



# INSTITUTIONEN FÖR NEUROVETENSKAP OCH FYSIOLOGI

## LPG004 Basvetenskap och klinisk introduktion 2, 30 högskolepoäng

Basic Science and Clinical Introduction 2, 30 credits

*Grundnivå / First Cycle*

---

### Fastställande

Kursplanen är fastställd av Läkarprogramkommittén 2022-03-23 och senast reviderad 2024-03-04. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2024-08-26, höstterminen 2024.

*Utbildningsområde:* Medicinskt 100 %

*Ansvarig institution:* Institutionen för neurovetenskap och fysiologi

*Medverkande institutioner*

Institutionen för biomedicin

Institutionen för medicin

### Inplacering

Kursen är obligatorisk i Läkarprogrammet, 360 högskolepoäng och utgör termin 4.

*Huvudområde*

Medicin

*Fördjupning*

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

### Förkunskapskrav

Godkänt betyg Basvetenskap och tidig yrkeskontakt 2 (LPG002), 30 hp och dessutom ska samtliga kurser placerade före LPG002, enligt Läkarprogrammets utbildningsplan, vara godkända. Vidare krävs godkänt betyg på följande kursmoment på kurs Basvetenskap och klinisk introduktion 1 (LPG003): laboration (bioinformatikövning), seminarium (Hallmarks of Cancer I) samt verksamhetsförlagd utbildning (VFU).

## Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

### *Kunskap och förståelse*

- redogöra för hur cellbiologi och vävnadernas mikro- och makroskopiska uppbyggnad samverkar för att skapa och upprätthålla organsystemens funktion
- redogöra för det medicinska sjukdomsbegreppet samt översiktligt beskriva sjukdomars uppkomst och utveckling gällande genetiska, inflammatoriska, degenerativa och cancersjukdomar
- redogöra övergripande för mekanismerna bakom molekylära, genetiska, cellulära och morfologiska förändringar vid sjukdom
- förklara hur sjukdomsprocesser påverkar vävnaders struktur och funktion
- förklara hur olika genetiska analysmetoder används vid diagnostik samt beskriva dessas svaghet och styrkor
- översiktligt beskriva prov- och remisshantering inom sjukvården
- redogöra för sjukvårdens organisation på nationell, regional och kommunal nivå
- redogöra för den lagstiftning som reglerar patientens respektive anhörigas rättigheter i samband med obduktion och hantering av biobanksmaterial
- diskutera bemötande av patienter med olika ursprung samt redogöra för teknik vid kommunikation via tolk
- diskutera bemötande och omhändertagande av människor i kris
- diskutera kring genusperspektivet i konsultationen
- diskutera kring bemötande av människor med missbruk
- översiktligt redogöra för former och förekomst av våld samt konsekvenser av detta ur ett nationellt och globalt perspektiv
- redogöra för migrationens påverkan på hälsan
- redogöra för grundläggande farmakologiska principer och begrepp
- redogöra för vad som är känt avseende verknings sättet för viktiga läkemedel och läkemedelsgrupper
- redogöra för användningsområde och betydelsefulla biverkningar för viktiga läkemedel och läkemedelsgrupper
- redogöra för läkemedels upptag, distribution och nedbrytning samt för olika beredningsformer och administrationssätt
- beskriva viktiga steg från syntes av läkemedel till godkännande
- redogöra för läkemedels olika spridningsvägar till miljön, samt hur risker för såväl miljö- som humanhälsa kan bedömas och begränsas

### *Färdigheter och förmåga*

- analysera fall och situationer utifrån samlad kunskap inom professionell utveckling

