



INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH FYSIOLOGI

PIV830 Preklinisk in vivo-modeller inom forskning och läkemedelsutveckling, 7,5 högskolepoäng

Preclinical in Vivo Models in Research and Drug Development, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programkommittén för farmaci 2010-03-24 och senast reviderad 2020-11-24 av Institutionen för neurovetenskap och fysiologi. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2020-11-24, vårterminen 2021.

Utbildningsområde: Farmaceutiskt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för neurovetenskap och fysiologi

Inplacering

Kursen ingår i apotekarprogrammets 300 högskolepoäng och är en valbar kurs.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Apotekarprogrammet (F2APO) och 2) Apotekarprogrammet (F2APP)

Huvudområde

Farmaceutisk vetenskap

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Godkända kurser termin 1-5 och genomgångna terminer 6-7 på apotekarprogrammet.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Återge metodologiska aspekter av prekliniska in vivo-modeller som används vid läkemedelsutveckling och medicinsk grundforskning samt kunna tolka data från olika

prekliniska in vivo-modeller.

- Tolka de lagar och förordningar som styr användningen av försöksdjur i Sverige samt kunna redogöra för innehållet i utvalda delar.
- Beskriva anatomi, fysiologi, beteende, djurhållning, avel, tecken på smärta och stress samt metoder för smärtlindring och provtagning för våra vanligaste försöksdjur.

Färdigheter och förmåga

- Organisera och planera experiment där djur ingår samt skriva en djuretisk ansökan.
- Uppvisa kännedom om hur man basalt hanterar råttor och möss, inklusive injektions- och avlivningstekniker.
- Diskutera etiska förhållningssätt till djurförsök och motivera användningen av djur som försöksobjekt inom biologisk och medicinsk forskning.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Kritiskt utvärdera prekliniska in vivo-modeller avseende validitet för utveckling av läkemedel och förståelse av sjukdomsmekanismer i människa.
- Beakta djurskyddet inklusive ersättande av djur, reduktion av antalet djur och förbättring av djurens situation, samt sätta upp tydliga avbrytningspunkter för de djur som används för vetenskapliga ändamål.

Innehåll

Kursen avser att ge kunskap om för- och nackdelar med djurförsök i experimentell biomedicinsk forskning samt inom läkemedelsutveckling. Syftet med kursen är också att ge deltagarna teoretiska förutsättningar för behörighet att arbeta med djur i enlighet med Jordbruksverkets kungörelse (SJVFS 2019:9).

Kursen behandlar lagstiftning och myndighetsutövning vad gäller djurförsök, etisk prövning av djurförsök, försöksdjursbiologi, försöksdjurshållning, anestesi och smärtbehandling av försöksdjur, transgena djur, alternativa metoder till djurförsök, djurmodeller för sjukdomar, betydelsen av djurförsök i läkemedelsutveckling. Olika djurexperimentella metoder och deras användbarhet för att studera funktioner inom t.ex. CNS, PNS och hjärta-kärlsystemet samt för läkemedelsutveckling går igenom.

Former för undervisning

Undervisningen sker framförallt i form av föreläsningar, obligatoriska demonstrationer, webbaserad undervisning i försöksdjurskunskap samt praktisk genomgång av hantering av råttor och mus. Dessutom ingår ett individuellt fördjupningsarbete som redovisas

skriftligt och genom en muntlig grupp-presentation.

Undervisningsspråk: engelska och svenska

Kursen kan ges helt på engelska om så efterfrågas.

Former för bedömning

Kursen omfattar 7,5 högskolepoäng, inklusive en webbaserad kurs (3 högskolepoäng), deltagande i obligatoriska demonstrationer (2 högskolepoäng), fördjupningsarbete (2 högskolepoäng), gruppredovisning (0,5 högskolepoäng). Obligatoriska moment med krav på deltagande är kursstart, redovisningar av fördjupningsarbeten, demonstrationer samt introduktionen av försöksdjurshantering på den praktiska delen av kursen.

För godkänd kurs krävs godkänt resultat på den webbaserade delen av kursen, godkänd muntlig och skriftlig redovisning av fördjupningsarbeten. Möjligheterna att komplettera icke godkända obligatoriska moment beslutas i samråd med kursledare. Studenter som önskar erhålla ett certifikat i försöksdjurskunskap erbjuds examinering efter den praktiska delen. Antalet provtillfällen för den praktiska delen av kursen är begränsat till fem.

En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det (HF 6 kap § 22).

Betyg

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

För att erhålla betyget G på kursen måste alla obligatoriska moment ha fullgjorts med godkänt resultat.

Kursvärdering

Kursutvärderingen sker i form av en anonym enkät på kursens Canvas-sida. Sammanställning av enkäten görs av kursansvarig lärare och resultaten blir sedan föremål för diskussion mellan kursledning och studentrepresentanter vid en kursnämnd, där också eventuella förslag till utveckling av kursen diskuteras. Minnesanteckningar från kursnämndsmötet ska föras och lämnas till kursexpeditionen för arkivering och till apotekarprogrammets ledning samt apotekarutbildningsrådet, AUR för kännedom. Sammanställning av kursenkät och eventuella förändringar i kursens upplägg ska tillgängliggöras för både tidigare och framtida studenter.

Övrigt

Vid ingående kursmoment på Experimentell Biomedicin (EBM) sker ombyte till kläder enligt föreskrifter och allmänna råd för hygien och smittskydd (SJVFS 2013:14).