



MJ2502 Industriell dynamik för innovation i kombinerade energisystem 6,0 hp

Industrial Dynamics of Innovation in Combined Energy Systems

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2020-03-03 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2020, diarienummer: M-2020-0487

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

- MJ2411 Förnybar energiteknik, 6 hp (eller motsv kurs på avancerad nivå)
- MJ2414 Energisystemanalys med exergi-, ekonomi- och miljöperspektiv, 6 hp (eller motsv kurs på avancerad nivå)

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Förklara och ge exempel på hur utvecklingen av hållbara energisystem mobiliserar möjligheter till tekniska innovationer
2. Diskutera och analysera innovationsprocessen, genom faserna ide skapande och utforskande, urval, implementering och kommersialisering.
3. Analysera state-of-the-art för teknik under utveckling för att, med hjälp av metoder inom industriell dynamik, identifiera möjligheter till innovation.

Kursinnehåll

Kursen behandlar hållbar energiteknik på avancerad nivå, med särskild inriktning på att identifiera möjligheter till innovation vid utvecklingen av hållbara energisystem i allmänhet, och avancerade energikombinat i synnerhet.

Här används en fördjupad analys av kunskapsläget ("state-of-the-art") i kombination med studier kring industriell dynamik för att diskutera och analysera möjligheter till innovation inom området.

Kursen består av ett fåtal nyckelföreläsningar, och seminarier bär huvuddelen av inlärningsprocessen vad gäller att diskutera och analysera.

Ett projekt introduceras i början av kursen, och löper genom hela kursperioden. Genom projekten praktiseras de verktyg som nämns ovan på verkliga fall.

En tentamen ger ytterligare en möjlighet att visa nivån på kunskaper och färdigheter som har uppnåtts.

Resultatet på tentamen tillsammans med färdigheter som visats genom projektet, utgör underlag för slutbetyg på kursen.

Examination

- PROA - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Skriftlig tentamen, 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.

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.