



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

Kursplan

Introduktion till energisystem

Kurskod:	EMG4S2
Kursens benämning:	Introduktion till energisystem <i>An introduction to energy systems</i>
Högskolepoäng:	1.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Huvudområde:

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för hälsa, natur- och teknikvetenskap 2025-08-20 och gäller från höstterminen 2025 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beräkna effekt- och energiflöden för energitekniska system,
- ställa upp energi- och massbalanser för öppna och slutna system,
- redogöra för det svenska energisystemet avseende tillförsel, omvandling och användning av energi samt förluster,
- redogöra för förändring i primärenergianvändning vid konvertering av uppvärmningssätt för byggnader,
- uppskatta ett systems energibehov,
- presentera projektuppgifter muntligt och skriftligt.

Innehåll

- Sveriges energisystem
- Energi- och effektberäkningar
- Energiomvandling och verkningsgrader
- Årsenergibehov
- Energieffektivisering

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Kursen examineras genom seminarier samt genom individuell skriftlig och muntlig redovisning av projekt.

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

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

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