



## Kursplan

Fakulteten för hälso- och livsvetenskap

Institutionen för kemi och biomedicin

1OP010 Okulär och allmän anatomi och fysiologi 1, 7,5  
högskolepoäng

1OP010 Ocular and general anatomy and physiology 1, 7.5 credits

### Huvudområde

Biomedicinsk vetenskap, Optometri

### Ämnesgrupp

Medicin

### Nivå

Grundnivå

### Fördjupning

G1N

### Fastställande

Fastställd av Fakulteten för hälso- och livsvetenskap 2023-02-06

Kursplanen gäller från och med höstterminen 2023

### Förkunskaper

Grundläggande behörighet samt Matematik 2a / 2b / 2c, Naturkunskap 2. Naturkunskap 2 kan ersättas av Biologi 1, Fysik 1a alt. Fysik 1b1 + 1b2 och Kemi 1.

### Mål

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- 1) beskriva huvuddragen i cellernas och vävnadernas uppbyggnad hos människan samt centrala nervsystemets uppbyggnad hos människan samt beskriva sambandet mellan deras struktur och funktion
- 2) beskriva huvuddragen i nervsystemets uppbyggnad och funktion
- 3) beskriva och känna igen de viktigaste anatomiska strukturerna inom huvudet och deras inbördes förhållanden
- 4) beskriva sambandet mellan huvudets struktur och vanliga sjukdomar i öga, öra, näsa och hals
- 5) beskriva cellernas basala funktioner och elektriska egenskaper
- 6) beskriva musklernas funktion samt funktionen hos nervsystemet vad beträffar motorik, sensorik samt autonoma nervsystemet och högre hjärnfunktioner
- 7) beskriva cirkulations- och respirationsorganens fysiologi
- 8) beskriva hur njurarna kontrollerar syra-basbalans och vätskebalans
- 9) beskriva hur kroppens endokrina system fungerar

10) beskriva mag-tarmkanalens funktion

## Innehåll

Kursen behandlar grundläggande anatomi och fysiologi av kroppen och ögat, samt grundläggande kemi (med relevans för de processer som sker i kroppens olika organ och celler). Kursen ger studenten en inledande helhetsbild av kroppens, huvudets och ögats anatomi och fysiologi samt ögats embryonala utveckling, och ger en grund för kommande kurser som riktar sig mer specifikt på ögats anatomi, fysiologi, farmakologi och patologi.

Kursen omfattar

- cellens uppbyggnad på mikroskopisk nivå och ögats embryologi
- kroppens vävnader med tonvikt på nervvävnad
- centrala nervsystemets makroskopiska uppbyggnad, samt uppbyggnaden och funktionen för de system som ansvarar för olika sinnesfunktioner förutom synen
- huvudets anatomi (kraniet, huvudets ytanatomi, huvudets kärl- och nervförsörjning samt näs-/ munhålan och svalg)
- cellens basala funktion och elektriska egenskaper. Denna kunskap utgör grunden för att förstå nervsystemets funktion i de därpå följande avsnitten: muskelfysiologi och motorik, sensorik, samt högre hjärnfunktioner
- autonoma nervsystemet och kroppens endokrina system
- områdena hjärtat och cirkulationen, respirationen, njurarna/ syra-basbalans och vätskebalans, samt digestion
- skriftligt arbete kring samband mellan huvudets struktur och vanliga sjukdomar i ögat.

## Undervisningsformer

Undervisningen utgår från ett synsätt på lärande där arbetsformerna ger förutsättningar för studenten att ta aktivt ansvar för sitt lärande. Undervisningen utgörs av föreläsningar, seminarier, laborationer/demonstrationer och gruppövningar. Seminarier och laborationer är obligatoriska.

## Examination

Kursen bedöms med betygen Underkänd, Godkänd eller Väl godkänd.

Varje delkurs bedöms med betygen Underkänd (U), Godkänd (G) eller Väl godkänd (VG).

Kursen examineras genom:

Moment 1) Okulär och allmän anatomi 3,0hp. Examinerar målen 1-4 på följande sätt: Skriftlig tentamen. Momentet ges något av betygen U-VG.

Moment 2) Skriftligt arbete 0,5hp. Examinerar mål 4. Momentet ges något av betygen U-VG.

Moment 3) Laboration 0,5hp. Examinerar mål 1-3. Momentet ges något av betygen U-G.

Moment 4) Allmän fysiologi 3,5hp. Examinerar målen 5-10 på följande sätt: Skriftlig tentamen. Momentet ges något av betygen U-VG.

För betyget G på kursen som helhet krävs att samtliga examinationsmoment är

godkända samt deltagande vid obligatoriska moment. För betyg VG krävs VG på skriftlig tentamen i moment 1 och 4.

Förnyad examination ges i enlighet med Lokala regler för kurs och examination på grundnivå och avancerad nivå vid Linnéuniversitetet.

Om universitetet beslutat att en student har rätt till särskilt pedagogiskt stöd på grund av funktionsnedsättning, har examinator rätt att ge ett anpassat prov eller att studenten genomför provet på ett alternativt sätt.

### **Kursvärdering**

Under kursens genomförande eller i nära anslutning till kursen genomförs kursvärdering. Resultat och analys av genomförd kursvärdering ska skyndsamt återkopplas till de studenter som genomfört kursen. Studenter som deltar vid nästa kurstillfälle erhåller återkoppling vid kursstart. Kursvärderingen genomförs anonymt.

### **Övrigt**

Undervisning på engelska kan förekomma

### **Kurslitteratur och övriga läromedel**

#### **Obligatorisk litteratur**

Aldskogius, Håkan; Rydqvist, Bo. (senaste upplagan). *Den friska människan: anatomi och fysiologi*. Liber, Stockholm. Ca 470 sidor

#### **Referenslitteratur**

Lännergren, Jan; Westerblad, Håkan; Ulfendahl, Mats; Lundeberg, Thomas (senaste upplagan). *Fysiologi*, Studentlitteratur, Lund. Ca 395 sidor

Albiin, Nils. *Halsens och huvudets deskriptiva och topografiska anatomi*, Studentlitteratur, Lund. [1982]. ISBN 9144178115. Ca 160 sidor. Tillhandahålls via kursportalen

Remington Lee Ann (senaste upplagan). *Clinical anatomy and physiology of the visual system*. Butterworth-Heinemann. Ca 50 sidor

Widmaier, E. P., Raff, H. & Strang, K. T. (senaste upplagan) *ISE Vander's Human Physiology*. McGraw-Hill. Ca 830 sidor

Vetenskapliga artiklar som tillgängliggörs via kursportalen ca 50 sidor