



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

## **Cellodling, 3 hp**

Cell Culture Methods, 3 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT08 , HT12

|                          |                                                                              |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| Kurskod                  | 1BA017                                                                       |
| Kursens benämning        | Cellodling                                                                   |
| Hp                       | 3 hp                                                                         |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning                                   |
| Huvudområde              | Biomedicinsk laboratorievetenskap                                            |
| Nivå                     | G2 - Grundnivå 2                                                             |
| Betygsskala              | Väl godkänd, godkänd, underkänd                                              |
| Kursansvarig institution | Institutionen för laboratoriemedicin                                         |
| Beslutande organ         | Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet                        |
| Datum för fastställande  | 2008-05-19                                                                   |
| Reviderad av             | Programnämnd 6 (Biomedicinsk analytiker- och Röntgensjuksköterskeprogrammen) |
| Senast reviderad         | 2012-05-09                                                                   |
| Kursplanen gäller från   | Höstterminen 2012                                                            |

## **Särskild behörighet**

45 hp från termin 1 och 2 i Biomedicinska analytikerprogrammet. Godkänd praktisk examination i kursen Grundläggande laboratoriemetodik.

## **Mål**

Kursen skall ge studenten sådana kunskaper att studenten kan utföra basala cellodlingstekniker korrekt och säkert, och förklara faktorer som är av betydelse vid odling av celler in vitro. Efter avslutad kurs skall studenten kunna: - redogöra översiktligt för uppbyggnad och funktion samt underhåll för en LAF/sterilbänk och kunna arbeta i denna med en god sterilteknik - redogöra för olika förebyggande åtgärder för att undvika kontamination av cellkulturer och hur en kontaminerad cellkultur kan behandlas - förklara hur mycoplasma-kontamination påverkar eukaryota celler - redogöra detaljerat för steriliseringsutrustning och olika steriliseringsmetoder - redogöra för olika cellodlingsmedier samt viktiga beståndsdelar i medierna - förklara begreppet transformation samt beskriva olika transformationsmetoder - kunna tillämpa grundläggande cellodlingstekniker, såsom räkning och skördning av celler - förklara olika faktorer som är av betydelse vid odling av celler in vitro

## Innehåll

Kursen inleds med en grundläggande föreläsning om sterilteknik. Därefter startar det laborativa arbetet parvis i mindre grupper. Detta varvas sedan med föreläsningar i halvklass. Under det praktiska laborativa arbetet kommer studenten att få lära sig räkna, passera och transformera celler. Även moment som infrysning, upptining och skördning av celler med hjälp av trypsin ingår. Både ljusmikroskopi och immunofluorescens demonstreras och utförs. Orsaker till skillnader i laborativa resultat som studenterna erhåller analyseras och diskuteras i seminarieform. Stort fokus läggs på att studenten skall förvärva en god sterilteknik genom praktisk övning och handledning under de laborativa momenten.

## Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier samt laborationer. Delar av det laborativa arbetet skall dokumenteras i en laborationsrapport, som sedan diskuteras i efterföljande seminarium. Studenten dokumenterar laborativt arbete i egen arbetsbok.

## Examination

Kursen examineras genom skriftlig tentamen på respektive moment samt godkända laborationer, grupparbeten och inlämningsuppgifter. För att få närvara vid skriftlig tentamen måste samtliga obligatoriska delar vara fullföljda och godkända. Närvaro vid laborationer, studiebesök, seminarier och redovisningar är obligatoriska. Vid frånvaro görs överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående kompensation. De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om den studerande ej är godkänd efter fyra provtillfällen rekommenderas denne att gå om kursen vid nästa ordinarie kurstillfälle, och får därefter delta vid ytterligare två provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats på kursen. Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

## Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

## Litteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk kurslitteratur

*Butler, M. q (Michael)*

**Animal cell culture and technology**

2. ed. : London : BIOS Scientific Pub., Pub., c 2 - xii, 244 p.

ISBN:1-85996-049-9 (pbk.) LIBRIS-ID:9050534

[Sök i biblioteket](#)

*Hultgren, C*

**Kompendium i cellodlingstekniker**

### Rekommenderad kurslitteratur

*Ringsrud, Karen Munson; Linné, Jean Jorgenson*

**Linné & Ringsrud's Clinical laboratory science : the basics and routine techniques**

*Turgeon, Mary L.*

5. ed. /b [editor] Mary L. Turgeon : St. Louis, Mo. : Mosby Elsevier, cop. 2007 - xiv, 608 s.

ISBN:0-323-03412-8 LIBRIS-ID:10255799

[Sök i biblioteket](#)