



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

## **Molekylär och cellulär toxikologi, 10 hp**

Molecular and Cellular Toxicology, 10 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT19 , HT20 , HT21

|                          |                                            |
|--------------------------|--------------------------------------------|
| Kurskod                  | 4TX034                                     |
| Kursens benämning        | Molekylär och cellulär toxikologi          |
| Hp                       | 10 hp                                      |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning |
| Huvudområde              | Toxikologi                                 |
| Nivå                     | AV - Avancerad nivå                        |
| Betygsskala              | Underkänd (U) eller godkänd (G)            |
| Kursansvarig institution | Institutet för miljömedicin                |
| Beslutande organ         | Utbildningsnämnden IMM                     |
| Datum för fastställande  | 2019-03-07                                 |
| Reviderad av             | Utbildningsnämnden IMM                     |
| Senast reviderad         | 2021-03-08                                 |
| Kursplanen gäller från   | Höstterminen 2021                          |

### **Särskild behörighet**

Lägst betyget godkänd på alla kurser på termin 1 och 2 på Masterprogrammet i toxikologi.

### **Mål**

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Avseende kunskap och förståelse

- förklara forskningsframsteg och metodutveckling inom molekylär och cellulär toxikologi,

Avseende färdighet och förmåga

- analysera och diskutera relevant litteratur,
- använda lämplig metodik för att bedöma trovärdigheten av vetenskapliga studier,
- välja och använda lämpliga statistiska metoder för analys av resultat från toxicitetsstudier,

Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

- visa förmåga att göra vetenskapliga bedömningar genom analys och diskussion av vetenskaplig litteratur och/eller seminarier.

## Innehåll

Kursen är indelad i följande moment:

### Biostatistik, 2.5 hp

Betygsskala: GU

Avancerade statistiska metoder för analys av upprepade observationer, beräkning av icke-linjära dos-responskurvor, överlevnad, transformation av data och data som saknas.

### Molekylär och cellulär toxikologi, 7.5 hp

Betygsskala: GU

Nya forskningsframsteg och metodutveckling inom området molekylär och cellulär toxikologi. Metoder för att bedöma trovärdigheten hos toxikologiska forskningsstudier.

## Arbetsformer

Kursen är en avancerad kurs som förutsätter att studenterna tar eget ansvar för att tillägna sig kunskap. Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier, uppgifter, journal clubs, workshops och datorövningar.

## Examination

Biostatistik (2.5 hp). Examinationen består av en skriftlig tentamen. Betyg U/G.

Cellulär och molekylär toxikologi (7.5 hp). Examinationen består av muntliga och/eller skriftliga uppgifter. Betyg U/G.

För betyget godkänd på kursen krävs godkänd för båda delar.

Om det föreligger särskilda skäl, eller behov av anpassning för student med funktionsnedsättning, får examinator fatta beslut om att frånga kursplanens föreskrifter om examinationsform, antal examinationstillfällen, möjlighet till komplettering eller undantag från obligatoriska utbildningsmoment, m.m. Innehåll och lärandemål samt nivån på förväntade färdigheter, kunskaper och förmågor får inte ändras, tas bort eller sänkas.

Obligatoriskt deltagande:

Samtliga seminarier, journal clubs och workshops är obligatoriska. Examinator bedömer om och i så fall hur frånvaro från obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i de obligatoriska utbildningsinslagen eller tagit igen frånvaro i enlighet med examinatorns anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras. Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

## Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en tvåårsperiod efter kursens slut.

## **Övriga föreskrifter**

Kursen ges på engelska.

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

Muntlig utvärdering, kursråd, kommer att genomföras under kursen.

## **Litteratur och övriga läromedel**

### **Litteratur**

Kurslitteratur är vetenskapliga publikationer och annat utdelat under kursen.