



Kursplan för

## Mikrobiologi, 3 hp

Microbiology, 3 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2023.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT13 , VT22 , VT23

Kurskod	1OP057
Kursens benämning	Mikrobiologi
Hp	3 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	GX - Grundnivå
Betygsskala	Underkänd (U), godkänd (G) eller väl godkänd (VG)
Kursansvarig institution	Institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi
Beslutande organ	Programnämnd 8
Datum för fastställande	2012-11-06
Reviderad av	Utbildningsnämnden CNS
Senast reviderad	2022-09-28
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2023

## Särskild behörighet

Matematik 2a, 2b eller 2c, Naturkunskap 2.

## Mål

Kursen syftar till att de studerande ska förvärva sådana kunskaper om mikroorganismer och om människans immunsystem som krävs för ett yrkesmässigt handlande som optiker. Studenterna ska förvärva grundläggande kunskaper om människans immunsystem och om smittämnen och deras sjukdomsalstrande förmåga, samt spridning med särskild tonvikt på de smittämnen som kan orsaka sjukdom i ögat hos människor, samt principerna för hur man kan förebygga, känna igen och behandla infektionssjukdomar.

Studenten ska efter kursen kunna

- ha översiktlig kunskap om basala egenskaper hos smittämnen
- ha detaljerad kunskap om de smittämnen som kan orsaka sjukdom i ögat hos människor, för att kunna a) identifiera olika tillstånd i ögat med relation till mikrobiologi och/eller immunologi, b) identifiera omfånget och begränsningen av vad en optiker kan göra och c) identifiera åtgärder som

- bör eller inte bör vidtas av optikern visavi sjukvården
- känna till principerna för desinfektion och sterilisering och tillämpa dessa som optiker
- redogöra för de sjukliga processer i ögat och synorganet som orsakas av mikroorganismer, eller på grund av överkänslighet, samt hur dessa uppstår
- namnge infektioner i ögat och överkänslighetsreaktioner (framför allt allergiska), samt riskerna för dessa i samband med användandet av optiska hjälpmedel samt vid undersökningar och införande av främmande material i ögat
- förstå hur dessa tillstånd kan undvikas eller minimeras
- vara orienterad om behandling av infektionssjukdomar
- känna till de viktigaste läkemedel som används vid behandling, framför allt av sjukdomar i eller omkring ögat.

## Innehåll

Bakterier, virus och protozoers allmänna uppbyggnad, indelning och sjukdomsalstrande egenskaper. Smittspridning och epidemiologi. Påvisande av mikroorganismer och virus. Kroppens försvarssystem, inflammation, immunbrister och överkänslighetsreaktioner. Metoder att förebygga och behandla infektionssjukdomar. Karaktären hos vanliga infektioner i ögat.

## Arbetsformer

Undervisningen sker i form av

- a) föreläsningar
- b) ett seminarium, vilket behandlar olika fall, som ska gås igenom före seminariet, för att där kunna diskutera vilka olika smittämnen eller immunologiska faktorer som kan vara av betydelse i de enskilda fallen
- c) en laboration då studenten ges tillfälle att lära sig hur man odlar bakterier och hur man kan karakterisera deras utseende på agarplattor med så kallad Gramfärgning. Odling av egna hudbakterier före och efter desinficering demonstrerar vikten av hygien.

Aktiv närvaro vid seminariet och laborationen är obligatorisk, se rubriken "Examination".

## Examination

Kursen examineras på följande sätt:

- a) Skriftlig tentamen på kursens hela innehåll, inklusive seminarier och laboration, ges betyget U, G eller VG
- b) Aktiv närvaro vid obligatoriskt seminarium och laboration

Kursen ges betyget U, G eller VG. För G krävs G på skriftlig tentamen och fullgörande av obligatoriska utbildningsinslag. För VG krävs VG på skriftlig tentamen och fullgörande av obligatoriska utbildningsinslag.

*Frånvaro från eller ej fullgörande av obligatoriska utbildningsinslag*

Examinator bedömer om och i så fall hur frånvaro från eller ej fullgörande av obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i eller fullgjort de obligatoriska utbildningsinslagen, eller tagit igen frånvaro/ brister i enlighet med examinatorns anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras. Frånvaro från eller ej fullgörande av ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att studenten inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

Det är möjligt att *byta* anvisad tid för seminarium och laboration med kurskamrat, men inte att själv välja annan tid än den anvisade.

*Möjlighet till undantag från kursplanens föreskrifter om examination*

Om det föreligger särskilda skäl, eller behov av anpassning för student med funktionsnedsättning, får examinator fatta beslut om att frångå kursplanens föreskrifter om examinationsform, antal examinationstillfällen, möjlighet till komplettering eller undantag från obligatoriska utbildningsmoment m.m. Innehåll och lärandemål samt nivån på förväntade kunskaper, färdigheter och förhållningssätt får inte ändras, tas bort eller sänkas.

## Övergångsbestämmelser

Om kursen läggs ner eller genomgår stora förändringar kommer information om övergångsbestämmelser att anges här.

## Övriga föreskrifter

Kursutvärdering genomförs enligt riktlinjer fastställda av Karolinska Institutet. Sammanställning av studenternas svar i kursenkät samt kursansvarigs analys av dessa publiceras på KI:s öppna kurswebb.

Undervisning på engelska kan förekomma.

## Litteratur och övriga läromedel

### Rekommenderad litteratur

*Brauner, Annelie*

#### **Medicinsk mikrobiologi & immunologi**

*Castor, Birgitta; Falk, Kerstin; Kärre, Klas; Sjöling, Åsa*

Upplaga 2 : Lund : Studentlitteratur, [2021] - 895 sidor

ISBN:9789144123578 LIBRIS-ID:5kf59swp3x1r59jc

[Sök i biblioteket](#)