Molekylär virologi

Molecular Virology
7.5 hp

Programkurs

8MEA13

Gäller från: 2022 VT

Fastställd av	**Huvudområde**	
Ordförande i Utbildningsnämnden för grund- och avancerad nivå	Medicinsk biologi	
Fastställandedatum	**Utbildningsnivå**	**Fördjupningsnivå**
2015-11-23	Avancerad nivå	A1X
Reviderad av	**Utbildningsområde**	
	Medicinska området	
Revideringsdatum	**Ämnesgrupp**	
2021-05-03	Medicinsk biologi	
Gavs första gången	**Gavs sista gången**	
HT 2016		
Institution	**Ersätts av**	
Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper		

Särskild information

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. Kursen är valbar på termin 3 inom masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap.

Kursen ges för

- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap

Förkunskapskrav

Kandidatexamen inom huvudområde 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

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

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.

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.

Betyg

På kursen ges betyget underkänd, godkänd eller väl godkänd. Betyget på den individuella skriftliga tentamen (U, G eller VG) 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 koordinatorn 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 programutskottet för kandidatprogrammet i medicinsk biologi och masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap. Obligatorisk kurslitteratur finns ej./The course literature is decided no later than 2 months before course start by the Programme Board of the Bachelor's Programme in Medical Biology and Master's Programme in Experimental and Medical Biosciences. There is no mandatory course literature.

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.