

## Självständigt arbete (examensarbete) inom medicinsk biologi

Degree Project in Medical biology  
30 hp

Programkurs

8MEA31

Gäller från: 2024 HT

<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	A2E
<b>Reviderad av</b>	<b>Utbildningsområde</b>	
	Medicinska området	
<b>Revideringsdatum</b>	<b>Ämnesgrupp</b>	
2014-10-06; 2021-05-03; 2023-06-30	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

Kursen är obligatorisk på termin 3 och/eller 4 inom Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap.

## Kursen ges för

- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap

## Förkunskapskrav

För tillträde till kursen skall kursfordringar om minst 60 hp inom programmet inklusive kurserna Laborativa tekniker för experimentell biovetenskap, Analytiska tekniker för experimentell biovetenskap och någon av kurserna Projektarbete i experimentell och medicinsk biovetenskap 15 hp eller Projektarbete i experimentell och medicinsk biovetenskap 30 hp vara slutförda med godkänt resultat.

## Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

### Kunskap och förståelse

- Visa väsentlig teoretisk och metodologisk kunskap inom ett biomedicinskt område

### Färdighet och förmåga

- Identifiera vetenskapliga frågeställningar kopplade till aktuell biomedicinsk forskning, samt formulera hypoteser och mål
- Självtändigt planera, avgränsa och genomföra vetenskapliga, laborativa experiment och/eller annan form av datainsamling
- Sammanfatta erhållna resultat i en rapport skriven i formen av ett manuskript för en vetenskaplig tidskrift samt presentera, diskutera och försvara rapporten muntligt vid ett öppet seminarium
- Sammanfatta ett projekt på ett sätt så att lekmän kan förstå

### Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Analysera, tolka, kritiskt granska, och värdera erhållna resultat
- Kritiskt granska och ge konstruktiv återkoppling på andra studenters rapporter och muntliga presentationer, samt med tydligt vetenskapligt förhållningssätt argumentera för och emot analyser och resultat
- Analysera och reflektera över hållbarhets- och etiska aspekter av ett vetenskapligt projekt

## Kursinnehåll

I kursen ingår fördjupade teoretiska, metodologiska och praktiska studier inom området medicinsk biologi. Studenten arbetar med stor självständighet under handledning med ett vetenskapligt projekt, och tillämpar och fördjupar tidigare inhämtad kunskap på en frågeställning med tydlig medicinsk vinkling. I kursen ingår även mentorsträffar (i storgrupp samt individuellt) där fokus ligger på den professionella utvecklingen samt vetenskapligt förhållningssätt. Mer specifikt ingår:

- formulering av vetenskaplig hypotes och planering av vetenskapliga experiment
- experimentellt arbete och/eller annan form av datainsamling
- analys och bearbetning av erhållna resultat
- tolkning, kritisk granskning och värdering av erhållna resultat
- hållbar utveckling samt etik
- populärvetenskaplig framställning

## 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.

Undervisningsformerna i denna kurs är självständiga studier under handledning som leder fram till ett examensarbete, seminarier och mentorsträffar.

## Examination

Kursen examineras genom:

- individuell skriftlig rapport i form av ett manuskript till en vetenskaplig tidskrift inom området för arbetet samt muntlig presentation och försvar av densamma
- individuell muntlig och skriftlig opponering
- individuell skriftlig redovisning av genomförda auskultationer
- individuell skriftlig reflektion gällande hållbarhets och etiska frågeställningar.

Det krävs aktivt deltagande i obligatoriska moment för godkänt på kursen. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften.

De obligatoriska momenten är praktiskt, laborativt arbete eller annan relevant form av datainsamling.

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**

Tvågradig skala, U, G

## **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.