AL126X Examensarbete inom teknik och hållbar utveckling, grundnivå 15,0 hp

Degree Project in Technology and Sustainable Development, First Cycle

Fastställande

Kursplan för AL126X gäller från och med VT19

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Minst 120 hp varav 60 hp med fördjupning på grundnivå inom huvudområde

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutat examensarbete 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, samhälleliga och etiska aspekter
7. visa sådan färdighet som fordras för att självständigt arbeta inom någon del av huvudområdet teknik

Förutom de av KTH:s ovan fastställda målen för examensarbete för kandidatexamen finns kursspecifika mål enligt följande: Efter avslutat examensarbete ska studenten 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

Fördjupningsarbetet syftar till att utveckla teknologens förmåga att under realistiska förhållanden självständigt, urskilja, formulera, planera och strukturera, genomförandet en avgränsad arbetsuppgift inom delområdet Hållbar utveckling/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.

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, 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. Projektförslagen tas fram i samarbete med teknologerna. 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

Kursupplägg

AL126X ersätter MJ154X.

Kurslitteratur

Beror av vald examensarbetsuppgift

Examination

- XUPP - Examensuppgift, 15,0 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 enstaka studenter.

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

XUPP - Examinationsuppgift, 15,0 hp.

Övriga krav för slutbetyg

Betygsskala: P/F

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.