



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

# **Den sjuka människan 1 - basvetenskaplig grund, 13.5 hp**

Disease and Illness 1, 13.5 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT12 , VT13 , VT15

|                           |                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Kurskod                   | 2LK093                                                                                                                                                                                                        |
| Kursens benämning         | Den sjuka människan 1 - basvetenskaplig grund                                                                                                                                                                 |
| Hp                        | 13.5 hp                                                                                                                                                                                                       |
| Utbildningsform           | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning                                                                                                                                                                    |
| Huvudområde               | Medicin                                                                                                                                                                                                       |
| Nivå                      | G2 - Grundnivå 2                                                                                                                                                                                              |
| Betygsskala               | Godkänd, underkänd                                                                                                                                                                                            |
| Kursansvarig institution  | Institutionen för onkologi-patologi                                                                                                                                                                           |
| 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 laboratoriemedicin</li></ul> |
| Beslutande organ          | Programnämnd 2                                                                                                                                                                                                |
| Datum för fastställande   | 2012-04-24                                                                                                                                                                                                    |
| Reviderad av              | Programnämnd 2                                                                                                                                                                                                |
| Senast reviderad          | 2012-10-25                                                                                                                                                                                                    |
| Kursplanen gäller från    | Vårterminen 2013                                                                                                                                                                                              |

## **Särskild behörighet**

Alla högskolepoäng från termin 1. Student som underkänts på verksamhetsförlagd 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 har fullföljts.

## **Mål**

Mål

Kursens lärandemål, som bygger på uppnådda mål från kurserna "Den friska människan 1, 2 och 3",

avgränsas till de basvetenskapliga ämnena patologi, mikrobiologi och farmakologi.

Målen relaterar till de övergripande lärandemålen för hela läkarprogrammet. Kunskaperna är nivåindelade enligt SOLO-taxonomin: S1) enkel (till exempel känna till, identifiera), S2) sammansatt (till exempel redogöra för, beskriva), S3) relaterad (till exempel analysera, relatera), och S4) utvidgad (till exempel teoretisera, analysera). Färdigheterna 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:

- viktiga smittämners (virus och bakterier) uppbyggnad, basala sjukdomsalstrande mekanismer och klassifikationssystem (S2).
- hur immunsystemet skyddar individen mot dessa sjukdomsalstrande mekanismer (S2).
- cellers reaktioner på skadliga agens såväl som cellens adaptation till dessa (S3).
- grundprinciper för hur läkemedel utövar sina effekter (S1-S2).

Systemet människan, i obalans

Studenten ska:

- vid vanliga och/eller viktiga sjukdomar, kunna förklara både sjukdomsorsaker och sjukdomars patofysiologiska förlopp på olika nivåer, relationen till morfologiska förändringar, samt konsekvenserna av sjukdomarna liksom även känna till relevant nomenklatur och också ha motsvarande kännedom om vissa mindre vanliga sjukdomar (S1-S3).
- känna till utredning och cell-och vävnadsbaserad diagnostik vid vanliga och/eller viktiga sjukdomar (S1).
- kunna redogöra för patologiska förändringar (S3-S4).
- kunna redogöra för sjukdomsorsaker vid både vanliga och mindre vanliga livshotande såväl som botbara sjukdomar och också känna till dessa sjukdomars förlopp, symtombild och prognos (S2-3).
- kunna redovisa principer för anti-inflammatoriska läkemedels verkningsmekanismer (S3).

Människan i samspel

Studenten ska:

- känna till grunderna i sjukvårdens organisation (S1).
- känna till lagar som styr handhavandet av den döda kroppen och känna till hur och på vilka grunder en klinisk obduktion utförs (S1).
- kunna redogöra för vissa miljöfaktors betydelse för hälsan (S2).

### Färdigheter

Direkt kontakt

Studenten ska kunna:

- redovisa grunderna för professionellt patientbemötande (M2) .
- följa grundläggande hygienprinciper (M3).

Indirekt kontakt

Studenten ska kunna:

- förstå basal farmakologisk terminologi (S1).
- redogöra för patofysiologisk terminologi (S2).
- känna till olika provtagningstekniker och vävnadsanalyser inom patologi/cytologi (S1).
- bedöma risker med läkemedelsbehandling (M2).
- förstå innebörden av ett PAD-svar (S2).

I samspel

Studenten ska:

- kunna både inhämta och tolka läkemedelsinformation (M3).

### Förhållningssätt

Kunskap och attityd

Studenten ska:

- känna till grundläggande etiska principer (S1).

