



Kursplan för

## **Mikrobiologi 2, 7.5 hp**

Microbiology 2, 7.5 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2018.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| Kurskod                  | 1BA181                                     |
| Kursens benämning        | Mikrobiologi 2                             |
| Hp                       | 7.5 hp                                     |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning |
| Huvudområde              | Biomedicinsk laboratorievetenskap          |
| Nivå                     | G2 - Grundnivå 2                           |
| Betygsskala              | Godkänd, underkänd                         |
| Kursansvarig institution | Institutionen för laboratoriemedicin       |
| Beslutande organ         | Utbildningsnämnden LABMED                  |
| Datum för fastställande  | 2018-05-21                                 |
| Reviderad av             | Utbildningsnämnden LABMED                  |
| Senast reviderad         | 2021-06-21                                 |
| Kursplanen gäller från   | Höstterminen 2018                          |

### **Särskild behörighet**

Godkända kurser om minst 105 hp från termin 1-4 vid biomedicinska analytikerprogrammet inriktning laboratoriemedicin samt godkänd i kursen i Mikrobiologi-metodik och diagnostik.

### **Mål**

Kursens övergripande mål är att studenten ska tillägna sig fördjupade kunskaper i mikrobiologi genom teoretiska och praktiska studier.

#### *Kunskap och förståelse*

Studenten ska efter godkänd kurs kunna:

- redogöra för svampar och parasiter som är av klinisk betydelse
- identifiera för grundläggande patogenesmekanismer hos mikroorganismer, vilka är viktiga vid interaktion med människa
- förklara hur antibiotika och antivirala medel verkar på en molekylär nivå
- visa hur virus och bakteriella vektorer används i olika syften samt kunna utföra analyser av proteinuttryck med hjälp av olika reporter gener

#### *Färdighet och förmåga*

Studenten ska efter godkänd kurs kunna:

- Utveckla en forskningsplan och dess innehåll för att kunna genomföra en vetenskaplig undersökning
- Självständigt, utgående från metodbeskrivningar, kunna planera och utföra olika metoder för resistensbestämning, sterilteknik och mikrobiell genöverföring med hjälp av de idag dominerande systemen för genöverföring
- Kritiskt tolka, utvärdera och jämföra sina egna data med förväntade resultat och allmänna principer
- Muntligt och skriftligt redogöra för samt diskutera relevant original- och översiktslitteratur rörande frågeställningar inom infektion och mikrobiologi samt analysera och sammanställa dessa.

*Värderingsförmåga och förhållningssätt*

Studenten ska efter godkänd kurs kunna:

- Tillämpa ett professionellt förhållningssätt genom att visa förmåga till gott samarbete
- Analysera och identifiera sitt behov av ytterligare kunskap för att utveckla sin kompetens

## Innehåll

Kursen inleds med fördjupade föreläsningar om svampar och parasiter. Virus och bakteriers olika patogenesmekanismer tas upp samt antiviral terapi och antibiotika.

En stor del av kursen upptas av ett projekt. Innan påbörjande av detta skriver studenten en projektplan som sedan granskas av handledare. Under projektet arbetar studenten självständigt med de analyser som ska utföras, dessa sammanställs sedan i en skriftlig rapport samt presenteras muntligt i ett uppföljande seminarium, där studenterna granskar samt opponerar på varandras arbeten.

I den skriftliga rapporten ingår även att studenterna söker, analyserar och sammanställer aktuell vetenskaplig litteratur inom projektet

### Projektarbete, 3.0 hp

Betygsskala: GU

Till projektarbetet skall en projektplan skrivas samt vetenskapliga artiklar förberedas (artikelseminarium). När projektet är klart sammanfattas detta i en laborationsrapport. Projektet redovisas senare muntligt och man granskar även varandras arbeten.

### Mikrobiologi, teori, 4.5 hp

Betygsskala: GU

Teoriavsnitt som infattar föreläsningar inom mikrobiologi, parasitologi och mykologi samt artikelgranskning av mikrobiell patogen.

## Arbetsformer

Undervisningen innefattar föreläsningar, seminarier, laborationer, studiebesök och projektarbete.

Samtliga seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro från seminarium görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående kompensation.

## Examination

Kursen examineras genom:

1. Skriftlig laborationsrapport av projektarbetet. Betyg: U/G
2. Respondentskap/opponentskap på projektarbetet. Betyg U/G
3. Skriftlig individuell tentamen. Betyg: U/G

För betyget G på hela kursen krävs betyget G i samtliga ingående delar

Laborationer, seminarier samt studiebesök är obligatoriska. Vid frånvaro från obligatoriska moment görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående komplettering.

Ett omexaminationstillfälle ges i anslutning till kursen samt under en omtentamensvecka i augusti. Vid underkänd laboration eller klinisk praktik har studenten möjlighet att göra om laborationen/klinisk praktik vid ett annat tillfälle.

## Övergångsbestämmelser

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen.

## Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Kommittén för utbildning.

## Litteratur och övriga läromedel

### Obligatorisk litteratur

*Murray, Patrick R.; Rosenthal, Kenneth S. 319233; Pfaller, Michael A.*

#### **Medical microbiology**

5. ed. : St. Louis : Mosby, cop. 2005 - x, 963 s.

ISBN:0-323-03303-2 LIBRIS-ID:9878822

[Sök i biblioteket](#)

*Ringsrud, Karen Munson; Linné, Jean Jorgenson*

#### **Linné & Ringsrud's Clinical laboratory science : the basics and routine techniques**

*Turgeon, Mary L.*

5. ed. /b [editor] Mary L. Turgeon : St. Louis, Mo. : Mosby Elsevier, cop. 2007 - xiv, 608 s.

ISBN:0-323-03412-8 LIBRIS-ID:10255799

[Sök i biblioteket](#)

Laborationskompendium som tillhandahålls av kursansvarig