



GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

# INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

## STUDIEHANDLEDNING

### Internmedicin

### LPG061 Klinisk teori och praktik 2

30 Högskolepoäng – Grundnivå

Kursen är obligatorisk inom Läkarprogrammet VT 2025

<b>Examinator:</b>	Gudmundur Johannsson & Magnus Simrén
<b>Kursledare:</b>	Helena Filipsson Nyström
<b>Biträdande kursledare:</b>	Michael Fu
<b>Övergripande kursamanuens:</b>	Johan-Emil Bager
<b>Kursadministratör:</b>	t6lakarprogrammet@gu.se
<b>Terminsansvarig:</b>	Helena Forsblad d'Elia
<b>Biträdande terminsansvarig:</b>	Ludger Grote

# Innehåll

<b>Kursöversikt .....</b>	<b>3</b>
<i>Översiktsschema - Internmedicin .....</i>	<i>4</i>
<i>Examination .....</i>	<i>7</i>
<b>Kursens delar: .....</b>	<b>8</b>
<b>Introduktionsveckan .....</b>	<b>8</b>
<b>LNDU - Läkemedel Nutrition &amp; Diagnostiska Undersökningsmetoder .....</b>	<b>10</b>
a) <i>Klinisk Farmakologi.....</i>	<i>10</i>
b) <i>Klinisk Kemi.....</i>	<i>10</i>
c) <i>Klinisk Nutrition .....</i>	<i>10</i>
d) <i>PU Vetenskap &amp; Ojämlighet i hälsa (Epidemiologi).....</i>	<i>10</i>
e) <i>Radiologi.....</i>	<i>10</i>
<b>Verksamhetsförlagd utbildning (VFU).....</b>	<b>14</b>
<i>EPA .....</i>	<i>14</i>
<b>VFU Specialveckor .....</b>	<b>15</b>
<i>Akutmedicin .....</i>	<i>15</i>
<i>Endokrinologi &amp; Diabetologi .....</i>	<i>16</i>
<i>Gastroenterologi &amp; Hepatologi.....</i>	<i>17</i>
<i>Hematologi.....</i>	<i>17</i>
<i>Kardiologi.....</i>	<i>18</i>
<i>Lungmedicin .....</i>	<i>19</i>
<i>Njurmedicin .....</i>	<i>21</i>
<b>VFU Slutenvård .....</b>	<b>22</b>
<b>VFU Primärvård .....</b>	<b>25</b>
<b>VFU Simuleringsövning.....</b>	<b>26</b>
<b>Professionell utveckling .....</b>	<b>27</b>
<b>Case-veckor .....</b>	<b>27</b>
<b>Skriftlig Tentamen .....</b>	<b>28</b>
<b>Muntlig Tentamen .....</b>	<b>28</b>
<b>Bilagor .....</b>	<b>30</b>

## Kursöversikt

### Välkommen till termin 6 och kursen om internmedicin (Klinisk teori och praktik 2, 30 hp)

Ämnen som ingår i kursen är allmänmedicin, akutmedicin, endokrinologi och diabetologi, gastroenterologi och hepatologi, hematologi, kardiologi, lungmedicin, njurmedicin, klinisk farmakologi, klinisk kemi, klinisk fysiologi, radiologi/strålskydd samt dess koppling till listan över kliniska situationer som en legitimerad läkare självständigt ska kunna handlägga (bilaga 1). Kursen innehåller även moment under professionell utveckling och vikt läggs vid interprofessionellt lärande.

Lärandet är fokuserat kring identifiering, utredning, differentialdiagnostik och behandling av vanliga, allvarliga eller akuta internmedicinska tillstånd. De olika ämnesområdena integreras i varandra och ingår i flera gemensamma moment. Under kursen utvecklas kommunikativ förmåga och ledarskap, etisk kompetens, vetenskapligt förhållningssätt, förståelse för olika kulturer, likarättsperspektiv och självkännedom. Kursen introducerar författningar som är av betydelse för läkemedelsförskrivning. Kursen ger vidare kunskap i sjukvårdens organisation och prioriteringar samt principerna för säker vård/patientsäkerhet. VFU ingår med placeringar inom öppen-och slutenvård på sjukhus samt primärvård.

En betydande del av terminen utgörs av internmedicin. Det internmedicinska ämnesområdet kan beskrivas som ett träd med en stor gemensam stam (allmän internmedicin) från vilken olika grenar har vuxit ut (grenspecialiteter). Internmedicin har även beröringspunkter med andra specialiteter såsom allmänmedicin, geriatrik, neurologi, reumatologi, infektionsmedicin och psykiatri. Läkare som är internmedicinare hanterar en stor mängd olika sjukdomar, allt från vanliga folksjukdomar till ovanliga sjukdomsdiagnoser. Många av dagens internmedicinska sjukdomar är relaterade till levnadsvanor och konsekvenser av en ökad livslängd bland befolkningen. Patienterna är i många fall äldre och har inte sällan flera kroniska sjukdomar samtidigt som kräver livslång vård och behandling. Etiska frågeställningar är en del av den kliniska vardagen. Det kan t.ex. handla om att ta ställning till vårdbegränsningar, att fördela befintliga resurser rättvist samt att respektera patientens rätt att säga nej till behandling.

Den teoretiska och kliniska undervisningen under kursen utgör även en viktig grund för de fortsatta studierna på läkarprogrammet. Ett annat centralt syfte med kursen är att bidra till utvecklingen av professionella färdigheter framför allt avseende konsultation, upprättande av utredning- och behandlingsplaner, utförande av praktiska undersökningsmoment och kliniskt resonerande.

## Översiktsschema - Internmedicin

	Vecka 4	Vecka 5	Vecka 6	Vecka 7	Vecka 8	Vecka 9	Vecka 10	Vecka 11	Vecka 12	Vecka 13	Vecka 14	Vecka 15	Vecka 16	Vecka 17	
Grupp 1-6	Intro	Specialvecka	Specialvecka	LNDU	VFU SV 1			Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	VFU SV 2		Specialvecka	Specialvecka
Grupp 7-12		LNDU	VFU SV 1			Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	VFU SV 2		Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka
Grupp 13-18		Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	LNDU	VFU SV 1		Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	Specialvecka	VFU SV 2	
	Vecka 18	Vecka 19	Vecka 20	Vecka 21	Vecka 22	Vecka 23									
	VFU primärvård och Case			Inläsning, HLR, simulering	Skriftlig tentamen och HLR	Muntlig examination och HLR									

Kursens 20 veckor omfattar: 1 **introduktionsvecka**; 8 VFU **specialveckor** – akutmedicin, endokrinologi & diabetologi, gastroenterologi & hepatologi, hematologi, kardiologi (2 veckor), lungmedicin och njurmedicin; 1 vecka **LNDU** (läkemedel, nutrition, diagnostiska undersökningsmetoder); 4 veckor **VFU slutenvård (VFU SV)** i två omgångar; 1 vecka **VFU primärvård**; 2 **case**-veckor; samt 3 avslutande veckor med inläsning, **skriftlig tentamen**, **muntlig tentamen** och två **simuleringsövningar (A-HLR och ABCDE)**.

Undervisningen bedrivs huvudsakligen i mindre grupper om 6–8 studenter, varje student följer sin grupp under kursvecka 2–14, en ny gruppindelning sker sedan under blocket case/VFU Primärvård.

### Kursens moduler:

Kursens högskolepoäng (hp) fördelas på olika kursdelar enligt nedan.

- Seminarier (3 hp)
- Webbtester (1,5 hp)
- Inlämningsuppgifter (1 hp)
- VFU, portföljexamination slutenvård (6 hp)
- VFU, portföljexamination specialveckor (4 hp)
- VFU, portföljexamination primärvård (3 hp)
- VFU, simuleringsövning (1 hp)
- VFU, generiska lärandemål (1 hp)
- Examinationsportfölj i professionell utveckling (0,5 hp)
- En skriftlig tentamen (6 hp)
- En muntlig tentamen (3 hp)

För godkänd kurs krävs även deltagande på obligatoriska moment såsom all verksamhetsförlagd utbildning (VFU), seminarier och studieuppgifter samt uppnådda mål enligt e-portfölj för professionella aktiviteter (entrustable professional activities = EPA). Antalet examinationstillfällen vid VFU är begränsat till två (2) tillfällen.

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 kursansvarig lärare.

### **Former för undervisning**

Undervisningen sker i form av:

- seminarier
- fallpresentationer/diskussioner
- föreläsningar (på plats eller i digital form)
- fallpresentation enligt case-metodik
- simuleringsövningar
- färdighetsträning
- peer-learning: studentåterkoppling
- självstudier
- verksamhetsförlagd utbildning (VFU)

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

VFU kan ske på jourtid (kvällstid och/eller enstaka helgdagar).

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 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.

### **Mål**

#### **Kunskap och förståelse**

*Efter godkänd kurs ska studenten utifrån de centrala kliniska situationerna kunna:*

- redogöra för vanliga internmedicinska sjukdomar avseende etiologi, patofysiologi, utredning, diagnostik och behandling av dessa
- redogöra för symtom och kliniska fynd som talar för att patienten bör genomgå utredning för att utesluta allvarlig eller vanlig internmedicinsk sjukdom
- redogöra för symtom och kliniska fynd som talar för att en patient drabbats av ett allvarligt akut internmedicinskt sjukdomstillstånd
- redogöra för och värdera rationell och säker läkemedelsbehandling, läkemedelslivscykel samt föreslå lämplig farmakologisk behandling vid vanliga internmedicinska sjukdomar

- redogöra för och diskutera användningen av diagnostiska undersökningar och analyser avseende internmedicinska frågeställningar
- diskutera lämpligt tillvägagångssätt för att informera patienter som drabbats av en kronisk sjukdom eller sjukdom med mycket dålig prognos

*Inom kursens ämnesområden ska studenten kunna:*

- redogöra för primär- och sekundärpreventionens betydelse för internmedicinska sjukdomar
- värdera epidemiologiska och randomiserade kliniska vetenskapliga studier relevanta för terminens ämnesområden
- redogöra för författningar som är av betydelse för läkemedelsförskrivning
- diskutera etiska och juridiska aspekter på frågor som rör livsuppehållande behandling
- redogöra för samband mellan samhälle, livsstil och ohälsa samt för metoder för intervention
- redogöra för teorier kring ledarskap och medarbetarskap
- redogöra för basal strålbiologi och strålskydd

