



BB1200 Analys av biomolekyler

6,0 hp

Analysis of Biomolecules

Fastställande

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Teknik

Särskild behörighet

Gymnasieskolan från och med 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning från och med 1 juli 2012 (Gy11/Vux12)

Områdesbehörighet A9

Särskild behörighet motsvarande: Fysik 2, Kemi 1 och Matematik 4. I vart och ett av ämnena krävs lägst betyget E.

Gymnasieskolan innan 1 juli 2011 och gymnasial vuxenutbildning innan 1 juli 2012

Områdesbehörighet 9.

Särskild behörighet motsvarande: Matematik E, Fysik B och Kemi A. I vart och ett av ämnena krävs betyget Godkänd eller 3.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenterna kunna:

- Redogöra för vanliga analytiska metoder för biomolekyler
- Välja och kombinera lämpliga metoder och tekniker för givna frågeställningar
- Kritiskt diskutera möjligheter och begränsningar med de tekniker som behandlas i kursen
- Rapportera muntligt och skriftligt på en avancerad nivå inom ämnet
- Granska och ge konstruktiv återkoppling på andras muntliga och skriftliga rapporter inom ämnet
- Designa experiment och analysera data och statistik

Kursinnehåll

Kursen ger en översiktlig kunskap om metoder och tekniker för analys av biomolekyler. Huvudfokus ligger på analys av proteiner, men även analys av andra biomolekyler som t.ex. DNA och RNA ingår. Grundläggande försöksplanering och statistik kommer också att behandlas.

Följande analytiska metoder kommer att behandlas i kursen:

Elektrofores

Spektrofotometriska metoder

Immunokemiska och immunotekniska metoder

Masspektrometri

Mikroskopi

NMR

Röntgenkristallografi

Biosensormetoder

Radiokemiska metoder

Flödescytometri

Analytisk kromatografi

Kursupplägg

Kursen innehåller både teoretiska samt praktiska moment.

Kurslitteratur

Principles and Techniques of Biochemistry and Molecular Biology, 7th Edition by Keith Wilson (Editor), John Walker (Editor).”

Examination

- SEM1 - Seminarium, 2,0 hp, betygsskala: P, F
- TEN1 - Skriftlig tentamen, 2,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laboration, 2,0 hp, betygsskala: P, 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.

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

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.