



# F6L5014 Biologiska makromolekylers struktur och funktion 7,5 hp

Structure and Funktion of Biological Macromolecules

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

## Fastställande

Kursplan för F6L5014 gäller från och med HT12

## Betygsskala

## Utbildningsnivå

Forskarnivå

## Särskild behörighet

Antagen till utbildning på forskarnivå vid KTH eller Karolinska Institutet.

## Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

En introduktion till strukturbologi.

## Kursinnehåll

Kursen kombinerar en översikt av strukturella egenskaper hos biologiska makromolekyler med baskunskaper när det gäller att analysera deras struktur. Speciella ämnesområden kommer att belysas för att gå igenom molekylära mekanismer för humana sjukdomar och deras behandling.

## Kursupplägg

- Strukturkemi av biologiska makromolekyler
- Krafter som stabiliserar biopolymerer
- Metoder för strukturanalys (röntgendiffraktion, NMR och elektronmikroskopi)
- Molekylär modellering
- Strukturell genomik
- Beräkningsmetoder i strukturbologi
- Makromolekylära strukturer och sjukdomar

## Kurslitteratur

Branden, C I & Tooze, J, **Introduction to Protein Structure**, Garland Publishing 1999, ISBN 0-815-32305-0.

Creighton, T E, **Proteins: Structures and Molecular Properties**, Freeman 1992, ISBN 0-7167-7030-X.

Handouts from the current literature.

## 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.

Projektrapport med hög relevans för kursinnehållet.

## Övriga krav för slutbetyg

Projektrapportens kvalité och innehåll.

## 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.