



Kursplan

Fakulteten för teknik

Institutionen för maskinteknik

4MT042 Metoder i arbete, 7,5 högskolepoäng

Methodology in Project Work, 7.5 credits

Huvudområde

Maskinteknik, Skogs- och träteknik

Ämnesgrupp

Maskinteknik

Nivå

Avancerad nivå

Fördjupning

A1F

Fastställande

Fastställd 2014-10-14

Senast reviderad 2020-06-12 av Fakulteten för teknik. Revidering av litteraturen.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2020

Förkunskaper

Grundläggande behörighet för studier på avancerad nivå samt särskild behörighet: 90 hp i huvudområdet Maskinteknik/Skog och träteknik (inklusive ett examensarbete omfattande minst 15 hp), 5 hp på avancerad nivå (inom Innovation genom ekonomi, teknik och design - inriktning teknik), samt Engelska B/Engelska 6 eller motsvarande.

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- beskriva, förklara och tillämpa olika discipliners (teknikers, ekonomers, designers) metoder och verktyg
- redogöra för och värdera olika metoder i tidigare forskning av relevans för ett specifikt projekt
- argumentera för val av empiriskt material och tillvägagångssätt för materialinsamling
- analysera, tolka och värdera forskningsresultat utifrån vetenskapliga, samhällliga och etiska aspekter
- enskilt tillämpa och urskilja lämplig presentationsteknik för valda projekt

Innehåll

Kursen innehåller följande delar:

- designerns, ekonomens och teknikerns metoder och verktyg
- forskningsetik
- validitet, reliabilitet och generaliserbarhet
- teories roll i vetenskapliga studier
- forskningsarbetets utförande
- presentationsteknik

Undervisningsformer

Undervisningen bedrivs i form av föreläsningar, workshops och övningar. Obligatoriska moment framgår av schemat.

Examination

Kursen bedöms med betygen A, B, C, D, E, Fx eller F.

Betyget A utgör det högsta betygssteget, resterande betyg följer i fallande ordning där betyget E utgör det lägsta betygssteget för att vara godkänd. Betyget F innebär att studentens prestationer bedömts som underkända.

Examinationen baseras på övningar samt skriftlig och muntlig tentamen.

För studerande, som ej blivit godkända vid ordinarie tentamenstillfälle, erbjuds möjlighet till omtentamen i regel 5-8 veckor efter ordinarie provtillfälle.

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs och sammanställs i en rapport, vilken arkiveras vid fakulteten. Resultatet och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras av kursansvarig och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle eller på annat sätt som kursansvarig finner lämpligt. Andra typer av kursvärderingar, exempelvis löpande under kursens gång eller samtal med studenterna förekommer och uppmuntras i syfte att säkerställa kontinuerlig kvalitetsutveckling.

Överlappning

Kursen kan inte ingå i en examen tillsammans med följande kurser som helt eller delvis överlappar innehållet i denna kurs: 4MT041 Metoder i arbete, 7,5 hp med 100%.

Övrigt

Betygskriterier för A-F-skalan kommuniceras till studenten via särskilt dokument. Studenten informeras om kursens betygskriterier senast i samband med kursstart.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Barbour, Rosaline. Doing focus groups. Sage, 2008. 177 sidor

Bryman, A. & Bell, E. Business Research Methods. Oxford University Press. New York. Senaste upplagan. 808 sidor.

Curedale, Robert. Design thinking –process and methods manual. Design Community College Inc. Senaste upplaga, 383 sidor

Kumar, Vijay. 101 Design Methods –A Structured Approach for Driving Innovation in Your Organization. John Wiley & Sons, Inc. Senaste upplaga. 325 sidor

Petroski, Henry. Invention by Design -How Engineers Get from Thought to Thing. Harvard University Press 1998, 256 sidor

Thiel, David V. Research Methods for Engineers. Cambridge University Press 2014, 306 sidor

Yin, R. K. (2017). Case study research and applications: Design and methods. Sage publications. 352 sidor

Vetenskapliga artiklar. Ca 150 sidor.

Referenslitteratur

Hannington, B. & Martin, B. Universal Methods of Design –100 Ways to Research Complex Problems Develop Innovative Ideas and Design Effective Solutions. Rockport Publishers Inc. Senaste upplagan. 208 sidor.

Mundford, Michael. Handbook of Organizational Creativity, AP Elsevier, 2012. 737 sidor

Schön, Donald. A. The Reflective Practitioner. Ashgate Publishing Limited. Senaste upplagan. 384 sidor