

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 07.09.2016 г.
		Страница 1 от 42

# МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН

## ФАКУЛТЕТ ПО МЕДИЦИНА

Катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология“

Сектор „Анатомия, хистология и цитология“

**ВЛИЗА В СИЛА**

от учебната 2019/20

## УЧЕБНА ПРОГРАМА

## ПО

## АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА

ЗА РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ В СПЕЦИАЛНОСТ

„МЕДИЦИНА“

ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН „МАГИСТЪР“

<b>Разработил:</b> Доц. Стефан Трифонов Ръководител катедра /фамилия, длъжност/	<b>Одобрил:</b> Проф. д-р А.Аспарухов, дмн Декан ФМ /фамилия, длъжност/	<b>Утвърдена:</b> На Факултетен съвет	Екземпляр № 05
07.09.2019 г..... /дата, подпис/	.....2019 г..... /дата, подпис/	..... /дата/	Валиден от: 11.09.19

**По единни държавни изисквания** - задължителна

**По учебен план на МУ - Плевен** – задължителна

**Учебен семестър:** първи, втори и трети

**Хорариум:** 315 часа; 90 часа лекции и 225 часа упражнения

**Максимален брой кредити: 16**

**Преподаватели:**

Проф. д-р Емилиян Алексиев Иванов, дм - Ръководител катедра - сл. тел: 884-240;

Доц. д-р Стефан Венелинов Трифонов, дм сл. тел: 884-236;

Асистент д-р Стилянка Димитрова Йочкова, сл. тел: 884-201;

Асистент д-р Михаил Емилов Илиев, сл. тел: 884-235;

Асистент д-р Румяна Иванова Давидова, сл. тел: 884-238;

Асистент д-р Мирослав Добрев, сл. тел: 884-200;

Асистент д-р Десислава Маринова Маринова, сл. тел: 884-201;

Асистент Тихомир Рашев, сл. тел: 884-247.

## **ЦЕЛ И ЗАДАЧИ НА ОБУЧЕНИЕТО**

Цел на преподаването по анатомия е да се усвоят основни знания за положението, устройството и взаимоотношенията на структурите и органите в човешкото тяло; придобитите теоретични и практически знания и умения да бъдат прилагани успешно в следващите етапи от обучението на студентите и в бъдещата им професионална практика; курсът на обучение по анатомия обхваща основните раздели на дисциплината в обем, съответен на специалността и отпуснатия хорариум – учение за костите, учение за ставите, учение за мускулите, учение за съдовете, учение за вътрешните органи и жлезите с вътрешна секреция, централна и периферна нервна система, топографска анатомия и образна анатомия.

Обучението по анатомия трябва да постигне следните задачи на обучение при студентите-магистри по медицина

- да се усвоят оптимални теоретични знания по анатомия в съчетание с практически умения, които ще позволят на студентите в по-късните етапи на обучението си да усвоят манипулации, техники, двигателни и логически стереотипи, необходими за бъдещата им самостоятелна практика;
- да се усвоят оптимални теоретични и практически знания по органна хистология и ембриология, които ще им помогнат по-добре да идентифицират и диагностицират патологичните процеси по-късно в курсовете по обща и специална патологична анатомия, генетика, тератология, педиатрия.

Контролът на знанията се осъществява по няколко начина: чрез писмени тестове, колоквиуми с практическо изпитване и събеседване, самостоятелно разработване на определени анатомични области и докладване пред групата по време на семестъра, семестриален изпит; оценката на знанията е комплексна, включваща текущ контрол (лекционни и практически тестове, индивидуални задачи), междинен контрол (колоквиуми в края на всеки анатомичен раздел), заключителен контрол (семестриален изпит от три части-практическа, писмен тест и теоретическо събеседване) и кредитен контрол (представяне на крайната цифрова оценка в кредити, съгласно ESTC- Европейската система за трансфер на кредити).

### **ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:**

- Лекции
- Учебно-практически занятия
- Дисекции
- Семинари

### **МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:**

- лекционно изложение
- компютърни презентации
- упражняване
- демонстраторска работа
- дискусии
- работа в малки групи
- клинични задачи
- клинични случаи
- самостоятелна работа на студентите – аудиторна и извънаудиторна
- включване на отлични студенти в научните разработки на катедрата

## КОНТРОЛ И ОЦЕНКА НА ЗНАНИЯТА

- **текущ контрол:** (лекционни и практически тестове, поставяне на студентите индивидуални задачи за изпълнение)
- **междинен контрол:** (колоквиуми в края на всеки анатомичен раздел)
- **заключителен контрол:** (семестриален изпит от три части-практически изпит, писмен тест и теоретическо събеседване)
- **кредитен контрол:** (представяне на крайната оценка в кредити, съгласно ESTC)

	<b>Тематичен план на упражненията по остеологии и синдесмология I семестър</b>	уч. ч.
1.	<b>Части на скелета. Кости на гръбначния стълб</b>	3
2.	<b>Кости на гръдния кош и раменния пояс</b>	3
3.	<b>Кости на свободния горен крайник</b>	3
4.	<b>Кости на тазовия пояс и на свободния долен крайник</b>	3
5.	<b>Кости на мозъчния череп:</b> ос окципитале, ос сфеноидале, ос фронтале	3
6.	<b>Кости на мозъчния череп:</b> ос темпорале, ос париетале, ос етмоидале.	3
7.	<b>Кости на лицевия череп:</b>	3
8.	<b>Черепът като цяло</b>	3
9.	<b>КОЛОКВИУМ – ОСТЕОЛОГИЯ</b>	3
10.	<b>Свързвания на костите на гръбначния стълб</b>	3
11.	<b>Свързвания на костите на гръдния кош и раменния пояс</b>	3
12.	<b>Стави на свободния горен крайник</b>	3
13.	<b>Свързвания на костите на таза. Таза като цяло. Размери</b>	3
14.	<b>Стави на свободния долния крайник</b>	3
15.	<b>СЕМИНАР – Синдесмология</b>	3
	<b>Общо</b>	45

