



INSTITUTIONEN FÖR KEMI OCH MOLEKYLÄRBIOLOGI

BIO235 Immunologi, 15 högskolepoäng

Immunology, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Institutionen för kemi och molekylärbiologi 2014-06-11 och senast reviderad 2022-05-05. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2022-05-12, höstterminen 2022.

Utbildningsområde: Naturvetenskapligt 100 %

Ansvarig institution: Institutionen för kemi och molekylärbiologi

Inplacering

Kursen är en fördjupningskurs i biologi på grundnivå och avser att fördjupa kunskaperna inom immunologin. Kursen kan ingå i kandidatprogrammen i Molekylärbiologi och Biologi och masterprogrammen i Molekylärbiologi, Biologi och Genomik och Systembiologi. Kursen kan även sökas som fristående kurs.

Huvudområde

Biologi

Molekylärbiologi

Fördjupning

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

G2F, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs:

Genomgångna baskurser i biologi omfattande 60 hp i ämnesområdena cellbiologi, molekylär genetik, evolution, botanisk och zoologisk fysiologi, ekologi samt biodiversitet och systematik, eller motsvarande, varav minst 45 hp måste vara godkända.

Dessutom krävs Engelska B och genomgången Kemi, 30 hp.

Lärandemål

Efter avslutad kurs skall studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förstå de basala principerna för immunologiska mekanismer på cellulär och molekylär nivå.
- Känna till hur mekanismer och system är integrerade med varandra.

Färdigheter och förmåga

- Förutsäga de basala mekanismer som ansvarar för individers svar på infektiösa ämnen, tumörer och kroppsegen vävnad.
- Tillämpa avancerade metoder för att testa hypoteser

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Integrera information för analys av komplexa problem utifrån den tillämpade TBL-metodiken,
- Ha tillägnat sig kunskaper och färdigheter genom lagarbete och samarbete mellan individer

Innehåll

Kursen är uppbyggd kring teman som behandlas veckovis. I början av veckan ges föreläsningar inom området och tid för självstudier. Detta följs i slutet av veckan av en dag med ett team based learning (TBL) moment. Temat "immunologiska tekniker" sträcker sig över två veckor och omfattar analys och tolkning av data, litteraturstudier och sammanställning av en skriftlig rapport.

Kursen behandlar:

- Medfödd immunitet och antigen presentation.
- Utmognad av lymfocyter och aktivering av T lymfocyter.
- Humoral immunitet.
- Migration av lymfocyter- reglering och styrning.
- Immunologiska tekniker.
- Infektionsimmunitet och tumörimmunologi.
- Immunologiskt tolerans.

Former för undervisning

Se ovan

Alla moment förutom föreläsningarna är obligatoriska.

Undervisningsspråk: engelska

Former för bedömning

Skriftlig tentamen, 9 hp

Gruppseminarier, 3 hp

Skriftlig rapport, 3 hp

Den skriftliga tentamen ges två gånger om året; en ordinarie tentamen i slutet av kursen och vid ytterligare ett tillfälle före nästa års ordinarie tentamen.

Den skriftliga rapporten examineras två gånger om året; en gång vid ordinarie inlämning i slutet av kursen och ett ytterligare tillfälle före nästa års ordinarie inlämning.

Gruppseminarier kräver aktivt deltagande för att uppnå godkänt betyg. Vid enstaka frånvaro från gruppseminarier krävs inlämning av en skriftlig redogörelse av seminarieuppgiften. Vid systematisk frånvaro eller bristande aktivitet och kunskapsnivå vid gruppseminarier ges underkänt betyg. Underkänd student ges möjlighet att komplettera detta moment genom deltagande vid nästa års ordinarie kurs.

Betyg

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

Kursvärdering

Kursutvärdering sker i form av skriftligt anonymt formulär. Kursansvarig sammanställer analys av kursutvärderingen och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna.