



# BB2380 Biokemi, teori 7,5 hp

Biochemistry, Theory

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

## Fastställande

Kursplan för BB2380 gäller från och med VT13

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Bioteknik

## Särskild behörighet

### **För programstudenter vid KTH krävs:**

Minst 150 högskolepoäng från årskurs 1, 2 och 3 varav minst 100 högskolepoäng från årskurs 1 och 2 samt kandidatexamensarbete måste vara avklarade, inom program CKEMV eller CINEK.

### **För fristående studerande krävs:**

Minst 20 hp matematik, numeriska metoder, data, varav minst 5 hp utgörs av numeriska metoder och data, 20 hp kemi där även kurs i kemisk mätteknik kan ingå samt 20 hp bioteknik eller molekylärbiologi

Dokumenterade kunskaper i engelska motsvarande Engelska B.

# Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

## Lärandemål

Kursen avser att ge en grundläggande kunskap om cellens makromolekyler och de cellulära processerna på en molekylär nivå samt ge en introduktion till biokemiska analys och separationsmetoder.

Efter avslutad kurs kan studenten

- beskriva och sammanfatta cellens grundläggande biokemiska processer på molekylär nivå samt lösa enklare problemställningar
- beskriva sambanden mellan katabolism och anabolism
- fördjupa sig inom biokemiska, bioprocessstekniska, molekylärbiologiska och enzymologiska områden.

## Kursinnehåll

Biokemiska analys och separationsmetoder.

Enzymologi (katalys, kinetik, mekanismer, inhibition)

Proteiners struktur, funktion och biosyntes

Glykolys, glukoneogenes och citronsyracykeln

Glykogen, lipid och kvävetmetabolism

Calvencykeln och pentosfosfatvägen

Metaboliska reglermekanismer

G-proteiner

Hormonkontroll och signalöverföring

Biologiska membran och transportprocesser över membran

Oxidativ fosforylering och fotosyntes

## Kurslitteratur

Kurslitteratur meddelas inför kursstart.

## Examination

- TEN1 - Tentamen, 7,5 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

Skriftlig examen (TEN1; 6 hp, betygsskala A-F).

## 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.