



ML1213 Produktutveckling och konstruktion 15,0 hp

Product Development and Design

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

Fastställande

Kursplan för ML1213 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Avslut med godkänt betyg i kurserna ML1110, ML1209, ML1101, ML1309 och ML1200 eller motsvarande kurser

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

- Beskriva industridesigners, konstruktörers och produktutvecklarens arbetsätt och yrkesroll i produktutvecklingsprojekt
- Utveckla ideer med hjälp av komponent- och produktprototyper i fysisk form utifrån skisser med hjälp av digitala modeller
- Utföra vanliga bildbehandlingsoperationer, skapa animeringar och presentationsmaterial bestående av text och bild
- Diskutera och använda projektplan, metoder och stödmeter för projekt och produktutveckling samt redogöra för och genomföra de ingående faserna i ett produktutvecklingsprojekt
- Tillsammans med andra studenter genomföra produktutvecklingsprojekt på ett reflekterande, hållbart, kvalitetsmedvetet och ansvarstagande sätt
- Redogöra för hur ideer och produkter kan skyddas (patent, mönsterskydd, upphovsrätt och äganderätt)

Kursinnehåll

- Design- och produktutvecklingsmetodik
- Färg- och formlära
- Datorstöd för konstruktion (avancerad CAD)
- Datorstöd för design (ytmodellering)
- Presentations- och redovisningsteknik
- Fysiska prototyper och friformsframställning
- Rendering, visualisering och animering

Kurslitteratur

Åsa Wikberg Nilsson, Åsa Ericson och Peter Törelind, Design: Process och metod, studentlitteratur AB, ISBN: 978-91-44-10885-8

Karl T. Ulrich och Steven D. Eppinger, Produktutveckling: Konstruktion och design, Studentlitteratur AB, ISBN 978-91-44-07421-4

Roger Toogood, Creo Parametric 4.0: Advanced Tutorial, SDC Publications, ISBN 978-1-63057-097-2

Examination

- INL1 - Inlämningsuppgifter, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PDX1 - Examination, 1,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- PRO1 - Projektarbete, 8,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F

- ÖVN1 - Övningsuppgifter, 1,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Godkänt i samtliga rapportmoment.

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.