



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Cell- och molekylärbiologi, 6 hp

Cell- and Molecular Biology, 6 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT08 , HT11 , VT13 , VT14 , HT15

Kurskod	1BA002
Kursens benämning	Cell- och molekylärbiologi
Hp	6 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	GX - Grundnivå
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet, inriktning laboratoriemedicin
Datum för fastställande	2007-10-15
Reviderad av	Utbildningsnämnden LABMED
Senast reviderad	2017-09-28
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2015

Särskild behörighet

Områdesbehörighet A12/12

Mål

Kursens övergripande mål är att studenten ska förvärva grundläggande kunskaper om den eukaryota cellens struktur och funktion samt dess interaktion med omgivningen.

Kunskap och förståelse

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- förklara hur cellens interna organisation är uppbyggd för att upprätthålla cellulär homeostas.
- förklara basala genetiska mekanismer i relation till cellens och nukleinsyrornas organisation och funktion.
- förklara hur cellen kan adaptera sig till sin omgivning i relation till andra celler och extracellulär

matrix, genom kommunikation med denna.

Färdighet och förmåga

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- redogöra för inhämtad kunskap på ett organiserat sätt med användande av relevanta termer.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- på en grundläggande nivå uppvisa ett kritiskt och vetenskapligt förhållningssätt till litteratur och andra källor till lärande.

Innehåll

I kursen ingår

- nukleinsyrornas uppbyggnad och organisation i cellkärnan och dess funktion under replikation.
- hur gener uttrycks; transkription och translation.
- hur proteiner transporteras, modifieras och sorteras för att nå sin destination samt vesikeltransport.
- cellytan, cellers kontakt och kommunaktion med sin omgivning, andra celler samt extracellulär matrix.
- cellsignaler via signalmolekyler och receptorer och olika signalvägar.
- cellcykeln och dess reglering samt vad som styr celldelning och celldöd gås igenom på ett översiktligt sätt.
- introduktion till klassisk genetik i form av genomgång av nedärvningsprinciper för monogena genetiska sjukdomar samt tolkning av pedigree.

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar och seminarier.

Studenterna kommer under kursen att arbeta med frågor samt vetenskapliga översiktsartiklar för att belysa sambanden mellan de olika skeendena i cellen och ge en förståelse för cellen som helhet. Frågorna följs upp i seminarieform.

Examination

Kursen examineras genom skriftlig tentamen. Betyg: U/G/VG.

Seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro görs en överenskommelse mellan student och ansvarig lärare angående kompensation.

Ett omexaminationstillfälle ges i anslutning till kursen samt ytterligare ett ges i samband med omexaminationsperioden innan höstterminens start. De studenter som inte är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Som provtillfälle räknas de gånger som studenten har deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som ett provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men ej deltagit räknas inte som provtillfälle. Dock gäller maximalt 6 provtillfällen.

Övergångsbestämmelser

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen.

Kursen är nedlagd och gavs för sista gången H16. Examination enligt denna kursplan ges sista gången VT19 för studenter som inte fullföljt kursen med godkänt resultat.

Övriga föreskrifter

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

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Molecular biology of the cell

Johnson, Alexander; Lewis, Julian; Morgan, David; Raff, Martin; Roberts, Keith; Walter, Peter

6. ed. : New York : Garland Science, cop. 2015 - xxxiv, 1342, 34, 53, 1 s.

ISBN:9780815344322 LIBRIS-ID:17205117

[Sök i biblioteket](#)