## **Färdigheter och förmåga**

*Efter godkänd kurs ska studenten utifrån de centrala kliniska situationerna kunna:*

- i simulerad miljö utföra A-Hjärt-lungräddning, arteriell punktion för analys av blodgas och konstatera dödsfall
- självständigt koppla elektrokardiogram (EKG), systematiskt analysera EKG och identifiera EKG-fynd som klart avviker från det normala
- genomföra en enkel läkemedelsgenomgång tillsammans med patient
- följa upp patienter med kronisk internmedicinsk sjukdom i primärvården och föreslå relevanta utredningar och medicinändringar
- muntligt och skriftligt kommunicera fynd, åtgärder och behandlingsresultat med t.ex. patienter, anhöriga och sjukvårdspersonal

*Inom kursens ämnesområden ska studenten kunna:*

- utifrån patientens behov och tillsammans med handledare samarbeta kring patienten med kollegor och övrig personal inom hälso- och sjukvården, samt vid behov hänvisa till och samverka med andra instanser/professioner
- tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en strukturerad anamnes och genomföra ett kliniskt relevant status utifrån den aktuella situationen, samt sammanställa och skriftligt dokumentera patientmötet
- utifrån anamnes och status prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser och i samråd med patienten upprätta en initial utredningsplan
- identifiera riskfaktorer för framtida sjukdom hos en patient, initiera preventiva åtgärder och planera för uppföljning
- diskutera utredningens resultat med patienten och tillsammans med handledare formulera en åtgärdsplan samt genomföra farmakologisk och/eller icke-farmakologisk behandling i samråd med patienten
- tillsammans med handledare identifiera patienter i behov av akut vård och genomföra ett primärt omhändertagande, inkluderande att upprätta och påbörja en initial behandlingsplan i samråd med patient och/eller anhöriga

## **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

*Inom kursens ämnesområden ska studenten kunna:*

- ta ansvar för det egna lärandet och bidra till andras lärande
- identifiera och diskutera etiska frågeställningar i relation till patientens autonomi
- identifiera och diskutera situationer där faktorer som kön, ålder och etnicitet kan spela roll för tillgänglighet till vård, bemötande, diagnostik och behandling
- diskutera innebörden av ett professionellt förhållningssätt, både i rollen som läkarstudent och blivande läkare
- reflektera över inom vilka områden behovet av egen kompetensförbättring inom det internmedicinska området är särskilt angelägen
- visa förmåga till självreflektion och empati i mötet med patienten och med övriga personalkategorier
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare

## Examination

### Seminarier (3 hp)

För godkänt på kursdelen **Seminarier** krävs godkänt deltagande på samtliga slutseminarier under VFU specialveckor; godkänt deltagande på seminarier och gruppövningar i klinisk farmakologi; samt godkänt slutseminarium i klinisk kemi.

### Webbtester (1,5 hp)

För godkänt på kursdelen **Webbtester** krävs godkänt resultat på samtliga webbtester inom Klinisk kemi och godkänt resultat på njurtestet som hör till VFU specialveckor: Njurmedicin.

### Inlämningsuppgifter (1 hp)

För godkänt på kursdelen **Inlämningsuppgifter** krävs godkänt resultat på inlämningsuppgiften i radiologi och godkänt resultat på den skriftliga inlämningsuppgiften som hör till VFU-specialveckan i Lungmedicin.

### VFU, portföljexamination slutenvård (6 hp)

För godkänt resultat på **VFU, portföljexamination slutenvård** krävs:

- Godkänd VFU slutenvård enligt checklista för VFU slutenvård som bedöms av lokalt VFU-ansvarig läkare, se bilaga 6. Godkänd checklista laddas upp på Canvas.
- Godkänd jourpassblankett. Blanketten laddas upp på Canvas.
- Godkänd e-portfölj för EPA VFU slutenvård.

### VFU, portföljexamination specialveckor (4 hp)

För godkänt på **VFU, portföljexamination specialveckor** krävs:

- Godkänd medverkan på specialveckorna i akutmedicin, endokrinologi & diabetologi, gastroenterologi & hepatologi, hematologi, kardiologi, lungmedicin och njurmedicin. Se också VFU specialveckor nedan.
- Godkänd e-portfölj för EPA specialveckor.

### VFU, portföljexamination primärvård (3 hp)

För godkänt resultat på **VFU, portföljexamination primärvård** krävs:

- Godkänd VFU primärvård enligt checklista för VFU primärvård som bedöms av lokalt VFU-ansvarig läkare, se bilaga 7. Godkänd checklista laddas upp på Canvas.
- Godkänd e-portfölj för EPA primärvård

### VFU, simuleringsövning (1 hp)

För godkänt resultat på **VFU, simuleringsövning** krävs godkänd medverkan på A-HLR-simuleringen och på ABCDE -simuleringen.

## **VFU, generiska lärandemål (1 hp)**

För godkänt resultat på **VFU, generiska lärandemål** krävs

- Godkänt resultat på VFU slutenvård, VFU specialveckor samt VFU primärvård och ett godkänt professionellt förhållningssätt genom hela kursens VFU, se bilaga 2.
- Godkänd e-portfölj för EPA.

## **Examinationsportfölj i professionell utveckling (0,5 hp)**

För godkänt resultat på **Examinationsportfölj i professionell utveckling** krävs

- Godkänt epidemiologi-quiz under Case-veckan
- Godkänd medverkan på etikseminarium samt godkänt quiz om etik under Case-veckan
- Godkänd medverkan på ledarskapsdagen samt godkänt quiz om ledarskap under introduktionsveckan

## **Skriftlig tentamen (6 hp)**

## **Muntlig tentamen (3 hp)**

# **Kursens delar:**

## **Introduktionsveckan**

### **Innehåll**

Under veckan ges en introduktion till kliniskt arbete med fokus på att göra en klinisk bedömning, kliniskt beslutfattande och dokumentation. Därutöver ges tema-inriktad symtombaserad undervisning om medvetanderubbning, andnöd, svullna ben och bröstsmärta med fokus på att träna differentialdiagnostiskt tänkande. Vidare ges undervisning i folksjukdomarna hypertoni, cerebrovaskulär sjukdom och venös tromboembolism. Veckan innehåller också föreläsningar om levnadsvanor, EKG-undervisning, introduktion till klinisk kemi samt en dag om ledar- och medarbetarskap inom hälso- och sjukvård (PU).

### **Undervisningsform**

Föreläsningar, självstudier, interaktiva fallpresentationer.

### **Lärandemål**

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

#### **Hypertoni**

- redogöra för kopplingen mellan hypertoni och kardiovaskulära sjukdomar som stroke, hjärtinfarkt, hjärtsvikt och förmaksflimmer samt kronisk njursjukdom, och vad dessa har för betydelse i primär- och sekundärprevention
- redogöra för hur man mäter blodtryck, vilka blodtrycksnivåer som utgör grund för hypertoni-diagnos respektive vilka nivåer som utgör ett bra målblodtryck samt när akut hypertoni, s.k. *hypertensive emergency* ska misstänkas
- redogöra för basal utredning samt hur hypertoni behandlas med läkemedel och livsstilsåtgärder

#### **Cerebrovaskulär sjukdom**

- redogöra för definitioner, patofysiologi, etiologi, riskfaktorer för cerebrovaskulär sjukdom, dvs ischemisk stroke, hemorragisk stroke, transitorisk ischemisk attack (TIA), och amaurosis fugax
- redogöra för akut behandling med basal radiologi, inklusive trombolys och trombektomi, för att fastställa etiologi och behandlingsalternativ
- redogöra för individanpassad långsiktig sekundärprevention för cerebrovaskulär sjukdom med grunderna



för rehabilitering och regler för bilkörning

### **Venös tromboembolism och koagulation**

- redogöra för patofysiologi, riskfaktorer, symtom, kliniska fynd och primär handläggning (inklusive riskstratifiering) av venös tromboembolism
- redogöra för behandling vid venös tromboembolism
- redogöra för basal utredning av bakomliggande orsak till venös tromboembolism
- på basal nivå, redogöra för hemostasens olika faser

### **Levnadsvanor**

- på basal nivå, redogöra för följande levnadsvanors betydelse; rökning, alkohol, kost och fysisk aktivitet

### **PU, ledar- och medarbetarskap**

- redogöra för teorier kring ledar- och medarbetarskap
- reflektera kring ledarens och medarbetarens roll

## Former för examination

PU, ledar- och medarbetarskap examineras genom medverkan på dagen om ledar- och medarbetarskap, medverkan på PU-seminarium under VFU slutenvård samt quiz om ledar- och medarbetarskap  
Introduktionsveckans övriga ämnen examineras genom skriftlig och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Dag om ledar- och medarbetarskap

## Schemaansvarig - Övergripande kursammanuens:

Johan-Emil Bager: [johan-emil.bager@gu.se](mailto:johan-emil.bager@gu.se)

## LNDU - Läkemedel Nutrition & Diagnostiska Undersökningsmetoder

### Innehåll

Under veckan ges en introduktion till diagnostiska undersökningsmetoder (radiologi, klinisk kemi och klinisk fysiologi/EKG), klinisk farmakologi och klinisk nutrition. Vidare ges undervisning i epidemiologi för att öka förståelsen för epidemiologiska studier och ojämlik vård inom terminens ämnesområden.

### Veckan innehåller:

- a) Klinisk Farmakologi
- b) Klinisk Kemi
- c) Klinisk Nutrition
- d) PU Vetenskap & Ojämlighet i hälsa (Epidemiologi)
- e) Radiologi

## Schemaansvarig för LNDU - Övergripande kursammanuens

Johan-Emil Bager: [johan-emil.bager@gu.se](mailto:johan-emil.bager@gu.se)

### a) Klinisk Farmakologi

Klinisk farmakologi kan sammanfattas som en medicinsk specialitet som stödjer sjukvården för effektiv och säker användning av läkemedel. Specialiteten har därigenom beröringspunkter med alla andra medicinska specialiteter som använder läkemedel.

### Innehåll

Undervisning i klinisk farmakologi med värdering av läkemedelseffekt och säkerhet på individ- och grupp nivå samt verktyg för detta.

