



INSTITUTIONEN FÖR BIOMEDICIN

LPG003 Basvetenskap och klinisk introduktion 1, 30 högskolepoäng

Basic Science and Clinical Introduction 1, 30 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Läkarprogramkommittén 2021-10-21 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 biomedicin

Medverkande institution

Institutionen för medicin

Inplacering

Kursen är obligatorisk i Läkarprogrammet, 360 högskolepoäng och utgör termin 3.

Huvudområde

Medicin

Fördjupning

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

Förkunskapskrav

Godkänt betyg Basvetenskap och tidig yrkeskontakt 1 (LPG001), 30 hp och dessutom godkänt betyg på följande kursmoment i kurs Basvetenskap och tidig yrkeskontakt 2 (LPG002): VFU (1 hp).

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Redogöra för det mänskliga genomets uppbyggnad och förklara mekanismer för reglering av genuttryck
- Redogöra för cellcykeln, symmetrisk/asymmetrisk celledelning, stamcellsbegreppet och tillväxtmekanismer under fosterutvecklingen samt vid regeneration och cancer
- Redogöra för receptor-medierad signalering av central betydelse inom utvecklingsbiologi och tumörutveckling
- Förklara mekanismer för cellulärt åldrande, cellulär stress, DNA skador, DNA reparation, celldöd och vävnadsdegeneration
- Redogöra för cytoskelettets organisation och förklara dess betydelse för celledelning, migration och morfogenes
- Redogöra för centrala utvecklingsbiologiska mekanismer som reglerar embryogenes och differentiering av celler
- Redogöra för embryots och fostrets organutveckling samt förklara uppkomst av vanliga och/eller karakteristiska missbildningar i olika organsystem
- Redogöra för grundläggande cell- och molekylärbiologiska laboriemetoder samt förklara användningen av modellorganismer och transgena tekniker för att studera genfunktioner och sjukdomsmekanismer in vivo
- Redogöra för topografisk och funktionell anatomi, blodkärlsförsörjning och innervation för: huvud-halsregionen, övre extremiteten, nedre extremiteten, bålen med ryggrad och serösa hålrum, samt de inre organen
- Redogöra för nervsystemets topografiska och funktionella anatomi samt blodkärlsförsörjning
- Redogöra för kliniskt relevant deskriptiv och topografisk humananatomi integrerat mellan organsystem och kroppsdelar
- Beskriva tekniker som ingår i basal fysikalisk kroppsundersökning
- Redogöra för grundläggande faktorer i patient-läkarrelationen och förklara samspelets betydelse
- Beskriva delarna i patientcentrerad konsultation och förklara dess syften
- Beskriva den medicinska journalens struktur och förklara dess funktion
- Redogöra för etiska regler för läkare och lagstiftningen om sekretess och tystnadsplikt
- Beskriva vad som kännetecknar och särskiljer vetenskapliga original- och översiktsartiklar/publikationer
- Översiktligt förstå grunderna och kontroverser för vetenskapsteori inom ramen för utvecklingsbiologi

Färdigheter och förmåga

- Diskutera och förklara genetiska, molekylära och cellulära faktorerens betydelse för hälsa och uppkomst av sjukdom
- Diskutera och förklara människans embryologi ur ett evolutionärt perspektiv inkluderande användning av modellorganismer

- Identifiera embryonala strukturer vid mikroskopering av preparat från musembryon
- Identifiera ytanatomiska riktmärken och avgränsningar för kroppsundersökning
- Identifiera kliniskt relevanta anatomiska strukturer vid dissektion och radiologisk avbildning
- Funktionstesta nervsystemets reglering av rörelseapparat, känsel och sinnesorgan
- Identifiera medfödda och förvärvade avvikelser från normalanatomien
- Härleda konsekvenser av kroppsskador och annan fysisk påverkan ur ett anatomiskt topografiskt perspektiv
- Utföra basal statusundersökning i simulerad miljö samt tolka och förklara normalanatomiska undersökningsfynd
- I simulerad miljö sätta intravenös infart (perifer venkateter) samt utföra intravenös injektion och infusion
- Tillsammans med handledare tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en anamnes och efterhöra patientens egna tankar, eventuell oro, förväntningar samt de frågor som uppstår
- Visa förmåga att analysera kliniska situationer utifrån ett basvetenskapligt perspektiv
- Bedöma grundläggande cell- och molekylärbiologiska analysdata
- Använda relevanta databaser för att söka medicinsk information samt sammanfatta och presentera innehållet i en vetenskaplig artikel
- Diskutera hur forskningsstudier utförda med kvalitativ metodik är uppbyggda och hur en sådan studie kan användas

