

Kursplan

Examensarbete för masterexamen i materialteknik 30 högskolepoäng, Avancerad nivå

Degree Thesis in Materials Technology 30 Credits*, Second Cycle

Lärandemål

Målet med examensarbetet är att studenten ska kunna tillämpa och väsentligen fördjupa sina kunskaper, förmågor och förståelse inom huvudområdet materialteknik genom att utföra ett arbete av forsknings- eller industriell karaktär. Mer specifikt gäller att studenten efter avslutad kurs ska kunna:

- självständigt identifiera och formulera frågeställningar inom huvudområdet materialteknik
- självständigt planera och med adekvata metoder genomföra examensarbetet på ett vetenskapligt sätt
- visa kunskap och förståelse inom huvudområdet materialteknik, inbegripet såväl överblick över området som fördjupade kunskaper inom vissa delar av området samt insikt i aktuellt forsknings- och utvecklingsarbete
- kritiskt och systematiskt analysera och utvärdera de resultat som uppnås i arbetet samt att jämföra de erhållna resultaten med befintliga data och aktuell forskning
- dokumentera arbetet i en systematiskt uppbyggd skriftlig rapport där slutsatser svarar mot arbetets inledande frågeställningar och mål
- presentera och försvara det egna examensarbetet muntligt
- opponera på ett annat masterexamensarbete inom huvudområdet materialteknik genom att ge konstruktiv kritik både muntligt och skriftligt
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap och ta ansvar för sin kunskapsutveckling.

Innehåll

Examensarbetet är ett självständigt arbete som bygger på tidigare förvärvade kunskaper inom huvudområdet Materialteknik. Examensarbetet kan antingen utföras som ett industriellt projekt eller ett akademiskt projekt, nationellt eller internationellt.

Baserat på en forskningsfråga inom huvudområdet Materialteknik ska studenten formulera mål och syfte för examensarbetet. Vidare ska en litteraturstudie genomföras vilken ska bidra till att studenten förvärvar fördjupad kunskap avseende aktuell forskning och utveckling inom huvudområdet. Mål, syfte, vald forskningsmetod och litteraturstudie ska därefter presenteras på ett inledande seminarium och godkännas av examinator innan arbetet kan

fortsätta med insamling av data, analys och slutsatser.

De erhållna resultaten diskuteras utifrån kunskaper som förvärvats genom tidigare studier inom huvudområdet samt från arbetets litteraturstudie. Lämpliga slutsatser ska dras utifrån forskningsresultaten och målen för examensarbetet.

Slutligen ansvarar studenten för att dokumentera examensarbetet i en vetenskaplig rapport och att försvara arbetet muntligt vid ett avslutande seminarium. Seminariet inkluderar även opposition på en annan students masterexamensarbete som presenteras vid samma tillfälle.

Examinationsformer

Muntlig och skriftlig presentation av forskningsfråga vid ett inledande seminarium, 1 hp (U-G)

Muntlig och skriftlig opposition på annat masterexamensarbete vid ett seminarium, 1 hp (U-G)

Skriftlig rapport och muntlig presentation av masterexamensarbetet vid ett seminarium, 28 hp (U-G)

Arbetsformer

Självständigt utfört projektarbete för en eller två studenter med handledning av lärare vid ämnet Materialteknik vid Höskolan Dalarna.

Betyg

Som betygsskala används U–G.

Förkunskapskrav

60 hp på avancerad nivå varav 30 hp i huvudområdet materialteknik

Övrigt

Handledning av annan person utanför ämnet kan förekomma efter beslut av examinator.

Om två studenter utför examensarbetet ska det framgå i arbetet vad vardera student utfört så att individuell betygssättning kan ske.

Avstämning med handledaren ska ske regelbundet och på studentens initiativ.

Ämnestillhörighet:

Materialteknik

Ämnesgrupp:

Materialteknik

Utbildningsområde:

Tekniska området, 100%



D.nr:
Sida 3(3)
AMP25R

Kursen kan ingå i följande huvudområde(n):

1. Materialteknik

Fördjupningsbeteckning för respektive huvudområde:

1. A2E

Fastställd:

Fastställd 2020-05-28

Kursplanen gäller fr.o.m. 2020-08-19