### Undervisningsformer

Föreläsningar, seminarier med interaktiva fallpresentationer/diskussioner samt självstudier.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- beskriva ett läkemedels livscykel
- redogöra för receptskrivningsregler, läkemedelsförskrivning och receptfrihet
- redogöra för principerna för dosering av läkemedel och läkemedelsbehandling
- diskutera kliniskt viktiga farmakokinetiska, farmakodynamiska och farmakogenetiska begrepp
- redogöra för vanliga mekanismer för biverkningar och interaktioner
- redogöra för farmakologisk smärtbehandling
- kunna använda verktygen FASS, REK-listan, RMR, Janusmed interaktioner och kalkylator för eGFR
- känna till hur läkemedel ordineras och förstå en läkemedelsordination

- göra en basal bedömning av en randomiserad klinisk prövning (RCT)
- anta ett vetenskapligt kritiskt förhållningssätt vid värdering av läkemedelsrelaterade informationskällor
- identifiera och diskutera etiska frågeställningar relaterade till läkemedelsbehandling

### Former för examination

Skriftlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Tre seminarier under LNDU-veckan och 1 seminarium under caseveckan

### Ämnesansvarig lärare

Jenny Kindblom: [jenny.kindblom@gu.se](mailto:jenny.kindblom@gu.se)

## b) Klinisk Kemi

### Innehåll

Undervisning i klinisk kemi inkluderar laborativa aspekter av akutmedicin och akut toxikologi, hjärtkärlsjukdomar inklusive lipidrubbingar, endokrinologi och diabetes, njursjukdomar, hematologi, koagulation, samt gastroenterologi. Pedagogiken bygger på att web-baserad undervisning sker i nära anslutning till motsvarade kliniska moment och placeringar. Laborativa aspekter kommer också att belysas med hjälp av fallpresentationer.

### Undervisningsformer

Föreläsningar på plats och webbaserade föreläsningar och seminarium (under case veckan).

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

### Provtagning, metodologi och analysfel

- beskriva provtagningsrutiner och preanalytiska felkällor inom klinisk kemi för att kritiskt kunna värdera analysresultat

### Akutmedicin och toxikologi

- beskriva analyser relaterade till akutmedicin, inkluderande att redogöra för förändringar i syra-bas-balansen och förändringar i salt-vatten-balansen
- beskriva mätmetoder, analysprinciper och tolkning av vanligt förekommande analyser vid misstänkt intoxication; metanol, etanol, etylenglykol, paracetamol, bensodiazepiner, salicylater, opioider, järn
- ordinera laboratorieutredning samt utvärdera analysresultat vid tillstånden medvetandesänkning, akut bröstsmärta och akut dyspné

### Kardiologi och lipider

- beskriva analyser som används vid diagnostik av hjärtsjukdomar
- ordinera laboratorieutredning samt tolka analysresultat vid akut bröstsmärta och akut dyspné
- beskriva för nyttan och problematiken med användning av hjärtskademarkörer i hjärtinfarktdiagnostik
- beskriva analyser, mätmetoder, indikationer och felkällor vid utredning av lipidrubbingar
- ordinera lipidanalyser och tolka analysresultatet vid utvärdering av kardiovaskulär risk och vid uppföljning av insatt lipidsänkande medicinering

### Endokrinologi och diabetes

- beskriva mätmetoder, indikationer och felkällor för analyser som används vid utredning och behandling av

hypofyssjukdomar, tyreoidesjukdomar, rubbningar i binjurarna samt rubbningar i kalkomsättningen

- beskriva mätmetoder, indikationer och felkällor för analyser som används vid utredning och behandling av diabetes mellitus inklusive diagnostiska gränser
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultat vid utredning och uppföljning av diabetes mellitus

### **Njurmedicin**

- beskriva analyser relaterade till utredning och behandling av njursjukdomar, inkluderande de analyser som används för att bedöma njurfunktion och beräkning av glomerulär filtrationshastighet (GFR)
- redogöra för skillnaden mellan tubulär och glomerulär proteinuri
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultat vid misstänkt akut och kronisk njurinsufficiens samt uremiskt syndrom

### **Hematologi och koagulation**

- beskriva mätmetoder, indikationer, felkällor och referensintervall för laboratorieanalyser som används vid utredning och behandling av anemi, hematologiska maligniteter samt blödnings- och koagulationssjukdomar
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultat vid utredning av olika typer av anemi
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultaten vid misstanke på akut leukemi, myelom, neutropen feber, hemoglobinopati och hemokromatos
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultaten vid misstanke på avvikande hemostas

### **Gastroenterologi**

- beskriva mätmetoder, indikationer och felkällor för analyser som används vid utredning och behandling av gastrointestinala sjukdomar, leversjukdomar och inflammatoriska tillstånd
- ordinera laboratorieutredning och tolka analysresultat vid utredning och uppföljning av ikterus, hepatit, cirros, leversvikt och inflammationstillstånd
- redogöra för förändringar i bilirubinomsättningen vid hemolys, konjugeringsdefekter, gallstas och levercellskador samt laboratoriefynd vid Gilberts sjukdom, pancreasinsufficiens, alkoholöverkonsumtion och alfa-1-antitrypsin-brist

### **Former för examination**

Webbtest (6 *webbtester*)

Skriftlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarium (*under case-vecka*)

### **Ämnesansvarig lärare**

Ola Hammarsten: ola.hammarsten@gu.se

## **c) Klinisk Nutrition**

### **Innehåll**

Undervisning i klinisk nutrition behandlar malnutrition och nutritionstatus, nutritionell metabolism vid sjukdom med metabol överbelastning samt diagnostik och behandling av malnutrition.

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar, inkluderande patientfall

### **Ämnesvisa lärandemål**

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- redogöra för om en patient är malnutrierad eller löper risk för att utveckla malnutrition och redogöra för adekvat åtgärd
- redogöra för hur patientens sjukdom påverkar näringstillståndet
- beskriva hur nutritionsbehov tillgodoses vid sjukdom som påverkar näringstillståndet
- beskriva kostens betydelse för internmedicinska sjukdomar
- beskriva huruvida viss kost kan förebygga internmedicinska sjukdomar

### Former för examination

Skriftlig tentamen

### Ämnesansvarig lärare

Jonas Varkey: [jonas.varkey@vgregion.se](mailto:jonas.varkey@vgregion.se)

## d) PU Vetenskap & Ojämlighet i hälsa

### Innehåll

Basal undervisning i epidemiologi (LNDU-veckan) samt granskning av artikel som berör ämnet ojämlik vård (case-veckan).

### Undervisningsformer

Interaktiva föreläsningar under LNDU-veckan och uppföljande seminarium under case-veckan.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs (LNDU- och caseveckor) skall studenten kunna:*

- Redogöra för skillnader i slutsatser på individ- och gruppnivå
- Redogöra för hur beskrivande och jämförande mått på sjukdom kan tillämpas i olika epidemiologiska frågeställningar
- Redogöra för skillnader och likheter mellan några viktiga typer av observationsstudier
- Identifiera vanliga felkällor, inklusive systematiska fel, i epidemiologiska studier
- Värdera möjligheter och begränsningar för kausala slutsatser i observationsstudier
- Analysera ojämlikheter i hälsa med utgångspunkt från epidemiologiska studier av socioekonomi, kön eller etnicitet

### Former för examination

Webbtest efter seminariet på case-vecka (PU)

Skriftlig tentamen

### Ansvariga lärare för epidemiologi

Johan Svensson: [johan.svensson@medic.gu.se](mailto:johan.svensson@medic.gu.se)

Karl Kilbo Edlund: [karl.kilbo.edlund@gu.se](mailto:karl.kilbo.edlund@gu.se)

Axel Andersson: [axel.andersson.2@gu.se](mailto:axel.andersson.2@gu.se)

Bright Nwaru: [bright.nwaru@gu.se](mailto:bright.nwaru@gu.se)

## e) Radiologi

### Innehåll

Undervisning om bildiagnostiska metoder, MR säkerhet och strålskyddsaspekter relaterade till kursens ämnen, med särskilt fokus på användning av radiologiska metoder inom akutmedicin, lungmedicin och kardiologi.

### Undervisningsformer

Interaktiva fallpresentationer/diskussioner under VFU, föreläsningar med interaktiva moment under LNDU veckan, självstudier av kurslitteratur och material på canvas inklusive webbstest för övning.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- redogöra för basala principer angående hur bilder skapas med ultraljud, konventionell röntgen inklusive konventionell angiografi utan och med digital subtraktion (DSA), datortomografi (DT), magnetisk resonanstomografi (MR), skintigrafi och positronemissionstomografi (PET)/DT, PET/MR
- redogöra för och diskutera det relativa värdet av ultraljud, konventionell röntgen, konventionell angiografi, DT, MR, skintigrafi och PET/DT, PET/MR för vanliga indikationer inom kursens ämnesområden
- redogöra för och diskutera användning av kontrastmedel (inklusive riskfaktorer) vid vanliga undersökningar inom kursens ämnesområden
- redogöra för basal strålbologi, strålskydd samt MR säkerhet
- redogöra för stokastiska och deterministiska effekter av strålning
- redogöra för bilddiagnostiska fynd vid hemorragiskt respektive ischemiskt stroke, pneumothorax, pleuravätska, lungödem, lunginflammation, malignitet i lungor och lungsäck, lungembolism, djup ventrombos, pericardvätska samt ischemisk och icke- ischemisk kardiomyopati
- identifiera vilken teknik som använts i en diagnostisk bild, adekvat fönstersättning för DT och vanliga pulssekvenser för MR
- författa adekvata remisser för vanliga indikationer
- förklara för patienter och anhöriga hur vanligt förekommande undersökningar går till

### Former för examination

Skriftlig individuell inlämningsuppgift

Skriftlig tentamen

### Ämnesansvarig lärare

Åse A Johnsson: [ase.johnsson@gu.se](mailto:ase.johnsson@gu.se)

## Verksamhetsförlagd utbildning (VFU)

Kursens VFU omfattar sjukhusplaceringar med inriktning mot grenspecialiteter av internmedicin (VFU specialveckor) och en mer allmän internmedicinsk placering (VFU slutenvård). Dessutom ingår en allmänmedicinsk placering (VFU primärvård) och två simuleringsövningar (VFU Simuleringsövning).

Inför de kliniska placeringarna finns ett krav på att genomföra digital hygienutbildning (hygienkörkort) inför första VFU-perioden, länk till detta finns på Canvas i modul "övergripande information VFU".

