

## **PROGRAM WYKŁADÓW I ĆWICZEŃ Z ANATOMII CZŁOWIEKA DLA DIETETYKI (30 godz. wykładów i 15 godzin ćwiczeń)**

### **WYKŁADY (30 godz.)**

1. Wiadomości wstępne - ogólne pojęcia anatomiczne. Wiadomości wstępne - budowa i funkcje układu ruchu oraz połączenia układu szkieletowego. Wiadomości wstępne - budowa i funkcje układu mięśniowego.
2. Budowa i funkcje poszczególnych odcinków przewodu pokarmowego
3. Budowa i funkcje wątroby i trzustki, ich rola w procesie trawienia
4. Układ krążenia - krążenie małe i wielkie, tętnice i żyły krążenia wielkiego
5. Układ chłonny - budowa i funkcja węzłów chłonnych, skład i rola limfy i główne przewody chłonne
6. Układ oddechowy - budowa i znaczenie. Odcinki górnych i dolnych dróg oddechowych
7. Topografia, morfologia i anatomia płuc
8. Budowa i funkcja nerek, proces produkcji moczu
9. Podział i funkcja układu moczowego i płciowego
10. Znaczenie i podział układu nerwowego oraz budowa i funkcja tkanki nerwowej
11. Budowa i funkcja ośrodkowego układu nerwowego
12. Układ nerwowy obwodowy i autonomiczny
13. Budowa i funkcja gruczołów dokrewnych
14. Znaczenie i podział układu wewnątrzwydzielniczego. Nadrzędna rola przysadki mózgowej. Regulacja neurohormonalna.
15. Budowa i funkcja narządów zmysłów oraz skóry

### **ĆWICZENIE 1 (2 godz.) - WIADOMOŚCI WSTĘPNE. POJĘCIA ANATOMICZNE**

- Program, regulamin i zasady zaliczenia ćwiczeń
- Zagadnienia zaliczeniowe i egzaminacyjne

#### **Zakres tematyczny**

- Ogólne pojęcia anatomiczne
- Osie i płaszczyzny ciała ludzkiego
- Powierzchnia ciała – okolice
- Ogólne informacje o układzie sercowo-naczyniowym
- Ogólne informacje o układzie nerwowym
- Położenie narządów wewnętrznych
- Ogólne informacje o szkielecie i połączeniach kości
- Położenie, kształt i rola mięśni

#### **Ćwiczenia praktyczne**

- Demonstracja osi, płaszczyzn i okolic ciała ludzkiego
- Prezentacja różnych typów kości na konkretnych przykładach
- Demonstracja typów połączeń kości na szkielecie ludzkim
- Demonstracja głównych rodzajów ruchów
- Rzutowanie narządów wewnętrznych na powierzchnię ciała – atlasy i plansze

## **ĆWICZENIE 2 (2 godz. ) – UKŁAD POKARMOWY 1**

### **Zakres tematyczny**

- Znaczenie i podział układu pokarmowego
- Budowa ścian przewodu pokarmowego
- Budowa przewodu pokarmowego
  - Jama ustna (przedsionek jamy ustnej, jama ustna właściwa, zęby, język, gruczoły ślinowe, cieśń gardzieli)
  - Gardło
  - Przełyk
  - Żołądek (budowa i funkcja)

### **Ćwiczenia praktyczne**

- Zapoznanie się z odcinkami przewodu pokarmowego - plansze
- Topografia narządów wewnętrznych - praca na fantomie
- Budowa narządów wewnętrznych - praca w grupach z wykorzystaniem atlasów

## **ĆWICZENIE 3 (2 godz. ) – UKŁAD POKARMOWY 2**

### **Zakres tematyczny**

- Budowa przewodu pokarmowego
  - Jelito cienkie (dwunastnica, jelito czcze i kręte kosmki jelitowe, ruchy jelita cienkiego)
  - Jelito grube (odcinki jelita grubego, mięśniówka jelita grubego, funkcja jelita grubego)
  - Trzustka (budowa i funkcja zewnątrz i wewnątrzwydzielnicza)
  - Wątroba (budowa, funkcje, krążenie czynnościowe i odżywcze wątroby, jednostka morfologiczno-czynnościowa wątroby, drogi żółciowe, pęcherzyk żółciowy)
  - Otrzewna (budowa i funkcja)

### **Ćwiczenia praktyczne**

- Zapoznanie się z odcinkami przewodu pokarmowego -plansze
- Topografia narządów wewnętrznych- praca na fantomie
- Budowa narządów wewnętrznych - praca w grupach z wykorzystaniem atlasów

## **ĆWICZENIE 4 (2 godz. ) – UKŁAD SERCOWO -NACZYNIOWY**

- Kolokwium testowe z ćw. 1-3 (10 pkt)

### **Zakres tematyczny**

- Położenie, kształt i budowa zewnętrzna serca
- Osierdzie
- Budowa ścian serca
- Zastawki serca
- Układ bodźcowo-przewodzący i unerwienie serca
- Układ krążenia - krążenie małe i wielkie – naczynia wchodzące i wychodzące z serca

### **Ćwiczenia praktyczne**

- Położenie i budowa serca (przedsionki, komory, przegroda serca) - praca na modelach i atlasach

