



Kursplan för

## **Den sjuka människan 2, 25.5 hp**

Disease and Illness 2, 25.5 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT11 , VT14 , HT15 , HT16 , VT18 , HT19 , VT20 , HT20 , HT22

Kurskod	2LK069
Kursens benämning	Den sjuka människan 2
Hp	25.5 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	G2 - Grundnivå 2
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för kliniska vetenskaper, Danderyds sjukhus
Medverkande institutioner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi</li><li>• Institutionen för fysiologi och farmakologi</li><li>• Institutionen för medicinsk epidemiologi och biostatistik</li><li>• Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle</li><li>• Institutionen för laboratoriemedicin</li><li>• Institutionen för medicin, Huddinge</li><li>• Institutionen för klinisk vetenskap, intervention och teknik</li><li>• Institutionen för molekylär medicin och kirurgi</li><li>• Institutionen för medicin, Solna</li><li>• Institutionen för klinisk forskning och utbildning, Södersjukhuset</li></ul>
Beslutande organ	Programnämnd 2
Datum för fastställande	2011-04-26
Reviderad av	Programnämnd 2
Senast reviderad	2013-10-25
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2014

### **Särskild behörighet**

Alla högskolepoäng från termin 1 och 2.

### **Mål**

Kursens lärandemål bygger vidare på uppnådda mål vid de fem grundläggande kurserna ”Upptakten”, ”Den friska människan 1,2 och 3” och ”Den sjuka människan 1”. Lärandemålen avgränsas till sådant som är grundläggande inom ämnesområdena mikrobiologi, immunologi, farmakologi, de medicinska laboratoriespecialiteterna, bilddiagnostik samt de, för alla kliniska specialiteter grundläggande, kliniska färdigheterna i läkar-patientmötet, det vill säga konsultation, kroppsundersökning, bedömning, hypotesgenerering, preliminär diagnos och dokumentation..

Kunskaperna är nivåindelade enligt SOLO-taxonomin : S1) enkel (t.ex. känna till, identifiera), S2) sammansatt (t.ex. redogöra för, beskriva), S3) relaterad (t.ex. analysera, relatera), och S4) utvidgad (t.ex. teoretisera, analysera). Färdighetsmålen är nivåindelade enligt Millers pyramid: M1) veta, M2) veta hur man utför, M3) kunna visa, och M4) kunna utföra yrkesmässigt.

### Kunskap och förståelse

#### Systemet människan, i balans

Studenten ska kunna:

- redogöra för den normala mikrofloras sammansättning och förklara dess betydelse för hälsan (S3)
- redovisa principer för läkemedels absorption, distribution, metabolism och eliminering samt orsaker till interindividuell variation av läkemedelseffekter (S3).

#### Systemet människan, i obalans

Studenten ska:

- kunna förklara medicinskt betydelsefulla mikroorganismers uppbyggnad och funktion (S3).
- kunna förklara de basala mekanismerna bakom vanliga och/eller viktiga, av mikroorganismer orsakade, sjukdomar (S3).
- kunna förklara immunsystemets specifika såväl som ospecifika försvar mot infektioner (S3).
- kunna förklara principerna för och riskerna vid profylax och terapi vid infektionssjukdomar (S3).
- kunna redogöra för hygienprinciper ur ett mikrobiologiskt perspektiv (S2).
- kunna redogöra för klinisk utredning av vanliga sjukdomar och av akuta sjukdomar (S2).
- översiktligt känna till utredningen vid mindre vanliga sjukdomar (S1).
- kunna redogöra för de vanligaste kliniska, kemiska, mikrobiologiska, immunologiska, patologiska, fysiologiska samt bilddiagnostiska undersökningarna, för hur dessa används kliniskt och för viktiga felkällor och risker som är förknippade med dessa undersökningar (S3).
- kunna ha kännedom om mekanismer vid autoimmuna och allergisjukdomar samt kunna redogöra för de vanligaste testerna vid utredning av dessa sjukdomar samt vid blodgruppsbestämningar och erytrocytantikroppsundersökningar (S3).
- kunna förklara grundläggande principer för läkemedelsbehandling och känna till de viktigaste verkningsmekanismerna, indikationerna, interaktionerna och biverkningarna för läkemedelssubstanser (S3).