## EPA

I ramverket för Entrustable Professional Activities (EPA) beskrivs 10 läkarspecifika arbetsuppgifter som samtliga studenter ska få träna under handledning med successivt stigande grad av självständighet under hela läkarutbildningen. Under termin 6 är de EPA som ska tränas sammanfogade till sammansatta kliniska aktiviteter (SKA) som ger tillfälle att träna på EPA under klinisk praktik och i simulerad miljö utifrån varje students egen progression.

I e-portföljen för EPA registreras återkopplingen från handledaren och där kan du som student följa din utveckling mot lärandemålen. För godkänd VFU på termin 6 krävs obligatorisk närvaro samt att delmålen för EPA, beskrivna i e-portföljen för EPA, har uppnåtts.

EPA mängdtränas och det är viktigt att du tar ansvar för ditt eget lärande. För att underlätta din planering av när EPA kan tränas under kursen har EPA fördelats ut till olika specialveckor och VFU-placeringar. Det finns kursövergripande EPA som kan tränas både under en specifik placering och vid andra tillfällen under kursen. Det innebär att dessa EPA inte måste tränas just under en specifik placering. Vilka EPA som är kursövergripande och vilka som är placeringsspecifika (t ex VFU Slutenvård), inklusive målnivåer framgår i din e-portfölj för EPA.

Ramverket för EPA beskriver vilka aktiviteter du ska kunna utföra självständigt som nylegitimerad läkare. Utvecklingen mot självständighet sker gradvis under läkarprogrammet genom att du skaffar dig erfarenhet och mängdträning. Ditt lärande under termin 6 är således en del av en process som leder fram till att du i slutet av termin 9 kan visa att du fått tillräcklig träning och erfarenhet, så att du kan få förtroende att träna mer självständigt under programmets sista två terminer. Innehållet i din e-portfölj för EPA utgör ett viktigt underlag i bedömningen av att du kan anförtros det ansvaret.

## VFU Specialveckor

### Akutmedicin

#### Innehåll

Undervisning inom akutmedicin inkluderar akut omhändertagande samt differentialdiagnostik vid de vanligaste symptomen på en medicinsk akutmottagning samt simuleringsövningar i akutmedicin.

#### Undervisningsformer

Seminarier inklusive interaktiva fallpresentationer, VFU på akutmottagning, simuleringsövning och självstudier.

#### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- genomföra ett strukturerat omhändertagande enligt ABCDE-konceptet
- redogöra för symtom och kliniska fynd som indikerar att patienten är akut sjuk samt initial handläggning av sådana fynd
- redogöra för differentialdiagnostiska överväganden samt initial handläggning och behandling av akut bröstsmärta, andfåddhet, yrsel, medvetanderubbning, huvudvärk och bensvullnad
- redogöra för initial utredning och handläggning av venös tromboembolism (lungemboli och djup ventrombos) och intoxicationer
- redogöra för orsak och behandling av vanliga, akuta blodgas- och syrabasrubbingar
- redogöra för orsak och behandling av vanliga, akuta elektrolytrubbingar
- kunna anpassa läkemedelsbehandling till den akut sjuka patienten
- anpassa anamnesupptagning och kroppsundersökning till akuta sjukdomstillstånd
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde

#### Former för examination

Professionellt förhållningssätt under VFU

Slutseminarium

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

VFU, seminarier och gruppundervisning med simuleringsövningar

## Ämnesansvarig lärare

Sara Sahebi: [sara.sahebi@vgregion.se](mailto:sara.sahebi@vgregion.se)

## Endokrinologi & Diabetologi

### Innehåll

Undervisning inom endokrinologi och diabetologi med fokus på symtom, utredning och behandling av vanliga, akuta och farliga endokrinologiska sjukdomar.

### Undervisningsform

Webb-quiz, seminarier inklusive interaktiva fallpresentationer/diskussioner, inspelade föreläsningar, VFU och självstudier. Undervisningen är uppdelad i Del 1–6 och tid finns avsatt i schemat för förberedelse inför varje del, då seminarierna ger mer om man diskuterat fallen i förväg. Vi försöker också träna vissa EPA-moment på seminarierna liksom på VFU. VFU lyfter också fram det som är endokrin-diabetesspecifikt text i status markerat med \* nedan. Vi använder de flesta sjukhus i regionen för vår VFU (som sker torsdag förmiddag vid en ordinarie 5-dagars vecka) vilket ger en möjlighet att ha en student per handledare.

Veckan bemannas av en endokrinamanuens och en diabetesamanuens

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- beskriva och förklara symtom, mekanismer och principer för diagnostik och behandling vid vanliga endokrina sjukdomstillstånd såsom diabetes mellitus typ 1 och 2, godartade tyreoidesjukdomar, D-vitaminbrist, manlig hypogonadism och primär aldosteronism
- känna till och kunna beskriva faktorer som påverkar blodsocker vid diabetes mellitus samt beskriva och förklara tillämpningar av primär och sekundär prevention vid diabetes inklusive behandlingsprinciper av makro- och mikrovaskulära komplikationer
- redogöra för klinisk presentation och initial utredning vid hypofystumör, inkl. hormonproducerande hypofystumörer (Cushings sjukdom, akromegali, prolaktinom) samt hypofyssvikt och tumörer i binjurarna
- redogöra för samband mellan livsstil och ohälsa avseende diabetes och tyreoidesjukdomar
- genomföra en endokrint inriktad anamnes och status som inkluderar allmäntillstånd, kroppsbehåring, fettfördelning, palpation av tyreoida och identifikation av tecken på mikro- och makrovaskulära komplikationer hos en individ med diabetes\*
- självständigt identifiera potentiellt akuta och/eller farliga tillstånd som hypoglykemi, diabetisk ketoacidosis, Addisonkris, hyperkalcemi och hyponatremi utifrån symtom och utredningsresultat samt handlägga dessa
- identifiera enskilda potentiellt farliga endokrina sjukdomstillstånd som binjurebarksvikt, tyreotoxisk kris, myxödemkoma och feokromocytom
- identifiera och åtgärda risker för komplikationer vid tyreoidesjukdom och kortisonbehandling
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområden

### Former för examination

Professionellt förhållningssätt under VFU

Slutseminarium

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarier, gruppövningar och VFU

## Ämnesansvarig lärare



## Gastroenterologi & Hepatologi

### Innehåll

Undervisning inom gastroenterologi och hepatologi, innefattande orsaker till och handläggning av sjukdomar i mag-tarm-kanalen, levern och bukspottkörteln.

### Undervisningsform

Seminarier inklusive interaktiva fallpresentationer/diskussioner, VFU och självstudier.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- beskriva och förklara de vanligaste störningarna i magtarmkanalens och leverns funktion, inklusive förklaringsmodeller (patofysiologi) och behandlings-principer
- utifrån anamnes och status prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser, samt formulera en koncis problembeskrivning (preliminärbedömning) och tillsammans med handledare formulera en åtgärdsplan vid vanligt förekommande typer av gastrointestinal sjukdom och leversjukdom
- redogöra för principer för behandling vid matstrupsinflammation, dyspepsi, ulcussjukdom, celiaki, mikroskopisk kolit, inflammatorisk tarmsjukdom samt funktionella magtarmsbesvär inklusive IBS
- redogöra för principer för utredning och behandling av leversjukdomar inkluderande autoimmun hepatit, primär biliär kolangit, primär skleroserande kolangit, hemokromatos, leversteatos/NASH
- redogöra för principer för handläggning och behandling av alkoholrelaterad leversjukdom
- bedöma allvarlighetsgrad vid nyupptäckt leversjukdom och känna igen de vanligaste indirekta tecknen på kronisk leversjukdom
- beskriva och förklara utrednings principer och differentialdiagnostik vid oklara buksmärter, sväljningsbesvär, illamående och kräkning, avföringsrubbnings, misstanke om gastrointestinal blödning, diarréutredning, avvikelser i leverprover, samt utredning av ascites och ikterus
- redogöra för indikationer för endoskopi
- visa god kännedom om hur rektoskopi utförs
- redogöra för komplikationer vid portalhypertension och levercirros, samt behandling av dessa
- redogöra för hur buktappning (laparoscentes) och leverbiopsi går till
- utföra fysikalisk undersökning med inriktning mot magtarmkanalens sjukdomar inkluderande bukpalpation och bedömning av ev. ascites
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde

### Former för examination

Professionellt förhållningssätt under VFU

Slutseminarium

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarier och VFU

### Ämnesansvarig lärare

Hans Törnblom: [hans.tornblom@gu.se](mailto:hans.tornblom@gu.se)

## Hematologi

### Innehåll

Undervisning inom hematologi omfattar maligna och benigna blodsjukdomar samt sjukdomar i lymfsystemet. Inspelad föreläsning om transfusionsmedicin ingår.

### **Undervisningsform**

Föreläsning, seminarier inklusive interaktiva fallpresentationer/diskussioner, VFU och självstudier.

### **Ämnesvisa lärandemål**

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- självständigt värdera blodstatus och initiera utredning av anemi, leukopeni, trombocytopeni, höga HB-värden, leukocytos, trombocytos, lymfkörtelförstoring, och M- komponent
- visa goda kunskaper om förekomst, symtom, etiologi, patofysiologi, samt självständigt kunna bedriva diagnostik och inleda terapi vid okomplicerad eller multifaktoriell anemi, tolka behandlingsresultat och planera utredning av orsakerna till anemin
- visa goda kunskaper om initial handläggning vid neutropen feber, akut anemi med allmänpåverkan, trombocytopeni med eller utan blödning, samt hemolytiska anemier
- visa goda kunskaper om när välgrundad misstanke finns för akut och kronisk leukemi, myelom och lymfom
- översiktligt beskriva förekomst, sjukdomsförlopp och behandling av akut och kronisk leukemi, kroniska myeloproliferativa tillstånd, myelodysplastiska syndrom, plasmacellssjukdomar och lymfom
- beskriva indikationer för benmärgsundersökning
- beskriva indikation för transfusion av erythrocyter och trombocyter och transfusionsmedicinska laboratorieundersökningar
- beskriva utredningstakt och remissförfarande vid allvarliga hematologiska tillstånd som kräver specialistvård
- palpera lymfkörtlar och mjälte
- identifiera och diskutera etiska aspekter kring patienter med maligna blodsjukdomar
- uppvisa ett vetenskapligt förhållningssätt med grund i evidensbaserad utredning och behandling samt kännedom om lämpliga källor för kunskapsinhämtande
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde
- visa basala kunskaper om transfusionsmedicin

### **Former för examination**

Professionellt förhållningssätt under VFU

Slutseminarium

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarier och VFU

### **Ämnesansvarig lärare**

Markus Hansson: [markus.hansson.2@gu.se](mailto:markus.hansson.2@gu.se)

## **Kardiologi**

### **Innehåll**

Under kardiologveckorna kommer du att få delta i avdelningsarbete och under handledning handlägga kardiologiska patienter, samt ta del av hur vanliga kardiologiska undersökningar och behandlingar genomförs. Du kommer aktivt delta i diskussioner kring epidemiologiska och etiska aspekter av den

kardiologiska vården.

