



# BB1210 Rening av biomolekyler 6,0 hp

## Purification of Biomolecules

---

Kursplan för BB1210 gäller från och med HT19

**Betygsskala:** A, B, C, D, E, FX, F

**Utbildningsnivå:** Grundnivå

**Huvudområde:** Teknik

### Lärandemål

Efter godkänd kurs (Betyg E) skall studenten uppvisa

Kunskap och förståelse genom att kunna:

- Beskriva, förklara och ge exempel på vanliga metoder för rening av biomolekyler (TEN1)
- Tillämpa metoder för rening av biomolekyler (LAB1)
- Utföra ett kromatografiskt experiment för rening av en biomolekyl, beräkna utbyte för reningen samt föreslå förbättringar (LAB1)

Färdighet och förmåga genom att:

- Planera en effektiv reningsprocess för en biomolekyl (LAB1)
- Rapportera muntligt och skriftligt inom ämnet (LAB1)

Värdering och förhållningssätt genom att:

- Kritiskt granska en presentation av ett experiment och ge konstruktiv återkoppling

För högre betyg (A – D) ska studenten även kunna:

- Jämföra metoder och planera komplexa experiment för rening av biomolekyler (TEN1)

### Kursens huvudsakliga innehåll

Kursen ger en teoretisk och praktisk orientering i de metoder som används för rening av olika biomolekyler (proteiner, nukleinsyror, metaboliter mm). Översiktlig kunskap om huvudstegen i en reningsprocess, från hantering av biologiska prover och sönderdelning av celler, via de vanligaste separationsmetoderna, till koncentrerings och förvaring av renat slutprov, ingår. Grundläggande försöksplanering kommer också att behandlas. Kursen innehåller både teoretiska och praktiska moment.

Följande metoder kommer att behandlas i kursen:

- Cellsönderdelning
- Centrifugering
- Filtrering
- Fällning
- Kromatografi (gel-filtrering, jonbyte, hydrofoba interaktioner, affinitet m.fl.)
- Buffertbyte, koncentrerings och förvaring

Förkunskaper motsvarande BB1030 Mikrobiologi, BB1160 Eukaryot cellbiologi samt BB1190 Genteknik rekommenderas.

## **Kursupplägg**

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

## **Undervisningsspråk**

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## **Behörighet**

Slutförd kurs BB1150 Biokemi 1.

## **Litteratur**

Uppgift om kurslitteratur meddelas i kurs-PM.

## **Examination**

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

LAB1 – Laborationer inkl. rapport/laboratory work incl. report, 3 hp, P/F

TEN1 - Skriftlig tentamen/Written exam, 3 hp, A - F

Examinator beslutar, i samråd med KTH:s samordnare för funktionsnedsättning (Funka), om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning. Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

## **Krav för slutbetyg**

Godkänd på alla moment