



F3B5217 NMR-mikroskopi av material 6,0 hp

NMR-Microscopy of Materials

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

Fastställande

Kursplan för F3B5217 gäller från och med HT14

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Ekvivalent till eller över nivån för en kurs som täcker klassiska beskrivningen av NMR (innehållande roterande koordinatsystem, effekten av radiofrekvenspulser, tids- och frekvensberoende signal, relaxationstider, enkla pulssekvenser).

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Att ge en introduktion till avbildande NMR (MRI) och diffusions-NMR. Kursen går igenom grundläggande begrepp och principer såsom användning av gradienter, k-space,

projection reconstruction, specifika avbildnings- och diffusionssekvenser och faktorer som påverkar kontrasten. Tillämpningar ska diskuteras och demonstreras.

Kursinnehåll

Kursen kommer att ges i seminarieform av deltagarna.

Kurslitteratur

Litteratur P. T. Callaghan, Principles of Nuclear Magnetic Resonance Microscopy, W. S. Price, NMR Studies of Translational Motion: Principles and Applications.

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.

Övriga krav för slutbetyg

Närvaro på seminarierna, avklarad hemuppgift. Kursen avslutas med en muntlig tentamen.

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.