



# MJ2531 Transformation i energipolitik och klimatagenda

## 5,0 hp

Transformation in Energy Policy and Climate Agenda

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

### Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2025 enligt skolchefsbeslut: M-2023-2167. Beslutsdatum: 2023-10-13

### Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

### Utbildningsnivå

Avancerad nivå

### Huvudområden

Maskinteknik

### Särskild behörighet

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

# Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. Förklara energi- och klimatpolitik i olika sektorer och utvecklingssammanhang (utvecklade länder och utvecklingsländer) som syftar till en koldioxidneutral och klimatbeständig framtid.
2. Kritiskt bearbeta energipolitik, deras genomförande/åtgärder och resultat för systemvandring mot hållbar utveckling.
3. Beräkna effekten av mildrande alternativ (klimatpolitiska åtgärder) med hjälp av transparenta och harmoniserade förfaranden för redovisning av växthusgaser.
4. Utarbeta synergier mellan energi och andra sektorer och sektorpolitikens roll för att hantera energianvändning och utsläpp i olika sektorer. Utarbeta synergier mellan energi och andra sektorer och sektorpolitikens roll för att hantera energianvändning och utsläpp i olika sektorer.

# Kursinnehåll

- Förstå klimatförändringspolicyer i energiplaneringsperspektiv

Faktorer som påverkar energipolitikens utformning, såsom historisk utveckling av energisystem, utvecklingsideologier, socioekonomiska förändringar och mål, teknikalternativ och resurstillgång analyseras i internationella och nationella sammanhang och i olika sektoriella utvecklingssammanhang.

- Verktyg för att utvärdera energi- och klimatpolitik (utvärdera policyer, deras genomförande och resultat med hjälp av indikatorer)

Studenterna lär sig om reglerande och ekonomiska styrmedel som används i energipolitiken – vilket bidrar till klimatmålen. Vilka typer av politiska instrument använder länder för att främja hållbara energisystem (d.v.s. monetära incitament, reglering, forskning etc.)? Studenterna analyserar energipolitik i europeiska och utvecklingsländers sammanhang. Effekterna av energipolitiken (ekonomisk, teknisk, social, miljömässig hållbarhet) bedöms med hjälp av olika indikatorer.

- Transparent och harmoniserad redovisning av växthusgaser för begränsning av klimatförändringar

Studenterna kommer att introduceras till ett enkelt modelleringsverktyg där de kommer att ombes att mata in data och göra en analys relaterad till minskning av växthusgasutsläpp. Syftet med den här övningen är att lära sig hur beräkningsverktyget för växthusgaser (GHG) används för att uppskatta växthusgasutsläpp från energiproduktionssystemen i en livscykelansats. Detta kommer också att ge praktisk kunskap och insikter om transparenta och harmoniserade redovisningsförfaranden för växthusgaser.

# Examination

- PROA - Projekt, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PROB - Projekt, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

- SEM1 - Seminarium, 1,0 hp, betygsskala: P, F

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.

## **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.