



Kursplan för

## **Den friska människan 2, 30 hp**

The Healthy Human 2, 30 credits

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

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT08 , HT08 , VT09 , HT09 , VT10 , HT11 , VT13 , HT13 , HT14 , VT15 , HT15 , VT16 , HT16 , HT17 , VT18 , HT19 , VT20 , HT20 , HT21

Kurskod	2LK002
Kursens benämning	Den friska människan 2
Hp	30 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	G1 - Grundnivå 1
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för fysiologi och farmakologi
Medverkande institutioner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institutionen för mikrobiologi, tumör- och cellbiologi</li><li>• Institutionen för medicinsk biokemi och biofysik</li><li>• Institutionen för neurovetenskap</li><li>• Institutionen för molekylär medicin och kirurgi</li></ul>
Beslutande organ	Pn för läkarprogrammet
Datum för fastställande	2007-03-13
Reviderad av	Programnämnd 2
Senast reviderad	2015-04-28
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2015

### **Särskild behörighet**

12 hp från termin 1 på läkarprogrammet.

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.

### **Mål**

## Syfte

Kursens övergripande syfte är att tillägna sig grundläggande kunskaper och färdigheter om kroppens normala struktur och funktion samt förhållningssätt av betydelse för den fortsatta läkarutbildningen och läkaryrket

## Lärandemål

Kunskap och förståelse är nivåindelade efter SOLO-taxonomin (S1-S4) och färdigheterna enligt Millers pyramid (M1-M4) (se sist i kursplanen)

Studenten ska efter genomgången kurs:

### Kunskap och förståelse

- Kunna redogöra för struktur och funktion från cell- till organsystems nivå avseende blodcirkulationen, andningen, blodbildningen, huden, immunsystemet, temperaturregleringen, urinorganen, kroppsvätskorna, endokrina systemet, reproduktionsorganen och rörelseapparaten, samt kunna redogöra för och analysera hur dessa system samverkar i kontrollen av kroppens inre miljö och även kunna förutsäga hur ändrad struktur och funktion i systemen kan leda till sjukdom (S1-S3)
- Kunna beskriva individ-, köns- och åldersrelaterade skillnader i struktur och funktion hos de i kursen ingående systemen, samt redogöra för olika sätt att studera de olika systemens struktur och funktion (S1-S2)
- Kunna definiera centrala etiska begrepp och grundläggande begrepp inom medicinsk psykologi, samt redogöra för yrkesetiska regler (PU, PV) (S1-S2)

### Färdigheter

- Visa förmåga att utföra enklare kroppsundersökningar avseende hjärtljud, blodtryck, andningsljud, lymfkörtlar, sköldkörtel samt funktionstester av leder och muskulatur. (M1-M3)
- Kunna visa anatomiska strukturer på dissekerade kroppar, plastmodeller och i radiologiska bilder, samt kunna identifiera vävnader och organ i histologiska preparat. (M1-M3)
- Kunna urskilja etiska problem och kunna analysera och argumentera rationellt kring dem (PU, PV) (M1-M2)
- Kunna föra ett samtal med patienter på ett patientcentrerat sätt samt kunna bemöta såväl patienter som andra berörda på ett respektfullt sätt. (PV) (M1-M3)

### Förhållningssätt

- visa förmåga till ett kritiskt förhållningssätt till hur kunskap om aktuella organ- och funktionssystem har erhållits samt kunna skilja vetenskapligt baserad kunskap från beprövad erfarenhet
- kunna reflektera över olika intressen i möten med patienter, anhöriga och vårdpersonal (PU, PV)

## Innehåll

Den ämnesmässiga kärnan på kursen utgörs av de basvetenskapliga disciplinerna histologi och makroskopisk anatomi, medicinsk biokemi, fysiologi och immunologi. Dessutom förekommer inslag från de kliniska disciplinerna anestesologi, urologi, endokrinologi, pediatrik, obstetrik, gynekologi, ortopedisk kirurgi och allmänmedicin, samt ämnesområdena medicinsk etik respektive psykologi. Både basvetenskapligt och kliniskt verksamma lärare medverkar på kursen.

Kursen är uppdelad på fem moment.

### **Blodet, immunsystemet, cirkulation & andning, 7 hp**

Blodets beståndsdelar, egenskaper och funktion. Thymolymfatiska organ. Hudens histologi och

funktioner. Immunsystemets uppbyggnad och normala funktioner. Hjärtats och blodkärlens anatomi, histologi samt normala funktioner och reglering. Temperaturreglering.  
Lungornas och luftvägarnas och gasutbytets anatomi, histologi samt normala funktioner och reglering.

