



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Organsystemens struktur och funktion, 27 hp

The Structure and Function of the Organ Systems, 27 credits

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

Kurskod	2TL032
Kursens benämning	Organsystemens struktur och funktion
Hp	27 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Övriga ämnen
Nivå	G1 - Grundnivå 1
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för neurovetenskap
Medverkande institutioner	• Institutionen för fysiologi och farmakologi • Institutionen för odontologi
Beslutande organ	Programnämnd 10
Datum för fastställande	2014-11-10
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2015

Särskild behörighet

Biologi 2, Fysik 2, Kemi 2, Matematik 4 (områdesbehörighet A13). Eller: Biologi B, Fysik B, Kemi B, Matematik D (områdesbehörighet 13).

Mål

Kursens övergripande syfte är att studenten ska tillägna sig kunskaper och färdigheter om kroppens normala mikroskopiska och makroskopiska struktur och funktion vilka utgör solid grund för de fortsatta studierna under programmet samt den kommande yrkesutövningen.

Det övergripande syftet uppnås genom följande mål indelade efter kursens olika moment:

Moment 1:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 1, 9hp
(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 1, 9hp)

Efter genomgången moment skall studenten:

- kunna medicinsk terminologi relaterat till rörelseapparaten, hud, stödjevävnader och

nervsystemet.

- kunna redogöra för kroppens normala organisation och funktion på cell-, vävnads-, organ- och organsystems nivå avseende epitel-, stödje-, muskel- och nervvävnad, rörelseapparaten, hud och nervsystemet, inklusive sinnesorganen.
- kunna redogöra för organsystemens anatomi, histologi samt normala funktion avseende: rörelseapparaten, inkl. muskelfunktion och motorik, nervsystemet med sinnesorgan och hud.
- förstå sambandet mellan de i momentet ingående organsystemens struktur och funktion
- ha praktisk kännedom om och kunna redogöra för undersökningsmetoder för kranialnervsfunktion, syn, smak och muskelfunktion
- kunna använda ett mikroskop
- kunna identifiera de i momentet ingående celltyper samt vävnader i histologiska preparat med hjälp av mikroskop och bilder.

Moment 2:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 2, 9 hp

(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 2, 9 hp)

Efter genomgången moment skall studenten:

- kunna medicinsk terminologi relaterat till blod/benmärgsceller, cirkulation-, respiration-, urogenital-, digestionsorgan, thymolymfatiska och endokrina organ.
- kunna redogöra för kroppens normala organisation och funktion på cell-, vävnads-, organ- och organsystems nivå avseende blod/benmärgsceller, cirkulations-, -respirations-, urogenital-, digestionsorgan, thymolymfatiska och endokrina organ.
- kunna redogöra för organsystemens anatomi, histologi samt normala funktion avseende: cirkulation, respiration, digestion (inkl. oral fysiologi), blod/benmärgsceller, thymolymfatiska organ, urogenitala organ (inkl. njurfunktion, vätskebalans, syra-bas-reglering och reproduktion) och endokrina organ.
- förstå sambandet mellan de i momentet ingående organsystemens struktur och funktion
- ha praktisk kännedom om och kunna redogöra för undersökningsmetoder för blodtryck, hjärt- och lungfunktion samt andningsreglering.
- kunna identifiera de i momentet ingående celltyper samt vävnader i histologiska preparat med hjälp av mikroskop och bilder.

Moment 3:

Oral anatomi, 3hp

(Oral Anatomy, 3hp)

Efter genomgången moment skall studenten:

- kunna redogöra för halsens och huvudets makroskopiska uppbyggnad
- kunna identifiera och palpera halsens och huvudets anatomiska strukturer
- förstå sambandet mellan halsens och huvudets makroskopiska struktur och funktion
- kunna redogöra för orala smärtledningsbanor och smärtfysiologi

Moment 4:

Syntes av organsystemens struktur och funktion, 6 hp

(Synthesis of Structure and Function of Organ Systems, 6hp)

Efter genomgången kurs skall studenten:

- Självständigt kunna integrera, syntetisera och presentera inhämtad kunskap om organsystemens struktur, organisation och funktion.

Innehåll

Kursen innehåller moment som behandlar allmän och oral anatomi, histologi och fysiologi.

Integrationen mellan struktur och funktion sker stegvis i fyra moment med två inledande moment fokuserade på organsystemens struktur och funktion med funktionella tillämpningar. Därefter kommer ett fördjupande moment som behandlar specifika aspekter på halsens och huvudets struktur och funktion. I ett avslutande momentet sker en syntes av struktur och funktion.

Moment 1:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 1, 9hp
(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 1, 9hp)

Momentet omfattar medicinsk terminologi samt organsystemens anatomi, histologi och funktion uppdelat i: rörelseapparaten (epitel, muskulatur, bindväv (inkl. brosk och ben) samt muskelfunktion), nervsystemet (inkluderande integrativa hjärnfunktioner, autonoma nervsystemet, sinnesfysiologi, sensorik och motorik) med sinnesorgan och hud.

Moment 2:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 2, 9 hp
(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 2, 9 hp)

Momentet omfattar medicinsk terminologi samt organsystemens anatomi, histologi och funktion uppdelat i: cirkulation, respiration, digestion (inkluderande oral fysiologi), urogenitala organ (inkluderande njurfunktion, vätskebalans, syra-bas-reglering och reproduktion) och endokrina organ.

