräkna behovet av ventilation, värme och kyla med hjälp av energi- och massbalanser,
- dimensionera system, inklusive komponenterna i systemet, för ventilation, värme och kyla,
- analysera funktionen hos ett ventilations-, värme- eller kylsystem, speciellt vad gäller flödeskontroll och energibehov,
- redovisa ett arbete i form av en teknisk rapport.

Innehåll

Kursens innehåll omfattar:

- Termisk komfort och system för värme och kyla
- Luftkvalité och ventilationssystem

- Värmebalansen för en byggnad
- Komponenter i värme-, kyl- och ventilationssystem
- Strömningslära tillämpad på förgrenade rörsystem; flödesfördelning, injustering, flödesreglering
- Fuktig luft samt energi- och masstransport i komponenter i värme-, kyl- och ventilationssystem
- Reglerfunktioner i system för värme, kyla och ventilation
- Energianalys av system för värme, kyla och ventilation

Under kursen gör studenten ett projektarbete inom kursens område som redovisas skriftligt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Examinationen består av skriftlig tentamen samt skriftlig redovisning av projektarbete.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan U (Underkänd), 3 (Godkänd), 4 (Icke utan beröm godkänd) eller 5 (Med beröm godkänd).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.