## Undervisningsform

Föreläsningar, seminarier/gruppövningar, fallpresentationer/diskussioner, VFU och självstudier.

## Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- visa goda kunskaper om diagnostiska kriterier, differentialdiagnoser, principiell utredning och behandling (läkemedel, device, intervention), samt kunna identifiera relevanta
- anamnestiska uppgifter, statusfynd, blodprover och EKG-fynd vid följande kroniska tillstånd: kranskärslsjukdom, hjärtsvikt, de vanligaste klaffsjukdomarna, förmaksflimmer/fladder och övriga akuta brady- och takykardier
- visa goda kunskaper om fysiologi och patofysiologi vid vanliga kardiella symptom, samt relevanta kardiologiska utredningar
- redogöra för indikationer för vilo-, långtids-, arbets-, tum-, esofagus-EKG, implanterbar loop recorder (ILR), hjärtultraljudundersökning i vila och under belastning, magnetresonansröntgen (MR)-hjärta, koronarangiografi, datortomografisk (CT)- angiografi och myokardscintigrafi
- koppla, registrera och analysera EKG
- visa goda kunskaper om symptom, differentialdiagnoser och initial behandling av följande akuta tillstånd: akut hjärtsvikt, lungödem, instabil kranskärslsjukdom, symptomgivande brady- och takykardi, ventrikeltakykardi och ventrikelflimmer, samt indikationer och utförande av akut elkonvertering och defibrillering
- redogöra för indikation och utförande av planerad elkonvertering
- redogöra för indikation, samt principer för ekokardiografisk undersökning, koronarangiografi, ablation och pacemakerimplantation
- redogöra för epidemiologiska aspekter på kardiovaskulära sjukdomar och diskutera tillämpningar vid sekundärprevention inklusive livsstilsförändringar
- identifiera och diskutera etiska frågeställningar vid hjärt-lung-räddning och vid avancerade behandlingsmetoder hos akut och kroniskt hjärt-kärlsjuka patienter inklusive patienter i livets slutskede.
- identifiera och diskutera situationer där genus, ålder och etniska ursprung kan spela roll för bemötande, diagnostik och behandling av hjärt-kärlsjuka patienter
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde
- visa basala kunskaper inom klinisk kardiogenetik

## Former för examination

Professionellt förhållningssätt under VFU

Slutseminarium

Webbtest EKG

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarier, gruppövningar och VFU

## Ämnesansvarig lärare

Michael Fu: [michael.fu@gu.se](mailto:michael.fu@gu.se)

## Lungmedicin

### Innehåll

Undervisning inom lungmedicin omfattar lungmedicinska sjukdomstillstånd som drabbar lungparenkym,

lungsäck och andningsreglering. Tyngdpunkten läggs vid obstruktiva lungsjukdomar (astma och KOL), restriktiva lungsjukdomar, andningssvikt, sömnmedicinska sjukdomar samt pleurans sjukdomar. En översikt av lungdiagnostiska metoder och lungröntgen ingår samt spirometri- och blodgastolkning. Även sällsynta men dock potentiellt farliga sjukdomar tas upp.

### **Undervisningsformer**

Föreläsningar (på plats samt inspelat material), seminarier inklusive interaktiva fallpresentationer/diskussioner, självstudier och VFU.

### **Ämnesvisa lärandemål**

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- redogöra för kliniska fynd och symtom vilka talar för att en patient har insjuknat i en kliniskt relevant lungsjukdom
- redogöra för differentialdiagnostiska överväganden och den initiala handläggningen vid obstruktiva lungsjukdomar (astma och KOL), restriktiva lungsjukdomar, andningssvikt, sömnmedicinska sjukdomar, pleurans sjukdomar och sällsynta men dock potentiellt farliga lungmedicinska sjukdomar
- tillämpa anamnesupptagning och kroppsundersökning anpassad till lungmedicinska och sömnmedicinska sjukdomstillstånd
- utföra bedömning av vanligt förekommande lungmedicinska och sömnmedicinska undersökningsmetoder såsom lungröntgen, spirometri med gasutbytesförmåga, blodgas samt nattlig andningsregistrering.
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde

### **Former för examination**

Professionellt förhållningssätt under VFU

Skriftlig inlämningsuppgift

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Föreläsningar, seminarier och VFU

### **Ämnesansvarig lärare**

Anders Andersson: [anders.andersson@lungall.gu.se](mailto:anders.andersson@lungall.gu.se)

## Njurmedicin

### Innehåll

Utredning, diagnostik och behandling av akut njurskada, kroniska njursjukdomar, elektrolytrubbningar, och renala hypertoniformer. Dessutom undervisas om komplikationer som uppstår vid njursvikt och hur dessa behandlas samt om njurersättande behandling vid terminal njursvikt (dialysbehandling och njurtransplantation).

### Undervisningsformer

Digitala föreläsningar, seminarier med interaktiva fallpresentationer/diskussioner och patientmöte med undervisning i grupp samt självstudier.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- diagnosticera akut njurskada och redogöra för initial utredning av orsaker (prerenala, renala, postrenala)
- diagnosticera och klassificera kronisk njursjukdom samt redogöra för utredning, vanligaste orsaker, riskfaktorer för sjukdomsprogress och övergripande behandling av komplikationer
- diagnosticera kliniska syndrom associerade med glomerulära sjukdomar (nefritiskt och nefrotiskt syndrom) och initialt kunna handlägga dessa patienter
- redogöra för behandling av hyperkalemi och indikationer för akut dialysbehandling
- redogöra för symtom och kliniska fynd vid terminal njursvikt och när njurersättande behandling bör startas
- redogöra översiktligt för njurens patofysiologiska roll vid dysnatremier, hypokalemi, och hyperkalemi
- redogöra för vilka patienter som bör utredas för renovaskulär hypertoni och initial utredning
- beskriva olika typer av njurersättande behandlingar vid terminal njursvikt och deras för- och nackdelar
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde

### Former för examination

Professionellt förhållningssätt under VFU

Webbtest: Njurtest för VFU-specialvecka Njurmedicin

E-portfölj för EPA

Skriftlig tentamen- och muntlig tentamen

*Obligatoriska moment:*

Seminarier

### Ämnesansvarig lärare

Gregor Guron: [gregor.guron@vgregion.se](mailto:gregor.guron@vgregion.se)

## VFU Slutenvård

### Innehåll

Under VFU Slutenvård skall studenten få förståelse för de olika slags kunskaper, färdigheter och förhållningssätt en blivande läkare skall tillägna sig, genom erfarenhetsbaserat lärande och reflektion.

Under VFU perioderna ges även gruppundervisning i professionell utveckling (PU) och interprofessionellt lärande (IPL). Du ska under VFU även genomföra en uppgift inom radiologi.

### Undervisningsform

Klinisk praktik med verksamhetsförlagd patientnära undervisning och gruppseminarier. VFU genomförs i mindre studentgrupper med kliniska handledare vid sjukhusenheter fördelade inom hela Västra Götalandsregionen och norra Halland.

### Du skall också:

- Delta i interprofessionellt vårdmoment med fokus på teamarbete (IPL steg 1), t.ex. vårdplanering, multidisciplinär konferens, rehabiliteringsrond, hjärtstoppslarm, traumalarm, eller motsvarande. Redovisas genom reflektionstext som laddas upp på Canvas.
- Gå med sjuksköterska en halvdag (IPL steg 2) och aktivt delta på seminarium.
- Leda rond för 2–4 patienter (IPL steg 3) och delta på seminarium.
- Genomföra reflektionsmoment professionell utveckling (PU), skriftligt och muntligt.
- Delta i seminarium rörande beslut om ej HLR och vårdbegränsningar.
- Delta i seminarium om att konstatera dödsfall.
- Genomföra Sit-in.
- Genomföra >3 jourpass om minst fyra timmar, dessa verifieras via handledares signatur på avsedd blankett (bilaga 3). Planeringen för jourpass varierar mellan sjukhusen, men de äger rum på kvällstid eller dagtid på helgen. Du får mer information om hur jourpassen genomförs på introduktionen för VFU slutenvård.

*Vidare information om respektive moment finns nedan.*

### Interprofessionellt lärande (IPL) under VFU Slutenvård

Du ska själv ombesörja deltagande i:

#### IPL steg 1: Teamarbete

Du ska delta i ett interprofessionellt vårdmoment (t.ex. vårdplanering, rehabiliteringsrond, multidisciplinär konferens, traumalarm, hjärtstoppslarm eller motsvarande) med deltagare såsom sjuksköterska, undersköterska, arbetsterapeut, biståndsbedömare, fysioterapeut, patient och anhöriga. Målet med momentet är att observera och studera hur inblandade aktörer interagerar interprofessionellt.

#### Redovisning

En skriftlig reflektion om cirka en halv A4 där du resonerar kring hur interaktionen mellan inblandade parter och patienten fungerar. Vad fungerade bra respektive dåligt? Vad skulle de inblandade kunna göra för att interaktionen skall fungera bättre? Texten laddas upp på Canvas.

#### IPL steg 2: Sjuksköterskas arbetsuppgifter och interprofessionellt samarbete

Du ska följa en sjuksköterskas morgonpass. Du börjar dagen när sjuksköterskan börjar sitt pass och deltar under alla arbetsmoment under förmiddagen. Målen med momentet är att öka kännedom om

sjuusköterskans arbete och samarbete med andra medarbetare i vården, vilka uppgifter hen har och vilka förutsättningar som ges för sjuusköterskans arbete. Delta även i praktiska omvårdnadsmoment såsom mobilisering, katetrisering, provtagning och läkemedelsutdelning.

#### *Redovisning*

Reflektion sker muntligen vid IPL 2–3 gruppundervisning.  
Förberedelser inför seminarium är att gå en halvdag med sköterska.

#### **IPL steg 3: Att leda en rond**

Du ska leda ronden för 2–4 patienter vid upprepade tillfällen under VFU 2. Fundera på hur du ser på din roll som ledare och hur kommunikationen fungerar med andra medarbetare i teamet.

