



MF2045 Ingenjörsvetenskaplig forskningsmetodik 9,0 hp

Engineering Research Methodology

Fastställande

Kursplan för MF2045 gäller från och med VT10

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

CDEPR4, CFAST4, CFATE4, CDATE4, CINEK4, TIPUM, TIPDM, TAEEM

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Kursen ger en överblick över aktuell forskning och industriella utvecklingstrender inom områdena engineering design and industrial design. Vidare behandlas vetenskapligt arbetssätt inkluderande forskningsetik och forskningsmetoder, såväl övergripande som mer specifikt för olika forskningsinriktningar. Vetenskapligt skrivande, granskande och framläggande belyses och tränas. Nyttiggörande av forskning, speciellt innovation och entreprenörskap introduceras.

Efter genomgången kurs ska studenten ha förmåga att:

1. Översiktligt sammanfatta och diskutera viktiga frågeställningar och trender inom aktuellt vetenskapsområde.
2. Skriva en vetenskaplig artikel inom ett avgränsat område med en sådan kvalitet att artikeln kan presenteras på en vetenskaplig workshop.
3. Granska och ge konstruktiv kritik på en kollegas motsvarande alster.
4. Göra en vetenskapligt och ingenjörsmässigt hållbar och väl dokumenterad plan för ett examensarbete av hög kvalitet.

Kursinnehåll

Kursen ges i seminarieform där seminarier ges av interna och externa forskare, lärare och industriellt aktiva personer, samt av studenterna själva. Seminarierna speglar kursmålen enligt ovan. Varje student skriver och presenterar en vetenskaplig artikel, granskar och ger konstruktiv kritik på en eller flera kollegers artiklar.

Kurslitteratur

Ej ännu bestämt

Examination

- PRO2 - Projekt 2, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projekt 1, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO3 - Projekt 3, 3,0 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.

Övriga krav för slutbetyg

Närvaro 80%

Godkända moment: Artikel, presentation av artikel, granskning och konstruktiv kritik

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.