- tolka och analysera sjukdomsprocesser med utgångspunkt i genetisk information och mikroskopiska bilder
- integrera information från molekylära, genetiska och morfologiska analyser vid diagnostik av sjukdomar
- presentera och diskutera vetenskaplig information med relevans för cancersjukdomar
- utforma remisser utifrån patologiska frågeställningar under handledning
- tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en strukturerad anamnes och genomföra ett kliniskt status under handledning
- under handledning identifiera riskfaktorer för framtida sjukdom hos en patient
- översiktligt förklara undersökningsfynd för patienten och skilja mellan det normala och det sjukliga
- sammanställa och skriftligt dokumentera ett patientmöte i patientjournalen tillsammans med handledare
- beskriva hur vanliga läkemedel kan interagera på farmakodynamisk respektive farmakokinetisk nivå
- visa förmåga att hitta och tolka information i digitala källor för läkemedelsinformation
- diskutera styrkor och svagheter i kliniska läkemedelsstudier
- utföra s-hjärt-lungräddning i simulerad miljö
- utföra subkutan och intramuskulär injektion

#### *Värderingsförmåga och förhållningssätt*

- diskutera patogenetiska mekanismer vid sjukdomsutveckling
- diskutera och värdera etiska aspekter vid genetisk diagnostik och vägledning
- reflektera över etiska aspekter vid hantering av den döda kroppen och av human vävnad
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare
- reflektera över sitt eget lärande och sin professionella utveckling samt identifiera personliga mål för fortsatt utveckling
- reflektera över människors olika livssituationer och hur hälsa och sjukdom påverkas av levnadsomständigheter
- reflektera över jämlik användning av läkemedel med utgångspunkt i etiska principer för prioritering inom hälso- och sjukvård

#### **Innehåll**

Kursen innehåller genetik, patologi, konsultationskunskap farmakologi samt nivåexamination. Genom terminen löper också mål som rör professionell utveckling.

Första delen av terminen omfattar cellers och vävnaders adaptation vid skada och reparation, inflammation samt uppkomst och utveckling av sjukdomar med betoning på

tumörsjukdomar. Betydelsen av genetiska faktorer vid sjukdomsutveckling och genetiska analysmetoder ingår liksom hur olika mekanismer samverkar vid sjukdomsprocesser.

Studenterna introduceras till hantering av remisser och erhåller basal kunskap om hur sjukvården är organiserad. Lagstiftning och etiska aspekter som reglerar hantering av obduktioner samt biologiskt material behandlas och etiska frågeställningar vid genetisk diagnostik diskuteras.

Därefter följer en nivåexamination som sammanfattar termin 1 till 3.

Vidare fortsätter kursen med utbildning i konsultationskunskap och patientbemötande med en ökad komplexitet jämfört med föregående termin. Här ingår även kunskap om hur våld, migration, andra livsomständigheter och miljöfaktorer påverkar hälsa. Studenterna kommer också att reflektera över sin professionella utveckling.

Sista delen av kursen omfattar basal farmakologi för olika läkemedelsgrupper samt farmakokinetiska principer. Både läkemedelseffekter på miljön och läkemedelsstudier berörs liksom hur nya läkemedel utvecklas.

### **Former för undervisning**

Undervisning sker i form av:

- föreläsningar
- seminarier
- grupparbeten
- peer-learning
- laborationer
- rollspel
- färdighetsträning (patologiska preparat)
- verksamhetsförlagd utbildning (VFU)
- gruppövning
- självstudier

Under den verksamhetsförlagda utbildningen tränar studenten sin färdighet att utföra för läkare centrala professionella aktiviteter och får kontinuerlig återkoppling på dessa moment enligt modellen för "Entrustable Professional Activities" (EPA) samt deltar i multidisciplinära konferenser (MDK).

*Undervisningsspråk:* svenska

Svenska vid patientrelaterad undervisning, svenska och engelska vid annan undervisning.

