



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Formula student 2 - Genomförande och avslut

Formula Student 2 - Implementation and Closure

MVKP50, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning M

Beslutsdatum: 2023-04-11

Allmänna uppgifter

Valfri för: M4-tt, MD4

Externt valfri: C4, D4, E4, I4, N4

Undervisningsspråk: Kursen ges på begäran på engelska

Syfte

Kursen syftar till att ge kunskaper om, och erfarenheter av, att i projektform, under en strikt tidsfrist designa och tillverka ett komplett helbilskoncept i form utav en formelbil, där hela processen från initiering, förstudie, planering, genomförande och avveckling behandlas.

I denna kurs hanteras genomförande och avveckling av ärvda problem från Formula Student 1 – Initiering, Förstudie och Design. Studenterna skall i kursen axla en projektgrupps alla roller och genom kursen få färdighet i att tillämpa kunskaper från tidigare kurser som mekanik, ellära, programmering, hållfasthetslära, konstruktionsteknik, tillverkningsmetoder och fordonsteknik. Kunskaper utvecklas inom grupputveckling, lagarbete, projektledning, budgetarbete, marknadsföring och presentation genom projektets gång. Nyckelord för denna kurs är systemtänkande, kommunikation, samarbete och teamwork.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

För godkänd kurs skall studenten baserat på ärvd inriktning

- förstå relevansen av sitt område
- utifrån förberett material, kunna välja tillverkningsmetod/ tillvägagångsätt/ strategi för att genomföra uppsatt plan och mål
- efter genomfört projekt förstå värdet av avveckling och avslut.
- förstå designvals/planerings inverkan/konsekvens på tillverkning, montering och testning.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- ta till sig nödvändig kunskap för att förverkliga/tillverka planerade/konstruerade delar i projektet
- analysera problem som uppkommer vid genomförande och föreslå konstruktiv lösning
- bedöma och utveckla ärvd inriktning genom testning
- kunna tillämpa kunskaper från tidigare kurser
- genom en rapport tydligt dokumentera sitt arbete och erfarenheter för kunskapsöverföring till kommande projekt/kursdeltagare

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- visa förmåga att göra bedömningar /förändringar med hänsyn till relevanta tekniska, ekonomiska och tids-aspekter samt visa medvetenhet om dess påverkan på övriga projektmoment och deadline,
- visa insikt i sitt områdes möjligheter och begränsningar, dess roll i projektet och människors ansvar och samarbete för hur det används/genomförs,
- visa förmåga att identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och att fortlöpande utveckla sin kompetens efter avslutat projekt.

Kursinnehåll

Genomförande och avslut av ärvt område i projekt Formula Student, som studenten önskar fördjupa sina kunskaper inom. Kursen behandlar tillverkningsmoment, revidering av design för tillverkning och utvärdering av realiserade lösningar. Relevanta studiebesök, gästföreläsare och mässor ingår i kursen och arrangeras av studenterna själv i samråd men kursansvarig. Om studenten vill och har möjlighet, kan denne frivilligt delta med Lund Formula Student i en internationell tävling mot andra universitet i Europa.

Kursens examination

Betygsskala: UG - (U,G) - (Underkänd, Godkänd)

Prestationsbedömning: Rapport av valt område samt muntlig presentation. Rapporten skrivs självständigt eller i grupp, rapporten granskas av kurskamrater, feedback och korrigerad rapport inlämnas till kursansvarig. Presentation sker i anslutning till ett fiktivt

tävlingsmoment, där respektive kursdeltagare presenterar sitt problemområde. Följande rubriker skall avhandlas i rapporten utifrån målen i kursen: - Ärvt problemområde - Problemformulering och motiverad relevans för projektet - Vald problemlösning utifrån ärvt problem - Problemlösningens inverkan på resten av projektet – Utvärdering och reflektion av resultat Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- Minst 100 avklarade högskolepoäng inom relevant program

Förutsatta förkunskaper: MVKP45 Formula Student 1 – Initiering, Förstudie och Design

Begränsat antal platser: Nej

Kursen överlappar följande kurser: MVKP05

Kurslitteratur

- Utväljs specifikt för varje problemområde i samråd med handledare och examinator.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Marcus Lundgren, marcus.lundgren@energy.lth.se

Examinator: Marcus Lundgren, marcus.lundgren@energy.lth.se

Examinator: Martin Tunér, martin.tuner@energy.lth.se

Hemsida: <https://www.energy.lth.se/utbildning/>

Övrig information: Kursen bedrivs i form av projekt med konsultationer och handledning.