



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Mikrobiologi 2, 7.5 hp

Microbiology 2, 7.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT12 , [HT13](#) , [HT14](#)

Kurskod	1BA061
Kursens benämning	Mikrobiologi 2
Hp	7.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicinsk laboratorievetenskap
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Programnämnd 6 (Biomedicinsk analytiker- och Röntgensjuksköterskeprogrammen)
Datum för fastställande	2012-05-09
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2012

Särskild behörighet

105 hp från termin 1-4 på Biomedicinska analytikerprogrammet inklusive kursen i Mikrobiologi-metodik och diagnostik.

Mål

Syftet med kursen är att ge fördjupade kunskaper i mikrobiologi genom teoretiska och praktiska studier.

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

- redogöra för grundläggande patogenesmekanismer hos bakterier, vilka är viktiga vid interaktion med människa, samt förklara hur antibiotika verkar på en molekylär nivå
- jämföra skillnader i patogenesmekanismer mellan olika virusfamiljer, och dess påverkan på värdceller, samt kunna förklara hur antivirala medel fungerar på en molekylär nivå
- redogöra för hur virus och bakteriella vektorer används i olika syften samt kunna utföra analyser av proteinuttryck med hjälp av olika reporter gener
- utföra och redogöra för olika metoder för resistensbestämning och bestämning av betalaktamasaktivitet
- självständigt, utgående från metodbeskrivningar, kunna planera och utföra grundläggande

sterilteknik och viral genöverföring med hjälp av de idag dominerande systemen för virusmedierad genöverföring

- kritiskt tolka, utvärdera och jämföra sina egna data med förväntade resultat och allmänna principer
- visa förmåga att muntligt och skriftligt redogöra för samt diskutera relevant original- och översiktslitteratur rörande frågeställningar inom infektion och mikrobiologi samt analysera och sammanställa dessa i en kort översiktsartikel.

Innehåll

Kursen inleds med fördjupade föreläsningar i bakteriologi och virologi. Virus och bakteriers olika patogenesmekanismer tas upp samt antiviral terapi och antibiotika.

Kursen innehåller laborativt arbete med cellodling och handhavande av bakteriella samt virusvektorer. Detektion av reportergener som Green fluorescent protein med hjälp av mikroskopi och FACS. Dessutom ingår analys av antibiotikaresistens, samt typning av anaeroba bakterier.

Studenterna genomför även ett projektarbete i grupp som innebär att de ska söka, analysera och sammanställa aktuell litteratur i en kort översiktsartikel.

Arbetsformer

Undervisningen innefattar föreläsningar, diskussioner, seminarier, laborationer och ett projektarbete i grupp.

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

Examination

Kursen examineras genom:

- en skriftlig laborationsrapport
- ett projektarbete som genomförs i grupp och som redovisas skriftligt, muntligt och med en posterpresentation
- en skriftlig individuell tentamen

De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats på kursen. Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk

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