

VM0115, Farmakologi och toxikologi, 14.0 Hp

Kursplan

Fastställd av: PN-VH, 2017-11-14

Giltig från och med: HT2020

Utbildningsnivå:

Grundnivå

Huvudområde:

Veterinärmedicin

Successiv fördjupning:

G2F Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Ämne:

- Veterinärmedicin

Betygsskala:

Godkänd / Icke godkänd

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som ska finnas tillgängliga senast vid kursstart.

Språk:

Svenska

Behörighetskrav:

Kunskaper motsvarande 75 hp veterinärmedicin.

Mål:

Kursen ger kunskaper om hur läkemedel och andra främmande ämnen omsätts i kroppen och hur de utövar såväl önskade som negativa effekter samt förståelse för varför effekter av främmande substanser kan variera såväl mellan djurslag som mellan individer. Kursen utgör en grund för de fortsatta kliniska studierna och möjliggör ett optimalt läkemedelsval utifrån de rådande omständigheterna inför läkemedelsbehandling. Parallellt med detta ökar förståelsen för uppkomsten av negativa effekter orsakade av främmande ämnen både hos patienten samt i miljön.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

- tolka och tillämpa grundläggande farmakologiska och toxikologiska begrepp och testmetoder,
- redogöra för och förklara såväl avsedda som negativa/toxiska effekter av läkemedel och andra främmande ämnen samt bakomliggande mekanismer hos djur,
- redogöra för orsaker till att effekter av läkemedel och andra främmande ämnen kan variera såväl mellan djurslag som mellan individer,
- värdera olika behandlingsalternativ ur en farmakologisk synvinkel,
- beräkna doser och spädningar av läkemedel,
- redogöra för läkemedels och skadliga ämnens betydelse inom veterinärmedicin och miljö.

Innehåll:

Kursen består av tre huvudsakliga delar. Allmän farmakologi behandlar terminologi, grundläggande kunskaper inom farmakologin samt hur läkemedel doseras, tas upp, fördelas, metaboliseras och elimineras ur kroppen samt hur läkemedel och andra kroppsfrämmande ämnen utöver sin verkan. Toxikologi behandlar hur kroppsfrämmande ämnen utövar skadliga effekter på organismen. Den speciella farmakologin syftar till att integrera den allmänna farmakologin och toxikologin med fördjupade kunskaper om olika läkemedelssubstanser.

Föreläsningarna behandlar principerna för hur främmande ämnen omsätts hos husdjuren (absorption, distribution, metabolism, bioaktivering och utsöndring) och farmako/toxikologiska grundbegrepp. Dessutom behandlas mekanismer för hur läkemedel och andra främmande ämnen utövar sina effekter på molekylär och cellulär nivå samt effekter på olika

organsystem. Hur effekterna på molekylär/cellulär nivå integreras med systemnivå diskuteras också. Inom farmakologin föreläses om läkemedel som verkar på olika organsystem samt om antimikrobiella och antiparasitära läkemedel.

Genom laborationer och räkneövningar får studenterna möjlighet att tillämpa sina kunskaper bland annat i farmakokinetik, farmakodynamik, grundläggande farmakologi samt att beräkna doser och spädningar. Kursen innehåller obligatoriskt moment i dosräkning. Olika farmakologiska frågeställningar diskuteras och redovisas i grupp. Inom toxikologin föreläses om skadliga effekter av läkemedel och andra främmande ämnen inkluderande sådana som förekommer i miljö och som kan finnas i foder.

Hållbarhetsperspektiv

Kursen ger grundläggande kunskaper ur ett hållbarhetsperspektiv om hur läkemedel och toxiska substanser påverkar miljö samt fördjupad kunskap om resistensproblematik hos parasiter och bakterier. Kursen ger kunskaper om ett hållbart nyttjande av läkemedel som är till gagn för både framtida djurhållning och biologi likväl som veterinärmedicin och humanmedicin.

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs:

Godkända skriftliga tentamina samt godkänt deltagande i obligatoriska moment. - Examinatorn har, om det finns skäl och är möjligt, rätt att ge en kompletteringsuppgift till den student som inte blivit godkänd på en examination. - Om studenten har ett beslut från SLU om riktat pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, kan examinatorn ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt. - Om denna kursplan läggs ned, ska SLU besluta om övergångsbestämmelser för examination av studenter, som antagits enligt denna kursplan och ännu inte blivit godkända. - För examination av självständigt arbete (examensarbete) gäller dessutom att examinatorn kan tillåta studenten att göra kompletteringar efter inlämningsdatum. Mer information finns i utbildningshandboken.

Ansvarig institution/motsvarande:

Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Övergångsbestämmelser:

Examination: Minst tre omprov ska erbjudas under två år efter beslut om nedläggning.

Obligatoriska moment: Minst en förnyad möjlighet att uppfylla obligatoriekrav ska erbjudas inom två år efter beslut om nedläggning.

Kompletterande uppgifter

Programkoppling:

- VY009

Moduluppsättning:

- Allmän farmakologi, 2.5 hp
- Toxikologi, 2.0 hp
- Farmakologi, 9.0 hp
- Läkemedelsberäkning , 0.5 hp

Kursen ersätter:

VM0089

Övrig information:

- Rätten att delta i undervisning och/eller handledning gäller endast det kurstillfälle, som studenten blivit antagen till och registrerad på.
- Om det finns särskilda skäl, har studenten rätt att delta i moment som kräver obligatorisk närvaro vid ett senare kurstillfälle. Mer information finns i utbildningshandboken.