



INSTITUTIONEN FÖR KEMI OCH MOLEKYLÄRBIOLOGI

BIO467 Immunologi och sjukdomspatogenes, 15 högskolepoäng

Immunology and Disease Pathogenesis, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för kemi och molekylärbiologi 2014-06-11 och senast reviderad 2022-05-06. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2022-05-13, höstterminen 2022.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för kemi och molekylärbiologi

Inplacering

Kursen är en fördjupningskurs i biologi på avancerad nivå och avser att fördjupa kunskaperna inom immunologin och dess relation till sjukdomspatogenes. Kursen kan ingå i kandidatprogrammen i Molekylärbiologi och Biologi samt i masterprogrammen i Molekylärbiologi och Biologi. Kursen kan även sökas som fristående kurs.

Huvudområde

Molekylärbiologi

Biologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Godkända baskurser i biologi omfattande 60 hp i ämnesområdena cellbiologi, molekylär genetik, evolution, botanisk och zoologisk fysiologi, ekologi samt biodiversitet och systematik.

Dessutom krävs Engelska B, godkänd Kemi, 30 hp, samt godkänt på fördjupningskursen på grundnivå i Immunologi, 15hp, eller motsvarande.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Särskilja och redogöra för det medfödda samt adaptiva immunsystemets roll vid akut respektive kronisk inflammation
- Redogöra för slemhinnans immunologi
- Särskilja och redogöra för immunsystemets effektormekanismer vid bakteriell och virala infektioner
- Redogöra för immunologiska verkningsmekanismer vid vaccination
- Redogöra för tumörimmunitet samt immunoterapi vid cancer
- Redogöra för immunsystemets roll vid autoimmuna sjukdomar samt läkemedel som avser att påverka immunsystemet

Färdigheter och förmåga

- Diskutera och värdera principerna för immunsvaret vid olika typer av infektioner samt inflammatoriska tillstånd
- Diskutera och värdera immunsystemets roll vid kroniska sjukdomstillstånd samt hur läkemedelsbehandling påverkar immunsystemet
- Sammanställa och presentera aktuell kunskap från relevanta källor inom kursens ämnesområden

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Reflektera över och värdera vetenskapliga texter inom immunologi
- Resonera kring och kritiskt granska utveckling, behov och användande av läkemedel som stärker eller dämpar immunförsvaret

Innehåll

Kursen syftar till att ge fördjupad kunskap om immunsystemets uppbyggnad, funktion och patologi samt dess funktion i interaktion med invaderande mikroorganismer och maligna celler. Kursen ska också ge kunskap om läkemedel som används för att dämpa eller förstärka immunsystemets effektorfunktioner.

Former för undervisning

Undervisningen sker framförallt i form av föreläsningar, individuella uppgifter och obligatoriska gruppuppgifter. Dessutom ingår självständigt arbete med att skriva en vetenskaplig rapport.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Skriftlig tentamen, 8 hp

Gruppuppgift, 2 hp

Individuell uppgift, 2 hp

Skriftlig uppgift, 3 hp

Den skriftliga tentamen ges tre gånger om året: en ordinarie tentamen i slutet av kursen och ytterligare två tillfällen före nästa års ordinarie tentamen.

Ett flertal individuella uppgifter ingår i kursen. Om en student underkänns på detta moment erbjuds studenten att göra dessa uppgifter vid ytterligare två tillfällen.

Obligatoriska gruppuppgifter kräver aktivt deltagande för att uppnå godkänt betyg. Vid enstaka frånvaro från gruppuppgift krävs skriftlig redogörelse av uppgiften. Vid systematisk frånvaro eller bristande aktivitet och kunskapsnivå vid gruppuppgifter ges underkänt betyg. Underkänd student ges möjlighet att komplettera detta moment genom deltagande i gruppuppgifter vid nästa års kurs.

Den skriftliga uppgiften examineras två gånger om året: en ordinarie inlämning i slutet av kursen och ytterligare ett tillfälle före nästa års ordinarie inlämning.

Betyg

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U).

För betyget G krävs godkänd på skriftlig tentamen och godkänd på gruppseminarier samt skriftlig rapport. För betyget VG krävs väl godkänd på den skriftliga tentamen och godkänd på gruppseminarier samt skriftlig rapport. På gruppseminarier och skriftlig rapport ges endast G/U

Kursvärdering

Kursutvärdering sker i form av muntlig dialog med studenterna samt en anonym skriftlig enkät. Kursansvarig lärare sammanställer en analys av kursvärderingen och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna.