



ML230X Examensarbete inom hållbar produktionsutveckling, avancerad nivå 30,0 hp

Degree Project in Sustainable Production Development, Second Cycle

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-10-15 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2021 (diarienummer M-2019-2078).

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

För att påbörja examensarbete inom Hållbar produktionsutveckling på avancerad nivå krävs:

Minst 240 högskolepoäng avslutade, med minst 30 högskolepoäng på avancerad nivå inom området Hållbar produktionsutveckling.

Avslutad kurs ML2307 Vetenskapsteori och forskningsmetodik i Hållbar produktionsutveckling, eller motsvarande.

Uppvisad tillräcklig ämnesförståelse, relevant för det specifika problemet inom området Hållbar produktionsutveckling.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten:

- Visa kunskap om de vetenskapliga och metodmässiga grunderna för det valda tekniska arbetet inom området Hållbar produktionsutveckling
- Visa fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete genom sitt arbete i att söka efter, samla in och integrera kunskap, allt utifrån en holistisk, kritisk och systematisk ansats
- Visa förmåga att identifiera, analysera, utvärdera och hantera komplexa fenomen, frågor och situationer rörande design, konstruktion, analys, optimering, materialval, tillverkning eller drift av olika tekniska system inom området Hållbar produktionsutveckling, även med begränsad information
- Genom sitt arbete visa förmåga att planera och med lämpliga metoder utföra avancerade uppgifter inom en begränsad tidsram och utvärdera detta arbete
- Demonstrera förmåga, både muntligt och skriftligt och i dialog med olika grupper, att tydligt redogöra för och diskutera slutsatser samt de fakta och argument som dessa bygger på
- Genom sitt arbete visa insikt i vetenskapliga, sociala och etiska aspekter relevanta för Hållbar produktionsutveckling, samt metodik för bedömningar av dessa
- Visa de färdigheter som krävs för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan avancerad yrkesroll rörande Hållbar produktionsutveckling

Kursinnehåll

Denna kurs består av aktiviteter för att genomföra ett examensarbete på avancerad nivå inom ett delområde av hållbar produktionsutveckling. Detta kan röra design, konstruktion, analys, optimering, materialval, tillverkning och drift av olika tekniska system och produkter, inom området hållbar produktionsutveckling.

Det huvudsakliga resultatet kommer att vara en slutlig skriftlig rapport, examensarbetet, och en muntlig presentation. Relevanta och vetenskapligt giltiga resultat i examensarbetet kräver användning av kunskap i olika områden som täcks av tidigare avslutade kurser samt ytterligare inläsning och industriell erfarenhet utifrån behov. Studenten utvecklar färdigheter i processen att skapa ny kunskap baserad på etablerade teorier och metoder. Resultaten av arbetet måste ha relevans för industriell tillämpning, utöver akademisk relevans.

Kursen innehåller seminarier för att utveckla examensarbetet. Den kontinuerliga diskussionen om examensarbetet med handledare och i seminarier är en viktig del av kursen.

Examination

- PROA - Projektuppgift, 30,0 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 enskilda studenter.

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

Övriga krav för slutbetyg

Avslutande av seminarier eller andra aktiviteter som fastställts av handledare / examinator som milstolpar för framsteg i examensarbetet.

Studenter som är inskrivna som civilingenjörsutbildning måste kontrollera att andra lärandemål uppfyller andra krav som gäller deras program och för slutbetyg.

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.