



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Infektion och immunitet, 15 hp

Infection and immunity, 15 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT15 , [HT16](#) , [HT17](#)

Kurskod	1BI023
Kursens benämning	Infektion och immunitet
Hp	15 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Väl godkänd, godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi
Beslutande organ	Programnämnd 7
Datum för fastställande	2015-04-09
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2015

Särskild behörighet

Som lägst betyget G på kurserna Introduktion till biomedicin och Allmän och organisk kemi, samt som lägst betyget G på momenten Basal metabolism (3 hp) och Biokemiska laboratoriemetoder (2 hp) på kursen Medicinsk biokemi, samt på momentet Cellbiologi (6 hp) på kursen Cellbiologi och genetik på Kandidatprogrammet i Biomedicin.

Mål

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

- redogöra för de generella skillnaderna mellan de medfödda och förvärvade immunsystemen,
- översiktligt redogöra för hur de medfödda och förvärvade immunsystemen utvecklas, interagerar med varandra samt skyddar mot infektioner,
- redogöra för immunopatologi, dvs. varför immunförsvaret ibland angriper kroppsegna celler/molekyler/funktioner,
- redogöra för grundläggande strukturer och funktioner hos bakterier, virus och parasiter samt grunden för hur dessa klassificeras,
- översiktligt beskriva grundläggande patogenesmekanismer hos bakterier, virus och parasiter, vilka

är viktiga vid interaktion med människan, samt förstå hur antimikrobiella medel verkar på en molekylär nivå,

- hypotetisera hur immunsystemet kan skydda från patogena infektioner, samt hur mikroorganismer kan undgå igenkänning av immunförsvaret,
- visa färdigheter i, och kunskaper om, hur mikroorganismer skall hanteras, även de patogena, och veta vad som menas med ett säkert laborativt arbetssätt,
- ta fram relevant original- och översiktslitteratur rörande frågeställningar inom immunologi, infektion och mikrobiologi, samt analysera, reflektera, återkoppla och sammanställa dessa i t.ex. en kort översiktsartikel.

Innehåll

Grundläggande immunologi där morfologi och generella funktioner hos immunsystemets proteiner, celler och organ ingår. Utveckling, samspel och reglering av det medfödda och det förvärvade immunsvaret. Klinisk inriktad immunologi med autoimmunitet, allergi och transplantationsimmunologi. Bakteriers morfologi, taxonomi, genetik och metabolism. Mikrobiell ekologi, inklusive normalfloran hos människor. Interaktion mellan bakterier och eukaryota celler. Patogenicitets- och virulensfaktorer. Antibiotikas molekylära verkningsmekanism. Virus stuktur, klassifiering och replikation. Viral patogenes och antivirala medel. Parasiters livscykel och patogenes. Traditionella vaccin.

Kursen är indelad i följande moment:

Laborationer och seminarier, 4 hp **Projektarbete, 3 hp** Innefattar att i grupp söka, analysera och sammanställa aktuell litteratur i en skriftlig rapport, samt en muntlig presentation. **Integrering av mikrobiologi, infektion och immunitet, 8 hp** Består av en summativ examination av kursens ämnesområden.

Arbetsformer

Undervisningen innefattar föreläsningar, diskussioner, demonstrationer, självstudier, frågestunder, delprov, laborationer, ett projektarbete i grupp samt en slutexamen. Kursen innehåller även skriftlig och muntlig presentation av projektarbetet.

Examination

Skriftligt delprov (ej obligatoriskt) som täcker de första delarna av kursen och som rättas av studenterna själva under handledning av lärare. Godkänt delprov ger 4% av totalpoängen på den skriftliga tentamen på momentet Integrering av mikrobiologi, infektion och immunitet.

Laborationer och seminarier (4hp). Examinationen består av skriftliga laborationsrapporter och aktivitet deltagande i diskussioner under seminarierna. Betygssätts U/G.

Projektarbete (3 hp). Examinationen består av skriftlig sammanställning samt muntlig presentation. Betygssätts U/G.

Integrering av mikrobiologi, infektion och immunitet (8 hp). Examinationen består av en skriftlig tentamen. Betygssätts U/G/VG.

Betyg på hel kurs baseras på betyget på momentet Integrering av mikrobiologi, infektion och immunitet. För att få godkänt på kursen krävs godkänt på alla moment.

Obligatorisk deltagande

Laborationer, projektarbete och seminarier är obligatoriska. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens resultat för respektive moment i LADOK.

Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen

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 denna 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.

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 med inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en tvåårsperiod efter kursens slut.

Övriga föreskrifter

Kursen ges på engelska.

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

Muntlig utvärdering, kursåd, kommer att genomföras under kursen.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk

Abbas, Abul K.; Lichtman, Andrew H.; Pillai, Shiv.

Basic immunology : functions and disorders of the immune system.

4th ed. : Philadelphia : Saunders, cop. 2014 - x, 320 s.

ISBN:978-1-4557-0707-2 (pbk.) LIBRIS-ID:13610618

[Sök i biblioteket](#)

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

Medical microbiology

7th ed. : Philadelphia : Elsevier Saunders, 2012 - 874 s.

ISBN:978-0-323-08692-9 (pbk.) : £56.99 LIBRIS-ID:13614662

[Sök i biblioteket](#)

Övrig litteratur

Kompendium och artiklar.