

## Infektionsbiologi med kliniska perspektiv

Infection Biology - Clinical Perspectives

7.5 hp

Programkurs

8MEA04

Gäller från: 2022 VT

<b>Fastställd av</b>	<b>Huvudområde</b>	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinsk biologi	
<b>Fastställandedatum</b>	<b>Utbildningsnivå</b>	<b>Fördjupningsnivå</b>
2012-12-07	Avancerad nivå	A1X
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
	Medicinska området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
2014-10-06; 2021-05-03	Medicinsk biologi	
<b>Gavs första gången</b>	<b>Gavs sista gången</b>	
VT 2014		
<b>Institution</b>	<b>Ersätts av</b>	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

## 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 biovetenskap.

## Kursen ges för

- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap

## 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.

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.

## Betyg

På kursen ges betyget underkänd, godkänd eller väl godkänd. En sammanvägning av betygen på den individuella skriftliga tentamen och fördjupad litteraturstudie utgör underlag för kursens slutbetyg.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

## Anmälan till examination/tentamen

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

## Omexamination

Datum för omexamination meddelas normalt senast vid det ordinarie provtillfället, härvid gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

## Examination för studenter med funktionsnedsättning

Om LiU:s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

## 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

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 nämnden för utbildning på grund- och avancerad nivå om det rör generell utveckling och förbättring.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

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

Om det finns synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.