



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

# **Teoretisk och praktisk försöksdjursvetenskap, 4.5 hp**

Laboratory Animal Science in Theory and Practice, 4.5 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2025.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT13 , VT16 , VT18 , VT19 , VT20 , VT21 , VT22 , VT25

|                          |                                              |
|--------------------------|----------------------------------------------|
| Kurskod                  | 4TX015                                       |
| Kursens benämning        | Teoretisk och praktisk försöksdjursvetenskap |
| Hp                       | 4.5 hp                                       |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning   |
| Huvudområde              | Toxikologi                                   |
| Nivå                     | AV - Avancerad nivå                          |
| Betygsskala              | Väl godkänd, godkänd, underkänd              |
| Kursansvarig institution | Komparativ medicin                           |
| Beslutande organ         | Programnämnd 7                               |
| Datum för fastställande  | 2012-11-07                                   |
| Reviderad av             | Utbildningsnämnden IMM                       |
| Senast reviderad         | 2024-10-08                                   |
| Kursplanen gäller från   | Vårterminen 2025                             |

## **Särskild behörighet**

Lägst betyget G på kurserna Toxikologins principer och System- och vävnadstoxikologi - toxikokinetik och toxikodynamik.

## **Mål**

Syftet med kursen är att utrusta studenten med kunskaper och färdigheter om etiska, juridiska och praktiska aspekter av användning av försöksdjur i forskning.

Efter avslutad kurs ska studenten uppfylla de definierade lärandemål som anges i den svenska lagstiftningen och EU:s utbildningsramverk för personer som genomför experimentella mindre ingrepp (EU modul 1-7) på gnagare. Studenterna kommer också att få grundläggande inblick i minimalt invasiva procedurer på möss (EU-moduler 3.2, 6.2 och 8) och råttor (EU-moduler 3.2) och inledande kunskaper om utformningen av djurförsök och god vetenskaplig praxis i djurförsök (EU-moduler 9-11).

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

## Angående kunskap och förståelse

- beskriva centrala principer i svensk lagstiftning och EU:s direktiv om användning av djur i vetenskapliga studier
- identifiera etiska frågor och välfärdsfrågor som rör användning av djur i vetenskapliga försök, inklusive grundläggande principer för 3R (replacement, reduktion, refinement)
- beskriva grundläggande principer inom gnagares biologi, anatomi, fysiologi, reproduktion, näringslära, beteende, underhåll, berikning och genetik
- beskriva de grundläggande principerna för biologi och djurhållning av andra arter som används inom försöksdjursvetenskap
- beskriva olika aspekter av artspecifik djurhälsa, skötsel, inklusive kontroll av miljö, djurhållningsmetoder, foder, hälsotillstånd och sjukdom hos gnagare
- identifiera artspecifika beteendetecken på obehag, smärta, lidande och ångest hos gnagare
- beskriva lämpliga principer för och olika metoder för avlivning av gnagare

## Avseende färdighet och förmåga

- simulera mindre tekniker, såsom injektioner (dosering/blodprovstagning), på möss och råttor,
- visa ett etiskt, respektfullt och hänsynsfullt förhållningssätt till försöksdjur och deras vävnader.

## Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

- diskutera principer och begrepp för experimentell design av studier på gnagare,
- känna till god vetenskaplig praxis inom djurförsök.

## Innehåll

Kursen ger utbildning och teoretisk träning i försöksdjursvetenskap med fokus på gnagare och ger grundläggande kunskaper i att utforma experimentella studier och analysera vetenskaplig litteratur och/eller data som har genererats från studier på djur.

Kursen innehåller webbaserade och på plats- föreläsningar om kraven i svensk lagstiftning och rekommendationerna i EU-direktivet och riktlinjer för vetenskaplig användning av djur, etiska frågeställningar, grundläggande artspecifik biologi, gnagares normala beteende, hantering, avelsbehov och berikning, tecken på obehag, smärta och lidande hos gnagare, grunden för sjukdomskontroll och hur man sköter hygien i djurstallar och experimentellt arbete.

Studenterna kommer att få en inblick i djurhantering i ett djurlaboratorium. I verksamheten ingår demonstrationer av hantering, dosering, blodprovstagning och avlivning.

Projektarbetet kommer att utföras i grupper där studenterna analyserar etiska tillstånd i relation till 3R-principerna och kommer att presenteras muntligt.

Inga ingrepp kommer att utföras på levande djur.

## Arbetsformer

Kursen har en blandad inlärningsmetod med synkron och asynkron utbildning och träning, inklusive webbaserat lärande, kombinerat med live online och personliga seminarier, interaktiva sessioner, diskussioner och demonstrationer av hantering av möss och råttor. Dessutom ingår ett projektarbete med fokus på ett specifikt vetenskapligt projekt som involverar etiska tillämpningar, vilka analyseras och presenteras muntligt och diskuteras av studenterna.

## Examination

Examinationen består av studentens prestation och förhållningssätt i laboratedelen, en examination av det webbaserade lärandet, en muntlig grupppresentation och en avslutande skriftlig tentamen.

Betyget Väl Godkänd baseras på sluttentamen.

### Obligatoriskt deltagande

Seminarier, interaktiva sessioner, diskussioner, praktiska sessioner och muntliga presentationer är obligatoriska. För att få godkänt betyg krävs närvaro vid obligatoriska undervisningstillfällen.

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 studieresultatet slutrapporteras. Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

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.

### Övrig information

Utbildningen ger inte kompetens att arbeta med försöksdjur. Utbildning, träning och kompetens är en förutsättning för att arbeta med försöksdjur. Kursen ger träning i försöksdjursvetenskapens teori. Certifiering för att arbeta självständigt med djur kan dock endast erhållas efter ytterligare utbildning, praktik och/eller handledning och bedömning av kvalificerad försöksdjurspersonal. Sådan certifiering ingår inte i denna kurs.

## 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.

## Litteratur och övriga läromedel

### *Obligatorisk litteratur*

Material är enbart tillgängligt vid kursstart

### *Rekommenderad litteratur*

**Handbook of laboratory animal science. : Essential principles and practices**

*Hau, Jann; Schapiro, Steven Jay*

3. ed. : Boca Raton : CRC Press, cop. 2011 - 723 s.

ISBN:978-1-4200-8455-9 (vol.1) LIBRIS-ID:12096142

[Sök i biblioteket](#)