MJ152X Examensarbete inom materialdesign, grundnivå 15,0 hp

Degree Project in Materials Design, First Cycle

Fastställande

Kursplan för MJ152X gäller från och med VT10

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Minst 120 hp inom ursprungligt studieprogram om 270 hp samt kursen MJ2611 Industriell ekologi

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Fördjupningsarbetet syftar till att utveckla teknologens förmåga att under realistiska förhållanden självständigt, urskilja, formulera, planera och strukturera, genomförandet en avgränsad arbetsuppgift inom delområdet Industriell Ekologi på ett vetenskapligt sätt och att skriftligt dokumentera och muntligt presentera detta arbete. I fördjupningsarbetet tränas teknologens förmåga att utföra självständigt arbete i projektform och presentera detta muntligt och skriftligt. Efter examensarbetet skall teknologen kunna

- formulera problem och tillämpa metodik inom ämnesområdet Industriell Ekologi för att söka och värdera lösningar.
- tillämpa kunskap och färdigheter som inhämtats under studietiden, på problem inom Industriell Ekologi
- planera sitt eget arbete så att givna delmål nås.
- analysera behovet av vetenskaplig information, utföra informationssökning samt värdera den erhållna informationen.
- presentera arbete i en skriftlig rapport med krav på innehåll, struktur och språk.
- referera till källor, figurer, tabeller och formler på ett vedertaget sätt i en rapport.
- skriva en rapportsammanfattning på engelska med korrekt användning av ämnets terminologi.
- utföra muntliga presentationer med krav på tidhållning och tydlighet i språk, framförande och illustrationer.

Kursinnehåll

Industriell Ekologi är ett modernt tvärvetenskapligt angreppssätt på dagens miljöproblem. Utgångspunkten är insikten att en hållbar utveckling på jorden nås först när teknisk, ekonomisk och social utveckling sker inom ramarna för ekosystemens långsiktiga bärkraft. Tillämpningar för examensarbete (strategier, verktyg och metoder) inom Industriell Ekologi är främst inom områden som; miljösystemanalyser, riskhantering, miljömanagement, miljökonsekvenser, miljöteknik samt tillämpningar av hållbar utveckling på teknisk utveckling och tekniska system.

Kursen genomförs i projektform, antingen individuellt eller i grupper om två teknologer. Examinatorn tillhandahåller lämpliga projekt. Projektförslagen tas fram i samarbete med teknologerna under höstterminen i åk 3. Projekten kan ha industrianknytning men genomförandet sker i huvudsak vid KTH. Varje projekt tilldelas en särskild handledare från institutionen. Arbetet skall dokumenteras i form av en skriftlig rapport. Normalt skrivs den på svenska med en sammanfattning på engelska. Det är tillåtet att skriva rapporten på engelska. Problemformulerings-, mellan- och slutseminarier ingår som obligatoriska moment. Vid slutseminariet skall teknologen, förutom att själv redovisa muntligt, även opponera på ett annat projektarbete.

Kurslitteratur

Kurslitteratur skall spegla behov och problemformulering av fördjupningsuppgiften

Examination

- XUPP - Examensuppgift, 15,0 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.

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.