



FKF3320 Kemisk struktur och analys av naturliga och kemiskt modifierade polysackarider 5,0 hp

Chemical Structure Analysis of Natural and Chemically Modified Polysaccharides

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

Fastställande

Kursplan för FKF3320 gäller från och med VT15

Betygsskala

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Grundläggande kunskap om polysackaridstruktur och -kemi

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Förklara varför strukturanalys av polysackarider är viktig

Reflektera kring kolhydratstruktur och kolhydratkemi i förhållande till felkälla i analysen

Förklara den generella proceduren för omfattande analys av polysackarider

Beskriva principer och metoder för

- analys av sockerenheter i polysackarider
- analys av bindningar och stereokemi
- sekvenseringsanalys av oligosackarider med masspektrometri
- molekylviktsbestämning
- positionsanalys av substituenten i kemiskt modifierade polysackarider

Ge exempel på enzymanvändning i polysackaridanalysen

Beskriva metoder för kvantifiering i polysackaridanalysen

Kursinnehåll

Kolhydratstruktur och -kemi

Kemiska, enzymatiska, kromatografiska, elektroforetiska och spektroskopiska (främst masspektroskopiska) metoder i polysackaridanalys

Analys av substitutionsmönstret i kemiskt modifierade polysackarider, med fokus på cellulosaestrar

Åtta föreläsningar innehållande små övningar, inlämningsuppgift/presentation

Kurslitteratur

Kursmaterial delas ut under kursen.

Course material handed during the courserreviews/articles sent during the course.

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.

För godkänd kurs krävs minst 75% närvaro. Vid frånvaro från en föreläsning/seminarium kommer en komplettering att göras via en inlämningsuppgift med ett specifikt föreläsningssämne. Uppgiften ska lämnas in eller presenteras på ett seminarium.

Inlämningsuppgift/presentation

Alla deltagare ska vid ett tillfälle presentera en artikel eller en lösning på ett kolhydratanalysproblem.

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.