

Kursplan

BI1078.1 Veterinärmedicinsk infektionsbiologi, parasitologi och mykologi, 15.0 hp

Veterinary infection biology, parasitology and mycology

Kursen ges i Husdjursvetenskap - masterprogram och Agronomprogrammet - husdjur (270 hp)

Version 1 i Slukurs. Motsvarar version 1 i Ladok

Kursplan fastställd

2009-05-07

Versionen gäller mellan våren 2009 och våren 2013

Versionen är inte en modulversion

Ämnen

Biologi/Husdjursvetenskap

Utbildningens nivå

Avancerad

Moduler

Benämning	Kod	Hp
Enda modul	0101	15.0

Fördjupning

Kurser på avancerad nivå med endast kurser på grundnivå som förkunskapskrav, totalt minst 120 hp varav minst 90 hp inom något av relevanta huvudområden/ämnen. (A1N)

Betygsskala

5 / 4 / 3 / U

Kraven för kursens olika betygsgrader framgår av betygskriterier, som redovisas i

bilaga till kursplanen. Aktuell information om betygskriterier ska finnas tillgänglig senast vid kursstart.

Språk

Engelska

Förkunskapskrav

Kandidatexamen om 180 hp inom biologi, biomedicin, bioteknologi, farmaci, farmaceutisk biovetenskap, farmaceutisk kemi, medicinsk vetenskap, agronomi, husdjursvetenskap, veterinärmedicin, djuromvårdnad eller motsvarande.

Kunskaper i engelska motsvarande Engelska B på gymnasienivå.

Mål

Syftet med kursen är att ge studenterna fördjupad kunskap om infektionssjukdomar och infektionsagens hos såväl lantbrukets djur, sport- och sällskapsdjur. Kursen ska också ge övergripande kunskap om sjukdomsmekanismer på individ- och cellnivå med betoning på interaktionen mellan sjukdomsalstrande agens och värdens immunsystem.

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- * redogöra för struktur, funktion, livscykel samt sjukdomsframkallande förmåga hos de viktigaste parasitära protozoerna, helminterna och leddjuren hos husdjur och människa
- * förklara generella principer för att förebygga och behandla parasitinfektioner
- * redogöra för mikrosvampars sjukdomsframkallande förmåga
- * redogöra för mekanismer som reglerar interaktioner mellan värdens immunförsvar och mikroorganismer viktiga för veterinärmedicinen och hur dessa modulerar och undviker immunförsvaret.
- * redogöra för de metodmässiga principer och problem som gäller för veterinärmedicinsk diagnostik och övervakning av smittämnen och dess spridning
- * redogöra för de speciella problem och lösningar som vaccinering mot veterinärmedicinskt viktiga infektionssjukdomar innebär och beskriva olika vaccinteknologier
- * redogöra för struktur, funktion, livscykel samt sjukdomsframkallande förmåga hos de mikroorganismer som förorsakar infektionssjukdomar av stor veterinärmedicinsk betydelse
- * självständigt söka, sammanställa, värdera och kritiskt tolka relevant litteratur och information utifrån en given frågeställning samt kritiskt analysera metoder

och tolka resultat och diskutera dessa såväl muntligt som skriftligt

Innehåll

Kursen är uppdelad i tre delmoment: Parasitologi, 5 hp, Mykologi, 3 hp, Veterinärmedicinsk infektionsbiologi, 7 hp

Föreläsningar i parasitologi omfattar förekomst och klassificering av olika parasiter inkluderande protozoer, artropoder och helminter. Parasiternas livscykel, uppbyggnad och biologi behandlas samt hur olika parasiter interagerar med immunsystemet, förökas och sprids mellan olika värdorganismer.

Vid föreläsningar i mykologi behandlas mikrosvampars grundläggande biologi, patogena svampar och mykotoxiner samt antibiotikabehandling och andra metoder för att förhindra svampars tillväxt. På laborationerna ska studenterna preparera och i mikroskop identifiera svampar. Genom ett litteraturprojekt ska studenterna förvärva och förmedla kunskap om några särskilt utvalda farliga humanpatogener

Föreläsningarna i veterinärmedicinsk infektionsbiologi behandlar olika smittämners interaktioner med immunsystemet, mikrobiella mekanismer för undvikande av immunförsvar ("evasion") och hur mikroorganismer har anpassats till sina värddjur. Vidare behandlas immunsystemets betydelse för upprätthållande av hälsa och motverkande av sjukdom samt principer för hur man med vaccination kan förebygga sjukdomar hos djur. I föreläsningar behandlas bakteriella och virala smittämnen med betydelse för djurhälsa och livsmedelssäkerhet.

Vid laborationer inom detta avsnitt används olika metoder för att studera, diagnostisera och/eller påvisa olika smittämnen.

Genomförande

Schemalagda aktiviteter

Föreläsningar

ca 60 tim

Laborationer

ca 45 tim

Obligatorisk

Övningar

ca 90 tim

Handledning och redovisning av projektarbete

ca 45 tim

Obligatorisk

Examination och utvärdering

ca 20 tim

Självstudier utanför schemalagd tid

Individuella uppgifter

ca 140 tim

Totalt

ca 400 tim

Examinationsformer och fordringar för godkänd kurs

Godkända skriftliga eller muntliga tentamina, godkänd skriftlig och muntlig redovisning av grupparbeten samt godkänt deltagande i obligatoriska moment. Betygskriterier fastställs av examinator och skall finnas som bilaga till kursplanen vid kursstart.

- Om studenten inte blivit godkänd på ett prov har examinatorn rätt att ge en kompletteringsuppgift – om det finns skäl för det och om det är möjligt.
- Om studenten har ett beslut från SLU om särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinatorn rätt att ge ett anpassat prov eller låta studenten genomföra provet på ett alternativt sätt.
- Om denna kursplan ändras, eller om kursen läggs ner, ska SLU besluta om övergångsregler 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 utbildningens regelsamling

Övriga upplysningar

Delmomentet Parasitologi kan läsas som valbar kurs i masterprogrammet Animal Science vid SLU.

- 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 utbildningens regelsamling.

Ansvarig institution/motsvarande

Institutionen för biomedicin och veterinär folkhälsovetenskap

Kompletterande uppgifter

Fastställd av: Grundutbildningsnämnden, Fakulteten för veterinärmedicin och husdjursvetenskap

Biologiområde: Övriga biologikurser