



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 HT16

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
- Centrifugering
- Filtrering
- Precipitering
- Teori och praktisk kromatografi: gel-filtrering, jonbyte, Hydrofoba interaktioner, Reversed-phase, , affinitet m. fl.
- Buffertbyte, koncentration och förvaring.

Kursupplägg

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

Kurslitteratur

1. Biochemistry Laboratory -modern theory and techniques, Rodney Boyer
2. Chromatographic Methods for Protein Purification, compendiums of 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 förhållningsätt

- 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.