

Infektionsbiologi med kliniska perspektiv

Infection Biology - Clinical Perspectives

7.5 hp

Programkurs

8MEA19

Gäller från: 2026 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinsk biologi	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2024-10-18	Avancerad nivå	A1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
	Medicinska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
	Medicinsk biologi	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
VT 2026		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

Särskild information

Kursen är valbar på termin 2 eller 4 inom programmet Experimentell och medicinsk biovetenskap. Kursen ges i sin helhet på engelska.

Kursen ges för

- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap

Förkunskapskrav

- Kandidatexamen 180 hp inom huvudområde med relevans för studier inom medicinsk biologi omfattande minst 90 högskolepoäng inom följande ämnen:
 - biokemi
 - cellbiologi
 - molekylärbiologi
 - genetik
 - genteknik
 - mikrobiologi
 - immunologi
 - fysiologi
 - histologi
 - anatomi
 - patologieller liknande.
- Godkänd engelska motsvarande grundläggande behörighet på grundnivå (Engelska 6)
Undantag för svenska

Lärandemål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Beskriva mekanismer som ligger till grund för olika patogena mikroorganismers förmåga att orsaka sjukdom
- Redogöra för olika interaktioner mellan den humana värden och infektiösa agens, från molekylär till klinisk nivå och tillämpa denna kunskap för att förklara kliniska manifestationer
- Utifrån mekanismer för uppkomst av infektionssjukdomar förklara principer för diagnostiska metoder, behandling och profylax vid vanligt förekommande humana infektioner

Färdighet och förmåga

- Planera, genomföra och tolka experimentella och diagnostiska laboratorieanalyser inom medicinsk mikrobiologi

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Kritiskt granska och diskutera vetenskapliga publikationer inom infektionsbiologi

Kursinnehåll

Kursens huvudsakliga innehåll är aktuella områden inom infektionsbiologi, medicinsk mikrobiologi och virologi med fokus på samspel mellan människa och patogena mikroorganismer, och med perspektiv på klinisk och global medicin.

Följande specifika ämnesområden ingår i kursen:

- Human mikrobiota
- Humanpatogena mikroorganismer
- Interaktioner mellan värd och patogena mikroorganismer
- Virulensstrategier och mekanismer som utövas av de patogena mikroorganismerna
- Mikroorganismer och immunförsvaret
- Vacciner och vaccinutveckling
- Antimikrobiella medel och resistens mot dem
- Epidemiologi av humana infektionssjukdomar
- Smittvägar och zoonoser
- Nya infektionssjukdomar
- Experimentella och kliniska metoder inom medicinsk mikrobiologi
- Infektionssjukdomar i perspektivet av global medicin

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.

Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt.

Undervisnings- och arbetsformer i denna kurs är basgruppsarbete, seminarier, föreläsningar, laborationer, studiebesök och demonstrationer.

Examination

Kursen examineras genom individuell skriftlig tentamen och skriftlig litteraturstudie med muntlig presentation vid seminarium (genomförs i grupp med individuell bedömning).

Aktivt deltagande i obligatoriska moment är ett krav för att bli godkänd på kursen och bedömning av dem sker kontinuerligt. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften.

Obligatoriska moment i kursen är basgruppsarbete, laborationer, seminarier och demonstrationer.

Examinationerna får genomföras ett obegränsat antal gånger av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Kursen examineras i sin helhet på engelska.

Betyg

På kursen ges betyget underkänd, godkänd eller väl godkänd. En sammanvägning av betygen på den individuella skriftliga tentamen och litteraturstudien 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.