№	Тематичен план на лекциите по спланхнология II семестър	уч. ч.
1.	<b>Храносмилателна система – I:</b> устна кухина, зъби, език, големи слюнчени жлези.	2
2.	<b>Храносмилателна система – II:</b> гълтач, хранопровод, стомах.	2
3.	<b>Храносмилателна система - III:</b> тънко и дебело черво.	2
4.	<b>Храносмилателна система – IV:</b> черен дроб, екзокринен панкреас.	2
5.	<b>Дихателна система – I:</b> външен нос, носна кухина, околоносни кухини.	2
6.	<b>Дихателна система – II:</b> гръклян, трахеа.	2
7.	<b>Дихателна система – III:</b> бронхи, бял дроб, плевра.	2
8.	<b>Сърдечно-съдова система – I:</b> сърце-макро и микроскопско устройство.	2
9.	<b>Сърдечно-съдова система – II:</b> сърце- кръвоснабдяване и инервация. Перикард.	2
10.	<b>Сърдечно-съдова система – III:</b> устройство стената на артериите и вените.	2
11.	<b>Хемопоеични органи. Лимфни съдове.</b>	2
12.	<b>Отделителна система – I: Бъбрек.</b>	2
13.	<b>Отделителна система - II: екскреторни пътища.</b>	2
14.	<b>Мъжка полова система</b>	2
15.	<b>Женска полова система</b>	2
16.	<b>Топографска анатомия на шия</b>	2
17.	<b>Топографска анатомия на гръден кош</b>	2
18.	<b>Перитонеум</b>	2
19.	<b>Предна коремна стена. Ингвинален канал. Ретроперитонеално пространство</b>	2
20.	<b>Таз. Перинеум.</b>	2
21.	<b>Ендокрина система – I:</b> хипоталамо-хипофизарна система, епифиза, щитовидна жлеза, паращитовидни жлези.	2
22.	<b>Ендокринна система – II:</b> надбъбречна жлеза, параганглии, ендокринен панкреас, гастро-ентеро-панкреатична система.	3
	<b>Общо</b>	45

№	Тематичен план на упражненията по макро- и микроскопска анатомия/ II семестър	Уч. ч.
1.	<b>Храносмилателна система – I:</b> устна кухина, слюнчени, жлези, гълтач и хранопровод	3
2.	<b>Храносмилателна система – II:</b> стомах, тънко и дебело черво	3
3.	<b>Храносмилателна система – III:</b> черен дроб, жлъчен мехур, задстомашна жлеза	3
4.	<b>Колоквиум –храносмилателна система</b>	3
5.	<b>Дихателна система – I:</b> нос, околоносни кухини, гръклян	3
6.	<b>Дихателна система - II:</b> трахея, бронхи, бял дроб	3
7.	<b>Сърдечно-съдова система</b>	3
8.	<b>Хемопоеични органи:</b> костен мозък, слезка, тимус, лимфен възел, тонзила	3
9.	<b>Колоквиум –ссс, дихателна система и хемопоеични органи</b>	3
10.	<b>Отделителна система :</b> бъбрек, уретер, пикочен мехур	3
11.	<b>Мъжка полова система:</b> семенник,надсеменник, семепровод, простата, пенис	3
12.	<b>Женска полова система:</b> яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи	3
13.	<b>Ендокринни жлези:</b> хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, надбъбречна жлеза,ендокринен панкреас	3
14.	<b>Колоквиум –отделителна, мъжка, женска и ендокринна системи</b>	3
15.	<b>Нервна система -</b> гръбначен мозък, спинален ганглий, малък мозък, краен мозък, периферен нерв, ретина, кожни рецептори	3
	Общо	45

№	Тематичен план на дисекции труп II семестър	Уч. ч.
1.	<b>Гръб:</b> топографоанатомичните области на гърба /граници, кожа, подкожна мастна тъкан, артерии, вени, нерви, фасции, мускули и топографоанатомични образувания и съдържимото им /	5
2.	<b>Гръб-</b> дълбоки мускули от латералната и медиалната редица, тригонум субокципитале. Гръбначен канал и неговото съдържимо	5
3.	<b>Глава:</b> топографоанатомичните области /граници, кожа, повърхностно разположени нерви, артерии и вени/ <b>Шия:</b> топографоанатомичните области /граници, кожа, подкожна мастна тъкан, артерии, вени, нерви, фасции и фасцийни пространства/ <b>Гърди:</b> топография на млечната жлеза, топографоанатомичните области /граници, кожа, повърхностно разположени нерви, артерии и вени/ <b>Корем:</b> топографоанатомичните области /граници, кожа, повърхностно разположени нерви, артерии и вени/	5
4.	<b>Глава:</b> артерии, вени, нерви, фасции, мускули и топографоанатомични образувания и съдържимото им <b>Шия:</b> trigonum submandibulare, trigonum caroticum и trigonum colli laterale, trigonum caroticum	5