Moment 3:

Oral anatomi, 3hp
(Oral Anatomy, 3hp)

Fördjupningar av odontologiskt särskilt betydelsefulla områden inom organsystemen, med betoning på huvudets och halsens anatomi.

Moment 4:

Syntes av organsystemens struktur och funktion, 6 hp
(Synthesis of Structure and Function of Organ Systems, 6hp)

Syntetisering av hela kunskapsområdets alla tidigare moment (1-3) till en helhetssyn på organsystemen och dess funktioner.

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi sa..., 9.0 hp

Betygsskala: GU

Momentet omfattar medicinsk terminologi samt organsystemens anatomi, histologi och funktion uppdelat i: rörelseapparaten (epitel, muskulatur, bindväv (inkl. brosk och ben) samt muskelfunktion), nervsystemet (inkluderande integrativa hjärnfunktioner, autonoma nervsystemet, sinnesfysiologi, sensorik och motorik) med sinnesorgan och hud.

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt, 9.0 hp

Betygsskala: GU

Momentet omfattar medicinsk terminologi samt organsystemens anatomi, histologi och funktion uppdelat i: cirkulation, respiration, digestion (inkluderande oral fysiologi), urogenitala organ (inkluderande njurfunktion, vätskebalans, syra-bas-reglering och reproduktion) och endokrina organ.

Oral anatomi, 3.0 hp

Betygsskala: GU

Fördjupningar av odontologiskt särskilt betydelsefulla områden inom organsystemen, med betoning på huvudets och halsens anatomi.

Syntes av organsystemens struktur och funktion, 6.0 hp

Betygsskala: GU

Syntetisering av hela kunskapsområdets alla tidigare moment (1-3) till en helhetssyn på organsystemen och dess funktioner.

Arbetsformer

Moment 1:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 1, 9hp

(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 1, 9hp)

Undervisningen ges i form av föreläsningar, laborationer, lärarledda demonstrationer, gruppmikroskoperingar samt individuella mikroskoperingar med och utan lärarhjälp.

Moment 2:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 2, 9hp

(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 2, 9hp)

Undervisningen ges i form av föreläsningar, laborationer, lärarledda demonstrationer, gruppmikroskoperingar samt individuella mikroskoperingar med och utan lärarhjälp.

Moment 3:

Oral anatomi, 3hp

(Oral Anatomy, 3hp)

Undervisningen ges i form av föreläsningar, gruppstudier med och utan lärarhandledning samt lärarledda dissektioner.

Moment 4:

Syntes av organsystemens struktur och funktion, 6hp

(Synthesis of Structure and Function of Organ Systems, 6hp)

Arbetsformerna innefattar föreläsningar samt självstudier under kursens avslutande instuderingsperiod.

Examination

Moment 1:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 1, 9hp

(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 1, 9hp)

Skriftlig examination.

Webbaserad examination gällande vävnadernas histologiska utseende.

Moment 2:

Organsystemens makroskopiska och mikroskopiska anatomi samt fysiologi 2, 9hp

(The Anatomy, Histology and Physiology of the Organ Systems 2, 9hp)

Skriftlig examination.

Webbaserad examination gällande vävnadernas histologiska utseende.

Moment 3:

Oral anatomi, 3hp

(Oral Anatomy, 3hp)

Muntlig examination

Moment 4:

Syntes av organsystemens struktur och funktion, 6 hp

(Synthesis of Structure and Function of Organ Systems, 6hp)

Skriftlig integrerad tentamen

I samband med kursen ges examinationstillfällen för moment 1, 2, 3 och 4 vid ett ordinarie tillfälle samt två resttillfällen.

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. Examinationstillfälle till vilket studenten anmält sig men inte deltagit vid räknas inte som examinationstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Om kursen läggs ner eller genomgår större förändringar erbjuds examination enligt tidigare litteraturlista och lärandemål högst ett läsår efter genomförd revision/nedläggning.

Övriga föreskrifter

Kursvärdering genomförs enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för utbildning.

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

Denna bok kan förekomma i senare editioner. Skillnaderna mellan editionerna är att olika extramaterial kan finnas i bopaketet. Kursledningen rekommenderar senast utkomna edition.

[Sök i biblioteket](#)

Ross, Michael H.; Pawlina, Wojciech.

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

6. ed. : Philadelphia : Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins Health, c2011

ISBN:9781451101508 (International ed.) LIBRIS-ID:12030789

[Sök i biblioteket](#)

Halsens och huvudets deskriptiva och topografiska anatomi

Albiin, Nils

Lund : Studentlitt., 1982 - 164, [9] s.

ISBN:91-44-17811-5 LIBRIS-ID:7276881

[Sök i biblioteket](#)

Rekommenderad litteratur

Sobotta, Johannes

Sobotta atlas of human anatomy Atlas of human anatomy : Head, neck, and neuroanatomy

Paulsen, Friedrich; Waschke, Jens

Klonisch, T.; Hombach-Klonisch, S.

15th ed. : Munich : Elsevier Urban & Fischer, 2011 - 370 s.

ISBN:978-0-7234-3733-8 LIBRIS-ID:12531447

[Sök i biblioteket](#)

Atlas of anatomy : Latin nomenclature

Gilroy, Anne M.; MacPherson, Brian R.; Ross, Lawrence M.; Schünke, Michael.; Schulte, Erik.; Schumacher, Udo.

New York : Thieme Medical, 2009 - xv, 656 p.

ISBN:1-60406-099-9 LIBRIS-ID:11505359

[Sök i biblioteket](#)