



Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

1BI08U Klinisk mikrobiologi, 7,5 högskolepoäng

Clinical Microbiology, 7.5 credits

Huvudområde

Biologi, Biomedicinsk vetenskap

Ämnesgrupp

Biologi

Nivå

Grundnivå

Fördjupning

G1F

Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2016-06-20

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2016

Förkunskaper

Biokemi 15 hp eller motsvarande.

Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- beskriva mikroorganismers och virus uppbyggnad och översiktligt beskriva bakteriell metabolism;
- redogöra för bakteriers tillväxt och virusreproduktion;
- redogöra för vanliga steriliserings- och desinfektionsmetoder samt sterilteknik;
- beskriva bakteriella genöverföringsmekanismer och redogöra för uppkomst och konsekvens av mutationer;
- redogöra för genregulatoriska processer;
- översiktligt beskriva gentekniska metoder som används för att studera genom och genetiskt modifiera mikroorganismer;
- ge exempel på verkningsmekanismer för antimikrobiella medel och redogöra för mikrobiella resistensmekanismer samt
- översiktligt redogöra för ett infektionsförlopp, människans försvarsmekanismer och mikrobiella virulensfaktorer.

Innehåll

Mikroorganismers uppbyggnad och struktur. Allmän virologi; struktur, uppbyggnad, reproduktion och kvantifiering. Parasitologi och mykologi. Mikroorganismers metabolism och tillväxt. Sterilisering och desinfektion. Bakteriegenetik. Genreglering. Genteknik. Antibiotika och antibiotikaresistens. Mikrobiella virulensfaktorer. Klassiska, immunokemiska och gentekniska metoder inom klinisk mikrobiologisk diagnostik. Steril- och odlingssteknik, preparatframställning, Gramfärgning, mikroskopering, antibiotikaresistensbestämning.

Undervisningsformer

Undervisningen utgörs av föreläsningar, gruppövningar, seminarier och laborationer. Deltagande i seminarier och laborationer, samt särskilt angivna föreläsningar är obligatoriskt.

Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd. Examination sker genom skriftlig tentamen och skriftlig redovisning av laborationer. Betyg som används för skriftlig tentamen är Underkänd, Godkänd och Väl godkänd. Övriga moment bedöms med Underkänd eller Godkänd.

Bedömningskriterier för betyget Godkänd framgår av Mål (se ovan).

Omtentamen erbjuds inom sex terminsveckor.

Kursvärdering

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs en kursvärdering. Resultat och analys av kursvärderingen ska återkopplas till de studenter som genomfört kursen och de studenter som deltar vid nästa kurstillfälle. Kursvärderingen genomförs anonymt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Bauman, Robert W. *Microbiology with Diseases by Taxonomy*. Benjamin Cummings (senaste upplagan)
eller

Bauman, Robert W. *Microbiology with Diseases by Body System*. Benjamin Cummings (senaste upplagan)

Blücher, Anna. (2011). *Mikrobiologisk arbetsmetodik*. Linnéuniversitetet, Kalmar.

Marklund, Britt-Inger. *Laborationskompendium, Klinisk Mikrobiologi*. Linnéuniversitetet, Kalmar. (Senaste upplagan)