



**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	Utbildningsnämnden FyFa
Senast reviderad	2016-12-20
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2017

Särskild behörighet

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

Mål

Syftet med kursen är att introducera ämnet fysiologi med inriktning mot den friska människans kroppsliga funktioner, samt att stimulera till ett vetenskapligt förhållningssätt. Studenten ska efter genomgången kurs ha kunskap och förståelse för hur människokroppens organsystem fungerar och samverkar under normala betingelser. Kunskapen som erhålls under kursen ska sedan kunna ligga till grund för verksamhet där humanbiologiska kunskaper spelar en central roll (exempelvis vidareutbildning, forskning, undervisning, sjukvård eller näringsliv).

Lärandemål:

Kunskap och förståelse:

Studenten ska efter genomförd kurs ha grundläggande kunskap om cellulär och integrativ fysiologi, basal anatomi, histologi och biokemi.

Studenten ska kunna redogöra för nervsystemets fysiologi, endokrinologi, digestionsfysiologi, hjärt- och

skelettmuskulatur, cirkulation, njurfysiologi, vätskebalans, syra-basfysiologi, respiration, tillämpad fysiologi och perinatalfysiologi.

Färdigheter:

Muntligt kunna redogöra för organsystemens funktion. Sammanställa och delge information muntligt och skriftligt för utvalda fördjupningsområden.

Förhållningssätt:

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

Innehåll

Kursen är indelad i fem moment.

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

Moment 2 - Neurofysiologi, endokrinologi, digestion, 6 hp Nervsystemets fysiologi (membranfysiologi, sensorik, motorik och integrativa hjärnfunktioner), endokrin fysiologi, digestionsfysiologi/energiomsättning och lever. **Moment 3 - Cirkulation, respiration och njurfysiologi, 7.5 hp** Hjärta, perifer cirkulation, respiration/andningssystemets fysiologi, njurfysiologi, inklusive vätske- och syra/bas-balans. Dessa områden integreras sedan genom avsnittet tillämpad fysiologi. **Moment 4 - Projektarbete, 3 hp** Projektarbete med fördjupning inom utvalt ämnesområde där studenter i grupper om 2-4 under handledning utför antingen ett mindre experimentellt arbete eller en litteraturstudie. **Moment 5 - Integrering med slutexamination, 7.5 hp** Integration, repetition och inläsning av kunskaper som förmedlats under kursens samtliga delar.

Arbetsformer

Som stöd för lärandet under kursen ges följande lärarledda/lärostödda resurser: föreläsningar, human- och datorlaborationer, gruppövningar, dissektionsdemonstration, samt ett projektarbete. Icke lärarledda studier sker i form av självstudier, reflektion och inläsning.

Examination

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

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

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

Moment 4: Skriftlig rapport + muntlig presentation och opposition av annan grupps arbete (U/G). 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.

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

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning. Undervisningsspråk: svenska. Undervisning och redovisningar på engelska kan förekomma.

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](#)

Obligatorisk litteratur (Moment 2-5)

En av följande böcker rekommenderas till huvuddelen av kursen.

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

[Sök i biblioteket](#)

Fysiologi och anatomi : den levande människan

Fasting, Ulla; Hougaard, Jørgen; Ruthman Edström, Mia

1. uppl. : Stockholm : Norstedts, 2009 - 559 s.

ISBN:978-91-1-302279-6 LIBRIS-ID:11378577

URL: http://bilder.panorstedt.se/bilder/omslag/224/13022796_O_1.jpg

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad, extra, litteratur

Litteraturen kan användas som ett stöd i studierna.

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](#)

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](#)

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](#)