#### Människan i samspel

Studenten ska:

- kunna redogöra för hur hälsa och sjukdom kan variera beroende på sociokulturell bakgrund, genus och individuella faktorer (S2).
- kunna redogöra för vissa lagar och förordningar, till exempel tystnadsplikten (S2).
- ha kännedom om grundläggande kommunikationsteorier och om gruppdynamiska modeller (S2).

### Färdigheter

#### Systemet människan, i direkt kontakt

Studenten ska kunna:

- visa hur man på ett etiskt och professionellt sätt tar en anamnes och hur man på motsvarande sätt genomför fysikaliskt status (M2).
- utföra, tolka och informera om vanliga diagnostiska undersökningar och också kunna bedöma risker vid dessa undersökningar (M3).
- visa ett professionellt bemötande och övergripande kunna förklara, råda och instruera patienter såväl som närstående (M2-3).
- förklara de särskilda risker med användning av antibiotika och antivirala medel (M3).

Systemet människan, i indirekt kontakt

Studenten ska

- kunna visa hur man tolkar resultaten av anamnes, status och vanliga laboratorieundersökningar samt hur man ställer en preliminär diagnos (M2).
- kunna bedöma behovet av andra yrkesgruppers sakkunskap (M2).
- kunna redogöra för hur man bedömer risker vid vanliga undersökningar och vid läkemedelsbehandling (M2-3).
- kunna visa hur man, i ett journalsystem, dokumenterar och sammanfattar patientens anamnes såväl som utförda undersökningar (M2-3).

Systemet människan, i samspel

Studenten ska:

- visa förmåga till lagarbete i en grupp (M2) och känna till hur man arbetar som ledare i en grupp (M2).
- känna till hur arbetet bedrivs på ett kliniskt laboratorium (M1).
- kunna visa hur man både inhämtar och tolkar vetenskaplig information från olika källor (M3).
- kunna visa hur man förmedlar medicinsk information till patienter, anhöriga och medarbetare (M2-3).

Förhållningssätt

Kunskap och attityd

Studenten ska:

- kunna förklara olika mätvariablers betydelse för vetenskaplig evidens (S3).
- kunna redogöra för grundläggande etiska principer (S3).
- kunna redogöra för sina egna värderingar och attityder, och hur dessa påverkar det egna beteendet i kontakten med patienter, närstående, lärare och sjukvårdspersonal (S3).
- vara medveten om frågor avseende jämställdhet och likabehandling och också vara medveten om sina egna värderingar och attityder samt hur dessa påverkar det egna beteendet (S2-3).

Beteende och värderingsförmåga

Studenten ska

- kunna visa ett kritiskt, såväl som ett vetenskapligt, förhållningssätt vid tolkning och bedömning av olika mätvariabler (M3).
- ha ett både kritiskt och vetenskapligt förhållningssätt till läkemedelsinformation (M2).
- kunna identifiera, diskutera och reda ut etiska problem och också kunna återge konsekvenser av egna och andras agerande i kliniska situationer (M2-3).
- kunna visa hur man söker efter elektroniska dokument i databaser (M2-3).
- kunna visa hur man administrerar sin egen lärandeportfölj (M3).

## Innehåll

Integrering

Kursen ges i samverkan mellan de basvetenskapliga, grundläggande ämnena mikrobiologi, immunologi, farmakologi och grundläggande klinisk diagnostik samt de medicinska specialiteterna klinisk mikrobiologi, klinisk immunologi, transfusionsmedicin, klinisk kemi, klinisk fysiologi, diagnostisk radiologi samt allmänmedicin. Undervisningen samordnas också med både tidigare kurser och påföljande kurser.

Moment, ämnen och kliniska specialiteter

Kursen utgörs av två moment delvis baserade på kroppens funktionssystem, enligt nedan. Moment två innebär även att studenten tränar att ta grundläggande anamnes och att utföra fysikaliskt status i kombination med integrerad undervisning om kroppens funktionssystem

Moment 1, Infektionsorsaker – infektionsförsvar och läkemedel (11 högskolepoäng)  
(Medical Microbiology, immunology and basic pharmacology)

Moment 2, Medicinsk diagnostik (14,5 högskolepoäng)  
(Medical Diagnostics)

Kursens upplägg

## Moment 1

Momentet baseras huvudsakligen på studentaktiverande undervisning som gruppundervisning, integrerande seminarier och laborationer samt även föreläsningar. Avsnittet antibiotika-antivirala medel ges som ett integrerat block i samverkan mellan lärare från ämnesområdena mikrobiologi och farmakologi.

