

KURSPLAN

Materialprovning, förstörande 3 högskolepoäng B0002T

Material Testing I, Destructive Testing

Kursplan antagna: Höst 2012 Lp 1 - Vår 2014 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2012-04-03**

Materialprovning, förstörande 3 högskolepoäng B0002T

Material Testing I, Destructive Testing

Grundnivå, B0002T

| Utbildningsnivå | Fördjupningskod | Betygsskala | Ämne | Ämnesgrupp (SCB) |
|-----------------|-----------------|-------------|----------------|------------------|
| Grundnivå | G1N | G U 3 4 5 | Materialteknik | Materialteknik |

Behörighet

Grundläggande behörighet

Urval

Urvalet grundas på betyg och högskoleprov

Examinator

Lennart Wallström

Mål/Förväntat studieresultat

Att efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- Visa teoretiska kunskaper för metalliska och bergmaterials uppbyggnad som atom-, kristall- och kornstruktur och självständigt kunna redogöra för vilken inverkan denna struktur har på hållfastheten;
- Genom studier och praktiska övningar i standardiserade försöksutrustningar skaffa sig kunskaper om skillnader i olika materials beteende och skriftligt och muntligt kunna redogöra för dessa skillnader.
- Kunna ta fram mätvärden för de olika förstörande materialprovningssmetoder och visa förståelse för hur dessa kan användas vid hållfastberäkningar;
- Förstå de vanligaste Svenska resp. Europastandarderna;
- Utföra dragprov, tryckprov, hårdhetsprov och slagprov i standardiserade försöksutrustningar;

Kursinnehåll

Materials struktur såsom atom-, kristall- och kornstruktur. Metaller elastiska och plastiska egenskaper. Grunderna för mekanismerna bakom segt och sprött brott, krypning och utmattning. Materialnormer. Provningsmetoder: drag-, slag-, hårdhets-, utmattnings-, kryp-, tryck- samt teknologisk materialprovning.

Genomförande

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

Föreläsningar, laborationer och räkneövningar.

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. Skriftlig tentamen och godkända laborationer.

Övrigt

Kursen motsvarar kurs MPB007. Antalet tillfällen som en student får genomgå prov för att få godkänt resultat är begränsat till fem.

Kursen motsvarar MP1009.

Litteratur. Gäller från Höst 2012 Lp 1

Kompendier. Tillhandahålles av Bergsskolan i Filipstad. (125 s).

Ullman, Erik, Bengtson, Ulf. (2003) Materiallära, Karlebo-serien. 14 uppl. Stockholm : Liber. (530 s). ISBN 91-47-05178-7

Kursgivare

Institutionen för teknikvetenskap och matematik (TVM)

Prov

Provuppsättning saknas

Kursplanen fastställd

av Inst TVM Mats Näsström 2012-04-03