
Denna kursplan är nedlagd eller ersatt av ny kursplan.



Kursplan

Institutionen för hälsovetenskaper

Medicin A, Molekylär cellbiologi, 15 högskolepoäng **Medicine, Molecular Cell Biology, Basic Course, 15 Credits**

Kurskod:	MC1004	Utbildningsområde:	Medicinska området
Huvudområde:	Medicin	Högskolepoäng:	15
Utbildningsnivå:	Grundnivå	Ämnesgrupp (SCB):	Medicin
Inrättad:	2006-11-01	Fördjupning:	G1N
Giltig fr.o.m.:	Vårterminen 2015	Senast ändrad:	2014-09-23
		Beslutad av:	Prefekt

Mål

Mål för utbildning på grundnivå

Utbildning på grundnivå ska utveckla studenternas

- förmåga att göra självständiga och kritiska bedömningar,
- förmåga att självständigt urskilja, formulera och lösa problem, och
- beredskap att möta förändringar i arbetslivet.

Inom det område som utbildningen avser ska studenterna, utöver kunskaper och färdigheter, utveckla förmåga att

- söka och värdera kunskap på vetenskaplig nivå,
- följa kunskapsutvecklingen, och
- utbyta kunskaper även med personer utan specialkunskaper inom området.

(1 kap. 8 § högskolelagen)

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Den studerande ska efter genomgången kurs:

- redogöra för cellens uppbyggnad, inklusive cytoskelettets, organellernas och plasmamembranets funktion, extra- och intracellulär signalöverföring samt visa förmåga att redogöra för cellens metabolism
- redogöra för genomets uppbyggnad och funktion, inklusive den genetiska koden, samt visa förmåga att redogöra för proteiners syntes, uppbyggnad och funktion
- redogöra för mitotisk och meiotisk celledelning samt visa förmåga att redogöra för cellcykeln

Färdighet och förmåga

- redogöra för hur man utför grundläggande metoder för studier av biokemiska, cellbiologiska och molekylärbiologiska frågeställningar
- kunna utföra vissa laborativa moment

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- reflektera över det egna lärandet
- självständigt planera sitt lärande utifrån kursens mål
- identifiera sitt behov av ytterligare kunskap för att utveckla sin kompetens inom ämnet

Kursens huvudsakliga innehåll

- cellens biokemi; biomolekyler struktur, syntes samt funktion

- biomolekylers flöde i den centrala dogmen
- energiflödet i levande celler samt cellers metabolism, enzymer och katalys
- cellens organisation från extracellulärt matrix, cellytan och cellmembran till cytoskelett, intracellulära - membran och organeller samt olika typer av kommunikation och direkt kontakt mellan celler
- den sekretoriska och endocytotiska trafiken i en cell
- överföring av kemiska signaler över cellmembran via olika typer av receptorer samt intracellulär signalering
- cellers tillväxt, proliferation och differentiering

Studieformer

Föreläsningar, laborationer, seminarier och arbete i basgrupp. Obligatorisk närvaro vid laborationer, seminarier och basgruppsarbete.

Vid frånvaro i samband med obligatoriskt moment skall en ersättningsuppgift göras. Denna uppgift bestäms av kursansvarig.

Viss undervisning kan komma att genomföras på engelska

Den som antagits till och registrerats på en kurs har rätt att erhålla undervisning och/eller handledning under den tid som angavs för kurstillfället som den sökande blivit antagen till (se universitetets antagningsordning). Därefter upphör rätten till undervisning och/eller handledning.

Examinationsformer

Examination, 10 högskolepoäng. (Provkod: 0700)

En individuell skriftlig salstentamen

Rapport 1, 1 högskolepoäng. (Provkod: 1102)

En individuell skriftlig rapport

Rapport 2, 1 högskolepoäng. (Provkod: 1103)

En individuell skriftlig rapport

Laborationer, 2 högskolepoäng. (Provkod: 1300)

Laborationer

Seminarier, 1 högskolepoäng. (Provkod: 1400)

Redovisning i grupp av medicinska uppgifter

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Betyg

Enligt 6 kap. 18 § högskoleförordningen ska betyg sättas på en genomgången kurs om inte universitetet föreskriver något annat. Universitetet får föreskriva vilket betygssystem som ska användas. Betyget ska beslutas av en av universitetet särskilt utsedd lärare (examinator).

Enligt föreskrifter om betygssystem för utbildning på grundnivå och avancerad nivå (rektors beslut 2010-10-19, dnr CF 12-540/2010) ska som betyg användas något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Rektor eller den rektor bestämmer får besluta om undantag från denna bestämmelse för en viss kurs om det finns särskilda skäl.

Som betyg på kursen används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Examination

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Rapport 1

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Rapport 2

Som betyg används Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl Godkänd (VG).

Laborationer

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Seminarier

Som betyg används Underkänd (U) eller Godkänd (G).

Betyg på hel kurs

För att få betyget Väl Godkänd (VG) på hel kurs krävs VG på 11 högskolepoäng av kursens poäng.

För ytterligare information se universitetets regler för examination inom utbildning på grundnivå och avancerad nivå.

Särskild behörighet och andra villkor

Grundläggande behörighet samt Biologi B, Fysik A, Kemi B, Matematik C (områdesbehörighet 12).

eller

Grundläggande behörighet samt Biologi 2, Fysik 1a / 1b1+1b2, Kemi 2, Matematik 3b / 3c (områdesbehörighet A12).

För ytterligare information se universitetets antagningsordning.

Tillgodoräknande av tidigare utbildning

Student som tidigare genomgått utbildning eller fullgjort annan verksamhet ska enligt högskoleförordningen tillgodoräknas detta som en del av den aktuella utbildningen under förutsättning att den tidigare utbildningen eller verksamheten uppfyller vissa krav.

För ytterligare information se universitetets lokala regler för tillgodoräknanden.

Övriga föreskrifter

Kursen är obligatorisk i Biomedicinska analytikerprogrammet och Biomedicinprogrammet.

Kursen avslutas med en kursvärdering. Högskoleförordningen, 1 kap 14§.

Övergångsbestämmelser

Kurs som har upphört eller väsentligt förändrats till innehåll eller omfattning kan tenteras vid tre tillfällen inom 18 månader efter det att förändringen genomförts.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Hardin, J, Bertoni, GP & Kleinsmith, LJ (2011)

Becker's world of the cell

Boston: Pearson education

Janson, LW & Tischler, ME (2012)

The BIG Picture: Medical Biochemistry

New York: McGraw Hill, tillgänglig via Access Medicine på ÖU

Murray RK, Bender DA, Botham KM, Kennelly PJ, Rodwell VW & Weil PA senaste upplagan

Harper's illustrated Biochemistry

New York: McGraw Hill, tillgänglig via Access Medicine på ÖU. Alternativ till The Big picture

Referenslitteratur

Informationssökning A-Ö

<http://www.oru.se/ub/Soka/Informationssokning>

Tillägg och kommentarer till litteraturlistan

Viss litteratur används ej i sin helhet. Artiklar och aktuella vetenskapliga publikationer tillkommer. Litteraturen utgörs alltid av den senaste upplagan. Om en senare upplaga än den angivna finns, läses denna.