	<b>Гърди:</b> млечната жлеза /кръвоснабдяване, инервация и лимфен отток/, fossa axillaris. <b>Корем:</b> предна коремна стена	
5.	<b>Глава:</b> мимическите мускули. <b>Шия:</b> съдържимо на trigonum caroticum и trigonum submandibulare <b>Гърди:</b> повърхностни мускули на гърди, артерии, вени, нерви, фасции и топографоанатомични образувания и съдържимото им <b>Корем:</b> предна коремна стена /мускули, съдове/, ингвинален канал	5
6.	<b>Глава:</b> fossa retromandibularis. <b>Шия:</b> главнен съдово-нервен сноп на шията <b>Гърди:</b> fossa axillaris. <b>Корем:</b> влагалище на m. transversus abdominis /съдове и нерви/	5
7.	<b>Глава:</b> дъвкателни мускули <b>Шия:</b> горни и долни подезични мускули <b>Гърди:</b> собствени мускули на гръдната стена <b>Корем:</b> Отваряне на коремната кухня и изучаване на коремния ситус	5
8.	<b>Шия:</b> trigonum colli laterale, a. subclavia, n. vagus и pl. cervicalis. <b>Гърди:</b> ретростернално пространство и предното средостение <b>Корем:</b> Топография на перитонеалната кухня: етажи, бурси, синуси, канали. Образувания на перитонеума. Горен и долен етаж на коремната кухня.	5
9.	<b>Шия:</b> lamina prevertebralis на fascia cervicalis, truncus sympathicus <b>Гърди:</b> средно средостение <b>Корем:</b> празното и хълбочно черво	5
10.	<b>Шия:</b> клонове на a. subclavia и pl. brachialis, дълбоки мускули на шията <b>Гърди:</b> задно средостение <b>Корем:</b> a. mesenterica inferior, дебело черво, omentum minus, ductus choledochus, v. portae, a. hepatica propria	5
11.	<b>Шия:</b> общ преглед, шийни органи <b>Гърди:</b> задно средостение <b>Корем:</b> tr. celiacus, стомах, дванадесетопръстник, панкреас, слезка, черен дроб	5
12.	<b>Шия:</b> larynx и pharynx <b>Гърди:</b> aa. и vv. intercostals, truncus sympathicus. Преглед на задната гръдна стена. <b>Корем:</b> aorta abdominalis, ganglion celiacum и nn. splanchnici ретроперитонеално пространство	5
13.	<b>Таз:</b> топография на органите, съдовете и нервите в малкия таз, образувания на перитонеума	5
14.	<b>Перитонеум-</b> етажи на перитонеалното пространство и съдържимото им	5
15.	<b>К О Л О К В И У М –топографска анатомия на труп</b>	5
	Общо	75

№	Тематичен план на лекциите по Анатомия – нервна система III семестър	Уч. ч.
1.	Филогенеза и онтогенеза на нервната система. Гръбначен мозък-външно устройство	2
2.	Гръбначен мозък- строеж на сивото и бялото мозъчно вещество. Образуване на гръбначно-мозъчните нерви.	2
3.	Общ преглед на главния мозък. Мозъчен ствол. Продълговат мозък.	2
4.	Мост. Четвърто мозъчно стомахче.	2
5.	Малък мозък .	2
6.	Среден мозък	2
7.	Междинен мозък – части: таламус, епиталамус, метаталамус. Трето мозъчно стомахче.	2
8.	Междинен мозък – субталамус, хипоталамус. Ретикуларна формация на ствола.	2
9.	Краен мозък. Мозъчни хемисфери.	2
10.	Краен мозък. Локализация на функциите.Обонятелен мозък. Лимбична система.	2
11.	Базални ганглии. Странично мозъчно стомахче.	2
12.	Мозъчни обвивки. Синуси на твърдата мозъчна обвивка. Кръвоснабдяване на мозъка.	2
13.	Функционални системи в Ц.Н.С.Системи на общата сетивност (аферентни пътища).	2
14.	Функционални системи в Ц.Н.С. Моторни системи ( еферентни пътища).	2
15.	Черепно-мозъчни нерви I- VII.	2
16.	Черепно-мозъчни нерви VIII –XII.	
17.	Автономна нервна система. Симпатикус и парасимпатикус.	2
18.	Възли и сплитове на автономната нервна система.	2
19.	Сетивни органи - класификация. Орган на зрението. Зрително-сензорна система.	2
20.	Орган на слуха и равновесието. Слухово - сензорна система. Равновесно-сензорна система.	2
21.	Орган на обонянието и вкуса. Обонятелно-сензорна и вкусово сензорна система система.	2
22.	Кожа. Косми и нокти. Млечна жлеза.	3
	Общо	45



№	Тематичен план на дисекциите на горен и долен крайници и МОЗЪК III семестър	Уч. ч.
1.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b>  <b>Plexus brahialis</b>  <b>regio deltoidea</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, артерии, вени, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p> <p><b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>  <b>pl. lumbalis, pl. sacralis,</b>  <b>a. iliaca ext., a. iliaca int.</b>  <b>regio glutea</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, подкожни нерви/.</p>	3
2.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio brachii anterior et posterior</b>- подкожни вени и нерви.</p> <p><b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio femoris anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, подкожни нерви и съдове/.</p>	2
3.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio brachii anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p> <p><b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio glutea</b> /фасции, мускули, артерии, вени, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p>	3
4.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio cubiti anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p> <p><b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio femoris posterior</b>- /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, подкожни нерви и съдове/.</p>	2
5.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b>  <b>regio brachii posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, артерии, вени, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p> <p><b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio femoris anterior</b> /сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.</p>	3
6.	<p><b>ГОРЕН КРАЙНИК</b>  <b>regio cubiti posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености</p>	2

	на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/ <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>regio femoris anterior</b> /фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.	
7.	<b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b> <b>regio antebrahii anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/ <b>ДОЛЕН КРАЙНИК –</b> <b>regio femoris posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.	3
8.	<b>ГОРЕН КРАЙНИК</b> <b>regio carpea anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/ <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>regio genus posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/	2
9.	<b>ГОРЕН КРАЙНИК</b> <b>regio antebrahii posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/ <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>regio cruris anterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.	3
10.	<b>ГОРЕН КРАЙНИК</b> <b>regio carpea posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/ <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>regio cruris posterior</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им/.	2
11.	<b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b> <b>palma manus и dorsum manus</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомопографски образувания и съдържимото им  <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b>	3

