



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion, 16 hp

The Structure, Function and Dysfunction of the Human Body, 16 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2017.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT16 , HT17 , HT18 , HT20 , HT21 , HT22 , HT23

Kurskod	1BA097
Kursens benämning	Människokroppens struktur, funktion och dysfunktion
Hp	16 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Medicin
Nivå	G1 - Grundnivå 1
Betygsskala	Underkänd (U) eller godkänd (G)
Kursansvarig institution	Institutionen för laboratoriemedicin
Beslutande organ	Utbildningsnämnden Labmed
Datum för fastställande	2016-05-12
Reviderad av	Utbildningsnämnden LABMED
Senast reviderad	2017-04-24
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2017

Särskild behörighet

Biologi 2, Fysik 1a / Fysik 1b1 + 1b2, Kemi 2, Matematik 3b / 3c (områdesbehörighet A12). Eller: Biologi B, Fysik A, Kemi B, Matematik C (områdesbehörighet 12).

Mål

Kursens övergripande mål är studenten ska utveckla grundläggande kunskaper om människokroppens normala struktur och funktion samt hur olika organsystem samverkar. En fördjupad kunskap erhålls genom att normal funktion relateras till dysfunktion samt att specifik sjukdomslära integreras i kursen.

Kunskap och förståelse

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Beskriva olika metoder för undersökning/mätning av organfunktion
- Förklara hur organsystem samverkar för att upprätthålla homeostas
- Grundläggande redogöra för dysfunktion/sjukdom i olika organ i relation till normal funktion

- Namnge och kortfattat beskriva vanliga sjukdomar i kroppens olika organsystem
- Utförligt redogöra för prevention, etiologi, symptom, diagnos, behandling och prognos vid några utvalda sjukdomstillstånd
- Redogöra för människokroppens struktur och funktion på cell-, vävnads-, organ- och organsystemnivå

Färdighet och förmåga

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Uttrycka sig tydligt i tal och skrift med användande av relevanta termer
- Förklara för en medstudent hur utvalda undersökningar av organfunktion utförs
- Resonera kring betydelsen av levnadsvanor för prevention av vanligt förekommande sjukdomar ur ett globalt folkhälsoperspektiv

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Reflektera och resonera kring likabehandling i relation till fysiologisk funktion och dysfunktion på en grundläggande nivå
- Uppvisa ett kritiskt och vetenskapligt förhållningssätt till litteratur och andra källor till lärande på en grundläggande nivå

Innehåll

I undervisningen integreras histologi, anatomi, fysiologi och sjukdomslära för att betona sambandet mellan struktur, funktion och dysfunktion. Likavillkorsperspektiv och aspekter på hållbar utveckling beaktas i kursen.

Kursen är indelad i 3 moment.

Struktur och funktion, 3 hp Moment 1 behandlar normal struktur och funktion i kroppens olika organsystem (se punktlista nedan). Anatomisk terminologi (inklusive yt- och lägesanatomi), systematisk anatomi och viss topografisk anatomi ingår.

- Nervsystemet inklusive sinnesorganen
- Rörelseapparaten
- Kardiovaskulära systemet
- Respiratoriska systemet
- Endokrina systemet
- Reproduktionssystemet och embryonalutvecklingen
- Blodet
- Lymf- och immunsystemet
- Mattpjälkningssystemet
- Urinvägssystemet
- Vätske-, elektrolyt- och syrabasbalansen
- Huden

