

**Avancerad Materialteknik, 6 hp**

*Advanced Materials Science, 6 HE credits*

---

Beslutad: 2018-03-12

Beslutande: Institutionen för Ingenjörsvetenskap

Gäller från: H18

---

**Kursens mål**

**Kunskap och förståelse i:**

- Grundläggande begrepp kring metallurgi (diffusion, fastransformering, dislokationer, defekter, kristallstrukturer, fasdiagram, tillstånd i ojämvikt, härdningsmekanismer, mekaniska egenskaper, korrosionsegenskaper)
- Fysikalisk metallurgi för högpresterande metaller såsom höghållfasta stål, duplexa rostfria stål, superlegeringar och titanlegeringar

**Färdigheter och förmågor i:**

- Att kunna använda speciella mjukvaruprogram i förbindelse med kursinnehållet
- Fastställa relationer mellan experimentella resultat i laboratoriet och det teoretiska ramverket

**Värderingar och attityder:**

- Att visa en djup inlärningsförmåga i ämnet, och att självständigt försöka lära sig och förstå, göra jämförelser, analysera och dra självständiga slutsatser.

**Behörighetskrav**

kandidatexamen, alternativt en till omfattningen motsvarande högskoleingenjörsexamen, inom maskinteknik, industriell ekonomi eller motsvarande och Engelska B, Engelska 6 eller motsvarande. I utbildningen på grundnivå skall minst 7.5 hp materialteknik och minst 15 hp matematik innefattande grundläggande kunskaper i analys, linjär algebra och statistik ingå.

**Formerna för bedömning av studenternas prestationer**

Skriftlig slutexamination (betygsatt), laborationsrapporter (godkänd/icke godkänd), frågor och problem att lösa (godkänd/icke godkänd), projektrapport och presentation (godkänd/icke godkänd). Alla delar är individuella.

**Övriga föreskrifter**

Betygskala: F/Fx/E/D/C/B/A - Otillräckligt, Otillräckligt, Tillräckligt, Tillfredsställande, Bra, Mycket bra, Utmärkt

Undervisningsspråk: Engelska

Generella regler för examination vid Högskolan Väst finns på [www.hv.se](http://www.hv.se).

Om den studerande har ett beslut/rekommendation om särskilt pedagogiskt stöd på grund av

funktionsvariation har examinator rätt att examinera den studerande i en anpassad examinationsform.

**Nivå**

Avancerad nivå

**Successiv fördjupning**

A1N - avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

**Huvudområde(n)**

Maskinteknik