



FIM3000 Karakteriseringsmetoder i materialfysik med neutroner och synkrotronljusstrålning 7,5 hp

Characterization Techniques in Materials Physics using Neutron and Synchrotron Radiation

Fastställande

Kursplan för FIM3000 gäller från och med HT09

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Civilingenjörsexamen inom teknisk fysik eller motsvarande

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Ge grundläggande förståelse för materialkarakteriseringsmetoder som använder neutroner och synkrotronljusstrålning.

Kursinnehåll

Högintensiva källor, röntgendiffraktion och spridning, neutrodiffraction och spridning, röntgenabsorption, röntgenemissions, fotoelektronspektroskopi, och avbildande tekniker.

Kurslitteratur

Giorgio Margaritondo, Elements of Synchrotron Light: For Biology, Chemistry, and Medical Research, Oxford University Press, USA (2002)

Jens Als-Nielsen, Des McMorrow, Elements of Modern X-ray Physics, Wiley (2001)

B.T.M. Willis, C.J. Carlile, Experimental Neutron Scattering, Oxford University Press (2009)

Examination

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Seminarium och inlämningsuppgifter

Betygsskala: P/F

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.
- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.