MF209X Examensarbete inom maskinelement, avancerad nivå 30,0 hp

Degree Project in Machine Elements, Second Cycle

Fastställande

Kursplan för MF209X gäller från och med HT12

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Maskinteknik

Särskild behörighet

Examensarbetet skall utgöra en del av en fördjupning inom maskinkonstruktion och på avancerad nivå för att uppfylla kraven för en civilingenjörsexamen. Det innebär att examensarbetet i normalfallet skall genomföras inom det teknikområde examen gäller och som studenten förberetts för. Om studenten önskar utföra examensarbete inom ett område som ligger utanför teknikområdet/utbildningsprogrammet skall detta godkännas av grundutbildningsansvarig vid Skolan för industriell teknik och management.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenten ska:

- kunna tillämpa relevanta kunskaper och färdigheter som förvärvats inom ämnet maskinteknik på ett givet problem,

- inom givna ramar, även med begränsad information, självständigt kunna analysera och diskutera komplexa frågeställningar, samt hantera större problem på avancerad nivå inom området maskinteknik,

- reflektera kring, värdera och kritiskt granska egna och andras vetenskapliga resultat,

- kunna dokumentera och presentera sitt arbete, för given målgrupp, med högt ställda krav på struktur, formalia och språkhantering,

- kunna identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens,

- fördjupa sin kunskap och sina färdigheter inom maskinkonstruktion,

- kunna välja och använda de relevanta metoder och skapa de ingenjörsmässiga modeller som behövs för projektarbetet,

- kunna planera och genomföra ett teknikprojekt inom givna tids- och resursramar.

Kursinnehåll

Civilingenjörsutbilningen avslutas av ett examensarbete i vilket studenten förväntas demonstrera sin förmåga att oberoende lösa ett maskintekniskt problem på ett ingenjörsmässigt sätt. Arbetet skall baseras på relevanta teorier och redovisas som en skriftlig rapport och en muntlig presentation. I examens-arbetet ingår också att närvara vid de offentliga presentationerna av två andra examensarbeten på KTH, samt att opponera på en annan students examensarbete.

Examensarbetet måste ha ett signifikant maskintekniskt innehåll, medan fokus kan variera betydligt mellan olika examensarbeten. Exempel på på olika fokus kan vara:

- utveckla ett nytt koncept för ett tekniskt system,

- konstruera och utvärdera en ny komponent i existerande tekniskt system,

- utred och utveckla nya konstruktionsmetoder och/eller -verktyg.

Förutsatt att examensarbetet uppfyller ovanstående krav, vilket bestäms av kursansvarig eller examinator, och förutsatt att behörig handledning finns tillgänglig under examensarbetesperioden kan studenten välja att utföra examensarbetet antingen vid en akademisk institution, inom ett industriellt företag, eller vid ett konsultföretag, i Sverige eller utomlands.

Examination

- XUPP - Examensuppgift, 30,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

Kursansvarig hanterar examensarbetsprocessen: i samråd med examinator utser handledare på KTH, väljer opponent till examensarbetet, samt ansvarar för registrering och publicering av examensarbetet.

Övriga krav för slutbetyg

KTHs regler

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.