



Kursplan för läsåret 2010/2011
(Genererad 2010-06-28.)

PROJEKT - FORMULA STUDENT

Project - Formula Student

MVKN05

Antal högskolepoäng: 7,5. **Betygsskala:** TH. **Nivå:** A (Avancerad nivå). **Huvudområde:** Teknik. **Undervisningsspråk:** Kursen ges på svenska. **Valfri för:** M4. **Kursansvarig:** Prof Bengt Johansson, bengt.johansson@energy.lth.se och Univ adj Krister Olsson, Krister.Olsson@energy.lth.se, Energivetenskaper. **Förutsatta förkunskaper:** 150 avklarade högskolepoäng inom basblocket på resp civilingenjörsutbildning. **Prestationsbedömning:** Skriftlig projektrapport. Muntlig redovisning. Om studenten vill och har möjlighet att delta sker slutredovisningen av det totala projektet i form av en internationell tävling mot andra universitet i Europa. **Övrigt:** Kursen bedrivs i form av projekt med konsultationer och handledning. **Hemsida:** <http://www.energy.lth.se>.

Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper om, och erfarenheter av, praktiskt tillämpat ingenjörarbete och prototypframtagning i grupp. Kursen utgår ifrån framtagning och tillverkning av ett komplett helbilskoncept till en liten formelbil, där hela processen från framtagning av koncept, konstruktion, tillverkning, montering, testning och slutlig användning kommer att ingå. Studenterna skall genom kursen få färdighet i att tillämpa kunskaper från tidigare kurser inom mekanik, hållfasthetslära, konstruktionsteknik, tillverkningsmetoder och förbränningsmotorer. Kunskaper från kurser i ekonomi och projektledning är också väsentliga i projektet. Nyckelord för denna kurs är systemtänkande, kommunikation och teamwork.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

- beskriva relevansen för projektet av det av honom/henne valda problemområdet
- förklara för problemet grundläggande och viktiga begrepp
- genomföra analys och syntes av valt problem inom projektet
- redogöra för vald problemlösning
- förstå vald problemlösningens inverkan på resten av projektet

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- analysera valt problem och föreslå konstruktiv lösning
- bedöma rimligheten i angreppssätt och antaganden

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- aktivt delta i arbetet med att samordna de olika delprojekten till en färdig formelbil
- i tal och skrift presentera genomförd personlig uppgift och resultat från projektet

Innehåll

En praktisk/experimentell eller teoretisk/numerisk/analytisk studie av det område i projekt Formula Student, som studenten önskar fördjupa sina kunskaper inom. Kursen kan vara en förstudie till ett examensarbete eller en fördjupning inom ett valt område relaterat till en reguljär kurs eller examensarbete.

Litteratur

Utväljs specifikt för varje projekt i samråd med handledare och examinator.