



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

Degree Project in Sustainable Production Development, Second Cycle

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2021-10-05 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med VT 2022 (diarienummer M-2021-1673).

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

För att särskild behörighet till examensarbetskurs om 30 hp på avancerad nivå ska vara uppfylld ska:

- samtliga kurser i årskurs 1-3, alternativt kurser som krävs för utfärdande av kandidatexamen ska vara slutförda
- minst 60 hp kurser på avancerad nivå vara slutförda.

Kurserna på avancerad nivå ska innefatta kurser i civilingenjörsprogrammet som är relevanta för examensarbetet samt kurs i vetenskapsteori och forskningsmetodik inom området Hållbar produktionsutveckling, ML2307.

Dessa kurser på avancerad nivå ska vara avslutade: ML2300, ML2301, ML2305, ML2306 och ML2307

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

1. visa kunskap om det valda ämnesområdets vetenskapliga grund och beprövade erfarenhet, fördjupad insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete, samt fördjupad metodkunskap.
2. visa förmåga att med helhetssyn, kritiskt och systematiskt, söka, samla och integrera kunskap samt identifiera sitt behov av ytterligare kunskap
3. visa förmåga att identifiera, analysera, bedöma och hantera komplexa företeelser, frågeställningar och situationer även med begränsad information
4. visa förmåga att planera och med adekvata metoder genomföra kvalificerade uppgifter inom givna tidsramar samt att utvärdera detta arbete
5. visa förmåga att muntligt och skriftligt i dialog med olika grupper klart redogöra för och diskutera sina slutsatser och den kunskap och de argument som ligger till grund för dessa
6. visa förmåga att göra bedömningar med hänsyn till relevanta vetenskapliga, samhällseliga och etiska aspekter
7. visa sådan färdighet som fordras för att delta i forsknings- och utvecklingsarbete eller för att självständigt arbeta i annan kvalificerad verksamhet
8. utveckla och utvärdera produkter, processer, system, metoder och/eller tekniska lösningar med hänsyn till människors omständigheter/miljö och behov samt samhällets mål när det gäller ekonomisk, social och ekologiskt hållbar utveckling

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 ytterli-

gare 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.