- dels vara klar över sina egna värderingar och attityder, dels förstå hur dessa värderingar och attityder påverkar beteendet i mötet med patienter, lärare och sjukvårdspersonal (S1).

Beteende och värderingsförmåga

Studenten ska:

- visa respekt för den döda kroppen (M3).
- kritiskt kunna granska vetenskapliga artiklar avseende diagnostik och patogenes (S3).
- kunna administrera sin egen lärandeportfölj (M2).

## Innehåll

Kursen ges i samverkan mellan de basvetenskapliga, grundläggande ämnena patologi, mikrobiologi och farmakologi samt allmänmedicin och innehållet i kursen samordnas med de föregående basvetenskapliga kurserna samt med den efterföljande kursen ”Den sjuka människan 2”. Kursen startar med en halv dags introduktion som ges i samverkan mellan lärare från alla ämnesområden som ingår i temat ”Den sjuka människan”.

Kursen avgränsas till det som grundlägger förståelsen av klinisk medicin. Speciellt ett område med gemensamma aktiviteter för ämnena mikrobiologi, patologi och farmakologi utgörs av sjukdomstillstånd där inflammatoriska mekanismer ingår i patogenesen och utgör viktiga ”targets” för behandling. Undervisningen kan involvera de kliniskt diagnostiska och de kliniskt utredande specialiteterna.

Kursen bygger på uppnådda lärandemål avseende anatomi, histologi, cellbiologi, fysiologi och biokemi. Kursen inleds med allmän cellpatologi och basal mikrobiologi samt ett integrerat block som behandlar inflammations- och immunpatologi, allmän tumörpatologi samt cirkulation på såväl molekyllär, cellulär och vävnadsnivå, inflammation orsakad av mikroorganismer samt principer för behandling med antiinflammatoriska läkemedel. Därmed grundläggs studentens förståelse för sjukdomars uppkomst, förlopp och konsekvenser. Denna del av kursen relaterar särskilt till specifika lärandemål avseende inflammation, arterioskleros och tumörer. I kursen ingår också immun- och inflammationsfarmakologi. Senare delen av kursen har klinisk anknytning och fokuserar på organspecifik patologi. Orsaker till inflammatoriska, neoplastiska och degenerativa sjukdomstillstånd beskrivs på olika nivåer, innefattande molekyllära mekanismer, förändringar på cell- och vävnadsnivå samt hur dessa förändringar avspeglas och kan diagnostiseras på organ och organismnivå.

Kursen syftar till att öka studentens förståelse av sjukdomars uppkomst, förlopp och kliniskt funktionella betydelse samt hur sjukdomar kan diagnostiseras och i vissa fall förebyggas/behandlas. Detta innefattar förmåga att beskriva och bedöma de vanligaste makroskopiska och mikroskopiska organförändringarna vid olika sjukdomstillstånd och sammanfoga dessa med kliniska data till en meningsfull bild av ett sjukdomsförlopp. Momentet relaterar särskilt till specifika inlärningsmål avseende inflammation samt neoplastiska och pre-neoplastiska tillstånd.

Professionell utveckling (PU)

Professionell utveckling ingår, i begränsad omfattning i samband med undervisningen i patologi. Specifika lärandemål för studenten är att kunna de etiska principerna beträffande handhavandet av den döda patienten, och känna till lagstiftningen.

PV

Fördjupad konsultationsträning, ’patientens del’ (videoinspelat samtal med återföring) och introduktion av rutiner vid konstaterande av dödsfall utanför sjukhus.

Vetenskaplig utveckling (Vet U)

Vetenskaplig utveckling ingår i kursen. Specifika lärandemål för studenten är att kritiskt kunna värdera nya rön avseende infektions- och sjukdomsmekanismer och dessa mekanismers relevans för diagnos och terapi och att kritiskt kunna granska information från läkemedelsindustrin.

**Inflammation, sjukdomsmekanismer och organspecifik patologi, 5 hp** Momentet inleds med ett integrerat tema där mikrobiologiska, immunologiska, patologiska och farmakologiska aspekter på inflammation som sjukdomsmekanism undervisas. Här ingår även undervisning av vissa immunologiska sjukdomstillstånd avseende autoimmunitet, överkänslighetsreaktioner, immunbrist, och

avstöttningsreaktioner. Resten av momentet avser basala sjukdomsmekanismer, organspecifik patologi samt praktiska moment som mikroskopidemonstrationer, obduktioner och fallseminarier. **Integration och examination, 7 hp** Momentet avser att testa studentens förmåga till integrering av det teoretiska innehållet i Moment 1 genom fall-baserad examination i grupp alt. färdighet i att känna igen patologiska processer i mikroskopiska preparat. Här ingår även en tentamen på hela kursinnehållet. **PU, PV, VetU, 1.5 hp** Momentet innehåller Professionell Utveckling (2 dagar), Primärvård (2 dagar) samt Vetenskaplig utveckling (1 dag) med specifika lärandemål beskrivna ovan.