## Moment 2: Medicinsk diagnostik

Momentet inleds eller avslutas med ett sammanhållet och integrerat block då klinisk mikrobiologi och klinisk immunologi/transfusionsmedicin undervisas.

Genomgång av varje funktionssystem inleds med att studenten introduceras till patientfall ("case") med en underliggande störning och en symtombild tillhörande aktuellt funktionssystem. Med detta fall som utgångspunkt, klargörs integrerat dels underliggande störningar i struktur och funktion, dels möjligheter att motverka dessa störningar. Vidare visas hur man på basen av en systematisk sjukhistoria och fysikalisk undersökning kan formulera en rimlig hypotes (preliminär diagnos) och veta vilka laboratorie-, bild- och funktionsundersökningar som på ett effektivt sätt kan bekräfta eller förkasta hypotesen. Varje genomgång av ett funktionssystem avslutas med ett uppföljande seminarium. Inläringen omfattar patientmötet i dess helhet, det vill säga bemötande, kommunikation, anamnes och fysikaliskt status och diagnostik samt grundläggande tolkning och bedömning av resultat från kliniska utredningar.

### Integrerade kunskapsområden

#### Professionell utveckling

Den professionella utvecklingen bedrivs parallellt med lärandet under hela kursen, men den har sin tonvikt under momentet "grundläggande klinisk konsultation och undersökning". Specifika lärandemål är framför allt konsultationsfärdigheter.

#### PV

På primärvårdens arena tränas hur man tar reda på farmakas verkningsmekanismer och de interaktioner och biverkningar som förekommer i praktiskt kliniskt arbete. Vidare tränas praktisk provtagning (t.ex. halsprov och sårödling), och felkällor och tolkning diskuteras. Praktisk träning i och bedömning av statusstagande. Träning och återkoppling på patientens del av konsultationen med video.

#### Vetenskaplig utveckling

Vetenskaplig utveckling ingår integrerat i samtliga moment baserade på funktionssystem. Specifik tonvikt kommer att läggas på bedömning av mätvariabler. Dessa variabelers betydelse för evidensbaserad medicin kommer att belysas. För att träna vetenskapligt förhållningssätt sker en kritisk granskning av vetenskapliga artiklar inom diagnostik, mikrobiologi och farmakologi.

## **Infektionsorsaker-infektionsförsvar och läkemedel, 11.0 hp**

Betygsskala: GU

## **Medicinsk diagnostik, 14.5 hp**

Betygsskala: GU

## **Arbetsformer**

Studenten aktiveras genom, bland annat, patientmöten och laborationer. Under större delen av de funktionsbaserade momenten sker undervisningen med utgångspunkt från fallbeskrivningar ("case"), medan de integrerande uppgifterna inom respektive funktionssystem undervisas med hjälp av seminarier, laborationer, gruppundervisningar, patientmöten, föreläsningar och litteraturstudier. IT-baserade webb-fall kompletterar undervisningen (Virtuella patienter).

Under delar av kursen är undervisningen förlagd till sjukhus och till vårdcentraler. Studenten kommer att handlägga patienter med problem relaterade till de integrerande uppgifterna. Klinisk problemlösning,

anamnestagande och specifik statusträning praktiseras enskilt, eller i grupp, under handledning, efterföljt av diskussioner, innefattande basvetenskap och laboratediagnostik. Vid undervisning om konsultationsteknik närvarar antingen handledare eller så används videoteknik. I båda fallen ges strukturerad återkoppling.

## Examination

Moment 1 examineras med skriftlig tentamen av kunskapsmålen och av förståelsemålen.

Moment 2 examineras genom bedömning och återkoppling från handledare och med en skriftlig tentamen. Examinationen fokuserar på färdigheter, förståelse och förhållningssätt vid klinisk konsultation och undersökning enligt standardiserade mallar. För godkännande av detta moment krävs minst tre godkända patientläkarmöten avseende såväl färdigheter, förståelse som förhållningssätt och även en dokumenterad förmåga att arbeta i grupp.

Obligatorisk närvaro gäller för integrerande seminarier, laborationer och gruppseminarier som innehåller patientdemonstrationer eller undersökningstekniker.

Begränsning av prov- eller praktiktillfällen

För den skriftliga tentamen gäller sammanlagt 6 examinationstillfällen och för verksamhetsförlagda momentet 2 examinationstillfällen.

## Övergångsbestämmelser

För kurs som upphört eller genomgått större förändringar ges minst två ytterligare prov (exklusive ordinarie prov) på det tidigare innehållet under en tid av ett år från den tidpunkt förändringen skedde.

## Övriga föreskrifter

Kursutvärderingar genomförs med hjälp av enkät.

Examination

Examinator kan med omedelbar verkan avbryta en students verksamhetsförlagda utbildning (VFU) eller motsvarande om studenten visar sådana allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt 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.

I sådana fall ska en individuell handlingsplan upprättas, där det framgår vilka aktiviteter och kunskapskontroller som krävs innan studenten ges möjlighet till nytt VFU-tillfälle på denna kurs.

Behörighet

Student som underkänts på verksamhetsförlagda utbildning (VFU)/motsvarande till följd av att studenten visat så allvarliga brister i kunskaper, färdigheter eller förhållningssätt att patientsäkerheten eller patienternas förtroende för sjukvården riskerats, är behörig till nytt VFU-tillfälle först när den individuella handlingsplanen ha fullföljts.

## Litteratur och övriga läromedel

### Moment 1

*Abbas, Abul K.; Lichtman, Andrew H.*

**Basic immunology : functions and disorders of the immune system**

2. ed., updated ed. 2006-2007 : Philadelphia, Pa. : Elsevier/Saunders, 2006 - ix, 324 s.

ISBN:1-4160-2974-5 LIBRIS-ID:10097070

[Sök i biblioteket](#)

*Murray, Patrick R.; Rosenthal, Kenneth S.0 319233; Pfaller, Michael A.*

### **Medical microbiology**

5. ed. : St. Louis : Mosby, cop. 2005 - x, 963 s.

ISBN:0-323-03303-2 LIBRIS-ID:9878822

[Sök i biblioteket](#)

*Rang, Humphrey P.; Dale, M. Maureen*

### **Rang & Dale's Pharmacology**

6. ed. : Edinburgh : Churchill Livingstone, 2007 - xiii, 829 s.

ISBN:978-0-443-06911-6 (pbk.) LIBRIS-ID:10332594

[Sök i biblioteket](#)

*Goodman, Louis Sanford; Gilman, Alfred*

### **Goodman & Gilman's the pharmacological basis of therapeutics**

*Brunton, Laurence L.*

11. ed. : New York : McGraw-Hill, cop. 2006 - 2021 s.

ISBN:0-07-142280-3 LIBRIS-ID:9976126

[Sök i biblioteket](#)

### **Lippincott's illustrated reviews: Pharmacology**

*Mycek, Mary Julia*

2. rev. ed. : Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2000 - 514 s.

ISBN:0-7817-2413-9 LIBRIS-ID:8307491

[Sök i biblioteket](#)

### **Läkemedelsboken 2009**

Stockholm : Apoteket AB, 2009 - 1236 s.

ISBN:91-85574-59-7 LIBRIS-ID:11442574

[Sök i biblioteket](#)

### **FASS**

senaste uppl. : Läkemedelsinformation AB,

URL: [www.fass.se](http://www.fass.se)

## **Moment 2**

Ta kontakt med ansvarig institution för mer information

*Lyons, Lena; Forss, Kalle*

### **Kliniska färdigheter : informationsutbytet mellan patient och läkare**

*Lindgren, Stefan; Aspegren, Knut*

2., [rev.] uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2004 - 237 s.

ISBN:91-44-02375-8 LIBRIS-ID:9464845

[Sök i biblioteket](#)

### **Internmedicin**

*Berglund, Göran; Abrahamsson, Hasse; Wilhelmsson, Jan*

4., [rev.] uppl. /b under redaktion av Göran Berglund ... : Stockholm : Liber, 2006 - 862 s.

ISBN:91-47-05296-1 LIBRIS-ID:10254966

[Sök i biblioteket](#)

### **Medicin**

*Lindgren, Stefan*

1. uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2012 - 684 s.

ISBN:978-91-44-05659-3 (inb.) LIBRIS-ID:12400577

[Sök i biblioteket](#)

**Laurells Klinisk kemi i praktisk medicin**

*Nilsson-Ehle, Peter; Ganrot, Per Olof; Laurell, Carl-Bertil*

8., [rev. och utök.] uppl. /b Peter Nilsson-Ehle (red.) ; redaktionskommitté: Per Olof Ganrot ... : Lund : Studentlitteratur, 2003 - 723 s.

ISBN:91-44-00766-3 (inb.) LIBRIS-ID:9153885

[Sök i biblioteket](#)