



# 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 HT11

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Basic knowledge about polysaccharide structure and chemistry.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Give reasons for the importance of structure elucidation of polysaccharides

Activate knowledge on carbohydrate structure and chemistry with respect to error sources in analysis

Explain the general approach of comprehensive polysaccharide analysis

Describe the principle and methods for

- the sugar constituent analysis of polysaccharides
- the linkage pattern analysis
- oligosaccharide sequencing by mass spectrometry
- molecular mass determination
- location of non-sugar substituents in polysaccharide derivatives

Give examples for the application of enzymes in polysaccharide analysis

Describe aspects of quantification in carbohydrate analysis

## Kursinnehåll

Carbohydrate structure and chemistry

Chemical, enzymatic, chromatographic, electrophoretic, and spectroscopic, especially mass spectrometric methods in polysaccharide analysis

Determination of the substitution pattern of polysaccharide derivatives with focus on cellulose ethers

Eight lectures including small exercises, home assignment/presentation

## Kurslitteratur

Course material handed during the coursereviews/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.

In order to pass the course, absence on maximum two lectures is allowed. Those missing a lecture/lecture/seminar receive an assignment which covers the particular topic. This assignment will be handed in either as a report or presented during a seminar.

All students are required to give a seminar presenting an article or the solution to a given problem of carbohydrate analysis.

## 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.