



# INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH FYSIOLOGI

## **FLS441 Farmakologi, läkemedelskemi och sjukdomslära 1, 12 högskolepoäng**

Pharmacology, Medicinal Chemistry and Biology of Disease 1, 12 credits  
*Grundnivå / First Cycle*

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Institutionen för neurovetenskap och fysiologi 2016-07-20 och senast reviderad 2024-02-02. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-02-02, vårterminen 2024.

*Utbildningsområde:* Farmaceutiskt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för neurovetenskap och fysiologi

*Medverkande institution*

Institutionen för kemi och molekylärbiologi

### **Inplacering**

Kursen ges inom Apotekarprogrammet som en obligatorisk kurs på termin 4.

Kursen kan ingå i följande program: 1) Apotekarprogrammet (F2APP)

*Huvudområde*

Farmaceutisk vetenskap

*Fördjupning*

G1F, Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

### **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs godkända kurser i grundläggande kemi motsvarande termin 1 och kurserna CEB210 och CEB220 termin 2, samt i övrigt genomgångna kurser termin 3-4 till och med föregående kurs IHI430.

### **Lärandemål**

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

### *Kunskap och förståelse*

- beskriva etiologi, patofysiologi och terapi för de områden som behandlas inom momentet sjukdomslära
- identifiera och tolka kemiska egenskaper hos läkemedel
- detaljerat redogöra för läkemedels verkningsmekanismer, användningsområden, biverkningar och andra egenskaper
- beskriva samband mellan kemiska strukturer och farmakologiska effekter
- beskriva hållbarhetsaspekter rörande läkemedel, inklusive läkemedels miljöpåverkan

### *Färdigheter och förmåga*

- begripligt kommunicera kursens vetenskapsområden, genom att använda korrekt allmänmedicinsk och farmakologisk terminologi, såväl med studenter och forskare som med patienter
- redogöra för relevant farmakognosi, inklusive medicinalväxter och naturläkemedel
- samla information avseende farmakologi, sjukdomslära och läkemedelskemi genom sökningar i databaser och aktuell vetenskaplig litteratur
- motivera stegen i den process som föregår introduktionen av nya läkemedel

### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- kritiskt värdera artiklar avseende kliniska prövningar
- värdera läkemedels nytta vid sjukdom

## **Innehåll**

Kursen är en av tre kurser (FLS441, FLS512 och FLS533) vid vilka farmakologi, läkemedelskemi och sjukdomslära behandlas.

FLS441 ger en överblick av historik, terminologi, lagstiftning och regelverk, aktörer inom läkemedelsområdet samt farmakognosi, inklusive medicinalväxter och naturläkemedel. Vidare är kursen inriktad mot utveckling, registrering, användning och effekt av läkemedel samt beaktande av speciella patientgrupper, genus, och miljöpåverkan.

Kursen är fokuserad på neuro- och sinnesorgansfarmakologi med fokus på vanligare neurologiska och psykiatriska sjukdomar. Beteendestudier/djurmodeller som används i forskning inom dessa områden tas upp liksom basal receptorfarmakologi. Fokus läggs också på beroende samt anxiolytiska läkemedel, hypnotika, narkosmedel, och lokalanestetika och analgesi. Utöver dessa områden tar denna kurs upp öron- näs- och halssjukdomar, samt hud och hudsjukdomar.

### *Delkurser*

- 1. Obligatoriska moment** (*Compulsory Modules*), 5 hp  
Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)  
Laborationer, gruppundervisningar och presentationer av fördjupningsuppgifter.
- 2. Farmakognosi** (*Pharmacognocoy*), 2 hp  
Betygsskala: Godkänd (G) och Underkänd (U)  
Onlineutbildning
- 3. Tentamen** (*Exam*), 5 hp  
Betygsskala: Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U)  
Skriftlig tentamen.

### Former för undervisning

Undervisningen sker i form av föreläsningar, laborationer, onlineutbildning och gruppövningar samt ett fördjupningsarbete.

*Undervisningsspråk:* svenska

### Former för bedömning

Examination av kursens obligatoriska moment sker genom laborationer, övningar och seminarier samt genom rapporter och redovisningar. För godkänt resultat på dessa moment (delkurs 1) krävs närvaro, aktivt deltagande samt godkända rapporter och redovisningar. Möjligheterna att komplettera icke godkända obligatoriska moment är begränsade och beslutas i samråd med kursledare.

För godkänt på delkurs Farmakognosi krävs godkänt resultat på avsedd onlineundervisning.

Examination av den teoretiska undervisningen sker genom en skriftlig tentamen. För student som ej blivit godkänd vid ordinarie examination erbjuds ytterligare examinationstillfällen.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte 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.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Väl godkänd (VG), Godkänd (G) och Underkänd (U). För att uppnå betyget G på hel kurs krävs godkänt resultat på samtliga delkurser/obligatoriska moment inklusive godkänt resultat på skriftlig tentamen. För att erhålla betyget VG på hel kurs krävs godkänt resultat på samtliga delkurser/obligatoriska moment samt väl godkänt resultat på skriftlig tentamen.

### **Kursvärdering**

Kursutvärderingen sker i form av en anonym enkät på kursens sida på Göteborgs universitets lärarplattform. Sammanställning av enkäten görs av kursansvarig lärare och resultaten blir sedan föremål för diskussion mellan kursledning och studentrepresentanter vid en kursnämnd, där också eventuella förslag till utveckling av kursen diskuteras. Minnesanteckningar från kursnämndsmötet ska föras och lämnas till kursexpeditionen för arkivering och till apotekarprogrammets ledning samt apotekarutbildningsrådet, AUR för kännedom. Sammanställning av kursenkät och eventuella förändringar i kursens upplägg ska tillgängliggöras för både tidigare och framtida studenter.