

Molekylär virologi

Molecular Virology

7.5 hp

Fristående kurs

8FA237

Gäller från: 2026 HT

Fastställd av	Huvudområde	
Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå vid Medicinska fakulteten	Medicinsk biologi	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2015-11-23	Avancerad nivå	A1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2021-08-16; 2025-11-18	Medicinsk biologi	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2016		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

Förkunskapskrav

- 165hp godkända 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.
- Engelska 6 eller Engelska nivå 2.
Undantag ges för svenska.

Lärandemål

INLEDNING

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.

LÄRANDEMÅL

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna

- Förklara virusets livscykel på molekylär nivå och identifiera dess betydelse för uppkomst och behandling av sjukdom inklusive genterapi
- Förklara den bioteknologiska betydelsen och användandet av virus
- Sammanfatta olika virologiska discipliner och kategorisera dem i ett större sammanhang

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna

- Använda bioinformatiska verktyg för att studera virusevolution och epidemiologi

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna

- Analysera och kritiskt värdera vetenskapliga artiklar i det virologiska forskningsområdet

Kursinnehåll

- 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
- Virusvektor och genterapi
- Humangenetik och viral patogenes
- Bioinformatik

Undervisnings- och arbetsformer

Kurser vid medicinska fakulteten vid Linköpings universitet bedrivs med studentcentrerat lärande där Problembaserat Lärande (PBL) är en av de pedagogiska metoder som används.

I undervisningen på denna kurs används föreläsningar, seminarier, basgrupper, demonstrationer och laborationer.

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: laborativt arbete, basgrupper och seminarier.

Examination

Individuell, skriftlig salstentamen.

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

Praktisk laboration examineras genom muntlig presentation i grupp med individuell bedömning.

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

Resurslista fastställs senast två månader före kursstart av institutionsstyrelsen vid Institutionen för klinisk och experimentell medicin. Obligatorisk kurslitteratur finns ej./ The course literature is decided no later than 2 months before course start by the department in question. There course literature is not mandatory.

Övrig information

Undervisningsspråket är engelska.

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.