



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 VT11

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Materialteknik, Materialvetenskap

Särskild behörighet

MH2040 Tillämpad termodynamik och kinetik, del 1

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- utföra beräkningar av fasjämvikter och fasdiagram, såväl enkla som komplexa
- identifiera materialtekniska problem, som kan lösas genom tillämpning av termodynamik och kinetik samt föreslå ett lampligt tillvägagångssätt för att lösa problemet
- olika termodynamiska och kinetiska modeller
- använda olika mjukvaruprogram för att lösa termodynamiska och kinetiska problem
- analysera sådana problem och resultat såväl kvalitativt som kvantitativt
- tolka och presentera resultaten på ett korrekt och vetenskapligt sätt

Kursinnehåll

Tillämpningar inom extraktiv metallurgi, exempelvis

- järn och stål framställning, kopparframställning

Tillämpningar inom metallografi, exempelvis

- fastfasomvandlingar och jämvikter i metalliska legeringar, hårdmetall etc
- exempelvis MH2040 Applied Thermodynamics and Kinetics Part 1

Kurslitteratur

Computerized Thermodynamics for Materials Science, Selleby and Hillert

Kompendium i kinetik

Book, Extractive metallurgy, Terkel Rosenqvist, 2004 (or similar)

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.