



MF204X Examensarbete inom mekatronik, avancerad nivå 30,0 hp

Degree Project in Mechatronics, Second Cycle

Kursplan för MF204X gäller från och med HT11

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

Utbildningsnivå: Avancerad nivå

Huvudområde: Maskinteknik

Lärandemål

Studenten ska:

KTH-gemensamma mål:

- kunna tillämpa relevanta kunskaper och färdigheter som förvärvats inom teknikområdet 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 teknikområdet
- 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

Dessa KTH-gemensamma mål ska utgöra grunden för kursmål för alla examensarbeten. Ytterligare eller mer specificerade kursmål för examensarbete kan utarbetas av skolorna, för utbildningsprogram eller för enskilda examensarbetsämnen.

Ämnesspecifika mål:

Studenten skall:

- visa fördjupad kunskap om principerna för ett mekatroniskt systems uppbyggnad och funktion
- kunna föreslå, förklara och försvara konstruktions/design lösningar för sammansatta mekatroniska produkter
- visa förmåga att muntligt och skriftligt i dialog med andra redogöra för och diskutera sina slutsatser för mekatroniska problemställningar och lösningar.

Kursens huvudsakliga innehåll

Det huvudsakliga innehållet anpassas till den situation som examensarbetet förväntas utföras; ämnesfördjupningen, applikationsområde, akademisk- eller industirell miljö, nationellt eller internationellt etetra.

Studenten förväntas demonstrera sin förmåga att, med en hög grad av initiativförmåga och självständighet formulera och lösa ett ingenjörsmässigt problem genom att använda ett brett spektrum av färdigheter. Ämnet för examensarbetet kan variera men det måste innehålla ett signifikant tekniskt innehåll och ha en tydlig tillämpning inom mekatronik.

Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Behörighet

Examensarbetet skall utgöra en del av en fördjupning inom valt huvudområde (Maskinteknik) och/eller teknikområde och på avancerad nivå för att uppfylla kraven för en civilingenjörsexamen. I normalfallet krävs de obligatoriska kurserna i masterprogrammet Engineering Design/Mechatronics, som förkunskapskrav. Beroende på examensarbets inriktning och fördjupning kan undantags göras om aktuella förkunskaper fortfarande ligger inom huvudområdet. Om studenten önskar utföra examensarbete inom ett område som ligger utanför teknikområdet /utbildningsprogrammet skall detta godkännas av grundutbildningsansvarig.

Litteratur

Det förväntas att studenten använder moderna sökverktyg och databaser för att hitta relevant vetenskaplig litteratur och på kompletterande sätt finner annan dokumentation som stärker lärandet och problemlösningen

Examination

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

KTH-regler

Krav för slutbetyg

KTH-regler