

KURSPLAN

Metallbearbetning och formgivning, grundkurs 7,5 högskolepoäng T0002T

Metallic Materials and Forming, introduction course

Kursplan antagna: Höst 2007 Lp 1 - Vår 2010 Lp 4

BESLUT

**Kursplanen är fastställd av Institutionen för tillämpad fysik, maskin-
och materialteknik 2007-02-28, att gälla från H07.**

Metallbearbetning och formgivning, grundkurs 7,5 högskolepoäng T0002T

Metallic Materials and Forming, introduction course

Grundnivå, T0002T

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Grundnivå	G1N	U G#	Materialteknik	Materialteknik

Behörighet

Grundläggande behörighet samt Grundläggande behörighet samt kursen MPB025.

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Mål/Förväntat studieresultat

Teknologen ska skaffa sig:

- översikt över teorin för plastisk deformation
- kunskaper om sambandet mellan struktur och egenskaper för material
- kännedom om användning av vissa metalliska material
- förmåga att kunna läsa handböcker inom materialteknik

Kursinnehåll

Repetition: Grundläggande materiallära. Periodiska systemet.

Formbarheten hos ädelmetaller. Kristallografi. Enkel dislokationsteori. Smältning, gjutning, valsning, tråddragning. Plastisk formning, smide.

Maskinell tillverkning. Sammanfogning, lödning. Olika slaglod. Ytteknik.

Slipning & polering. Elektroteknik & fysik. Elektrolys. Laserteknik; Skärning, borning och märkning/gravering av ädelmetaller med laser.

Genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, lektioner, laborationer, inlämningsuppgifter och övningsuppgifter.

Deltagande i laborationer är obligatoriskt. Vid lektionerna behandlas teorins tillämpning i samband med problemlösning. Laborationerna behandlar samspelet mellan struktur och egenskaper för metalliska material, speciellt ädelmetaller.

Examination

Skriftlig tentamen med differentierade betyg. För godkänt fordras dessutom godkända laborationer samt inlämningsuppgifter. Rättning av tentamen enligt alternativ A i "Regler för tentamen".

Övrigt

Den som inte personligen registrerar sig, eller kontaktat examinator eller ansvarig lärare, vid något av de två första kurstillfällena kommer att förlora sin plats.

Överlappning

Kursen T0002T motsvarar kursen MPB026

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Erhard Brepohl: Theory and Practice of Gold and Silver Smithwork
Kompendier Ltu med kompletterande stencil, övningsuppgifter, fackordsregister, fasdiagram, labhandledningar och hemuppgifter.

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik

Prov

Provrnr	Typ	Hp	Betyg
0001	Kontrollskrivning	3	U G#
0002	Inlämningsuppgifter	4,5	U G#

Kursplanen fastställd

Kursplanen är fastställd av Institutionen för tillämpad fysik, maskin- och materialteknik 2007-02-28, att gälla från H07.