

# Infektionsbiologi med kliniska perspektiv

Fristående kurs

7.5 hp

Infection Biology - Clinical Perspectives

8FA223

Gäller från: 2014 VT

**Fastställd av**  
Grundutbildningsnämnden

**Fastställandedatum**  
2013-10-30

**Gavs sista gången**  
VT 2025

**Ersätts av**  
8FA339

## Huvudområde

Medicinsk biologi

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Fördjupningsnivå

A1X

## Förkunskapskrav

Högskolestudier omfattande minst 180 hp godkända med relevans för studier inom medicinsk biologi. Detta kan innebära tidigare studier vid medicinsk, naturvetenskaplig, teknisk, odontologisk eller veterinärmedicinsk fakultet med minst 90 hp godkända inom ämnen som biokemi, cellbiologi, molekylärbiologi, genetik, genteknik, mikrobiologi, immunologi, histologi, anatomi, patologi eller liknande. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande Engelska 6/B. Undantag ges från svenska.

## Lärandemål

### INLEDNING

I kursen kommer studenten att få fördjupad kunskap inom infektionsmedicin, medicinsk mikrobiologi och virologi inom områdena kroniska infektioner, biomaterial, globalmedicin samt perinatale infektioner.

### 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 bioteknik 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 omexamination

För omexamination utbildning gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

### Anmälan till examination/tentamen

Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till. I övrigt tillämpas Föreskrifter rörande examination och examinatoreer enligt beslut vid Linköpings Universitet.

### Antal examinationstillfällen

Resurskrävande examinationsformer är begränsade till sammanlagt fem gånger; dvs student som inte godkänts vid ordinarie examinationstillfälle har möjlighet att genomgå provet vid ytterligare fyra tillfällen. Därefter ges inget ytterligare tillfälle. Övriga examinationsformer har studenten rätt gå igenom ett obegränsat antal gånger. Tidpunkten för omexamination skall anges i början av varje termin. Den studerande har rätt att anmäla behov av stöd efter två underkända prov.

## 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

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att funktionshinder, etnicitet, genus och ålder framhålls som relevanta variabler för analys och diskussion. 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 och vid behov till kvalitetskommittén om det rör generell utveckling och förbättring. 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 klinisk och experimentell medicin