

Molekylär virologi, 5.0 hp

Molecular Virology, 5.0 credits

Forskarutbildningskurs

8FO0117

Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper

Gäller från: Andra halvår 2024

Fastställd av
Forsknings- och
forskarutbildningsnämnden

Fastställdedatum
2020-05-04

Diarienummer
LIU-2019-01975

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet till kurser på forskarutbildningsnivå har den som har
- avlagt en examen på avancerad nivå,

- fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng (hp), varav minst 60 hp på avancerad nivå, eller

- på något annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara viruslivscykler på molekylär nivå och identifiera dess betydelse för uppkomst av sjukdom
- Förklara den bioteknologiska betydelsen av virus och dess användning för behandling av sjukdom
- Redogöra för olika virologiska discipliner på en övergripande nivå och kategorisera dem i ett större sammanhang

Färdighet och förmåga

- Studera virusevolution och epidemiologi med bioinformatiska verktyg

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Analysera och kritiskt värdera vetenskapliga artiklar inom det virologiska forskningsområdet.

Kursinnehåll

I kursen kommer studenten att få fördjupad kunskap inom olika aspekter av virologi – från de molekylära grunderna i virusets livscykel till betydelsen av virus i humanmedicin samt det bioteknologiska användandet av virus. I kursen ingår också applicering av bioinformatiska verktyg för studier av virusevolution och epidemiologi. Följande delar ingår:

- Molekylära mekanismer i virusets livscykel
- Nya virus och pandemier
- Virologiska metoder i forskning
- Mekanismer som styr virusevolution
- Virussjukdomar hos människan
- Viral immunologi, antiviraler och vacciner
- Virusvektorer och genterapi
- Humangenetik och viral patogenes
- Bioinformatik och fylogeni

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetsätt. Undervisnings- och arbetsformer i denna kurs är föreläsningar, seminarier, basgrupper, demonstrationer och laborationer.

Examination

Examinationsuppgiften består av en individuell skriftlig rapport och muntlig presentation av en fördjupat litteraturstudie på forskarutbildningsnivå. Därutöver krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften. De obligatoriska momenten är: laboration, basgrupper och seminarier. Frånvaro från obligatoriska moment måste kompletteras för godkännande. Student som inte uppnått godkänt resultat erbjuds ett tillfälle till omexamination i anslutning till kursen. Därefter erbjuds deltagande i examination vid senare kurstillfälle. Omfattningen vid omexamination skall vara densamma som vid ordinarie examination.

**Byte av examinator **

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

Godkänd eller Underkänd.

Intyg

På students begäran kan kursbevis utfärdas.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

En förteckning över relevant litteratur kommer att finnas tillgänglig före kursstart

Övrig information

I kursen sker samläsning med kurs inom Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap. Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Kursvärdering samt analys och förslag som rör generell utveckling och förbättring av kursen återkopplas till Forsknings- och forskarutbildningsnämnden av kursansvarig lärare. Om kursen upphör eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan vid totalt tre tillfällen inom/i anslutning till de två terminer som följer