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Identifiera och diskutera etiska problemställningar inom experimentell medicinsk forskning och användning av genteknologi
- Identifiera och diskutera etiska frågeställningar relaterat till patientcentrerad verksamhet
- Visa respektfullt bemötande vid konsultation och kroppsundersökning av patient samt iaktta diskretion och tystnadsplikt
- Visa ett professionellt förhållningssätt vid mötet med den döda människan (kroppsdonation, dissektionsverksamhet) samt förmåga till självreflektion vid känslomässigt svåra situationer
- Uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot studenter, anhöriga och medarbetare
- Genom egen planering ta ansvar för fullföljandet av sin egen utbildning och därvid även identifiera och repetera tidigare inhämtad relevant kunskap.

Innehåll

Undervisningen inom kursen omfattar ämnena klinisk anatomi, utvecklingsbiologi, cellbiologi, radiologi, patologi och konsultationskunskap.

Terminen inleds med avsnitt om genreglering, celldifferentiering, tillväxtmekanismer, morfogenes, embryonal organutveckling och uppkomst av missbildningar. Kursdelen berör också genetiska och patologiska mekanismer.

Därefter följer anatomiska aspekter på enskilda organ, organsystem och kroppsdelar, företrädesvis ur ett kliniskt perspektiv. Undervisningen omfattar rörelseapparat, inre organ, kroppshåligheter, nervsystem och sinnesorgan med fokus på funktionell anatomi, ytanatomi och topografisk anatomi. Den kliniska anatomin utgör grunden för fysikalisk undersökning (status) som innefattar undervisning i praktiska tekniker för kroppsundersökning för att ge basala kunskaper i statusstagande av patient.

Som första del av den radiologiska utbildningen på programmet ingår radiologisk anatomi, grunden för tolkning av radiologiska bilder. Därutöver finns ett vetenskapligt fördjupningsmoment med utgångspunkt från kursens innehåll som involverar litteratursökning och träning i vetenskaplig text. Etiska aspekter tas upp inom vitt skilda områden som genteknologi och förhållningssätt inför mötet med den döda människan i samband med anatomiska dissektioner.

Professionellt förhållningssätt i patientkonsultationen kommer att undervisas och tränas i samband med verksamhetsförlagd utbildning (VFU).

Former för undervisning

Undervisningen sker i form av:

- föreläsningar
- gruppövningar (anatomi)
- färdighetsträning (dissektion)
- färdighetsträning (venkateterisering och intravenös injektion/infusion)
- seminarier
- laborationer
- verksamhetsförlagd utbildning (VFU)
- grupparbete (videogenomgång av patientsamtal)
- handledning (vetenskaplig litteratursökning)
- 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).

Undervisningsspråk: svenska

Vissa moment kan komma att ges på engelska.

Former för bedömning

Kursen examineras genom följande moment:

- skriftlig tentamen I: molekylär cellbiologi, utvecklingsbiologi och embryologi (6 hp)
- skriftlig tentamen II: klinisk anatomi, radiologisk anatomi och konsultationskunskap (7 hp)
- muntlig tentamen: anatomi (5 hp)
- praktiskt prov: konsultation/status i simulerad miljö (1,5 hp)
- webtest: tre webtester i anatomi samt genomfört progresstest* (1,5 hp)
- laboration: två laborationer i molekylär cellbiologi (1,5 hp)
- seminarium: tre seminarier i molekylär cellbiologi (1,5 hp)
- seminarium: utvecklingsbiologi (1 hp)
- gruppövning, seminarium och webtest: vetenskaplig fördjupning (0,5 hp)
- inlämningsuppgift: vetenskaplig fördjupning (1,5 hp)
- VFU (3 hp)

*Det prekliniska progresstestet genomförs en gång per termin under programmets terminer 1-4. Testet är formativt under termin 1-3; på termin 4 är testet summativt och en del av nivåexamen.

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

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

Muntlig tentamen i anatomi begränsas till två tillfällen per termin. För tillträde till muntlig tentamen krävs dokumenterad närvaro vid tillhörande obligatoriska moment.

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

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

Verksamhetsförlagd utbildning (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.

Inslag av distans/nätundervisning förutsätter tillgång till dator, webbkamera och uppkoppling.

Vid VFU följs respektive verksamhets vårdhygieniska rutiner.