



MH200X Examensarbete inom material och processdesign, avancerad nivå 30,0 hp

Degree Project in Materials and Process Design, Second Cycle

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2026 enligt fakultetsnämndsbeslut: PA-2026-011. Beslutsdatum: 2026-08-26.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialteknik

Särskild behörighet

Allmänt gäller att en huvuddel av studierna, minst 240 högskolepoäng, skall vara avklarade innan examensarbetet får påbörjas. Det åligger examinator att tillse att studenten har lämplig ämnesfördjupning samt att studenten avklarat tillräcklig del av studierna innan examensarbetet påbörjas. Dispens kan efter prövning beviljas av grundutbildningsansvarig. Examensarbetet skall normalt utföras under utbildningens sista termin.

Lärandemål

Förutom de av KTH:s fastställda mål för examensarbete för civilingenjörsexamen och masterexamen finns kursspecifika mål enligt nedan

Efter kursen skall studenterna kunna:

- tillämpa relevanta kunskaper och färdigheter som förvärvats inom teknikområdet på ett givet problem,
- inom givna ramar, även med begränsad information, självständigt 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,
- dokumentera och presentera sitt arbete, för given målgrupp, med högt ställda krav på struktur, formalia och språkhantering,
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och fortlöpande utveckla sin kompetens.
- fördjupa sin kunskap och sina färdigheter inom området material och processdesign

Kursinnehåll

Examensarbetet består i ett självständigt arbete inom ett problemområde som bestäms av examinator. Det skall normalt utgöra en del av en fördjupning inom valt teknikområde och vara på avancerad nivå. Examensarbetet skall motsvara 20 veckors heltidsstudier. Arbetet ska redovisas i en skriftlig rapport och redovisas muntligt vid ett öppet seminarium.

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.

Övriga krav för slutbetyg

Examensarbetet genomförs individuellt eller tillsammans med en annan student. I det senare fallet skall examinator tillse att varje students arbetsinsats motsvarar kraven för individuellt examensarbete. Examensarbetet redovisas skriftligt och muntligt på engelska eller svenska.

Examensarbetet kommer att bedömas enligt nedanstående kriterier inom bedömningsområdena Process, Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll och Presentation. Betyget sätts av examinator som en helhetsbedömning efter det att examensarbetsrapporten har plagieringsgranskats. För godkänt examensarbete får prestationen inte vara underkänd enligt nå-

gon av de tre bedömningsgrunderna. Betygskriterierna ska även ses som ett verktyg för att stödja studenten i att arbeta mot ett högt mål, genom att krav och förväntningar tydliggörs.

För att säkerställa att en tillräckligt vetenskaplig underbyggd koppling finns mellan resultat och slutsatser, d.v.s. att resonemang och referenser till andra arbeten existerar i tillräcklig omfattning i kommer den skriftliga rapporten även att granskas av en opartisk bedömmare.

Process

Utmärkt

Självständigt planera och genomföra arbetet inom överenskomna tidsramar, visa god initiativförmåga samt vara öppen för handledning och kritik, självständigt identifiera egna behov av ny kunskap, samt inhämta dessa kunskaper, samt visa god förmåga att sätta sig in i ett annat arbete och formulera relevant och konstruktiv kritik.

Bra

Planera och genomföra arbetet inom överenskomna tidsramar, visa initiativförmåga samt vara öppen för handledning och kritik, visa förmåga att inhämta nya kunskaper, samt visa förmåga att sätta sig in i ett annat arbete och formulera relevant kritik.

Tillräckligt

Genomföra arbetet inom överenskomna tidsramar, visa viss initiativförmåga samt vara öppen för handledning och kritik, visa viss förmåga att inhämta nya kunskaper, samt visa viss förmåga att sätta sig in i ett annat arbete och formulera kritik.

Underkänt

Bristande respekt för överenskommelser, betydande osjälvständighet, eller ohörsamhet för handledning. Oförmåga eller ovilja att inhämta nya kunskaper.

Ingenjörsmässigt och vetenskapligt innehåll

Utmärkt

Utifrån problemställning och metodik, visa mycket god förmåga att på ett systematiskt sätt tillämpa ingenjörsmässiga och vetenskapliga färdigheter som problemformulering, modellering, analys, utveckling och utvärdering. Där så är relevant för uppgiften, visa medvetenhet om samhällreliga och etiska aspekter, inklusive ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Bra

Utifrån problemställning och metodik, visa god förmåga att på ett systematiskt sätt tillämpa ingenjörsmässiga och vetenskapliga färdigheter som problemformulering, modellering, analys, utveckling och utvärdering. Där så är relevant för uppgiften, visa medvetenhet om samhällreliga och etiska aspekter, inklusive ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Tillräckligt

Utifrån problemställning och metodik, visa viss förmåga att tillämpa ingenjörsmässiga och vetenskapliga färdigheter som modellering, analys, utveckling och utvärdering. Där så är relevant för uppgiften, visa viss medvetenhet om samhällreliga och etiska aspekter, inklusive ekonomiskt, socialt och ekologiskt hållbar utveckling.

Underkänt

Stora brister i ingenjörsmässiga eller vetenskapliga färdigheter, eller betydande kvarvarande brister i metodik trots anmodan.

Presentation

Utmärkt

Uppvisa väldisponerad rapport, med tydlig redovisning av arbete och resultat, klar analys och väl underbyggd argumentation, samt god språkbehandling, formalia och vetenskaplig noggrannhet. Visa god förmåga att muntligt redovisa med tydlig argumentation och analys, samt god förmåga att diskutera arbetet.

Bra

Uppvisa väldisponerad rapport, med tydlig redovisning av arbete och resultat, analys och argumentation, samt god språkbehandling och formalia. Visa god förmåga att muntligt redovisa och diskutera arbetet.

Tillräckligt

Uppvisa skriftlig rapport med godtagbar struktur, formalia och språkbehandling. Visa förmåga att muntligt redovisa arbetet.

Underkänt

Kvarvarande brister i den skriftliga rapporten trots anmodan, eller betydande oförmåga att muntligt presentera eller diskutera arbetet.

Övergångsbestämmelser

Kursen kan slutföras i MH201X, MH202X.

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.