ME2086 Globala energimarknader och system i omvandling 6,0 hp

Global Energy Markets and Systems in Transition

Fastställande

Grundutbildningsansvarig vid ITM-skolan har 2024-03-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT 2024 (diarienummer M-2024-0547).

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Industriell ekonomi

Särskild behörighet

Uppnått kraven för en kandidatexamen inom teknik, naturvetenskap eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

1. Analysera det globala energisystemets struktur
2. Kritiskt diskutera de mekanismer som driver förändringar av de globala energimarknaderna och deras konsekvenser
3. Utvärdera teori och aktuell forskning inom industriell dynamik for hantering av tekniska och industriella förändringsprocesser av globala energimarknader
4. Skriva en analys av industriella och tekniska förändringar och självständigt diskutera problemformuleringar och deras lösningar för att hantera komplexa förändringar av globala energimarknader
5. Presentera resultat och slutsatser baserade på en vetenskaplig undersökning av förändringar av globala energimarknader för olika typer av publik

Kursinnehåll

Kursen behandlar energisystemens funktionssätt med ett starkt fokus på dels sambandet mellan de tekniska systemens uppbyggnad och deras respektive ekonomiska ramvillkor (prissättning, marknad, etc.) och dels energimarknadernas funktion och omvandling.

Den innehåller en foreläsningsserie med en fördjupad genomgång och analys av villkor och drivkrafter bakom omvandlingen av det sammanflätade globala energisystemet ur följande perspektiv:

- sociotekniska
- ekonomiska
- politiska
- institutionella
- klimatologiska

Kursen ger också inblick i teorier, koncept och verktyg från industriell dynamik som kan användas för att analysera globala energimarknader och tekniska förändringar av energisystem. Dessa teorier, koncept och verktyg kommer att tillämpas praktiskt i kursens grupparbete.

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- SEM2 - Seminarier, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

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

Kursen examineras genom en skriftlig tentamen (hemtentamen) och ett projektarbete (med seminarier) med fokus på kritisk analys och diskussion av konsekvenserna av tekniska och industriella förändringsprocesser ur miljö, ekonomi, politiska, sociala och etiska aspekter och på att självständigt formulera och definiera problem för att förstå komplexa förändringsprocesser med hjälp av data från olika typer av källor.

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.