Struktur, funktion och homeostas, 7 hp Momentet 2 behandlar normal struktur och funktion i kroppens olika organsystem (se punktlistan under beskrivningen moment 1) samt ger en översikt av vanligt förekommande sjukdomar inom respektive organsystem. Momentet behandlar även hur olika organsystem samverkar för att upprätthålla homeostasen/homeostasmekanismer dvs den inre miljön (t ex reglering av temperatur, pH, blodglukos, blodtryck etc.). Anatomisk terminologi (inklusive yt- och lägesanatomi), systematisk anatomi och viss topografisk anatomi ingår **Från funktion till dysfunktion, 6 hp** I moment 3 fördjupas kunskapen genom att normal struktur och funktion relateras till struktur och funktion vid sjukdom. Konsekvensen av att homeostasen ej kan upprätthållas vid olika typer av organsvikt belyses i momentet. Momentet behandlar även sjukdomsförebyggande metoder. I anslutning

till detta ingår energiomsättning, arbetsfysiologi och näringslära. I ett avsnitt ingår fördjupad kunskap om utvalda sjukdomars prevention, etiologi, symptom, diagnos, behandling och prognos. Ytterligare en del utgörs av undersökning/mätning av kroppens funktion/organfunktioner.

- Frisk struktur och funktion i relation till struktur och funktion vid sjukdom
- Sviktande homeostas vid sjukdom
- Energiomsättning/Arbetsfysiologi
- Näringslära
- Prevention (Förebygga sjukdom)
- Fördjupad sjukdomslära
- Mätning av organfunktion

Arbetsformer

Undervisningen sker i form av föreläsningar, självstudier, grupparbeten, seminarier, demonstration och laborationer

Examination

Momentet "Struktur och funktion" examineras med skriftlig tentamen. Betyg: U/G

Momentet "Struktur, funktion och homeostas" examineras med skriftlig individuell tentamen. Betyg: U/G

Momentet "Från funktion till dysfunktion" examineras med grupparbete samt med individuell inlämningsuppgift. Betyg: U/G

För betyget G på hel kurs krävs betyget G i alla 3 momenten.

Laborationer och seminarier är obligatoriska. Vid frånvaro från obligatoriska moment görs en överenskommelse mellan den studerande och ansvarig lärare angående komplettering.

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. Som examinationstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som examinationstillfälle. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit räknas som examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Examination enligt denna kursplan kommer att tillhandahållas under ett år efter beslut om nedläggning av kursen eller revidering av kursplanen.

Övriga föreskrifter

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av styrelsen för utbildning.

Undervisning på engelska kan förekomma.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Martini, Frederic.; Nath, Judi Lindsley.; Bartholomew, Edwin F.

Fundamentals of anatomy & physiology Fundamentals of anatomy and physiology

9th ed. : San Francisco : Benjamin Cummings, c2012. - 1114 s.

ISBN:978-0-321-70933-2 (student edition : alk. paper) LIBRIS-ID:12159363

[Sök i biblioteket](#)

Martini, Frederic.; Welch, Kathleen; Martini, Frederic.

A&P applications manual A and P applications manual

9th ed. : San Francisco : Pearson Benjamin Cummings, c2012. - p.

ISBN:978-0-321-74169-1 LIBRIS-ID:12331574

[Sök i biblioteket](#)

Medicinboken : orsak, symtom, diagnostik, behandling

Grefberg, Nils

5., [rev.] uppl. : Stockholm : Liber, 2013 - 704 s.

ISBN:97891471105816 (inb.) LIBRIS-ID:14678372

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur**FYSS, 2015: Fysisk aktivitet i sjukdomsprevention och sjukdomsbehandling**

YFA, 2015

URL: [Länk](#)

Referenslitteratur

Sand, olav; et al

Människokroppen : Fysiologi och anatomi

Stockholm : Liber, 2007 - 544s

ISBN:9789147084357

[Sök i biblioteket](#)

Lindskog, Bengt I.; Lindskog, Stefan

Medicinsk mini-ordbok

7. uppl. : Stockholm : Norstedt, 2011 - 508 s.

ISBN:978-91-1-302791-3 LIBRIS-ID:12134782

[Sök i biblioteket](#)

Fahlke, Christoph; Dangel, Stefan; Rintelen, Henriette

Fysiologisk bildordbok : med 505 figurer och 25 tabeller

Dahlborn, Björn

1. uppl. : Stockholm : Liber, 2012 - xxii, 469 s.

ISBN:978-91-47-10024-8 LIBRIS-ID:12384277

[Sök i biblioteket](#)