



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

1BK020 Genteknik, 7,5 högskolepoäng

Gene technology, 7.5 credits

Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap, Kemi

Ämnesgrupp

Medicin

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd 2009-12-09

Senast reviderad 2016-09-02 av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap. Revidering av undervisningsformer, examination, kursvärdering och litteratur.

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

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

Mål

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.
- 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 är laborationer och seminarier/studentföreläsningar.

Examination

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.

Bedömningskriterier för betyget godkänd framgår av Mål (se ovan).

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle.

Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Strachan, T., Goodship, J. & Chinnery, P. (2015) *Genetics and Genomics in Medicine*. Garland Science, Taylor and Francis Group. 526 s.