

KURSPLAN

Metalliska material, grundkurs 7,5 högskolepoäng T0001T

Metallic Materials, introduction course

Kursplan antagna: Höst 2013 Lp 1 - Höst 2015 Lp 2

**BESLUTSDATUM
2013-02-15**

Metalliska material, grundkurs 7,5 högskolepoäng T0001T

Metallic Materials, introduction course

Grundnivå, T0001T

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

Behörighet

Grundläggande behörighet

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Esa Vuorinen

Mål/Förväntat studieresultat

Teknologen ska skaffa sig:

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

Kursinnehåll

Grundläggande materiallära. Periodiska systemet. Metaller, deras strukturer och egenskaper: Skillnaden mellan vanliga och ädelmetaller. Kristallografi. Enkel dislokationsteori. Fasdiagram. Mekaniska egenskaper, plastisk deformation och brott. Härdningsmekanismer. Binära och ternära legeringar, fasdiagram och fastransformationer. Grundbegrepp inom elektrokemi och korrosionslära.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Undervisningen består av föreläsningar (distansundervisning), 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

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Flera mindre skrivningar efter varje avsnitt. För godkänt fordras dessutom godkända laborationer samt inlämningsuppgifter.

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 T0001T motsvarar kursen MPB025

Litteratur. Gäller från Höst 2007 Lp 1

Kompendier Ltu med kompletterande stenciler, 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#

Revidering fastställd

av Mats Näsström 2013-02-15

Kursplanen fastställd

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