	<b>planta pedis и dorsum pedis</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им	
12.	Изучаване на другия крайник на готовите препарати. <b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b> <b>Plexus brahialis</b> <b>regio deltoidea</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, артерии, вени, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им/. <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>pl. lumbalis, pl. sacralis,</b> <b>a. iliaca ext. a. iliaca int.</b> <b>regio glutea</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, подкожни нерви/.	2
13.	Изучаване на другия крайник <b>ГОРЕН КРАЙНИК</b> <b>regio brachii</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им/. на готовите препарати. <b>ДОЛЕН КРАЙНИК –</b> <b>regio femoris</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им/.	3
14.	Изучаване на другия крайник на готовите препарати. <b>ГОРЕН КРАЙНИК</b> <b>regio antebrahii</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им/. <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>regio cruris</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им/.	2
15.	Изучаване на другия крайник на готовите препарати. <b>ГОРЕН КРАЙНИК.</b> <b>palma manus и dorsum manus</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им <b>ДОЛЕН КРАЙНИК</b> <b>planta pedis и dorsum pedis</b> /граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, сухожилия на мускули и други особености на областта, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им	3
16.	<b>КОЛОКВИУМ</b> – горен и долен крайник	2

№	Тематичен план на дисекции на мозък III семестър	Бр. часове
17.	<b>Краен мозък:</b> мозъчни обвивки – образувания, пространства, кръвоснабдяване на главния мозък. Места на появяване на ЧМН	3
18.	<b>Краен мозък:</b> бразди и гънки, локализация на функциите на мозъчната кора, странично мозъчно стомахче, системи влакна на бялото мозъчно вещество	2
19.	<b>Краен мозък:</b> лимбичен дял, базални ядра, обонятелния мозък, fornix	3
20.	<b>Междинния мозък-</b> части, третото мозъчно стомахче	2
21.	<b>Среден мозък-</b> части, структура на бялото и сивото мозъчно вещество, ЧМН III-IV <b>Малък мозък-</b> части, бразди и гънки, структура на бялото и сивото мозъчно вещество	3
22.	<b>Мост -</b> части, структура на бялото и сивото мозъчно вещество, ЧМН V-VIII <b>Продълговат мозък-</b> части, структура на бялото и сивото мозъчно вещество, ЧМН IX-XII, четвърто мозъчно стомахче	2
23.	<b>Гръбначен мозък-</b> части, структура на бялото и сивото мозъчно вещество	3
24.	<b>КОЛОКВИУМ -ЦНС</b>	2
	Общо	60

## **Тезиси на упражненията по osteologia и syndesmologia**

### **I семестър**

- 1. Части на скелета. Кости на гръбначния стълб:** прешлени, ос сакрум, ос кокцигис. Гръбначният стълб като цяло. Ro- анатомия на гръбначния стълб.
- 2. Кости на гръдния кош:** ребра, стернум. **Кости на раменния пояс:** клавикула, скапула. Ro- анатомия на гръдния кош.
- 3. Кости на свободния горен крайник:** хумерус, улна, радиус, кости на ръката. Ro- анатомия на горния крайник.
- 4. Кости на тазовия пояс и на свободния долен крайник:** ос коксе, фемур, патела, тибия, фибула, кости на ходилото. Ro- анатомия на долния крайник.
- 5. Кости на мозъчния череп:** ос окципитале, ос сфеноидале, ос фронтале
- 6. Кости на мозъчния череп:** ос париетале, ос етмоидале, ос темпорале
- 7. Кости на лицевия череп:** максила, ос зигоматикум, ос назале, ос лакримале, ос палатинум, вомер, конха назалис инфериор, мандибула, ос хиоидеум.
- 8. Черепът като цяло:** калвария, базис крании интерна, базис крании екстерна, странична повърхност, орбита, кавум назалис. Рентгенова и образна анатомия на черепа.
- 9. КОЛОКВИУМ** – остеология.
- 10. Свързвания на костите на гръбначния стълб.** Ro- анатомия на свързванията на гръбначния стълб.
- 11. Свързвания на костите на гръдния кош.** Стави на раменния пояс. Раменна става. Ro- анатомия на свързванията на гръдния кош.
- 12. Стави на свободния горен крайник-** лакътна става, свързвания между костите на предмишницата, киткова става, китковопредкиткови, предкитковофалангеални и интерфалангеални стави. Ro- анатомия на свързванията на горния крайник.
- 13. Свързвания на костите на таза.** Тазът като цяло – диаметри на таза. Кръстцовохоъбчона става. Тазобедрена става. Ro- анатомия на свързванията на таза.
- 14. Стави на свободния долния крайник** – колянна става, свързвания между костите на подбедрицата, горна скочна става, долна скочна става, полуподвижни стави на ходилото, ходилнопредходилни, предходилнофалангеални и интерфалангеални стави, Ходилото като цяло. Ro- анатомия на свързванията на долния крайник.
- 15. СЕМИНАР** – синдесмология.

## **Тезиси на лекциите по спланхнология**

### **II семестър**

- 1. Храносмилателна система – I:** общо устройство и развитие. Макроскопско и микроскопско устройство на устна кухина, зъби, език, големи слюнчени жлези.
- 2. Храносмилателна система – II:** Макроскопско и микроскопско устройство на гълтач, хранопровод, стомах.
- 3. Храносмилателна система - III** Макроскопско и микроскопско устройство на: тънко и дебело черво.
- 4. Храносмилателна система – IV:** Макроскопско и микроскопско устройство на черен дроб, жлъчен мехур, жлъчни пътища, екзокринен панкреас.
- 5. Дихателна система – I:** общо устройство и развитие. Макроскопско и микроскопско устройство на външен нос, носна кухина, околоносни кухини.
- 6. Дихателна система – II:** Макроскопско и микроскопско устройство на гръклян, трахея.
- 7. Дихателна система – III:** Макроскопско и микроскопско устройство на бронхи, бял дроб, плевра.
- 8. Сърдечно-съдова система – I:** Макроскопско и микроскопско устройство на сърце.
- 9. Сърдечно-съдова система – II:** сърце- импулспроводна система, кръвоснабдяване, инервация. Перикард.
- 10.Сърдечно-съдова система – III:** общо учение за съдовете. Устройство на стената на артерии, вени, капиляри. Магистрално кръвообращение, кръвообращение на плода.
- 11. Хемопоеични органи –** Макроскопско и микроскопско устройство на костен мозък, тимус, лимфни възли, слезка, небцова сливица. Устройство на стената на лимфните съдове. Главни лимфни съдове, регионални групи лимфни възли.
- 12. Отделителна система – I:** Развитие. Макроскопско и микроскопско устройство на бъбрек.
- 13. Отделителна система – II:** Макроскопско и микроскопско устройство на екскреторни пътища- бъбречно легенче, уретер, пикочен мехур, уретра.
- 14. Мъжка полова система:** Макроскопско и микроскопско устройство на семенник,надсеменник,семотводен канал, простатна жлеза, семенни мехурчета, външни полови органи.
- 15. Женска полова система:** Макроскопско и микроскопско устройство на яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи.
- 16. Топографска анатомия на шия-** области- граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, фасции, мускулни групи, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им.

