

# Infektionsbiologi med kliniska perspektiv

Programkurs

7.5 hp

Infection Biology - Clinical Perspectives

8MEA04

Gäller från: 2020 VT

**Fastställd av**  
Grundutbildningsnämnden

**Fastställandedatum**  
2012-12-07

**Revideringsdatum**  
2014-10-06

## Huvudområde

Medicinsk biologi

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Kursen ges för

- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk bioteknik

## Särskild information

I kursen kommer studenten att få fördjupad kunskap inom infektionsmedicin, medicinsk mikrobiologi och virologi inom områdena kroniska infektioner, biomaterial, globalmedicin samt perinatale infektioner. Kursen är valbar på termin 2 eller 4 inom programmet Experimentell och medicinsk bioteknik.

## Förkunskapskrav

Kandidatexamen med huvudområde med relevans för studier inom medicinsk biologi. Detta kan innebära tidigare studier vid medicinsk, naturvetenskaplig, teknisk, odontologisk eller veterinärmedicinsk fakultet med minst 90 högskolepoäng inom ämnen som biokemi, cellbiologi, molekylärbiologi, genetik, genteknik, mikrobiologi, immunologi, fysiologi, histologi, anatomi, patologi eller liknande. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande engelska 6/B.

## Lärandemål

Vid genomgången kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Beskriva de angreppssätt olika mikroorganismer har som gör dem patogena för människor
- Definiera interaktioner mellan värdorganismen och infektiösa agens från molekylär till klinisk nivå och tillämpa kunskapen för att beskriva de kliniska symtomen
- Beskriva hur kroppens försvar möter angrepp orsakade av principiellt olika typer av virulensfaktorer

Färdighet och förmåga

- Planera och genomföra laborativa experiment för att undersöka molekylära mekanismer i interaktionen mellan mikroorganismer och humanceller

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Förstå, analysera och kritiskt diskutera vetenskapliga publikationer inom infektionsbiologi

## Kursinnehåll

- Mikroorganismer som infekterar människan
- Kroppens försvar mot infektiösa mikroorganismer
- Strategier och mekanismer för virulens hos patogena mikroorganismer
- Mikrobiell ekologi hos människan; normalflora och patogena mikroorganismer
- Mikroorganismer och immunsystemet
- Vacciner och vaccinutveckling
- Antimikrobiella ämnen och resistens mot dem
- Humana infektionssjukdomars epidemiologi
- Zoonos
- Infektionssjukdomar i ett globalt perspektiv
- Infektionssjukdomar på frammarsch
- Infektioner och humangenetik

## Undervisnings- och arbetsformer

Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap vid Linköpings universitet bedrivs med studentcentrerat lärande där Problembaserat Lärande (PBL) är en av de pedagogiska metoder som används. För att förbereda studenten för ett framtida yrkesliv är praktiskt, experimentellt arbete inom laboratorier en viktig del av utbildningsprogrammet i såväl kurser som individuella projekt.

I undervisningen på denna kurs utnyttjas basgruppsarbete, seminarier, studiebesök, demonstrationer och laborativt arbete.

## Examination

### Obligatoriska moment

Aktivt deltagande i obligatoriska moment är ett krav för att kunna bli godkänd på kursen och bedömning av dem sker kontinuerligt. I den här kursen är följande moment obligatoriska: basgruppsarbete, laborativt arbete, seminarier och demonstrationer.

### Examination

Individuell, skriftlig tentamen.

Fördjupad litteraturstudie inklusive en skriftlig rapport och muntlig presentation, genomförs i grupp med individuell bedömning.

#### Omfattning av omtentamen

Tidpunkt för omtentamen skall anges i början av varje termin. För omtentamen gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Resurskrävande examinationer är begränsade till fem gånger. Övriga examinationsformer, t ex salsskrivning, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

#### 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.

#### Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

## Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

## Kurslitteratur

Litteratur-/resurslista fastställs senast två månader före kursstart av Programutskottet för utbildningarna i medicinsk biologi. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

## Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig/studierektor och vid behov till grundutbildningsnämnden om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att funktionshinder, etnicitet, genus och ålder framhålls som relevanta variabler för analys och diskussion.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom ett år, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

## Institution

Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper