ML1110 Maskinteknik, introduktionskurs 9,0 hp

Mechanical Engineering, Introduction Course

Fastställande

Skolchef vid ITM-skolan har 2019-04-11 beslutat att fastställa denna kursplan att gälla från och med HT2019 (diarienummer M-2019-0676)

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- översiktligt redogöra för vanligt förekommande begrepp inom arbetsfältet maskinteknik
- formulera egna mål för sina studier en strategi för kontinuerlig egenutveckling och livslångt lärande
- reflektera över gruppdynamik och ha insikt om olika roller i en grupp för att därefter kunna arbeta i grupp på ett effektivt sätt
- redogöra för i projektet använda metoder, tillämpa given projektmodell och kunna skriva de dokument som är nödvändiga för att genomföra ett projekt enligt densamma
- identifiera kunskapsbehovet, källkritiskt söka, granska och skriftligen sammanfatta informationsinnehållet i en teknisk rapport
- redogöra på grundläggande nivå för begreppen ekologiskt, socialt och ekonomiskt hållbar utveckling ur ett ingenjörsperspektiv
- diskutera hållbar utveckling inom några tekniska områden ur ett introducerande perspektiv

För högre betyg ska studenten dessutom kunna:

- Redovisa sin ståndpunkt kring etiska, sociala och miljömässiga konsekvenser av ingenjörens arbete och teknikens roll i samhället

Kursinnehåll

Kursen skall ge förutsättningar och verktyg för att genomföra utbildningsprogrammet på ett bra sätt och innehåller dels ämnesmässiga lärandemål, dels tränar komplementära färdigheter och dels förmedlar kunskaper och förmågor relaterade till studieteknik och programinformation.

I momentet Hållbar utveckling

- Grundbegrepp inom hållbar utveckling. Introduktion till ämnet, definitioner och centrala begrepp
- Ingenjörers roll för hållbar utveckling. Fysisk resurshantering.
- Ett antal seminarier rörande dilemma inom hållbarhet
- Ett antal inlämningsuppgifter
- Ett skriftligt prov

I momentet Individuella övningar

- Inlärnings- och studiestrategi
- Eget ansvar och konsekvensanalys
- Självreflektion, kommunikation samt läs- och skrivträning
- Seminarium om fusk, plagiat inkl. reflektion om de etiska aspekterna

I momentet Projekt med övningar genomförs ett projekt och övningar i grupp med följande innehåll

- Gruppdynamik samt gruppkontrakt för gruppens regler
- Problemformulering, mål, avgränsningar och lösningsmetoder

- Projektplanering, tid- och aktivitetsplan
- Planering och genomförande av projektmöten inklusive kallelse, dagordning och protokoll
- Informationssökning inklusive värdering av dess trovärdighet och användbarhet
- Sammanställning av en teknisk projektrapport
- Planering och genomförande av en muntlig presentation
- Utvärdering och reflektion efter avslutat projekt

Examination

- ÖVN1 - Individuella övningar, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ANNA - Hållbar utveckling, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projekt med övningar, 4,0 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.

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.