



Linnéuniversitetet

Kalmar Växjö

Kursplan

Fakultetsnämnden för naturvetenskap och teknik
Institutionen för naturvetenskap

1BK020 Genteknik, 7,5 högskolepoäng
Gene technology, 7.5 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap, Kemi

Ämnesgrupp

Medicin

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Organisationskommittén 2009-12-09

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2010

Förkunskaper

Cellbiologi 15 hp, Mikrobiologi 7,5 hp, samt Kemi 30 hp varav Biokemi 7,5 hp, eller motsvarande.

Förväntade studieresultat

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- redogöra för organisationen och sammansättningen av det genetiska materialet hos eukaryoter, med inriktning främst på människans arvs massa;
- göra jämförelser mellan arvs massans organisation och uttryck hos bakterier och eukaryoter;
- redogöra översiktligt för hur olika geners uttryck i eukaryota celler regleras;
- redogöra för de vanligaste gentekniska/molekylärbiologiska metoderna som används för att kartlägga och analysera DNA och RNA samt
- koppla de teoretiska kunskaperna om gentekniker till praktiska tillämpningar inom forskning eller gentekniskt inriktad bioteknisk industri.

Innehåll

- Det genetiska materialets organisation och uttryck i eukaryota organismer med speciell inriktning på människans arvs massa samt arvs massa hos virus som används inom genteknik.
- Molekylär evolution.
- Problematiken kring genanalyser och egenskaper. Gen-etik.
- Aktuella metoder som används för att studera arvs massans organisation och expression.
- Grundläggande bioinformatik.

Undervisningsformer

Undervisningsmomenten utgörs av föreläsningar, gruppdiskussioner, laborationer och seminarier/studentföreläsningar.

Obligatoriska moment anges i schemat.

Examinationsformer

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

De laborativa momenten examineras fortlöpande samt i form av laborationsrapporter, som redovisas enskilt och skriftligt. Examination av teoretiska kunskaper sker genom skriftlig tentamen vid kursens slut. En första omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor efter ordinarie tentamenstillfälle. Antalet tentamentstillfällen är begränsade till fem.

Bedömningkriterier för betyget godkänd framgår av Förväntade studieresultat (se ovan).

Kursvärdering

En skriftlig kursvärdering genomförs i slutet av kursen. Utvärderingsresultatet sammanställs i en kursrapport, vilken arkiveras hos institutionens administration. Resultatet av utvärderingen och eventuellt vidtagna åtgärder kommuniceras med programansvarig, och presenteras för studenterna vid nästa kurstillfälle.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Primrose, S. B. & Twyman, R. M. 2006. Principles of Gene Manipulation and Genomics. ISBN 1-4051-3544-1