#### *Redovisning*

Reflektion sker muntligen vid IPL 2–3 gruppundervisning.  
Förberedelser inför seminarium är att ha lett rond vid upprepade tillfällen.

#### **För godkänt moment IPL steg 2–3 krävs:**

Aktivt deltagande i seminarium.

Vid icke-godkänt moment fattas beslut angående typ av komplettering av lokalt VFU-ansvarig läkare.

## **Reflektionsuppgift professionell utveckling (PU), redovisning under VFU Slutenvård**

### *Instruktion till reflektionstext*

Tänk på en konkret situation som har berört dig under någon av dina VFU-placeringar. Det kan till exempel handla om ett patientmöte, om en situation med vårdpersonal eller en undervisningssituation. Det får vara precis vad som helst, huvudsaken är att det är något du upplevt själv och som väckt tankar hos dig. Reflektera kring de känslor och tankar som du hade i samband med denna situation. Hur kändes det? Vad tänkte du? Varför blev du berörd av detta? Vad tänker du nu kring det hela?

### *Läs den reflektionstext som du skrev om din professionella utveckling under T4*

("Examinationsuppgift professionell utveckling termin 1–4"). Gå igenom vad du skrev under punkt 3. I vilken utsträckning har du kunnat uppfylla de mål du satte upp? Vad har underlättat för dig för att nå dina mål? Har det funnits några hinder för dig att uppnå dina mål? Vad ser du som dina viktigaste utvecklingsområden inom respektive PU-område?

Skriv sedan din text där du först kort beskriver situationen med några meningar och sedan går över till dina reflektioner. Tänk på att detta handlar om din upplevelse och dina tankar och känslor. Skriv därför i jag-form. Formulera slutligen nya mål för de olika PU-områdena för det närmaste året. Tänk på att vara konkret när du formulerar dina mål.

### *Genomförande i grupp*

Varje student berättar om sitt ämne i ca 10 minuter.

Därefter får övriga gruppmedlemmar ställa frågor eller kommentera inlägget.

Handledaren leder gruppdiskussionen och ser till att tiden hålls.

Samtliga studenter förväntas bidra till att det blir trevliga och givande diskussioner.

### *För godkänt moment krävs:*

1. Reflektionstext som belyser den personliga upplevelsen och dess betydelse för den egna professionella utvecklingen. Texten skall vara 1,5 A4-sidor där cirka halva texten skall belysa återblicken till din reflektionstext från termin 4, inklusive formulering av nya PU-mål. Texten laddas upp på Canvas.

2. Aktivt deltagande i gruppseminariet.

Vid icke-godkänt moment rörande muntlig reflektion skall du erbjudas möjlighet att delta i seminariet vid ett annat tillfälle. Antingen lokalt eller inom SU enligt överenskommelse med övergripande kursamanuens.

## **Seminarium EJ HLR och andra vårdbegräsningar**

Seminarium hålls under VFU slutenvård, omgång 1. Inför seminariet skall du reflektera kring dina egna erfarenheter rörande beslut som rör EJ HLR samt läsa följande text i förberedande syfte: Läkartidningen, "Att avstå hjärt-lungräddning, svartvitt beslut i en gråzon"

### *För godkänt moment krävs:*

Aktivt deltagande i seminarium.

Vid icke-godkänt moment skall du erbjudas möjlighet att delta i seminariet vid ett annat tillfälle.

## **Seminarium konstatera dödsfall**

Seminariet hålls under VFU slutenvård, omgång 1. Vid seminariet får du grundläggande teoretisk kunskap om hur man går till väga för att konstatera dödsfall, samt hur detta dokumenteras. Du skall också träna dig praktiskt på att konstatera dödsfall, vilket skall observeras och återkopplas av den lärare som håller i seminariet.

### *För godkänt moment krävs:*

Aktivt deltagande i seminarium. Uppnådda mål enligt e-portfölj för EPA.

Vid icke-godkänt moment skall du erbjudas möjlighet att delta i seminariet vid ett annat tillfälle.



## Sit-in

Genomförs med avsatt handledare. Återkoppling sker enligt särskild Sit-in mall "Sit-in mall VFU Slutenvård T6. Underlag för bedömning lärare" (bilaga 4). Inför Sit-in fyller du i ett självskattningsformulär "Sit-in mall VFU slutenvård T6. Underlag för självskattningsformulär, student" (bilaga 5). Du ska ladda upp lärarbedömningen (bilaga 4) på Canvas efter genomförd Sit-in. Vid underkänt moment erbjuds du komplettering med en ny Sit-in.

## Lärandemål

*För att bli godkänd på VFU slutenvård skall studenten:*

- Tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en anamnes och genomföra ett kliniskt relevant status, samt sammanställa och skriftligt dokumentera patientmötet
- Utifrån anamnes och status prioritera arbetsdiagnos bland relevanta differentialdiagnoser och i samråd med patienten upprätta en initial utredningsplan
- Muntligt och skriftligt kommunicera fynd, åtgärder och behandlingsresultat med t.ex. patient, anhöriga och sjukvårdspersonal
- Genomföra en enkel läkemedelsgång tillsammans med patient
- Diskutera utredningens resultat med patienten och tillsammans med handledare formulera en åtgärdsplan
- Uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde
- Diskutera innebörden av ett professionellt förhållningssätt, både i rollen som läkarstudent och blivande läkare
- Reflektera över inom vilka områden behovet av egen kompetensförbättring inom det internmedicinska området är särskilt angelägen
- Visa förmåga till självreflektion och empati i mötet med patienten och med övriga personalkategorier
- Identifiera och diskutera etiska frågeställningar i relation till patientens autonomi

## Former för examination

*För godkännande av VFU slutenvård krävs nedan:*

1. Obligatorisk och aktiv närvaro under VFU slutenvård 1 och 2
2. Uppnådda lärandemål enligt ovan samt komplett "VFU slutenvård, checklista" (för innehåll se bilaga 6). Checklistan fylls i och signeras av lokalt VFU-ansvarig handledare. Studenten är ansvarig för att all dokumentation finns i portföljen i Canvas.
3. Professionellt förhållningssätt under VFU
4. E-portfölj för EPA VFU slutenvård

Eventuell frånvaro ska anmälas till handledare och ska tas igen enligt överenskommelse med VFU-ansvarig handledare eller övergripande kursammanuens.

## VFU Primärvård

### Innehåll

Under VFU i primärvård ska du träna på att integrera dina kunskaper och kliniska färdigheter inom internmedicinska sjukdomar i ett allmänmedicinskt perspektiv, samt att sammanfoga olika kompetenser till en helhet. Du skall vara aktiv under din kliniska praktik och träna erfarenhetsbaserat lärande och reflektion.

### Undervisningsform

Klinisk praktik med verksamhetsförlagd patientnära undervisning. VFU genomförs i mindre studentgrupper med kliniska handledare vid vårdcentraler fördelade inom hela Västra Götalands-regionen och norra Halland, vilket kan medföra kostnader för boende om så behövs. Du kommer att arbeta i par och tillsammans träffa två patienter per dag, med efterföljande gruppseminarium vilket innebär att du får insyn

i ytterligare två patientfall per dag (4 studenter/VC). Patienterna är inbokade för planerad uppföljning av kronisk sjukdom inom områdena kardiologi, endokrinologi/diabetologi och lungmedicin.

### Lärandemål

*Efter godkänd VFU primärvård skall studenten kunna:*

- handläggning av de vanligaste invärtesmedicinska sjukdomarna i primärvårdskontext såsom hypertoni, diabetes mellitus typ 2, ischemisk hjärtsjukdom, förmaksflimmer, hjärtsvikt, hypotyreos samt KOL och astma
- redogöra för primär- och sekundärpreventionens betydelse för internmedicinska sjukdomar
- genomföra en enkel läkemedelsgenomgång tillsammans med patient
- använda sig av Läkemedelskommitténs rekommenderade läkemedel, REK-listan och Regionala medicinska riktlinjer
- tillämpa ett personcentrerat arbetssätt för att inhämta en strukturerad anamnes och genomföra ett kliniskt relevant status utifrån den aktuella situationen, samt sammanställa och skriftligt dokumentera patientmötet
- uppvisa ett professionellt förhållningssätt gentemot patienter, anhöriga och medarbetare inom delkursens ämnesområde

### Former för examination

*För godkännande av VFU primärvård krävs:*

1. Obligatorisk och aktiv närvaro under samtliga VFU-dagar på vårdcentral
2. Uppnådda lärandemål enligt ovan samt komplett "VFU primärvård, checklista" (bilaga 7), som fylls i och signeras av lokalt VFU-ansvarig handledare. Studenten är ansvarig för att all dokumentation finns i portföljen i Canvas.
3. Professionellt förhållningssätt under VFU
4. E-portfölj för EPA VFU primärvård

## VFU Simuleringsövning

Praktisk träning av hjärt-lungräddning (A-HLR) i smågrupper på kliniskt träningscentrum (KTC). Därutöver genomförs simuleringsövning ABCDE under en halvdag på ett simulatorcentrum antingen i Borås eller Göteborg.

### Ämnesvisa lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- genomföra ett strukturerat omhändertagande enligt ABCDE-konceptet i simulerad miljö
- utföra avancerad hjärt-lungräddning och defibrillering i simulerad miljö

### Former för examination

Simuleringsövning A-HLR, dokumenteras i E-portfölj för EPA

*Obligatoriska moment:*

Simuleringsövning ABCDE

### Simuleringsansvariga lärare

**A-HLR** Sara Sahebi: [sara.sahebi@vgregion.se](mailto:sara.sahebi@vgregion.se)

**ABCDE** Armando Muinos: [armando.muinos@vgregion.se](mailto:armando.muinos@vgregion.se)

## Professionell utveckling

### Undervisningsform

Professionell Utveckling (**PU**) löper under terminen liksom andra terminer som en strimma genom hela termin 6 och inkluderas via olika moment under introduktionsveckan, all form av VFU, LNDU samt case-veckorna. En central del är också integreringen av professionella färdigheter under de kliniska placeringarna.

