



MJ148X Examensarbete i Energisystem, hållbar utveckling och industriell ekonomi, grundnivå 15,0 hp

Degree Project in Energy Systems, Sustainability and Industrial Engineering, first cycle

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

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2021-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022, diarienummer: M-2021-2037.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Maskinteknik

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Utifrån de av KTH:s fastställda mål för examensarbete för kandidatexamen ska studenten kunna:

1. visa kunskap om det valda ämnesområdets vetenskapliga grund och tillämpliga metoder, orientering i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete samt visa fördjupad kunskap inom någon del av ämnesområdet
2. visa förmåga att kritiskt söka, samla och använda relevant information samt identifiera sitt behov av ytterligare kunskap
3. visa förmåga att formulera, bedöma och hantera problem och kritiskt diskutera företeelser, frågeställningar och situationer
4. visa förmåga att planera och med tillämpliga metoder genomföra uppgifter inom givna tidsramar
5. visa förmåga att muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper redogöra för och diskutera information, problem och lösningar
6. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter
7. visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom någon del av huvudområdet teknik
8. Visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta i gränssnittet mellan energisystem och hållbar utveckling samt industriell ekonomi och organisation inom huvudområdet teknik

Kursinnehåll

Kursen genomförs i projektform, antingen individuellt eller i grupper om två teknologer. Projekten behandlar energi och hållbarhetsproblem som är vanligt förekommande i samhället med fokus på hållbara lösningar och affärsutveckling. Syftet med projektet är att integrera teknik med krav på hållbar social, ekonomisk och miljömässig utveckling.

Lärarna i kursen tillhandahåller lämpliga projekt vid kursstart. Projekten kan vara uppdrag från näringsliv eller från en forskargrupp men genomförandet sker i huvudsak vid KTH. Lärarna är också handledare för projekten.

Arbetet skall dokumenteras i form av en skriftlig rapport. Normalt skrivs den på svenska med ett abstract på engelska. Det är tillåtet att skriva rapporten på engelska.

Mellan- och slutseminarium ingår som obligatoriska moment. Vid slutseminariet skall teknologen, förutom att själv redovisa muntligt, även opponera på ett annat projektarbete. Vidare ingår skriftliga inlämningar av delar av rapporten under kursens gång med innehåll enligt överenskommelse med handledaren.

Särskild behörighet

För särskild behörighet till examensarbetskurs om 15 hp på grundnivå gäller att: kurser om minst 120 hp från utbildningsplan årskurs 1-3 ska vara slutförda för studenter inom program där examensarbetskurs påbörjas i period 3.

Specifika krav för examensarbete i Energisystem, hållbar utveckling och industriell ekonomi:

Ha avklarat kurserna:

MJ1112 Tillämpad Termodynamik, 9 hp eller motsvarande.

MJ1145 Energisystem, 7,5 hp eller motsvarande.

MJ1141 Energisystem och hållbar utveckling, 9 hp eller motsvarande.

Rekommenderat avklarat: MJ1401 Värmeöverföring 6 hp, ej obligatoriskt

Examination

- XUPP - Examensuppgift, 15,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s samordnare för funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

Övriga krav för slutbetyg

Förutom de av KTH:s fastställda kriterier för godkänt examensarbete för kandidatexamen finns kursspecifika kriterier:

Genomfört projektarbete med överenskomna rapportinlämningar, närvaro på obligatoriska seminarier och presentation på dessa, opposition och komplettering av slutrapport

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.