**Urinorgan, kroppsvätskor, endokrinologi & reproduktion, 7.5 hp** Njurarnas och urinvägarnas anatomi, histologi och funktion. Reglering av vätske-, elektrolyt- och syra-bas balans. Hormonproducerande celler, vävnaders- och körtlars histologi och anatomi. Hormoners kemi, produktion och effekter samt reglering av hormonella system. Reproduktionsorganens histologi och anatomi. Könsdifferentiering. Könscellers morfologi och funktion. Könshormoners effekter och reglering. Befruktning. Graviditet

### **Människan i rörelse, 5.5 hp**

Rörelseapparatens histologi, anatomi och basal kinesologi (rörelselära). Skelettmuskulaturens fysiologi med musklers inre uppbyggnad och inre organisation med muskelfibrer och motoriska enheter. Motorikens basala uppbyggnad (neuronal styrning, reflexer). Fysiologin vid fysiskt arbete och effekter av fysisk träning

### **Professionell utveckling & primärvård, 2.5 hp**

Grundläggande begrepp i medicinsk etik och medicinsk på psykologi. Genusmedicin och interkulturell kommunikation. Kroppsundersökning och anamnestagning i verksamhetsförlagd utbildning.

### **Integration och examination, 7.5 hp**

Repetition, integration och sammanfattning av kursens samtliga lärandemål.

## **Arbetsformer**

Som stöd för lärandet under kursen ges följande lärarledda/lärostödda resurser: föreläsningar, grupparbeten, projektarbeten, seminarier, workshops, laborationer, dissektioner, mikroskoperingsövningar, demonstrationer, färdighetsträning samt verksamhetsförlagd utbildning. Icke lärarledda studier sker i form av självstudier, reflektion och inläsning.

Undervisning på engelska kan förekomma.

## **Examination**

”

Obligatoriska undervisningsmoment utan bedömning av prestation och där lärandemål inte kan nås under andra former:

All undervisning i professionell utveckling (PU)

Under kursen sker delexaminationer och återkopplingar i avsikt att underlätta uppnåendet av kursens samtliga lärandemål som prövas i en avslutande tentamen.

*Moment: Blodet, immunsystemet, cirkulation & andning:*

Redovisning projektarbete blod – muntlig formativ examination

Seminarium immunsystemet – muntlig formativ återkoppling

Test uppnående mål (TUM) i cirkulation & temperaturreglering – skriftlig individuell formativ examination

Seminarium hjärta & cirkulation – muntlig formativ återkoppling

TUM respiration – skriftlig individuell formativ examination

Seminarium respiration – muntlig formativ återkoppling

*Moment: Urinorgan, kroppsvätskor, endokrina systemet och reproduktion:*

Redovisning grupparbete blodets buffertar – muntlig formativ examination  
 TUM urinorgan & kroppsvätskor – skriftlig individuell formativ examination  
 Integrationsseminarium urinorgan & kroppsvätskor – muntlig formativ examination  
 Endokrinologi & reproduktion – muntlig formativ examination  
 Anatomi och histologi blodet, immunsystemet, cirkulation, andning, urinorgan, endokrina systemet & reproduktion – skriftlig individuell stationsexamination på anatomiska modeller och preparat, respektive histologiska preparat

*Moment: Människan i rörelse:*

Seminarium muskel - muntlig formativ återkoppling  
 Rörelseapparatens anatomi – stationsexamination med anatomiska modeller och preparat  
 Rörelseapparatens histologi – webbaserad skriftlig examination  
 Seminarium med presentation och diskussion av fall från PV - muntlig formativ återkoppling

*Moment: Professionell utveckling och primärvård:*

All verksamhetsförlagd utbildning – individuell fortlöpande formativ återkoppling

Integrerad tentamen – skriftlig individuell examination

För tillträde att skriva tentamen krävs genomförda obligatoriska moment och delexaminationer exklusive seminarium med presentation av fall från PV samt PU och övrig PV.

## 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

Utvärdering kommer att ske i enlighet med Utbildningsstyrelsens instruktioner. Dessutom kommer utvärdering att ske fortlöpande under kursen med webbaserade enkäter. Kontinuerlig dialog med kursdeltagarna sker även via ett vid kursens början inrättat kursråd.

Frånvaro obligatoriska moment:

Utöver vad som är dokumenterat under arbetsformer och examination gäller att 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.

Mål avseende kunskaper och förståelse 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 till), och S4) utvidgad (t.ex. teoretisera, analysera). Praktiska färdighetsmål är nivåindelade enligt Millers pyramid: M1) veta, M2) veta hur man utför, M3) kunna visa, och M4) kunna utföra yrkesmässigt

## Litteratur och övriga läromedel

### Anatomi och kinesiologi - Obligatorisk Kurslitteratur

*Feneis, Heinz; Dauber, Wolfgang*

**Anatomisk bildordbok**

*Spitzer, Gerhard; Brinkman, Ingrid*

5., utökade uppl. /b [fackgranskning: Håkan Aldskogius] : Stockholm : Liber, 2006 - [4], 520 s.

ISBN:91-47-05301-1 LIBRIS-ID:10162715

URL: <http://www2.liber.se/bilder/omslag/100/4705301o.jpg>

[Sök i biblioteket](#)

*Moore, Keith L.; Dalley, Arthur F.; Agur, A. M. R.*

### **Clinically oriented anatomy**

7th ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, c2014 [dvs 2013] - 1133 s.