**17. Топографска анатомия на гръден кош-** области- граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, бразди, фасции, мускулни групи, съдове, нерви, анатомотопографски образувания и съдържимото им.

**18. Перитунеум-** отдели, холотопия на органите в коремната кухина, перитонеални връзки и пространства, топографски отношения на органите, съдовите стволоче и нервните образувания.

**19. Предна коремна стена** -граници, особености на кожата и подкожната мастна тъкан, важни костни точки, фасции, мускули, съдове, нерви, анатомотопографски образувания. **Ингвинален канал** –стени, отвори, съдържимо. **Ретроперитонеалнопространство.** холотопия на органите, топографски отношения на органите, съдовите стволоче и нервните образувания.

**20. Таз-** отдели, холотопия на органите в коремната кухина, перитонеални връзки и пространства, топографски отношения на органите, съдовите стволоче и нервните образувания. Перинеум

**21. Ендокрина система – I:** Макроскопско и микроскопско устройство на хипоталамо – хипофизарна система, епифиза, щитовидна жлеза, паращитовидни жлези.

**22. Ендокринна система – II:** Макроскопско и микроскопско устройство на надбъбречна жлеза, параганглии, ендокринен панкреас, гастро-ентеро-панкреатична система.

## Тезиси на упражненията по спланхнология

### II семестър

#### 1. Храносмилателна система – I:

А/ макроскопски препарати: устна кухина, слюнчени жлези, гълтач, хранопровод.

Б/ микроскопски препарати:

1. устна – оцв. ХЕ
2. език – оцв. ХЕ
3. околоушна жлеза – оцв. ХЕ
4. подчелюстна жлеза - оцв. ХЕ
5. подезична жлеза - оцв. ХЕ
6. хранопровод - оцв. ХЕ

#### 2. Храносмилателна система – II:

А/ макроскопски препарати: стомах, тънко и дебело черво

Б/ микроскопски препарати:

- 1 стомах – fundus, оцв. ХЕ
- 2 стомах – pylor, оцв. ХЕ
- 3 тънко черво - оцв. ХЕ
- 4 тънко черво – оцв. муцикармин
- 5 дванадесетопръстник - оцв. ХЕ
- 6 дебело черво - оцв. ХЕ
- 7 апендикс - оцв. ХЕ

#### 3. Храносмилателна система – III:

А/ макроскопски препарати: черен дроб, жлъчен мехур, задстомашна жлеза.

Б/ микроскопски препарати:

1. черен дроб - оцв. ХЕ
2. черен дроб – оцв. Азан
3. черен дроб – оцв. Ван-Гизон
4. панкреас - оцв. ХЕ
5. жлъчен мехур - оцв. ХЕ

#### 4. КОЛОКВИУМ –храносмилателна система

#### 5. Дихателна система – I:

А/ макроскопски препарати: нос, околоносни кухини, гръклян

Б/ микроскопски препарати:

1. латерална стена на носна кухина - оцв. ХЕ
2. епиглотис - оцв. ХЕ
3. ларинкс - оцв. ХЕ

#### 6. Дихателна система - II:

А/ макроскопски препарати: трахея, бронхи, бял дроб

Б/ микроскопски препарати:

1. трахея - оцв. ХЕ
2. бял дроб - оцв. ХЕ
3. бял дроб – оцв. Азан
4. бял дроб, ембрионален - оцв. ХЕ
5. бял дроб, ембрионален – оцв. Азан

#### 7. Сърдечно-съдова система:

А/ макроскопски препарати: сърце



Б/ микроскопски препарати:

- 1 сърце - оцв. ХЕ
- 2 сърце, импулсопроводна тъкан - оцв. ХЕ
- 3 аорта - оцв. ХЕ
- 4 артерия и вена - оцв. ХЕ

### **8. Хемопоеични органи:**

А/ макроскопски препарати: слезка.

Б/ микроскопски препарати:

- 1 слезка - оцв. ХЕ
- 2 слезка – оцв. Азан
- 3 тимус - оцв. ХЕ
- 4 лимфен възел - оцв. ХЕ
- 5 тонзила - оцв. ХЕ

## **9. КОЛОКВИУМ – сърдечно – съдова система, дихателна система и хемопоеични органи**

### **10. Отделителна система :**

А/ макроскопски препарати: бъбрек, уретер, пикочен мехур.

Б/ микроскопски препарати:

1. бъбрек - оцв. ХЕ
2. уретер - оцв. ХЕ
3. пикочен мехур - оцв. ХЕ

### **11. Мъжка полова система:**

А/ макроскопски препарати: семенник, надсеменник, семепровод, простата, пенис..