### De specifika momenten som belyser PU under termin 6 listas här:

#### *Ledarförmåga och samarbete:*

- Ledarskapsdag under introduktionsveckan
- Seminarier under VFU slutenvård

#### *Kommunikativ förmåga och självreflektion:*

- Interprofessionellt lärande (IPL steg 1–3), reflektionstext PU samt sit-in under VFU slutenvård

#### *Etiskt förhållningssätt:*

- Seminarium "Prioriteringar av vård" under caseveckor
- Seminarier under VFU slutenvård (Ej HLR och konstatera dödsfall)

#### *Vetenskapligt kritiskt förhållningssätt:*

- Genomgång av vetenskaplig artikel, RCT: Seminarium klinisk farmakologi under LNDU-veckan
- Epidemiologiföreläsning: LNDU-veckan
- Genomgång av vetenskaplig artikel, RCT: Epidemiologiseminarium under caseveckorna

Detaljer inklusive former för examination rörande de olika momenten finns att hitta under respektive rubrik där undervisningen sker.

### Övergripande ämnesansvarig lärare

Markus Axelsson, [markus.axelsson@neuro.gu.se](mailto:markus.axelsson@neuro.gu.se)

## Case-veckor

### Innehåll

Internmedicinska sjukdomar och tillstånd diskuteras utifrån en verklighetsbaserad situation.

Undervisningen utgår ifrån vanliga symtom och de centrala kliniska situationerna (se bilaga 1). Veckorna inkluderar även ett vetenskapligt seminarium med epidemiologisk inriktning (var god se LNDU-veckan, PU, vetenskap och ojämlikhet i hälsa), introduktion till simuleringsövningen ABCDE samt ett etikseminarium (PU) med fokus på prioriteringar inom vården.

### Undervisningsform

Interaktiva fallpresentationer enligt case-metodik och seminarier. Flertalet case leds av två lärare/läkare, en från sjukhus och en från primärvård. Genom detta belyses olika perspektiv och vårdnivåer.

Undervisningsmaterial kopplat till fallpresentationer enligt case-metodik publiceras i digital form i Canvas under modulen "Case-veckorna", efter terminens sista case-vecka i enlighet med case- pedagogiken för att stimulera till diskussioner under casen.

### Övergripande lärandemål

*Efter godkänd kurs ska studenten kunna:*

- genom symtom och anamnes genomföra en analys av differentialdiagnostik med utgångspunkt på vad som är vanligt, farligt och akut

- föreslå lämplig utredning baserat på vad som är vanligt, farligt och akut
- föreslå behandling och uppföljning baserat på tillgänglig information
- kunna diskutera hur medicinska handläggningar kan påverkas av faktorer som genus, ålder och etnicitet
- redogöra för utredning och behandling vid obesitas

### Former för examination

Case internmedicin examineras via muntlig och skriftlig tentamen.

PU-moment under case-veckorna examineras via:

- Epidemiologi: Webtest efter seminarium på casevecka samt via skriftlig tentamen
- Seminarium om etik under case-veckan med efterföljande quiz

### Obligatoriska moment:

Aktiv närvaro krävs på seminarierna för etik, klinisk farmakologi och klinisk kemi.

### Ansvariga lärare

Case-veckor - Maria Roupe: [maria.roupe@vgregion.se](mailto:maria.roupe@vgregion.se)

Etik - Per-Anders Jansson: [per-anders.jansson@wlab.gu.se](mailto:per-anders.jansson@wlab.gu.se)

Klinisk Farmakologi - Jenny Kindblom: [jenny.kindblom@gu.se](mailto:jenny.kindblom@gu.se)

Klinisk Kemi - Ola Hammarsten: [ola.hammarsten@gu.se](mailto:ola.hammarsten@gu.se)

### Skriftlig Tentamen

Kursen avslutas med en skriftlig tentamen bestående av MCQ-Frågor (multiple choice questions) i form av digital salstentamen. Efter avslutad tentamen erhålles facit på frågorna, samt besked om godkänd eller underkänd tentamen. Omtentamen sker i nära anslutning till den ordinarie tentamen. Vidare finns möjlighet till omtentamen vid varje ordinarie tentamenstillfälle (en gång per termin) samt ett extra omtentamenstillfälle under höstterminen.

### Muntlig Tentamen

I detta examinationsmoment värderas din förmåga att beskriva handläggning av olika symtom och tecken som är centrala i den internmedicinska verksamheten. Examinationen genomförs med två lärare och två-fyra studenter närvarande vid varje examinationstillfälle, och varje examinationstillfälle förväntas ta 2–3 h (vid akut förhinder av lärare och/eller student kan det undantagsvis accepteras att endast en akademisk lärare och en student är närvarande vid examinationstillfället). De två lärarna har något olika roller, den seniora är akademiskt förankrad och den andra är mer kliniskt förankrad, där den sistnämnda kan föra anteckningar för att konkret återkoppling skall optimeras efter att studenternas session är färdig. Varje student i examinationsgruppen får muntligt beskriva handläggningen av 2 symtom/tecken vid examinationen och vilka av de 20 symtom/tecken som ska diskuteras bestäms genom att studenten drar ett kort där symtomet/tecknet som ska diskuteras framgår. Varje kort med symtom / tecken bör diskuteras ca 10–15 minuter.

För varje symtom/tecken ska du på ett tydligt och strukturerat sätt redogöra för differentialdiagnostiskt tänkande / strategi när du möter en patient med det aktuella symtomet eller tecknet. Detta kan lämpligen ske utifrån olika typ-scenarier eller typ-patienter som läraren beskriver och som kan exemplifiera hur symtomet / tecknet handläggs (exv. 64-årig man med sjukdomarna "x", "y" och "z" som söker på akutmottagningen med symtomet "a" sedan två timmar). Rimliga differentialdiagnoser diskuteras och dessa bör presenteras i logisk ordning avseende vanlighet, allvarlighetsgrad och behov av snabb handläggning ("vanligt/farligt/akut", där vanliga och framför allt allvarliga / livshotande diagnoser diskuteras

först). I denna diskussion beskrivs hur anamnes, statusfynd och eventuella laboratorieprover och undersökningar kan leda till att dessa diagnoser på ett rimligt sätt kan bekräftas eller förkastas. Du ska tydligt beskriva hur handläggningen påverkas av var patienten söker och hur länge symtomet funnits, samt om patienten haft symtomet / tecknet tidigare eller inte (exv. besök på akutmottagning med akut påkomna nya symtom jämfört med bokad tid på öppenvårdsmottagning p.g.a. långvariga / kroniska / återkommande symtom). Vidare ska du adekvat kunna diskutera hur förekomsten av andra symtom i kombination med det aktuella symtomet / tecknet påverkar / styr handläggning och det differentialdiagnostiska tänkandet / strategin, samt tempot i handläggningen. I denna diskussion bör studenten också värdera om och i så fall hur demografiska faktorer (exv. kön, ålder och etnicitet) påverkar handläggningen och sannolikheten att symtomet / tecknet förklaras av olika diagnoser. Livsstilsfaktorerens betydelse och värdering av dessa i relation till olika symtom / tecken bör också presenteras och diskuteras där detta är lämpligt. Du bör också vid dessa symtom / tecken översiktligt kunna diskutera vilka initiala råd och behandlingsstrategier som finns för olika relevanta livsstilsfaktorer.

Symtom / tecken som kan komma att diskuteras under examinationen:

- Andningssvårigheter
- Blod i urinen/proteinuri
- Blodiga upphostningar / Hosta
- Blodtrycksförändringar
- Chock
- Diarré / Avföringsrubbing
- Förändrad vätske- och elektrolytbalans
- Hjärtklappning/onormal hjärtrytm
- Medvetanderubbing
- Ont i bröstet
- Svimning
- Svullen buk
- Svullna extremiteter
- Sömnstörningar
- Yrsel/balansstörningar
- Anemi
- Hypo-/hyperglykemi
- Avvikande leverprover
- Blodgasrubbing
- Neurologiskt bortfall

När diskussionen avslutats görs en sammanvägd bedömning av lärarna hur du som student presterat. Bedömningen baseras på de lärar-instruktioner som beskriver vad studenten förväntas kunna redogöra för på de symtom / tecken du presenterat samt mall för bedömning (nedan). Därigenom beslutar den seniora läraren i samråd den andra läraren om du sammantaget uppnår nivån godkänt eller inte på examinationsmomentet. I samband med att du delges bedömningen huruvida du är godkänd, uppmuntras du att fylla i kursutvärderingen.

#### **Mall för bedömning:**

1. Studenten kan på ett tydligt och strukturerat sätt redogöra för differentialdiagnostiskt tänkande / strategi och föra ett tillfredsställande resonemang kring detta.
2. Studenten har goda internmedicinska teoretiska kunskaper som leder till att väsentliga diagnoser och handläggnings-strategier kan diskuteras adekvat.
3. Studenten kan på ett tillfredsställande sätt värdera betydelsen av anamnestiska uppgifter, statusfynd och resultat från labprover och relevanta undersökningar och hur dessa påverkar handläggningen och bedömningen av patienten.
4. Studenten kan redogöra adekvat för hur duration av symtom / tecken, vårdnivå (d v s var patienten söker), eventuell förekomst av andra samtidiga symtom och demografiska faktorer påverkar bedömning och handläggning.
5. Studenten kan på ett strukturerat, tydligt och adekvat sätt presentera och diskutera olika relevanta livsstilsfaktorerens betydelse vid handläggningen av olika symtom / tecken.

# Bilagor

**Bilaga 1** – Kliniska Situationer

**Bilaga 2** – Professionellt förhållningssätt under VFU

**Bilaga 3** – Checklista – Jourer

**Bilaga 4** – Sit-in Lärare (mall)

**Bilaga 5** – Sit-in Student (mall)

**Bilaga 6** – Portföljexamination VFU Slutenvård – Checklista

**Bilaga 7** – Portföljexamination VFU Primärvård – Checklista



Läkarprogrammet har definierat ett antal (ca 100) kliniska situationer som en nylegitimerad läkare kommer att möta och därför förväntas kunna handlägga. Nedanstående situationer är ett urval som är vanligt förekommande inom kursens ämnesområden. De kliniska situationerna är definierade för att studenten skall veta inom vilka områden examinationen sker. Studenten skall för nedanstående kliniska situationer kunna patofysiologiska mekanismer och klinisk bild, samt beskriva och motivera omhändertagande, inkluderande utredning, behandling och väsentliga differentialdiagnoser. Observera att förutom de för kursen centrala kliniska situationerna ingår flertalet övriga kliniska situationer enligt utbildningsplanen som associerade kliniska situationer på denna kurs.