ISBN:978-1-4511-1945-9 LIBRIS-ID:13930722

[Sök i biblioteket](#)

## **Anatomi och kinesiologi - Rekommenderad Kurslitteratur**

*Platzer, Werner*

### **Color atlas and textbook of human anatomy.n Vol. 1,p Locomotor system**

5. ed. : Stuttgart : Thieme, cop. 2004 - 462 s.

ISBN:3-13-533305-1 LIBRIS-ID:9212827

[Sök i biblioteket](#)

*Moore, Keith L.; Agur, A. M. R.; Dalley, Arthur F.*

### **Essential clinical anatomy**

4. ed. : Philadelphia : Walters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2011 - xxviii, 703 s.

ISBN:978-0-7817-9915-7 LIBRIS-ID:11896498

[Sök i biblioteket](#)

## **Anatomi och kinesiologi - Fördjupningslitteratur**

*Brunnström, Signe*

### **Brunnstrom's Clinical kinesiology.**

*Smith, Laura K.; Weiss, Elizabeth Lawrence; Lehmkuhl, L. Don*

5. ed. /b revised by Laura K. Smith, Elizabeth Lawrence Weiss, L. Don Lehmkuhl : Philadelphia : F.A. Davis, cop. 1996 - 468 s.

ISBN:0-8036-7916-5 LIBRIS-ID:5688170

[Sök i biblioteket](#)

*Snell, Richard S.; Snell, Richard S.t Clinical anatomy for medical students.*

### **Clinical anatomy**

7. ed. : Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2004 - x, 1012 s.

ISBN:0-7817-4315-X LIBRIS-ID:9023138

[Sök i biblioteket](#)

## **Fysiologi - Obligatorisk Kurslitteratur**

### **Medical physiology : a cellular and molecular approach**

*Boron, Walter F.; Boulpaep, Emile L.*

Updated 2. ed. : Philadelphia, Pa : Saunders Elsevier, cop. 2012 - xii, 1337 s.

ISBN:978-0-8089-2449-4 (international ed.) LIBRIS-ID:12505054

*Senast utkomna upplaga rekommenderas*

[Sök i biblioteket](#)

*Rhoades, Rodney.; Bell, David R.*

**Medical physiology : principles for clinical medicine**

4th ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, c2013. - xvi, 819 p.

ISBN:978-1 511-1039-5 LIBRIS-ID:14002815

*Senast utkomna upplaga rekommenderas*

[Sök i biblioteket](#)

**Rekommenderad litteratur**

*Rådmark, Olof; Wetterholm, Anders*

**Syror och baser. Vattenlösningars egenskaper, osmos och tonicitet. Elektrolyter**

Institutionen för Medicinsk Biokemi och Biofysik, 2011

**Histologi - Obligatorisk Kurslitteratur**

*Ross, Michael H.; Pawlina, Wojciech.*

**Histology : a text and atlas : with correlated cell and molecular biology**

Seventh edition. : Philadelphia : Wolters Kluwer Health, [2015], 2016 - xv, 984 pages

ISBN:9781451187427 LIBRIS-ID:17630334

[Sök i biblioteket](#)

**Immunologi - Obligatorisk Kurslitteratur**

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

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

4th ed. : Philadelphia : Saunders, cop. 2014 - x, 320 s.

ISBN:978-1-4557-0707-2 (pbk.) LIBRIS-ID:13610618

[Sök i biblioteket](#)

**Medicinsk mikrobiologi & immunologi**

*Brauner, Annelie*

1. uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2015 - 824 s.

ISBN:9789144038681 LIBRIS-ID:15416988

[Sök i biblioteket](#)

Obligatorisk litteratur två likvärdiga alternativ

**Immunologi - Rekommenderad litteratur**

*Brändén, Henrik; Andersson, Jan*

**Grundläggande immunologi**

*Engqvist, Jeanette; Sonesson, Johan*

3., [uppdaterade och omarb.] uppl. /b [illustrationer: Jeanette Engqvist samt Johan Sonesson] : Lund : Studentlitteratur, 2004 - 354 s.

ISBN:91-44-03073-8 LIBRIS-ID:9522851

[Sök i biblioteket](#)

**Immunobiology : the immune system in health and disease**

*Janeway, Charles A.*

6. ed. : New York : Garland, cop. 2005 - 823 s.

ISBN:0-8153-4101-6 (Garland) LIBRIS-ID:9293790

[Sök i biblioteket](#)

*Parham, Peter*

## **The Immune System**

3rd ed. : New York : Garland Science, 2009

## **Neurovetenskap - Obligatorisk Kurslitteratur**

### **Neuroscience**

*Purves, Dale*

5. ed. : Sunderland, Mass. : Sinauer Associates, cop. 2012 - xvi, 759 s.

ISBN:978-0-87893-695-3 (hbk.) LIBRIS-ID:12074995

*Senaste upplagan rekommenderas. Används huvudsakligen på kursen DFM3*

[Sök i biblioteket](#)

## **Professionell utveckling**

### **Professionell utveckling inom läkaryrket**

*Andersson, Sven-Olof*

1. uppl. : Stockholm : Liber, 2012 - 306 s.

ISBN:978-91-47-09967-2 LIBRIS-ID:12542995

[Sök i biblioteket](#)

Relevant för hela strimman professionell utveckling