



# MH2029 Processmetallurgi 6,0 hp

Extractive Metallurgy

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

## Fastställande

Kursplan för MH2029 gäller från och med HT07

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

## Särskild behörighet

MH2026 Introduktion till material och process design

## Undervisningspråk

Undervisningspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

De övergripande målen för kursen är:

- att utveckla elevernas kunskaper om aktuella metoder att utvinna basmetaller från naturliga malmer eller syntetiska råvaror.
- Att utveckla elevernas individuella färdigheter i att utföra relevanta värme-, mass- och termodynamiska beräkningar för utvinning av basmetaller.
- Att utveckla elevernas individuella färdigheter i att tolka betydelsen av resultaten från dessa beräkningar.
- Att utveckla elevernas gruppfärdigheter vid tolkningen av betydelsen av resultaten från beräkningarna.
- Att utveckla studenternas beslutsfattande färdigheter som krävs för design, förbättring, drift och lönsamheten vid extraktiv metallurgisk framställning av icke-järnmetaller.

## Kursinnehåll

Kursen består av två parallella delar; en del som omfattar fallstudier om extraktiv metallurgi av järn/stål, koppar, aluminium, bly och zink och en andra del som omfattar metallurgisk teori och principer. Under hela kursen är det en betoning på pyrometallurgisk behandling, men också hydrometallurgiska aspekter kommer att behandlas. Kursen tar de flesta av exemplen från utvinning av järn/stål och koppar, men aspekter av andra metaller, i synnerhet aluminium, bly och zink, behandlas också. Kunskaper och färdigheter för användning av kommersiella metallurgiska kemiska termodynamiska databaser som Thermo-Calc och HSC lika väl som användarprogrammerade interaktiva kalkylblad kommer också att behandlas.

## Kurslitteratur

Kompendium och särtryck

## Examination

- TEN<sub>1</sub> - Skriftlig tentamen, 4,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- ÖVN<sub>1</sub> - Hemuppgifter, 2,0 hp, betygsskala: P, 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.

