



# BB1210 Rening av biomolekyler

## 6,0 hp

Purification of Biomolecules

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

### Fastställande

Kursplan för BB1210 gäller från och med HT15

### Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

### Utbildningsnivå

Grundnivå

### Huvudområden

Teknik

### Särskild behörighet

### Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

### Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenterna kunna:

- Beskriva och jämföra olika tekniker för rening av biomolekyler
- Planera en effektiv reningsprocess för en biomolekyl
- Utföra ett kromatografiskt experiment för rening av en biomolekyl, beräkna utbyte för reningen och föreslå förbättringar för att reducera förlusterna
- Skriva en vetenskaplig rapport över sitt experiment
- Kritiskt granska en rapport och kommentera möjligheterna till förbättringar på ett konstruktivt sätt

## Kursinnehåll

Kursen ger en orientering i de metoder som används för rening av biomolekyler. Främst proteiner men även nukleinsyror, metaboliter mm

Kursen behandlar metoder för:

- Cellsönderdelning
- Klarifiering
- Centrifugering
- Filtrering
- Precipitering, kristallisation
- Kromatografi (teori och praktik: gel-filtrering, jonbyteskromatografi, Hydrofob interaktion, Reversed-phase-kromatografi, affinitets-kromatografi)
- Elektrofores
- Buffertbyte och koncentration och förvaring.

## Kursupplägg

Materialet kommer att presenteras genom föreläsningar, seminarier, övningar och laborationer.

## Kurslitteratur

1. Biochemistry Laboratory -modern theory and techniques, av Rodney Boyer
2. Chromatographic Methods for Protein Purification, kompendie av My Hedhammar et al

## Examination

- LAB1 - Laboration, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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

Godkänd på alla moment

## 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.