



FCK3116 Molekylär struktur och dynamik med NMR-spek- troskopi i lösning 7,5 hp

Molecular Structure and Dynamics by NMR Spectroscopy in Solution
State

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

Fastställande

Kursplanen gäller från och med VT 2022 enligt skolchefsbeslut: C-2022-0601. Beslutsda-
tum: 2022-03-31.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Behörig till studier på forskarnivå.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska doktoranden ha kunskap och förmåga att:

- beskriva principerna för NMR-metoder med särskild hänsyn tagen till deras fördelar och begränsningar
- analysera NMR-spektra samt förklara och använda förhållanden mellan spektrala parametrar och molekylär struktur
- designa strategier för att analysera och lösa strukturproblem
- analysera och förklara effekter av dynamiska processer såsom kemiskt utbyte

Kursinnehåll

- Fundamentala principer för NMR-spektroskopi
- Spektralparametrar (kemiskt skift, kopplingar)
- Relaxation, polarization transfer experiments,
- nuclear Overhauser effect (NOE)
- 2D NMR-spektroskopi
- Protokoll for rutinmässig strukturbestämning
- Dynamisk NMR-spektroskopi

Examination

- TEN₁ - Hemtentamen, 7,5 hp, betygsskala: P, F

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

För att bli godkänd på kursen måste studenten delta i minst 80 % av seminarierna och 80 % av föreläsningarna. Närvara vid laborationen och delta i den muntliga presentationen vid slutseminariet. Deltagande i laborationer och den muntliga presentationen vid slutseminariet är obligatoriskt.

Övergångsbestämmelser

Om provmomenten ändras examineras studenten enligt det provmoment som gällde när studenten antogs till kursen. Om kursen avvecklas ges studenten möjlighet att examineras på kursen under ytterligare två läsår.

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.