



MH2041 Tillämpad termodynamik och kinetik, del 2 6,0 hp

Applied Thermodynamics and Kinetics, Part 2

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

Fastställande

Kursplan för MH2041 gäller från och med HT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialteknik, Materialvetenskap

Särskild behörighet

MH2039 Processteknik eller MH2029 Processmetallurgi eller motsvarande.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Använda binära och ternära fasdiagram för beräkningar och jämförande analyser av pyrometallurgiska processer
- Använda termodynamiska parametrar och olika termodynamiska teorier och modeller för beräkningar och jämförande analyser av pyrometallurgiska processer.
- Analysera och jämföra olika metallurgiska processer och optimera deras teknologiska parametrar i ett termodynamiskt perspektiv.
- Utvärdera, analysera och jämföra termodynamisk jämvikt mellan flytande metall, slag och inneslutningar.

Kursinnehåll

Tillämpning av fasdiagram och termodynamiska teorier för utvärdering av jämviktslägen mellan metallisk smälta, slag och icke-metalliska inneslutningar i olika steg i pyrometallurgiska processer. Denna kunskap kan användas för analys och optimering av metallurgiska processer samt ger en grund för efterföljande avancerade kurser (Avancerad kurs i Processvetenskap).

Kurslitteratur

Anges i kurs-PM, vid kursstart

Examination

- LAB1 - Laborationer, 1,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 5,0 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.

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.