**Kursens centrala kliniska situationer är:**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Andningssvårigheter                        | 2. Aptitlöshet                           |
| 3. Avvikande diagnostiska & accidentella fynd | 4. Blod i avföring                       |
| 5. Blod i urinen/proteinuri                   | 6. Blodiga kräkningar                    |
| 7. Blodiga upphostningar                      | 8. Blodtrycksförändringar                |
| 9. Blödningsbenägenhet                        | 10. Buksmärta                            |
| 11. Chock                                     | 12. Diarré                               |
| 13. Feber                                     | 14. Förgiftningar                        |
| 15. Förstoppning                              | 16. Förvirring                           |
| 17. Förändrad hudfärg                         | 18. Förändrad vätske- & elektrolytbalans |
| 19. Förändrade avföringsvanor                 | 20. Hjärtklappning/Onormal hjärtrytm     |
| 21. Hjärtstillestånd                          | 22. Hosta                                |
| 23. Hälsöfrämjande åtgärder                   | 24. Illamående & Kräkningar              |
| 25. Klåda                                     | 26. Långvarig smärta/värk                |
| 27. Medvetanderubbning                        | 28. Ont i bröstet                        |
| 29. Palpabla resistenser                      | 30. Smärta vid avföring                  |
| 31. Substansbruk & Abstinens                  | 32. Svimning                             |
| 33. Svullen buk                               | 34. Svullna extremiteter                 |
| 35. Sväljningssvårigheter                     | 36. Sömnstörningar                       |
| 37. Trötthet                                  | 38. Törst/Uttorkning                     |
| 39. Vattenkastningsbesvär/Anuri               | 40. Viktminskning                        |
| 41. Vård i livets slutskede                   | 42. Yrsel/Balansstörningar               |
| 43. Övervikt/Fetma                            |  |



## Professionellt förhållningsätt under VFU

(Bilaga 2 används som förtydligande endast vid icke godkänt moment)

Läkarstudentens namn:

### Yttre ramar

Godkänd  Ej godkänd

- att passa tider
- att meddela frånvaro

### Ta ansvar

Godkänd  Ej godkänd

- att förbereda och genomföra studie- och arbetsuppgifter efter bästa förmåga
- att ta initiativ till aktiviteter som kan bidra till det egna lärandet
- att bidra till kurskamraternas lärande

### Visa respekt/ta och ge kritik

Godkänd  Ej godkänd

- att uppträda respektfullt mot patienter, närstående, studentkamrater, lärare/kliniska handledare och vårdpersonal
- att ta emot saklig kritik utan att skylla ifrån sig
- att ge saklig positiv och negativ kritik till studentkamrater, lärare/kliniska handledare och vårdpersonal när detta anses befogat

*Motivering till icke godkänt eller annan kommentar  
(t.ex. positiva omdömen, rek. om träning av färdigheter):*

Signatur handledare:

Datum:

Namnförtydligande:





GÖTEBORGS  
UNIVERSITET

Bilaga 3

SAHLGRENSKA AKADEMIN  
INSTITUTIONEN FÖR MEDICIN

3 pass á  $\geq$  4 timmar - Jourpass, LPG061, T6 Internmedicin

---

Läkarstudentens namn.....

Jour	Signatur handledare	Namnförtydligande	E-post handledare	Plats	Godkänt datum
Jour1	.....	.....	.....	.....	.....
Jour2	.....	.....	.....	.....	.....
Jour3	.....	.....	.....	.....	.....

## Sit-in-mall VFU Slutenvård T6 – Underlag för bedömning / Lärare

Namn student	
Namn handledare	
Signatur handledare	
Datum	

**Ungefärlig tidsdisposition, maxtid för Sit-in 90 min:**  
 5 minuter: Vad vill studenten få feedback på  
 20–30 minuter: Anamnes och status beroende på konsultation  
 10 minuter: Sammanfattning i annat rum  
 10–20 minuter: Differentialdiagnostik och handläggning  
 20–25 minuter: Genomgång och feedback

**Utförande Sit-in:**

1. Studenten har fyllt i sin självskattningsmall i förväg. Handledare och student går igenom självskattningen och studenten framför muntligt till handledaren vad hen särskilt vill få feedback på.
2. Handledaren sitter med vid en patientkonsultation. Konsultationen skall ske med **riktad** anamnes och status.
3. Handledaren skattar med stöd av denna mall.
4. Genomgång/återkoppling: Handledaren inleder med att fråga studenten hur hen själv upplevde konsultationen. Handledaren använder därefter mallen som stöd för återkoppling.
5. Handledaren anger vad studenten skall göra för att öka sin självständighetgrad
6. Studenten laddar upp Sit-in mallarna (lärare och självskattning) på Canvas.

Bedömningsområden	Återkoppling, fritext
<b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hälsar, etablerar god kontakt, berättar vad som skall ske.</li> <li>• Inleder med öppna frågor. Ger varierande gensvar. Ögonkontakt. Visar respekt för patienten.</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Anpassar till patienter som har svårigheter att förstå och kommunicera samt till situationen.</li> <li>• Gör sammanfattningar och för samtalet framåt</li> </ul>	
<b>Anamnes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Går igenom och preciserar patientens aktuella besvär.</li> <li>• Ställer riktade diagnostiska frågor.</li> <li>• Tidigare sjukdomar, aktuella läkemedel, överkänslighet, social situation, bostad, yrke.</li> <li>• Går igenom riskfaktorer och livsstil med öppenhet och respekt.</li> </ul>	
<b>Status</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utför korrekt status med anamnesen i fokus.</li> <li>• Förklarar de olika momenten för patienten.</li> <li>• Utför undersökningen respektfullt och på ett strukturerat sätt.</li> </ul>	
<b>Bemötande</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Får fram patientens perspektiv (tankar, oro, önskningar)</li> <li>• Uppträder professionellt.</li> </ul>	
<b>Kliniskt resonerande</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammanfattar vad som kommit fram (SBAR)</li> <li>• Föreslår rimliga preliminära differentialdiagnoser.</li> <li>• Presenterar förslag på initial utredning och behandling.</li> </ul>	
<b>Information till patienten</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Återkopplar handlägningsplan till patient. Kan göras simulerat till handledare.</li> </ul>	

**Vad ska studenten göra för att bli mer självständig?**

- Börja med vad som gick bra (d.v.s. vad skall studenten fortsätta med)?
- Därefter konkreta framtidsytande tips på vad studenten behöver utveckla?


Godkänd  Behov av komplettering



## Sit-in-mall VFU Slutenvård T6 – Underlag för självskattning / Student

Namn student	
Namn handledare	
Signatur handledare	
Datum	

**Ungefärlig tidsdisposition, maxtid för Sit-in 90 min:**

5 minuter: Vad vill studenten få feedback på  
 20–30 minuter: Anamnes och status beroende på konsultation  
 10 minuter: Sammanfattning i annat rum  
 10–20 minuter: Differentialdiagnostik och handläggning  
 20–25 minuter: Genomgång och feedback

**Utförande Sit-in:**

1. Studenten har fyllt i sin självskattningsmall i förväg. Handledare och student går igenom självskattningen och studenten framför muntligt till handledaren vad hen särskilt vill få feedback på.
2. Handledaren sitter med vid en patientkonsultation. Konsultationen skall ske med **riktad** anamnes och status.
3. Handledaren skattar med stöd av denna mall.
4. Genomgång/återkoppling: Handledaren inleder med att fråga studenten hur hen själv upplevde konsultationen. Handledaren använder därefter mallen som stöd för återkoppling.
5. Handledaren anger vad studenten skall göra för att öka sin självständighetgrad
6. Studenten laddar upp Sit-in mallarna (lärare och självskattning) på Canvas.

Bedömningsområden	Vad önskar jag särskilt få feedback på från listade bedömningsområden?
<b>Anamnes</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Går igenom och preciserar patientens aktuella besvär.</li> <li>• Ställer riktade diagnostiska frågor.</li> <li>• Tidigare sjukdomar, aktuella läkemedel, överkänslighet, social situation, bostad, yrke.</li> <li>• Går igenom riskfaktorer och livsstil med öppenhet och respekt.</li> </ul>	
<b>Status</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Utför korrekt status med anamnesen i fokus.</li> <li>• Förklarar de olika momenten för patienten.</li> <li>• Utför undersökningen respektfullt och på ett strukturerat sätt.</li> </ul>	
<b>Bemötande</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hälsar, etablerar god kontakt, berättar vad som skall ske.</li> <li>• Får fram patientens perspektiv (tankar, oro, önskningar)</li> <li>• Uppträder professionellt.</li> </ul>	
<b>Kommunikation</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inleder med öppna frågor. Ger varierande gensvar. Ögonkontakt. Visar respekt för patienten.</li> <li>• Anpassar till patienter som har svårigheter att förstå och kommunicera samt till situationen.</li> <li>• Gör sammanfattningar och för samtalet framåt</li> </ul>	
<b>Kliniskt resonerande</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sammanfattar vad som kommit fram (SBAR)</li> <li>• Föreslår rimliga preliminära differentialdiagnoser.</li> <li>• Presenterar förslag på initial utredning och behandling.</li> </ul>	

Är det något annat som jag funderar på eller särskilt önskar feedback på inför min Sit-in?




## Portföljexamination VFU Slutenvård – Checklista (Ifylles av lokalt VFU ansvarig handledare)

Datum:

Läkarstudentens namn:

Handledarens namn:	Handledarens signatur:
VFU Slutenvård	Godkänd <input type="checkbox"/> Komplettering <input type="checkbox"/> Ej Godkänd <input type="checkbox"/>

### Kliniska moment

- Godkänd närvaro under VFU 1
- Godkänd närvaro under VFU 2
- Deltagit i vårdplanering (eller motsvarande, IPL steg 1)
- Gått med sjuksköterska en halvdag (IPL 2)
- Lett rond för 2–4 patienter (IPL 3)
- Sit-in

### Klart Komplettering

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Inlämningsuppgifter

- Reflektionstext: Vårdplanering (eller motsvarande) IPL 1
- Reflektionstext: Professionell utveckling (PU)

### Klart Komplettering

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Seminarier

- Seminarium: Ej HLR och vårdbegränsningar
- Seminarium: Att konstatera dödsfall
- Seminarium: IPL 2–3
- Seminarium: PU

### Klart Komplettering

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

### Professionellt förhållningsätt

Godkänd  Ej godkänd

Motivering till ej godkänt eller plan för komplettering