## Arbetsformer

Kursen baseras huvudsakligen på föreläsningar, gruppundervisning, integrerande seminarier samt verksamhetsförlagd undervisning. Avsnittet inflammatoriska tillstånd integreras över ämnesområdena och ges som ett gemensamt block.

De pedagogiska arbetsformerna är studentaktiverande. Föreläsningar som är introducerande och orienterande samt integrerande seminarier, vilka illustrerar huvuddelen av kursens innehåll. Studenten ska förbereda seminarierna. I de fallbaserade seminarierna diskuteras funktionsstörningar utifrån den makro- och mikroskopiska bilden. Studenten kan också hämta stöd från synopsis för föreläsningarna, från material till seminarierna, från förlagor till laborationsrapporterna, samt från det personliga arkivet.

Kursansvarig bedömer om och i så fall hur frånvaro från obligatoriska utbildningsinslag kan tas igen. Innan studenten deltagit i de obligatoriska utbildningsinslagen eller tagit igen frånvaro i enlighet med kursansvarigs anvisningar kan inte studieresultaten slutrapporteras.

Frånvaro från ett obligatoriskt utbildningsinslag kan innebära att den studerande inte kan ta igen tillfället förrän nästa gång kursen ges.

## Examination

Den slutliga examination innehåller två delar, dels en skriftlig tentamen, dels en lärandeportfölj, bestående av dokumentation av genomgångna integrerande seminarier, och en skriftlig reflektion. Den skriftliga delen prövar kunskap, förståelse, färdighet och förhållningssätt i enlighet med lärandemålen. Under kursen erbjuds en frivillig dugga omfattande den integrerade inflammation/immunologi-delen av moment 1. Godkänt resultat på duggan innebär att motsvarande del av den avslutande skriftliga tentamen ej behöver göras.

För godkänd kurs (Moment 1) gäller obligatorisk närvaro vid seminarier, gruppövningar, laborationer och verksamhetsförlagd undervisning på vårdcentral samt godkända laborationsredogörelser. Frånvaro kan kompenseras med ersättningsuppgifter respektive restlaboration, efter diskussion med kursledningen.

Student som ej är godkänd efter ordinarie examinationstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem examinationstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare examinationstillfälle. För verksamhetsförlagda moment gäller som regel att de endast kan repeteras en gång.

## 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

### Obligatorisk litteratur

*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, H. P.; Dale, M. Maureen*

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

7. ed. : Edinburgh : Churchill Livingstone, 2011 - 792 p.

ISBN:978-0-7020-4504-2 LIBRIS-ID:12191889

[Sök i biblioteket](#)

#### **Robbins basic pathology Basic pathology**

*Kumar, Vinay; Abbas, Abul K.; Aster, Jon C.; Robbins, Stanley L.*

9th ed. : Philadelphia, PA : Elsevier/Saunders, c2013 - 910 s.

ISBN:978-1-4377-1781-5 (hardcover : alk. paper) LIBRIS-ID:12755101

[Sök i biblioteket](#)

### Rekommenderad litteratur

*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](#)

**Rubin's pathology : clinicopathologic foundations of medicine**

*Rubin, Raphael; Rubin, Emanuel; Strayer, David S.*

5. ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer Health/ Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2008 - xii, 1341 s.

ISBN:0-7817-9516-8 LIBRIS-ID:10371728

[Sök i biblioteket](#)

**Läkemedelsboken 2011-2012**

Uppsala : Läkemedelsverket, 2011 - 1269 s.

ISBN:978-91-979605-0-2 LIBRIS-ID:12199360

[Sök i biblioteket](#)

**FASS : förteckning över humanläkemedel.**

Stockholm : Läkemedelsindustriföreningen (LIF), 2012 - 2 vol. (4273 s.)

ISBN:978-91-85929-10-8 (A-L) ISSN:1400-6588 LIBRIS-ID:12488996

URL: [Länk](#)

[Sök i biblioteket](#)