## ĆWICZENIE 5 (2 godz. ) – UKŁAD ODDECHOWY

### Zakres tematyczny

- Podział układu oddechowego
- Budowa i funkcja górnych dróg oddechowych (jama nosowa, gardło)
- Budowa i funkcja dolnych dróg oddechowych (krtani, tchawica, oskrzela)
- Płuca i opłucna
- Mechanika oddychania

### Ćwiczenia praktyczne

- Zapoznanie się z odcinkami drogi oddechowej - plansze
- Budowa krtani i mechanizm powstawania dźwięku-głośnia - plansze
- Budowa płuc - praca na modelach

## ĆWICZENIE 6 (2 godz. ) – UKŁAD WEWNĄTRZWIĘDZIENICZY

- Kolokwium testowe z ćw. 4-5 (10 pkt)

### Zakres tematyczny

- Neurohormonalny system sterowania – układ podwzgórzowo-przysadkowy
- Budowa i funkcja podwzgórza (hormony podwzgórza)
- Położenie i hormony przysadki mózgowej
- Położenie i hormony szyszynki
- Położenie i hormony tarczycy
- Położenie i hormony przytarczyc
- Położenie i hormony kory i rdzenia nadnerczy
- Hormony trzustki
- Hormony jajnika i jądra

### Ćwiczenia praktyczne

- Zapoznanie się z topografią gruczołów dokrewnych – plansze i modele

## ĆWICZENIE 7 (2 godz. ) – UKŁAD NERWOWY

### Zakres tematyczny

- Podział układu nerwowego
- Położenie i rola struktur ośrodkowego układu nerwowego (rdzeń kręgowy, pień mózgu, międzymózgowie, mózdzek i półkule mózgu)
- Nerwy rdzeniowe i sploty nerwowe
- Nerwy czaszkowe
- Układ nerwowy autonomiczny – podział i rola
- Antagonistyczne działanie układu współczulnego i przywspółczulnego
- Układ nerwowy enteryczny

### Ćwiczenia praktyczne

- Identyfikacja struktur układu nerwowego – praca na modelach i atlasach
- Powstanie nerwu rdzeniowego – schemat – plansze
- Przebieg nerwów czaszkowych – plansze
- Lokalizacja ośrodków części współczulnej i przywspółczulnej układu autonomicznego – schemat i plansze

## ĆWICZENIE 8 (1 godz. ) – ZALICZENIE

- Kolokwium testowe z ćw. 6-7 (10 pkt)
- Zaliczenie ćwiczeń i omówienie zagadnień egzaminacyjnych

### REGULAMIN ĆWICZEŃ

1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Nie ma możliwości odrabiania ćwiczeń. Limit dozwolonych nieobecności lub możliwość indywidualnych zasad zaliczenia przedmiotu określa Regulamin Studiów. Nie ma możliwości odrabiania ćwiczeń.
2. Do ćwiczeń należy być przygotowanym z podanych tygodni wcześniej zagadnień.
3. W ramach ćwiczeń przewidziane są 3 kolokwia w formie oceniane w skali punktowej (0-10 pkt), co pozwala uzyskać 30 punktów.
4. Nieusprawiedliwiona nieobecność na kolokwium oznacza 0 punktów.
5. W przypadku usprawiedliwionej nieobecności jest możliwość poprawienia kolokwium
6. Obecność na wszystkich kolokwiach punktowana jest dodatkowo (+1 punkt).
7. Podstawą oceny zaliczenia ćwiczeń w I terminie jest suma punktów z trzech kolokwiów przeliczana według zasad oceniania zawartych w Regulaminie Studiów:
  - < 15 niedostateczny
  - 15 – 17,5 dostateczny
  - 18 – 20,5 dostateczny +
  - 21 - 23,5 dobry
  - 24 - 26,5 dobry +
  - 27 - 30 bardzo dobry

**Przedmiot kończy się egzaminem pisemnym z wykładów i ćwiczeń.**

**Zaliczenie ćwiczeń jest podstawą dopuszczenia do egzaminu końcowego.**

Osoby, które uzyskają min. 27 pkt zostaną zwolnione z egzaminu z oceną bardzo dobrą.

### ZALECANE PODRĘCZNIKI

1. Sobotta R. - Atlas anatomii człowieka (red. Friedrich Paulsen, Jens Waschke) tom 1-3. Edra Urban & Partner 2017
2. Netter F.H. - Atlas anatomii człowieka. Elsevier Urban & Partner, 2011
3. Ignasiak Z. - Anatomia narządów wewnętrznych i układu nerwowego człowieka, Urban&Partner, Wrocław 2008
4. Michajlik A., Ramotowski W. „Anatomia i fizjologia człowieka” PZWL 2013
5. Łasiński W, Bochenek A, Reicher M. - Anatomia człowieka, PZWL, Warszawa 2013
6. Krechowicki A, Czerwiński F. - Zarys anatomii człowieka PZWL Warszawa 1987
7. Suder E, Brużewicz Sz. - Anatomia człowieka - podręcznik i atlas dla studentów licencjatów medycznych. Górnicki Wydawnictwo Medyczne Wydawnictwo Wrocław 2008
8. Marecki B. - Anatomia funkcjonalna, Poznań 2014
9. Bertolini R, Leutert G. - Atlas anatomii człowieka T. I – III. VEB Leipzig 1978