



MH2039 Processteknik 6,0 hp

Process Engineering

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialvetenskap, Materialteknik

Särskild behörighet

Grundläggande kunskaper i termodynamik, värmeochmassbalanserimetallurgiskaprocesser och ternärafasdiagram.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Kortfattat beskriva strukturen för materialframställning och behandlingsprocesser från råmaterial till slutlig produkt
- Kortfattat beskriva huvudprocesserna för materialframställning i fast och flytande tillstånd vid höga temperaturer samt analysera och jämföra för- och nackdelar med dessa processer.
- Förstå och tillämpa ternära fasdiagram i metallurgiska processer
- Förstå och tillämpa värme-och massbalanser i metallurgiska processer
- Applicera individuella färdigheter samt grupp färdigheter i utarbetandet av projektrapport och presentation.

Kursinnehåll

Materialframställning och behandlingsprocesser omfattande råmaterialberedning, metallframställning, värme- och mekanisk behandling av metallprodukter. Grundläggande kunskap om fysikalisk kemiska processer inom metallurgin omfattande tillämpning av termodynamiska och kinetiska processer, ternära fasdiagram, mass- och värmebalanser för beräkning av metallurgiska processer.

Kurslitteratur

Material utdelat av institutionen

Examination

- PROA - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- TENA - Tentamen, 3,0 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 enskilda studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Betyget i Projektet är individuellt, men det är baserat på projektgruppens rapport och presentation

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.