## Former för bedömning

Kursen examineras genom följande moment:

- seminarium: genetik/etik (1 hp)
- seminarium: kronisk inflammation (1 hp)
- seminarium: Hallmarks of cancer II (1 hp)
- laboration: datalaboration genetik (0,5 hp)
- laborationer: farmakologi (1 hp)
- webtester: patologi (3 hp)
- webtester: farmakologi (2 hp)
- inlämningsuppgifter och seminarier: professionell utveckling (1 hp)
- skriftlig inlämningsuppgift och muntlig reflektion utifrån egen professionell utveckling: professionell utveckling (0,5 hp)
- grupparbeten: farmakologi (2 hp)
- simuleringsövningar (2 hp)
- verksamhetsförlagd utbildning (VFU) (2 hp)
- praktisk prov: konsultationskunskap (1 hp)
- grupparbete och skriftlig tentamen: integrerad examination i basvetenskap och professionell utveckling (nivåexamination) (1,5 hp)
- skriftlig tentamen (medicinskt genetik och klinisk patologi) (6,5 hp)
- skriftlig tentamen (konsultationskunskap, professionell utveckling och farmakologi) (4 hp)

För godkänd VFU krävs obligatorisk närvaro samt genomförda moment enligt e-portfölj för professionella aktiviteter (EPA).

Eventuell frånvaro vid obligatoriskt moment innebär att momentet eller delar motsvarande momentet måste genomföras vid senare tillfälle. Detta ska ske så snart det är möjligt efter överenskommelse med examinator.

Antalet examinationstillfällen vid VFU är begränsad till två (2) tillfällen.

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.

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning eller motsvarande om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter och förhållningssätt att det föreligger en påtaglig risk att studenten kan komma att skada sig själv eller någon annan person fysiskt eller psykiskt eller att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskeras. När VFU avbryts på detta sätt innebär det att studenten underkänns på aktuellt moment och att ett VFU-tillfälle är förbrukat. Orsaken till att den verksamhetsförlagda utbildningen avbryts på detta sätt ska dokumenteras och en individuell handlingsplan upprättas, där

det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges möjlighet till nytt VFU-tillfälle. Student som underkänts i den praktiska delen (VFU) har möjlighet att genomgå kursen ytterligare en (1) gång.

Om student som underkänts två gånger på samma examinerande moment önskar byte av examinator inför nästa examinationstillfälle, ska sådan begäran inlämnas skriftligt till institutionen och bifallas om det inte finns särskilda skäl däremot (HF 6 kap § 22). I de fall antalet tillfällen för praktik, VFU eller motsvarande utbildningsperioder är begränsat till två, kan student begära byte av examinator efter första examinationstillfället.

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 VFU gäller motsvarande, men med begränsning till endast ett ytterligare examinationstillfälle.

### **Betyg**

På kursen ges något av betygen Godkänd (G) och Underkänd (U).

### **Kursvärdering**

Kursvärdering sker under pågående kurs i form av kursnämnd där kursens förtroendevalda diskuterar med kursledningens representant/er. Protokollet publiceras på Göteborgs universitets läroplattform. Skriftlig kursvärdering sker efter kursens slut med hjälp av kursvärderingsenkät. En sammanställning av kursutvärderingen publiceras på lärplattformen och ligger till grund för utveckling av kursen.

Resultatet och eventuella förändringar i kursens upplägg ska förmedlas både till de studenter som genomförde värderingen och till de studenter som ska påbörja kursen.

### **Övrigt**

Inslag av distans/nätbaserad undervisning kan förekomma i kursen vilket förutsätter tillgång till dator, webbkamera och uppkoppling.

VFU kan ske utanför Göteborgsområdet vilket kan medföra kostnader för studenten.

Vid VFU kan vissa enheter kräva att studenten ska kunna uppvisa utdrag ur belastningsregistret. Det är därför viktigt att studenterna alltid har ett giltigt utdrag som kan visas upp vid anmodan. Inom vissa verksamheter kan också ID-kontroll av studerande förekomma.

Vid VFU gäller Västra Götalandsregionens och Region Hallands bestämmelser för tystnadsplikt och sekretess.

Vid VFU följs respektive verksamhets vårdhygieniska rutiner.