

FY1528 Materialfysik

50 poäng inrättad av Europaskolan

Kursens syfte

Kursen skall väcka intresse för modern fysik genom speciella experiment och studier inom nanoområdet och mikroskopi. Eleven skall få inblick i materials olika egenskaper och möjligheten att använda dem inom olika processer.

Mål som eleverna skall ha uppnått efter avslutad kurs

Eleven skall

kunna något om de föreningar och material som används i supraleutare

förstå grunderna för ledningsförmåga och bandgap

kunna ange exempel på sensorer och utvecklingen av dessa

kunna identifiera några typiska materialprov

förstå olika principer för strukturanalys ned till atomnivå

förstå teorier kring optiska fenomen, ex. luminiscens

Betygskriterier

Godkänd

Eleven redovisar försök och prov enligt grundläggande instruktion.

Vid prov och test utförs enklare uppgifter på ett rimligt sätt.

Konstruktioner och kopplingar utförs utan problem och följs av egen skriven rapport.

Väl godkänd

I samband med olika arbetsuppgifter kan eleven på ett självständigt sätt finna lösningar. Teoretiska uppgifter kan utföras och kombineras

med inhämtad information av olika slag.

Mycket väl godkänd

Eleven har en kreativ förmåga och god naturvetenskaplig metod i sitt arbete. Även analytisk förmåga värdesätts, i samband med problemlösning.

Kurslitteratur

Materialfysik en introduktion. (Lokalt utvecklat studiematerial. T. Geivall.)