Б/ микроскопски препарати:

1. тестис - оцв. ХЕ
2. тестис – оцв. Азан
3. семепровод - оцв. ХЕ
4. простата - оцв. ХЕ
5. пенис - оцв. ХЕ

### **12. Женска полова система:**

А/ макроскопски препарати: яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи

Б/ микроскопски препарати:

1. яйчник - оцв. ХЕ
2. яйчник – оцв. Азан
3. маточна тръба - оцв. ХЕ
4. матка - оцв. ХЕ
5. влагалище - оцв. ХЕ
6. млечна жлеза, нелактираща - оцв. ХЕ
7. млечна жлеза, лактираща - оцв. ХЕ

### **13. Ендокринна система:**

А/ макроскопски препарати: хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, надбъбречна жлеза, панкреас.

Б/ микроскопски препарати:

1. хипофиза - оцв. ХЕ
2. щитовидна жлеза - оцв. ХЕ
3. надбъбречна жлеза - оцв. ХЕ
4. надбъбречна жлеза – оцв. Азан
5. панкреас – ПАФ -  $\alpha$ - и  $\beta$ -клетки
6. епифиза - оцв. ХЕ

### **14. КОЛОКВИУМ-** отделителна, мъжка и женска полови системи, ендокринна система

### **15. Нервна система**

микроскопски препарати:

1. главен мозък - оцв. ХЕ
2. главен мозък – сребърна импрегнация
3. малък мозък – оцв. ХЕ
4. малък мозък – сребърна импрегнация
5. гръбначен мозък - оцв. ХЕ
6. гръбначен мозък – сребърна импрегнация
7. спинален ганглий - оцв. ХЕ
8. периферен нерв – сребърна импрегнация
9. периферен нерв – оцв. Азан
10. око - оцв. ХЕ
11. кожа, телца на Фатер-Пачини - оцв. ХЕ

# ТЕЗИСИ НА ДИСЕКЦИОНЕН КУРС НА МУСКУЛИ, СЪДОВЕ И НЕРВИ НА ТРУП – ГЛАВА, ШИЯ, ГРЪБ, ГЪРДИ, КОРЕМ И ТАЗ

## II СЕМЕСТЪР

**1. Гръб:** Очертаване на топографоанатомичните области на гърба: r. vertebralis, r. sacralis, r. scapularis, r. infrascapularis, r. lumbalis, r. nuchae. Сваляне на кожата при запазване на подкожната мастна тъкан. Откриване и препариране на rr. mediales et laterales на rami dorsales, nn. occipitales major, minor et tertius и nn. clunii superiores. Препариране на m. trapezius, et m. latissimus dorsi, mm. rhomboidei, m. levator scapulae, mm. serrati при запазване на нервите.

**2. Гръб:** Препариране на дълбоките мускули от латералната и медиалната редица: m. iliocostalis, m. longissimus, m. spinalis, m. semispinalis, mm. multifidus, mm. rotatores. Прерязване на m. semispinalis capitis. Препариране на n. suboccipitalis, a. cervicalis profunda, a. vertebralis, mm. rectus capitis posterior major et minor, mm. obliquus capitis superior et inferior. Изучаване на тригонум субокципитале. Гръбначен канал и неговото съдържимо. Отваряне на гръбначния канал на избрани препарати и изучаване на cavum epidurale, dura mater, cavum subdurale, arachnoidea, cavum subarachnoidale, pia mater, medula spinalis, ggl. spinales. Препариране на няколко чифта nn. spinales заедно с ggl. spinales in situ и изваждане на medulla spinalis.

**3. Глава:** Препариране на n. facialis и клоновете му, образующи plexus parotideus: r. frontalis, r. zygomaticus, rr. buccales, r. marginalis mandibulae и r. colli.

**Шия:** почистване на m. platysma. Препариране на nn. supraclaviculares. Повдигане на m. platysma. Фасции и фасцийни пространства. Препариране на n. occipitalis minor, n. auricularis magnus, n. transversus colli, r. colli n. facialis и ansa cervicalis superficialis. Препариране на повърхностните вени на шията: v. jugularis externa и v. jugularis anterior. Цялостно представяне на lamina superficialis на шийната фасция.

**Гърди:** Топография на млечната жлеза. Откриване на rami cutanei anteriores et laterales.

**Корем:** Проекция на коремните органи. Изработване на rr. cutanei anteriores et laterals abdominales. Препариране на m. obliquus externus abdominis.

**4. Глава:** Откриване на ductus parotideus и клоновете на a. facialis: a. submental, a. labialis superior et inferior, a. angularis.

**Шия:** Отваряне влаглищата на gl. submandibularis и m. sternocleidomastoideus. Очертаване границите на trigonum submandibulare, trigonum caroticum и trigonum colli laterale. Препариране на trigonum caroticum при запазен m. sternocleidomastoideus: ansa cervicalis, n. hypoglossus, a. carotis communis, v. jugularis interna, n. vagus.

**Гърди:** Препариране на млечната жлеза: кръвоснабдяване, инервация и лимфен отток. Граници на fossa axillaris.

**Корем:** Regio inguinalis. Препариране на anulus inguinalis superficialis et profundus, funiculus spermaticus, n. ilioinguinalis, r. genitalis nervi genitofemoralis, linea alba, annulus umbilicalis

**5. Глава:** Препариране на мимическите мускули.

**Шия:** Препариране клоновете на a. carotis externa и n. laryngeus superior. Прерязване на m. sternocleidomastoideus. Препариране на trigonum submandibulare, m. stylohyoideus, gl. submandibularis, m. digastricus, a. facialis, a. submental и n. mylohyoideus.

**Гърди:** Почистване повърхността на m. pectoralis major и посочване на частите му. Отрязване на клавикуларната част и представяне на trigonum clavipectorale: nn. pectorales et

a. thoracoacromialis. Отрязване на другите части на m. Pectoralis major и отмятане на мускула встрани.

**Корем:** Прерязване на m. obliquus externus abdominis и препариране на m. obliquus internus abdominis.

**6. Глава:** Изработване на pl. parotideus и fossa retromandibularis. Препариране на gl. parotis, v. retromandibularis, a. transversa faciei, a. auriculotemporalis.

