



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Teoretisk och praktisk försöksdjursvetenskap, 4.5 hp

Laboratory Animal Science in Theory and Practice, 4.5 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT17 , VT19 , VT20 , VT21

Kurskod	4BI103
Kursens benämning	Teoretisk och praktisk försöksdjursvetenskap
Hp	4.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Komparativ medicin
Beslutande organ	Programnämnd 7
Datum för fastställande	2016-11-03
Reviderad av	Programnämnden för biomedicinprogrammen
Senast reviderad	2020-10-21
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2021

Särskild behörighet

Kandidat- eller yrkesexamen om minst 180 hp inom biomedicin, bioteknik, cell- och molekylärbiologi, medicin eller motsvarande examen. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande Engelska B (med lägst betyget Godkänd).

Mål

Efter avslutad kurs ska studenten uppnå de definierade lärandemålen enligt EU-utbildningsramen för personer som utför experimentella mindre procedurer (EU moduler 1-7) som inbegriper gnagare och hardjur. Studenten ska även tillägna sig grundläggande praktiska färdigheter om minimalt invasiva procedurer i möss och råttor (EU moduler 3.2, 6.2 och 8) och initial kunskap om design av djurförsök och god vetenskaplig praktik i forskning med djur (EU-moduler 9-11).

Efter kursen ska studenten kunna:

Avseende kunskaper och förståelse

- beskriva de viktigaste principerna inom EU och svensk lagstiftning om vetenskaplig användning av djur,
- identifiera etiska frågor och djurskyddsproblem i samband med användningen av djur i vetenskapliga studier, inklusive grundläggande principer för 3R ("replacement, reduction and refinement"),
- förklara grundläggande principer för artspecifik biologi och djurhållning, inklusive anatomi, fysiologi, reproduktion, nutrition, beteende, berikning och genetik, för gnagare och hardjur,
- beskriva olika aspekter när det gäller artspecifik djurhälsa, vård och hantering, inklusive kontroll av miljön, djurhållning, diet, hälsotillstånd och sjukdom, för gnagare och hardjur,
- identifiera artspecifika beteendetecken på obehag, smärta, lidande och nöd, för gnagare och hardjur,
- beskriva lämpliga principer för och olika metoder för eutanasi, för gnagare och hardjur,

Avseende färdigheter och förmåga

- hantera och fasthålla möss och råttor enligt god praxis,
- utföra eller simulera mindre ingrepp, såsom injektioner (dosering, blodprov) på möss och råttor,
- beskriva nödvändiga färdigheter för skonsam avlivning av möss och råttor,
- visa ett respektfullt och omtänksamt förhållningssätt till försöksdjur och deras vävnader.

Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

- diskutera principer och begrepp för experimentell design av studier i gnagare eller hardjur,
- urskilja god vetenskaplig praxis i forskning med djurförsök.

Innehåll

Kursen ger utbildning och praktisk träning i försöksdjursvetenskap för dem som ska genomföra experimentella studier, med fokus på gnagare och hardjur, och ger grundläggande träning för dem som ska designa experimentella studier och analysera vetenskaplig litteratur och / eller data som har genererats från studier som involverar djur.

Kursen innehåller webbaserade föreläsningar om kraven i svensk lagstiftning om vetenskaplig användning av djur, etiska problem, grundläggande artspecifik biologi, normala beteenden hos gnagare och hardjur, hantering, djurens behov och berikning, tecken på obehag, smärta och lidande hos gnagare och hardjur, olika metoder, grunden för sjukdomsbekämpning och hur man sköter hygien i djurhus och experimentellt arbete.

Studenterna kommer att genomföra den praktiska delen av kursen i ett djurlaboratorium där undervisningen kommer äga rum. Verksamheten omfattar hantering, fasthållande, dosering, blodprovtagning och eutanasi hos möss och råttor.

Dessutom ska studenterna utforma ett forskningsplan (projektarbete) för ett djurförsök med strukturen av en etisk ansökan.

Mer specifikt omfattar kursen:

- Lagstiftning som påverkar forskning med djur.
- Etik, djurskydd och 3R.
- Grundläggande och lämplig biologi hos vanliga gnagare och hardjur som används i forskning.
- Djurskötsel, hälsa och hantering av gnagare och hardjur.
- Tecken på smärta, lidande och nöd hos gnagare och hardjur.
- Eutanasi hos gnagare och hardjur.
- Minimalt invasiva procedurer utan anestesi hos gnagare och hardjur.
- Design av vetenskapliga förfaranden och projekt som inbegriper gnagare och hardjur.

Arbetsformer

Kursen har en blandning av lärandeaktiviteter som webbaserat lärande, vilket kombineras och stöds med seminarier, interaktiva sessioner, diskussioner, handledning och praktisk hantering av möss och råttor. Dessutom fokuserar grupparbete på ett specifikt vetenskapligt projekt, som involverar gnagare och hardjur, som presenteras muntligt och diskuteras.

Kursansvarig 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 kursansvarigs 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.

Examination

Examinationen består av studentens prestation och attityd i praktiska moment, muntlig presentation och en slutlig skriftlig tentamen. Betyget Väl godkänt baseras på den slutliga tentamen och dessutom godkänt resultat i självbedömningen i det web-baserade lärandet.

Obligatoriskt deltagande:

Seminarier, interaktiva sessioner, diskussioner, handledning, praktiska sessioner och muntliga presentationer är obligatoriska.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. Som examinationstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som examinationstillfälle. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som examinationstillfälle.

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.

Övergångsbestämmelser

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

Kursen får inte tillgodoräknas i examen samtidigt med genomgången och godkänd kurs, vars innehåll helt eller delvis överensstämmer med innehållet i kursen

Övriga föreskrifter

Kursen ges på engelska.

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

Endast utbildning och träning ger inte kompetens för att arbeta med försöksdjur. För att kunna arbeta med försöksdjur är både utbildning, träning och kompetens en förutsättning. Denna kurs ger utbildning och träning inom försöksdjursvetenskap, vilket är en förutsättning för att börja arbeta under handledning. Certifiering för att arbeta självständigt med djur kan emellertid endast erhållas efter ytterligare handledning och bedömning av kvalificerad försöksdjurspersonal. Sådan certifiering ingår ej i denna kurs.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk kurslitteratur:

Det material som specifikt refereras till under kursen utgör kurslitteraturen.

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](#)