



MH1041 Introduktion i materialkaraktärisering 7,5 hp

Introduction to Materials Characterization

Fastställande

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2026 enligt fakultetsnämndsbeslut: HS-2025-0013. Beslutsdatum: 2025-10-08.

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

1. Planera, genomföra och analysera strukturell samt mekanisk karakterisering av material.
2. Planera, genomföra och analysera termisk analys av material.

3. Välja lämpliga provberedningsmetoder och protokoll för olika materialkarakteriseringsuppgifter.
4. Redogöra för grundläggande principer för centrala materialkarakteriseringstekniker för konstruktionsmaterial.
5. Redogöra för den aktuella utvecklingen inom materialkarakterisering.
6. Välja lämplig materialkarakteriseringsmetod för att besvara specifika frågeställningar kring konstruktionsmaterial

Kursinnehåll

Kursen behandlar:

- Provberedning för materialkarakterisering
- Mekanisk provning
- Mikroskopi
- Spektroskopi
- Diffraction
- Termisk analys

Examination

- LAB1 - Laboration, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB2 - Laboration, 2,5 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB3 - Laboration, 2,5 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.

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.