



**Karolinska  
Institutet**

Kursplan för

## **Människans fysiologi, 30 hp**

Human Physiology, 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:

HT10 , HT11 , HT12 , HT13 , HT14 , HT17 , HT19

|                          |                                                  |
|--------------------------|--------------------------------------------------|
| Kurskod                  | 1QA052                                           |
| Kursens benämning        | Människans fysiologi                             |
| Hp                       | 30 hp                                            |
| Utbildningsform          | Högskoleutbildning, 2007 års studieordning       |
| Huvudområde              | Medicin                                          |
| Nivå                     | Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav |
| Betygsskala              | Väl godkänd, godkänd, underkänd                  |
| Kursansvarig institution | Institutionen för fysiologi och farmakologi      |
| Beslutande organ         | Styrelsen för utbildning                         |
| Datum för fastställande  | 2010-03-22                                       |
| Reviderad av             | Styrelsen för utbildning                         |
| Senast reviderad         | 2010-12-03                                       |
| Kursplanen gäller från   | Höstterminen 2011                                |

## **Särskild behörighet**

Områdesbehörighet 16: Ma B, Nk B, Sh A med lägst betyget Godkänd. Alternativt kursen Fysiologi - en introduktion 7,5 hp.

## **Mål**

Efter genomgången kurs ska studenten ha inhämtat grundläggande kunskaper om: - Översikt av cellulär och integrativ fysiologi, basal anatomi, histologi och biokemi - Nervsystemets fysiologi - Endokrinologi - Digestionsfysiologi, glatt muskel, energibalans - Hjärt- och skelettmuskulatur - Perifer cirkulation - Njurfysiologi, vätskebalans, syra-bas - Respiration - Omgivnings- och perinatalfysiologi, integrerad cirkulation och respiration, temperaturreglering - Muskel- och träningsfysiologi

## **Innehåll**

Kursen avser att förmedla en god förståelse för hur människokroppens organsystem fungerar och samverkar under normala betingelser. Kursinnehållet ska sedan kunna ligga till grund för verksamhet

där humanbiologiska kunskaper spelar en central roll (vidareutbildning, forskning, undervisning, sjukvård eller näringsliv). Moment 1: Introduktion, 6 hp Introduction Cellulär och integrativ fysiologi, basal anatomi, histologi och biokemi. Databas- och bibliotekskunskap. Moment 2: Neurofysiologi, endokrinologi, digestion, 6 hp Neurophysiology, endocrinology, digestion Nervsystemets fysiologi (membranfysiologi, sensorik, motorik och integrativa hjärnfunktioner), endokrin fysiologi, digestionsfysiologi/energiomsättning och lever. Moment 3: Cirkulation, andning, njure, omgivnings- och arbetsfysiologi, 7,5 hp Circulation, respiration, renal, environmental and exercise physiology Hjärta, perifer cirkulation, respiration, njurfysiologi, värsk- och syra/bas-balans, omgivnings- och perinatalfysiologi, muskel-, arbets- och träningsfysiologi. Avslutande översikt och sammanfattning. Moment 4: Elektiv, 3 hp Elective Fördjupningsstudie inom utvalt ämnesområde där studenter i grupper om 2-4 under handledning utför antingen ett mindre experimentellt arbete eller en litteraturstudie. Arbetet sammanfattas i en skriftlig rapport. I bägge fallen sker även en muntlig presentation av arbetet. Observera att elektiven endast kan presenteras vid de tillfällen som finns schemalagda för detta ändamål, inte tidigare! Utförlig information delas ut under kursens gång. Moment 5: Integrering, 7,5 hp Integration Integrering av teoretiska och praktiska kunskaper som förmedlats under kursens samtliga delar.

## **Introduktion, 6.0 hp**

Betygsskala: VU

## **Neurofysiologi, endokrinologi, digestion, 6.0 hp**

Betygsskala: VU

## **Cirkulation, andning, njure, omgivnings- och arbetsfysiologi, 7.5 hp**

Betygsskala: VU

## **Elektiv, 3.0 hp**

Betygsskala: GU

## **Integrering, 7.5 hp**

Betygsskala: VU

## **Arbetsformer**

Delvis problembaserad undervisning med föreläsningar, human- och datorlaborationer, gruppövningar, seminarium, samt ett elektivt fördjupningsarbete.

## **Examination**

Moment 1: Obligatoriskt deltagande: Närvaro vid föreläsningarna rekommenderas. Examination: Skriftlig deltentamen (U/G/VG, vikt: 10 % av slutbetyg). Moment 2: Obligatoriskt deltagande: Laborationer. Examination: Muntliga duggor (1 st) Skriftlig deltentamen (U/G/VG, vikt: 20 % av slutbetyg). Moment 3: Obligatoriskt deltagande: Seminarium, Laborationer och Gruppövning. Examination: Muntlig dugga (2 st) Skriftlig deltentamen (U/G/VG, vikt: 20 % av slutbetyg). Moment 4: Obligatoriskt deltagande: Deltagande vid muntliga presentationer. Examination: Skriftlig rapport + egen muntlig presentation. Resttillfälle för presentation anordnas inom 2 månader efter kursens genomförande. (U/G). Moment 5: Sluttentamen (U/G/VG, vikt: 50 % av slutbetyg). För att delta i sluttentamen krävs följande: 1 av 3 duggor godkända samt 1 av 3 godkända deltentamina. I anslutning

till kursen ges ett rest-tentamenstillfälle. Under efterföljande år ges ytterligare 2 tillfällen per år. Student som ej är godkänd efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle.

## Övergångsbestämmelser

Examination kommer att tillhandahållas under en tid av två år efter en eventuell nedläggning av kursen. Examination kan ske enligt tidigare litteraturlista under en tid av ett år efter den tidpunkt då en förnyelse av litteraturlistan gjorts.

## Övriga föreskrifter

Undervisningsspråk: svenska

## Litteratur och övriga läromedel

### Till introduktionsmomentet:

#### Fysiologi

*Lännergren, Jan*

3., [uppdaterade] uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2005 - 310 s.

ISBN:91-44-03803-8 LIBRIS-ID:9818662

[Sök i biblioteket](#)

### Till huvudmomenten, i första hand:

*Sand, olav; et al*

#### Människokroppen : Fysiologi och anatomi

Stockholm : Liber, 2007 - 544s

ISBN:9789147084357

[Sök i biblioteket](#)

*Guyton, Arthur C.*

#### Physiology of the human body

6., [rev.] ed. : Philadelphia : Saunders College Pub., cop. 1984 - ix, 691 s.

ISBN:0-03-058339-X LIBRIS-ID:4479077

[Sök i biblioteket](#)

*Guyton, Arthur C.; Hall, John E.*

#### Textbook of medical physiology

11. ed. [rev.] : Philadelphia : Elsevier Saunders, cop. 2006 - xxxv, 1116 s.

ISBN:0-7216-0240-1 LIBRIS-ID:9893191

[Sök i biblioteket](#)

\* Guyton, Textbook of Human Physiology, 10th ed., W.B. Saunders 2000, 1148 sidor

### Till huvudmomenten, i andra hand:

#### Medical physiology

*Rhoades, Rodney A.; Tanner, George A.*

2. ed. : Philadelphia : Lippincott Williams & Wilkins, cop. 2003 - 781 s.

ISBN:0-7817-1936-4 LIBRIS-ID:8871240

[Sök i biblioteket](#)

### **Physiology**

*Berne, Robert M.d 1918-2001*

5. ed. : St. Louis, Mo. : Mosby, cop. 2004 - 1014 s.

ISBN:0-323-02225-1 LIBRIS-ID:8917327

[Sök i biblioteket](#)

\* Berne & Levy, Physiology, 5th ed., Mosby Year book 2003, 1071 sidor

\* Rhoades & Tanner, Medical Physiology, Little, Brown and Company 2003, 839 sidor

### **Övrig litteratur:**

Stödlitteratur (ingår i kurskraven)

#### **Anatomisk atlas**

*Budowick, Michael; Bjerneroth, Gunnel; Svensson, Björn A*

1. uppl. : Stockholm : Liber utbildning, 1998 - 329 s.

ISBN:91-47-00091-0 LIBRIS-ID:7283523

[Sök i biblioteket](#)

*Despopoulos, Agamemnon; Silbernagl, Stefan*

#### **Color atlas of physiology**

5. ed., completely revised and expanded : Stuttgart : Thieme, cop. 2003 - 436 s.

ISBN:3-13-545005-8 (Stuttgart) LIBRIS-ID:8865758

[Sök i biblioteket](#)

\* Kompendier