



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Mikrobiologi - metodik och diagnostik, 7.5 hp

Microbiology - methodology and diagnostics, 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:

VT09 , HT09 , VT13

Kurskod	1BA014
Kursens benämning	Mikrobiologi - metodik och diagnostik
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	Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet
Datum för fastställande	2008-10-22
Reviderad av	Programnämnden för Biomedicinska analytikerprogrammet
Senast reviderad	2009-04-30
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2009

Särskild behörighet

Grundläggande behörighet för högskolestudier samt särskild behörighet som anges i utbildningsplanen för Biomedicinsk analytikerutbildning samt genomgångna kurser i Laboratoriediagnostik 9 hp, Grundläggande laboratoriemetodik 6 hp, Analytisk och biokemisk metodik 7,5 hp, Instrumentell teknik inkl radiofysik 7,5 hp, Cellodling 3 hp, Biokemi 1, 6 hp, Biokemi 2, 6 hp samt Cell- och molekylärbiologi 6 hp eller motsvarande kunskaper.

Mål

Syftet med kursen är att ge grundläggande kunskaper i mikrobiologi och mikrobiologisk metodik genom teoretiska och praktiska studier. Efter avslutad kurs skall studenten kunna: - förklara principer för klassificering, förökning och spridning av bakterier samt deras struktur, syntes och metabolism - förklara principer för klassificering av virus samt deras struktur och replikation - ange de vanligaste mikroorganismerna i klinisk mikrobiologi och vilka infektioner de orsakar - beskriva normalfloran, vacciner och antibiotikas betydelse inom mikrobiologin - självständigt planera och genomföra mikrobiologiska analyser, förklara analysprinciperna samt dokumentera och tolka resultaten i en arbetsbok - sammanställa en fullständig laborationsrapport efter ett tillväxtförsök och tolka resultatet

samt dra slutsatser utifrån dessa - förklara begreppen patogenicitet, virulensfaktorer och resistensutveckling - diskutera och reflektera patientfall inom ämnesområdet samt presentera och redogöra muntligt för innehållet i patientfallen

Innehåll

I mikrobiologi behandlas principerna för klassificering av bakterier och deras struktur, syntes och metabolism samt klassificering av virus och deras struktur och replikation samt klassificering av svampar och protozoer och deras struktur och replikation. Inom den speciella mikrobiologin tas human normal och patogen mikrobiell flora upp samt antibiotika och vacciner. Inom mikrobiologisk metodik används olika metoder för identifiering av bakterier, svampar, protozoer och virus. Vid de laborationer som ingår i kursen i bakteriologi studeras tillväxten av bakterier i flytande näringsmedium och typning av aeroba och anaeroba bakterier. Studiebesök görs inom bakteriologi, mykologi samt virologi. Följande moment ingår: Mikrobiologi - teori 3 hp Microbiology - theory Mikrobiologisk metodik, teori 1,5 hp Methods in microbiology, theory Mikrobiologisk metodik - laborationer och seminarier 3 hp (tvågradig betygsskala) Microbiology - methods and laboratory experiments (two grade scale)

Mikrobiologi - teori, 3.0 hp

Betygsskala: VU

I mikrobiologi behandlas principerna för klassificering av bakterier och deras struktur, syntes och metabolism samt klassificering av virus och deras struktur och replikation samt klassificering av svampar och protozoer och deras struktur och replikation. Dessutom ingår klinisk mikrobiologi där man diskuterar human normal samt patogen mikrobiell flora. Vidare ingår antibiotika och vacciner.

Mikrobiologisk metodik, teori, 1.5 hp

Betygsskala: VU

Teori om mikrobiologisk metodik.

Mikrobiologisk metodik - laborationer och seminarier, 3.0 hp

Betygsskala: VU

Laborationer och seminarier som ingår i kursen.

Fullständig laborationsrapport på tillväxt av prokaryota celler.

Analys av ett för studenten okänt prov skall utföras individuellt.

Endast tvågradig betygsskala

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, seminarier med genomgång av patientfall och laborationer med skriftliga laborationsrapporter samt studiebesök. Studenten skall dokumentera laborativt arbete i egen arbetsbok.

Examination

Kursen examineras genom en skriftlig sluttentamen av mikrobiologiteori och mikrobiologisk metodikteori. Som examinationsform för laborationer och seminarier i mikrobiologisk metodik ingår muntlig redovisning av patientfall. Analys av ett för studenten okänt prov skall utföras individuellt. En fullständig laborationsrapport skall också lämnas in för bedömning och godkännande. Samtliga laborationer och muntliga redovisningar är obligatoriska. Vid frånvaro från laborationer och muntliga

redovisningar görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående kompensation. De studenter som ej är godkända efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om den studerande ej är godkänd efter fyra provtillfällen rekommenderas denne att gå om kursen vid nästa ordinarie kurstillfälle, och får därefter delta vid ytterligare två 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.

Övriga föreskrifter

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

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk

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

Medical microbiology

6. ed. : Philadelphia : Mosby/Elsevier, cop. 2009 - x, 947 s.

ISBN:0-323-05470-6 LIBRIS-ID:11179944

[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](#)

Sillerström, Eva

Kompendium i mikrobiologi, 50 sidor (tillhandahålles av lärare)