



**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	2013-03-03
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2014

Särskild behörighet

Matematik 2a / 2b / 2c, Naturkunskap 2, Samhällskunskap 1b / 1a1+1a2 (områdesbehörighet A14).
Eller: Matematik B, Naturkunskap B, Samhällskunskap A (områdesbehörighet 16).

Mål

Studenten ska efter genomgången kurs ha kunskap och 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).

Mer specifikt ska studenten ha kunskap om och kunna redogöra för:

- Översikt av cellulär och integrativ fysiologi, basal anatomi, histologi och biokemi
- Nervsystemets fysiologi
- Endokrinologi
- Digestionsfysiologi
- Hjärt- och skelettmuskulatur

- Perifer cirkulation
- Njurfysiologi, vätskebalans, syra-basfysiologi
- Respiration
- Omgivnings- och perinatalfysiologi, integrerad cirkulation och respiration, temperaturreglering
- Muskel- och träningsfysiologi

Färdigheter

Muntligt kunna redogöra för organsystemens funktion.

Sammanställa och delge information muntligt och skriftligt för utvalda fördjupningsområden.

Beteende och värderingsförmåga

Uppvisa ett kritiskt och vetenskapligt förhållningssätt till litteratur som inhämtas för olika fördjupningsuppgifter.

Innehåll

Kursen är indelad i fem moment.

Introduktion, 6 hp Moment 1 behandlar: Cellulär och integrativ fysiologi, basal anatomi, histologi och biokemi.

Deltentamen 1 (hemtenta) **Neurofysiologi, endokrinologi, digestion, 6 hp** Moment 2 behandlar:

Nervsystemets fysiologi (membranfysiologi, sensorik, motorik och integrativa hjärnfunktioner), endokrin fysiologi, digestionsfysiologi/energiomsättning och lever. **Cirkulation, respiration och**

njurfysiologi, 7.5 hp Moment 3 behandlar: Hjärta, perifer cirkulation, respiration/andningssystemets fysiologi, njurfysiologi, inklusive vätske- och syra/bas-balans. Dessa områden integreras sedan genom avsnitten kring omgivnings- och arbetsfysiologi. Avslutande översikt och sammanfattning.

Projektarbete, 3 hp Fördjupningsstudie inom utvalt ämnesområde där studenter i grupper om 2-4 under handledning utför antingen ett mindre experimentellt arbete eller en litteraturstudie. **Integrering, 7.5 hp** Moment 5 ger en integrering av de teoretiska och praktiska kunskaper som förmedlats under kursens samtliga delar.

Arbetsformer

Varierande undervisningsformer innehållande delvis problembaserad undervisning med föreläsningar, human- och datorlaborationer, gruppövningar, dissektioner, samt ett fördjupningsarbete.

Examination

Moment 1: Skriftlig deltentamen (U/G, vikt: 10 % av slutbetyg).

Moment 2: Muntlig dugga (1 st), Skriftlig deltentamen (U/G/VG, vikt: 20 % av slutbetyg).

Moment 3: Muntlig dugga (2 st), Skriftlig deltentamen (U/G/VG, vikt: 20 % av slutbetyg).

Moment 4: Skriftlig rapport + muntlig presentation och opposition av annan grupps arbete. Aktivt deltagande vid de muntliga presentationerna.

Moment 5: Skriftlig sluttentamen (U/G/VG, vikt: 50 % av slutbetyg). För att delta i denna examination krävs att 1 av 3 duggor är godkända samt att 1 av 3 deltentamina är godkända.

I anslutning till kursen ges ett rest-tentamenstillfälle per tentamen. 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

Moment 1, Introduktion

Nedanstående bok rekommenderas till introduktionsdelen av kursen, men det går även bra att använda bok avsedd för huvudkursen direkt.

Fysiologi

Lännergren, Jan; Westerblad, Håkan; Ulfendahl, Mats; Lundeberg, Thomas

5., [rev.] uppl. : Lund : Studentlitteratur, 2012 - 354 s.

ISBN:978-91-44-07747-5 LIBRIS-ID:13508738

[Sök i biblioteket](#)

Moment 2-5 (i första hand)

En av följande böcker rekommenderas till huvuddelen av kursen.

Sand, Olav; Sjaastad, Øystein V.; Haug, Egil

Människans fysiologi

Toverud, Kari C.; Bolinder-Palmér, Inger

1. uppl. : Stockholm : Liber, cop. 2004 - 600 s.

ISBN:91-47-05195-7 (korr.) (inb.) LIBRIS-ID:9608035

[Sök i biblioteket](#)

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

[Sök i biblioteket](#)

Moment 2-5 (i andra hand, rekommenderad litteratur)

Någon av dessa böcker går också bra att använda under huvudkursen.

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](#)

Rekommenderad, extra, litteratur

Litteraturen kan användas som ett stöd i studierna.

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](#)