

**BIMB42, Biomedicin: Farmakologi och utveckling av
läkemedelskandidater, 7,5 högskolepoäng**
Biomedicine: Pharmacology and Drug Discovery, 7.5 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Programnämnden för masterutbildningar 2021-09-07 att gälla från och med 2021-09-14, vårterminen 2022.

Allmänna uppgifter

Kursen är obligatorisk i Biomedicinprogrammet och ingår i dess termin 4.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Biomedicin

Fördjupning

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

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- förklara några grundläggande farmakodynamiska, farmakokinetiska och toxikologiska principer för läkemedelsbehandling,
- redogöra för befintlig och potentiell farmakologisk intervention på molekylär, cellulär och systemisk nivå av studerade sjukdomstillstånd,
- redogöra för de olika stegen vid läkemedelsutveckling från upptäckt till produkt,
- beskriva hur vetenskapliga och analytiska metoder kan användas för att utveckla och implementera farmakologiska interventioner.

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- söka, kritiskt granska och sammanställa publicerad vetenskap om farmakologiska mekanismer för behandling av utvalda sjukdomar,

- skriva och återkoppla på skriftligt arbete inom farmakologisk intervention för vald sjukdom och ta till vara på återkoppling från granskare på ett konstruktivt sätt,
- värdera och presentera vetenskaplig information inom farmakologisk behandling och läkemedelsutveckling,
- agera med ett professionellt förhållningssätt, respektera andras bidrag till diskussioner kring farmakologi och läkemedelsutveckling samt hålla givna deadlines.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- reflektera över hur läkemedelsutveckling och -hantering påverkar miljö och hälsa, på global och individnivå,
- reflektera över hur läkemedelsutveckling, -användning och etiska överväganden påverkar våra möjligheter att uppnå FNs globala mål,
- reflektera över hur forskning och utveckling inom patobiologi och farmakologi bidrar till sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling,
- reflektera över det enskilda såväl som andra gruppmedlemmars bidrag vid grupparbete samt beskriva den egna utvecklingen från tidigare kurser.

Kursens innehåll

Kursen inleds med en introduktion till farmakodynamik, farmakokinetik, toxikologi och farmakogenetik, med genomgångar av grundläggande farmakologiska begrepp. Detta tjänar sedan som bas för kommande veckors farmakologiska studier med kopplingar till patofysiologi och specifika sjukdomar. Under dessa veckor diskuteras olika aspekter såsom farmakologisk och icke-farmakologisk intervention, mekanismerna bakom läkemedelsverkan på molekylär, cellulär och organ-nivå samt etiska ställningstaganden utifrån ett brett perspektiv.

Under kursen introduceras olika delar i läkemedelsutveckling, från de tidiga prekliniska stadierna till kliniska prövningar och godkännande.

Kursens genomförande

Arbetsformerna är till största del studentaktiva, vilket ställer krav på att studenterna förbereder sig inför undervisningsmomenten. Studenterna förväntas agera professionellt och i likhet med en framtida arbetssituation delta konstruktivt i arbetsgruppen för att gruppen ska nå framsteg. Undervisningen kombinerar föreläsningar, individuell förberedelse, grupparbeten och flervälsfrågor. För att uppnå de angivna färdigheterna samt träna sitt förhållningssätt och sin värderingsförmåga kommer studenterna att arbeta med specifika terapiområden där de skriver och presenterar ett individuellt arbete baserat på vetenskaplig litteratur. Vidare kommer studenterna att ge återkoppling på varandras arbeten enligt instruktioner.

Kursens examination

Kursens kunskapsmål inom farmakologi examineras fortlöpande med flervälsfrågor. Kursportföljen examineras genom ett individuellt arbete som presenteras skriftligt och muntligt, återkoppling på en medstudents skriftliga arbete samt skriftlig reflektion

kring det enskilda bidraget i gruppen. Detta utgör grund för bedömning av kursmål som rör färdigheter, värderingsförmåga och förhållningssätt och inkluderas i kursportföljen. Där ingår även aktivt deltagande i gruppövningar och skriftliga inlämningsuppgifter med tillhörande moment.

Om särskilda skäl föreligger kan andra examinationsformer tillämpas.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd.

För att uppnå betyget G i slutbetyg ska samtliga moment vara godkända. För att uppnå betyget VG i slutbetyg ska dessutom betyget på kursportföljen vara VG

Förkunskapskrav

Godkända examinationer och kursmoment inom Biomedicinprogrammets termin 1-3 omfattande minst 60 hp samt genomgångna kurser BIMB40 (Homeostas och organsystem hos människan) och BIMB41 (Molekylärt ursprung till sjukdom).

Prov/moment för kursen BIMB42, Biomedicin: Farmakologi och utveckling
av läkemedelskandidater

Gäller från V22

- 2201 Kursportfölj, 5,0 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 2202 Flervalsfrågor, 2,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd