



**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
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2008

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet för högskolestudier samt särskild behörighet som anges i utbildningsplanen för Biomedicinsk analytikerutbildning eller motsvarande kunskaper. Utöver detta krävs genomgången kurs i grundläggande laboratoriemetodik eller motsvarande kunskaper.

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](#)