Avancerad immunologi

Programkurs

7.5 hp

Advanced Immunology

8MEA01

Gäller från: 2017 HT

Fastställd av
Grundutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2012-12-07

Revideringsdatum
2014-10-06

Huvudområde
Medicinsk biologi

Utbildningsnivå
Avancerad nivå

Fördjupningsnivå
A1X

Kursen ges för
- Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap

Särskild information
Kursens mål är att studenten ska få fördjupad kunskap inom cellulär och molekylär immunbiologi och medicinsk immunologi. Särskilt fokus läggs på regleringen av immunsystemet och på hur defekter i regleringen kan leda till sjukdom. Kursen är valbar på termin 1 eller 3 inom programmet Experimentell och medicinsk biovetenskap.

Förkunskapskrav
Kandidatexamen med huvudområde med relevans för studier inom medicinsk biologi. Detta kan innebära tidigare studier vid medicinsk, naturvetenskaplig, teknisk, odontologisk eller veterinärmedicinsk fakultet med minst 90 högskolepoäng inom ämnen som biokemi, cellbiologi, molekylärbiologi, genetik, genteknik, mikrobiologi, immunologi, fysiologi, histologi, anatomi, patologi eller liknande. Dessutom krävs kunskaper i engelska motsvarande engelska 6/B.

Lärandemål

Vid genomgången kurs ska studenten kunna:
Kunskap och förståelse

- Sammanfatta och identifiera problem inom aktuell forskning inom området cellulär och molekylär immunologi
- Förstå hur immunsystemet normalt regleras och hur avvikelser i regleringen kan leda till immunologiska och inflammatoriska sjukdomar
- Förstå principer för immunmodulerande behandling och immunsystemets roll vid tumörutveckling

Färdighet och förmåga

- Planera och genomföra ett givet laborativt experiment för att undersöka immunsvar in vitro samt utvärdera och tolka data från detta

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Sammanfatta, presentera och värdera aktuell forskning inom immunologi för att kunna värdera nya hypoteser inom området

Kursinnehåll

- Allmän immunbiologi
- Immungenetik
- Immunpatologi
- Immunologiska metoder, särskilt mätningar av cytokiner och kemokiner med multiple bead array och ELISA
- Reglering av immunsystemet och homeostas
- Immunologiska sjukdomar: autoimmunitet, allergi, inflammation, infektioner och immunologiska aspekter på cancer
- Immunterapi

Undervisnings- och arbetsformer

Masterprogrammet i experimentell och medicinsk biovetenskap vid Linköpings universitet bedrivs med studentcentrerat lärande där Problembaserat Lärande (PBL) är en av de pedagogiska metoder som används. För att förbereda studenten för ett framtida yrkesliv är praktiskt, experimentellt arbete inom laboratorier en viktig del av utbildningsprogrammet i såväl kurser som individuella projekt.
I undervisningen på denna kurs utnyttjas föreläsningar, basgruppsarbete, seminarier och laborativt arbete

Examination

Obligatoriska moment
Aktivt deltagande i obligatoriska moment är ett krav för att kunna bli godkänd på kursen och bedömning av dem sker kontinuerligt. I den här kursen är följande moment obligatoriska: Basgruppsarbete, laborationeroch seminarier.

Examination
Individuell skriftlig tentamen
Skriftlig laborationsrapport, genomförs i grupp med individuell bedömning.
Skriftlig rapport och muntlig presentation av litteraturstudie, genomförs i grupp med individuell bedömning.

Omfattning av omtentamen
Tidpunkt för omtentamen skall anges i början av varje termin. För omtentamen gäller att omfattningen skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Resurskrävande examinationer är begränsade till fem gånger. Övriga examinationsformer, t ex salsskrivning, får skrivas ett obegränsat antal gånger, av de studenter som inte uppnått godkänt resultat.

Byte av examinator
Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Anmälan till examination/tentamen
Inför varje kurs anges hur anmälan till examination skall gå till.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Kurslitteratur

Litteratur-/resurslista fastställs senast två månader före kursstart av Programutskottet för utbildningarna i medicinsk biologi. Obligatorisk kurslitteratur finns ej.

Övrig information

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att funktionshinder, etnicitet, genus och ålder framhålls som relevanta variabler för analys och diskussion.

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som skall ingå i varje kurs skall därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen. Kursansvarig lärare sammanställer analys av kursvärdering och ger förslag till utveckling av kursen. Analys och förslag återkopplas till studenterna, programansvarig och vid behov till kvalitetskommittén om det rör generell utveckling och förbättring.

Om kursen upphör att ges eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan, vid totalt tre tillfällen inom ett år, varav ett i nära anslutning till det första examinationstillfället.

Institution

Institutionen för klinisk och experimentell medicin