GÖTEBORGS UNIVERSITET

INSTITUTIONEN FÖR BIOMEDICIN

BCG840 Immunologiska metoder med inriktning mot vaccinutveckling, 7,5 högskolepoäng

Immunological Methods with focus on Vaccine Development, 7.5 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programkommittén för farmaci 2009-11-19 och senast reviderad 2020-11-12 av Institutionen för biomedicin. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2021-01-18, vårterminen 2021.

Utbildningsområde: Farmaceutiskt 100 %
Ansvarig institution: Institutionen för biomedicin

Inplacering

Kursen Immunologiska metoder med inriktning mot vaccinutveckling, 7,5 högskolepoäng, är en valbar fördjupningskurs på avancerad nivå på apotekarprogrammet vid Sahlgrenska Akademin inplacerad som kurs 4 inom de fyra kurserna i preklinisk experimentell läkemedelsforskning.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Apotekarprogrammet (MAPTY), 2) Apotekarprogrammet (F2APO), 3) Apotekarprogrammet (F2APP) och 4) Apotekarprogrammet (MAPOY)

Huvudområde	*Fördjupning*
Farmaceutisk vetenskap	A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Förkunskapskrav

Godkända kurser termin 1-5 och genomgångna terminer 6-7 inom apotekarprogrammet.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara principen för vanliga immunologiska metoder.
- Använda exempel för att förklara immunologiska försvarsmekanismer och virulensfaktorer hos mikrober, och hur dessa interagerar.
- Använda praktiska exempel för att förklara processen vid utvecklandet av ett vaccin, från identifikation av antigenkandidater till kliniska prövningar.

Färdigheter och förmåga

- Kunna sammanställa, analysera, diskutera, och presentera vetenskapliga resultat om hur olika vacciner och adjuvans fungerar.
- Presentera, diskutera och utvärdera egna experimentella resultat i relation till tidigare publicerade studier och i samband med detta använda ett vetenskapligt korrekt språk.
- Tillämpa flera olika laboratorietekniker för att lösa vetenskapliga problem relaterade till utvärdering av vaccininducerade immunsvar, samt vara medveten om respektive tekniks begränsningar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Identifiera, formulera och diskutera samhälleliga och etiska frågeställningar i förhållande till forskning och utvecklingsarbete inom immunologi.
- Visa insikt om vetenskapens möjligheter och begränsningar och dess roll i samhället.
- I dialog med andra visa ett reflekterande förhållningssätt till egna och andras värderingar och prioriteringar samt val av perspektiv.
- Identifiera och konkretisera eget behov av ytterligare kunskap samt ta ansvar för egen kunskapsutveckling i ett livslångt lärande.

Innehåll

Kursen syftar i första hand till en metodologisk skolning i moderna immunologiska metoder. Under laborationerna får studenterna lära sig använda olika avancerade immunologiska metoder för att studera vaccinsvar efter vaccination. Under föreläsningar och gruppdiskussioner behandlas också interaktioner mellan mikrober och värdceller, vaccinformuleringar, utveckling av nya vacciner och adjuvants och utformning av kliniska prövningar.

Former för undervisning
Laborationer, föreläsningar och gruppdiskussioner.

Undervisningsspråk: engelska och svenska

Former för bedömning
Kursen examineras genom skriftliga laborationsrapporter och en skriftlig tentamen. Laborationerna och de problembaserade diskussionerna är moment med obligatorisk närvaro.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskarbyte av examinator inför nästa examinationstillfälle, bör sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och ska bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap 22§).

Om student fått rekommendation från Göteborgs universitet om särskilt pedagogiskt stöd kan examinator, i det fall det är förenligt med kursens mål och förutsatt att inte orimliga resurser krävs, besluta att ge studenten en anpassad examination eller alternativ examinationsform.

I det fall en kurs har upphört eller genomgått större förändringar ska student garanteras minst tre examinationstillfällen (inklusive ordinarie examinationstillfälle) under en tid av minst ett år, dock som längst två år efter det att kursen upphört/förändrats. Vad avser praktik och verksamhetsförlagd utbildning gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

Betyg
På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För VG på kursen krävs att det totala resultatet av tentamen och laborationsrapporten uppfyller kraven för VG, dessa beskrivs utförligt i studiehandledningen för respektive kurstillfälle.

Kursvärdering
Skriftlig kursvärdering utförs direkt efter avslutat kurs. Resultatet av kursvärderingen kommer att göras tillgängligt för studenterna och kommer att användas vid den fortsatta utvecklingen av kursen