**Шия:** Очертаване на главния съдово-нервен сноп на шията. Препариране на n. accessorius. Прерязване на venter anterior m. digastrici и m. mylohyoideus. Препариране на ductus submandibularis, n. hypoglossus, n. lingualis и ganglion submandibulare.

**Гърди:** Препариране на m. pectoralis minor и m. serratus anterior. Препариране на n. thoracicus longus и a. thoracica lateralis. Отрязване на m. pectoralis minor от ребрата. Препариране и изучаване съотношенията на съдовонервния сноп във fossa axilaris.

**Корем:** Почистване повърхността на m. transversus abdominis със запазване на нервите – nn. intercostales и клоновете на plexus lumbalis. Изучаване и разрязване на предния лист на vagina m. recti abdomini. Почистване и напречно срязване на m. rectus abdominis при запазване на нервите.

**7. Глава:** Препариране на дъвкателните мускули: m. masseter и m. temporalis.

**Шия:** Препариране на m. geniohyoideus, m. genioglossus, m. hyoglossus и a. lingualis. Препариране на долните подезични мускули при запазване на инервацията им.

**Гърди:** Препариране на mm. intercostales. A. thoracica interna. Изрязване на медиалната част на междуребрена мускулатура със запазване на pleura parietalis. Отваряне на гръдния кош чрез двустранно прерязване на I-V ребро и напречно срязване през manubrium sterni и corpus sterni.

**Корем:** Отваряне на коремната кухина и изучаване на коремния ситус.

**8. Шия:** Препариране на trigonum colli laterale. Представяне на m. omohyoideus, a. transversa colli, a. cervicalis superficialis и a. suprascapularis. Препариране на ствола и клоновете на n. vagus и pl. cervicalis.

**Гърди:** Изучаване на ретростерналното пространство и границите на предното средостение. Препариране на перикарда и плеврата. Екзартикулиране на ключицата от стернума. Съединение на шията с гръдния кош. Препариране на vv. brachiocephalicae, v. cava superior, arcus aortae, n. vagus, n. phrenicus.

**Корем:** Топография на перитонеалната кухина: етажи, бурси, синуси, канали. Образувания на перитонеума: omentum majus, omentum minus, опораи. Препариране ствола и клоновете на a. mesenterica superior и артериалните примки в опорака на тънкото черво.

**9. Шия:** Почистване на lamina prevertebralis на fascia cervicalis. Препариране на truncus sympathicus, n. phrenicus.

**Гърди:** Срязване на перикарда. Изваждане и препариране на сърцето.

**Корем:** Изваждане и отваряне на празното и хълбочно черво. Изучаване на задната стена на перитонеалната кухина.

**10. Шия:** Препариране клоновете на a. subclavia, mm. scaleni и pl. brachialis. Отрязване на m. scalenus anterior от I ребро. Truncus costocervicalis.

**Гърди:** Отстраняване задния лист на перикарда. Препариране на задното средостение: хранопровод, бронхи, nn. vagi. Срязване на десния бронх и a. pulmonalis. Изваждане и препариране на десния бял дроб. Хилусът на левия бял дроб се препарира in situ.

**Корем:** Препариране на a. mesenterica inferior. Изваждане и препариране на дебелото черво. Представяне на omentum minus и на foramen epiploicum. Препариране на ductus choledochus, v. portae, a. hepatica propria.

**11. Шия:** Довършване на латералната област на шията и общ преглед. Изваждане на шийните органи на един труп.

**Гърди:** Изваждане на левия бял дроб. Препариране на задната гръдна стена: *aorta thoracica*, *aa.* и *vv. intercostales posteriores*, *v. azygos*, *v. haemiazzygos*, *ductus thoracicus*.

**Корем:** Препариране на *tr. celiacus*: *a. gastrica sinistra*, *a. lienalis*, *a. hepatica communis*, *a. gastrica dextra*, *a. gastroduodenalis*, *a. gastroepiploica dextra*, *a. pancreaticoduodenalis superior*. Изваждане и препариране на стомаха, дванадесетопръстника, панкреаса и слезката. Препариране на *v. cava inferior*. Изваждане и препариране на черния дроб.

**12. Гърди:** Пълно отстраняване на *pleura parietalis*. Довършване препарирането на *aa.* и *vv. intercostales*. Топография на междуребрени пространства. *Truncus sympathicus*.

**Корем:** Представяне на *aorta abdominalis* и клоновете и. *Ganglion celiacum* и *nn. splanchnici*. Ретроперитонеално пространство. Препариране на бъбреците и надбъбречните жлези. Препариране на *aa.* и *vv. testiculares (ovaricae)*. Препариране на *pl. lumbalis* и клоновете му чрез частично премахване на десния *m. psoas major*. Прерязване на *a.* и *v. renalis*. Препариране и освобождаване на бъбрека заедно с уретера. Надлъжно срязване на единия бъбрек и демонстриране на легенчето.

**13. Таз:** Препариране на съдовете и нервите в малкия таз: *a.* и *v. iliaca communis*, *a.* и *v. iliaca externa* и клоновете и, *a. iliaca interna* и клоновете и, *n. femoralis*, *n. obturatorius*.

Отделяне на перитонеума от предната коремна стена, задната повърхност на пикочния мехур и предната стена на ректума. Препариране на уретерите до дъното на пикочния мехур, *ductus deferens*, *vesiculae seminales*, *prostata* при мъжа, респективно *lig. teres uteri*, *lig. suspensorium* с *a.* и *v. ovarica* при жената.

