



# FEG3201 Introduktion till energisystem 8,0 hp

Introduction to Energy Systems

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

## Fastställande

Kursplan för FEG3201 gäller från och med HT11

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

The course is intended for Ph.D. students in electrical engineering.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

After a completion of the course, the student shall have an understanding of

- the energy system's development and dynamics,

- how climate policy, taxes and other control measures impact on the design of the energy system
- the socio-technical limitations and interdependencies that affect the possibilities of changing the energy system (for example physical limitations, international ties, political possibilities and conditions regarding energy issues, organisational, technical and economic considerations),
- how an individual student's research assignment can be regarded as part of a greater whole.

## Kursinnehåll

The course takes up issues concerning the area of energy from both a technical and social science perspective such as

- system questions with a focus on the area of energy,
- international view within the area of energy,
- the electricity system - plant, the network and use as well as historical growth,
- sustainable energy system,
- the role of lifestyle and the use of energy,
- research efforts contra private individual efforts regarding energy issues,
- energy needs of industry, buildings and transport, energy use and structure,
- implementation, innovations within energy technology,
- renewable energy technology,
- electricity and heat production, gasification etc.,
- resource issues,
- CO<sub>2</sub> issues relative to the use of energy, heating and electricity production, such as CCS, JI, CDM,
- energy policy and control measures.

## Kursupplägg

Project assignment, written report.

## Kurslitteratur

Vaclav Smil, "Energy at the Crossroads".  
Swedish Energy Authority, "Energy in Sweden".

## Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med

dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## Övriga krav för slutbetyg

- Approved project assignment.
- Approved written report.

## Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.