**14. Перинеум:** Очертаване на *regiones perinealis*, *anal*, *urogenitalis*. Сваляне на кожата при запазване на подкожната мастна тъкан. В дясно- препариране на мускулите на тазовото дъно: *m. sphincter ani ext.*, *m. levator ani*, *m. transversus perinei superficialis* и фасциите. Почистване на *fossa ischiorectalis*. Отпрепариране мускулите на *diaphragma urogenitale*: *m. bulbocavernosus*, *m. ischiocavernosus*, *m. transversus perinei profundus*. Демонстрират се *gll. bulbourethrales* при мъжа и *bulbus vestibuli* при жената. В ляво- препариране на съдове и нерви: *n. pudendus*, *a. pudenda interna* и клоновете им –*aa.* и *nn. anales*, *perineales*, *scrotales (labiales)*, *a.* и *n. dorsalis penis (clitoridis)*. Изваждане и препариране на тазовите органи заедно с бъбреците. Външни и вътрешни женски полови органи: *ovarium*, *tuba uterina*, *uterus*, *vagina*. Външни и вътрешни мъжки полови органи: *testis*, *epididymis*, *ductus deferens*, *vesiculae seminales*, *prostata*, *penis*.

## 15. КОЛОКВИУМ

## **ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ПО АНАТОМИЯ – НЕРВНА СИСТЕМА**

### **III семестър**

1. Филогинетично и онтогенетично развитие на нервната система. Принципно устройство на н.ц. Гръбначен мозък – макроскопско устройство, обвивки и кръвоснабдяване
2. Гръбначен мозък – вътрешен строеж на сивото и бялото вещество. Асцендентни и десцендентни гръбначно-мозъчни пътища. Рефлексен апарат на гръбначния мозък.
3. Образуване на гръбначно-мозъчните нерви. Задни и предни клонове на гръбначно-мозъчните нерви. Периферни нерви и нервни плексуси.
4. Общ преглед на главния мозък, развитие и аномалии . Мозъчен ствол. Продълговат мозък – външно и вътрешно устройство.
5. Мост – външно и вътрешно устройство. Четвърто мозъчно стомахче.
6. Малък мозък – части, макроскопско устройство. Строеж на малкомозъчната кора. Системи влакна и ядра на малкия мозък.
7. Среден мозък – външно и вътрешно устройство.
8. Междинен мозък I: части: таламус, епиталамус, метаталамус. Макроскопски строеж. Ядра и системи влакна.Трето мозъчно стомахче.
9. Междинен мозък II: субталамус, хипоталамус. Макроскопски строеж. Ядра и системи влакна. Невроендокринна система. Ретикуларна формация на ствола.
10. Краен мозък I: общ преглед, развитие, аномалии. Мозъчни хемисфери. Бразди и гънки. Строеж на мозъчната кора.Системи влакна на хемисферата – мазолесто тяло, комисури.
11. Краен мозък II. Локализация на функциите. Говор, памет. Хемисферна асиметрия. Обонятелен мозък. Лимбична система.
12. Базални ганглии. Бяло мозъчно вещество на хемисферата – вътрешна капсула. Странично мозъчно стомахче.
13. Функционални системи в ц.н.с.Системи на общата сетивност (аферентни пътища).
14. Функционални системи в ц.н.с. Моторни системи ( еферентни пътища). Мозъчни обвивки, менингиални пространства и гръбначномозъчна течност. Кръвоснабдяване на главния мозък.
15. Черепно-мозъчни нерви I- VII. Ядра, вървеж, клонове и инервационни области.
- 16 Черепно-мозъчни нерви VIII –XII. Ядра, вървеж, клонове и инервационни области. Клиничен акцент: най-често срещани заболявания на периферната нервна система.
17. Автономна нервна система. Дялове на автономната нервни система – симпатикус и парасимпатикус, структурни особености. Рецептори и влияние на някои лекарства върху тях.

18. Възли и сплитове на автономната нервна система. Автономен контрол на вътрешните органи. Регулация на автономната нервна система.
19. Сетивни органи - класификация. Орган на зрението. Зрително-сензорна система.
20. Орган на слуха и равновесието. Слухово - сензорна система. Равновесно-сензорна система.
21. Орган на обонянието и вкуса. Обонятелно-сензорна и вкусово сензорна система.
22. Кожа. Потни и мастни жлези. Косми и нокти. Млечна жлеза.

## ТЕЗИСИ НА ДИСЕКЦИОНЕН КУРС С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ НА МУСКУЛИ, СЪДОВЕ И НЕРВИ НА КРАЙНИЦИ III СЕМЕСТЪР

**1. ГОРЕН КРАЙНИК.** Чрез оглед и палпация се демонстрират важните костни точки: *acromion scapulae, processus coracoideus, epicondylus lateralis et epicondylus medialis humeri, processus styloideus radii*. Посочване на топографо-анатомичните области на горния крайник: *regio deltoidea,*

*Regio brachii anterior et posterior, regio cubiti anterior et posterior, regio antebrachii anterior et posterior, dorsum manus, palma manus.*

Кожни разрези: 1. От *acromion* през *epicondylus lat. humeri* до *processus styloideus radii*.

2. Напречно циркулярен разрез на височината на залавянето на *m. deltoideus* 3. Напречно циркулярен разрез в областта на предмишницата на 5 см дистално от *fossa cubiti*. Сваляне на кожата от раменната област и мишницата при запазване на подкожната мастна тъкан. Препариране на подкожните вени - *v. cephalica, v. basilica et v. mediana cubiti* и препариране на подкожните нерви - *nn.cutanei brachii et antebrachii mediales, laterales et posteriores*. В *sulcus bicipitis brachii lateralis* се открива *v. cephalica*. Проследява се проксимално в *sulcus deltoideopectoralis*, където по-нататък се влива в *v. axillaris*. В дисталната третина на мишницата, по *sulcus bicipiti brachii medialis* се препарира *v. basilica* до навлизането и в *hiatus basilicus* на *fascia brachii*, който се намира между средната и дистална третина на мишницата. В лакътната ямка се представя свързването на *v. cephalica* с *v. basilica*, която става по 3 различни начина.

По дорзалния ръб на *m. deltoideus* се намира излизащият изпод *fascia daltoidea* *n. cutaneus brachi lateralis sup.*, който се отделя от *n. axillaris*. Клончетата му продължават върху *fascia daltoidea*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК** - Посочване на топографо-анатомичните области на долния крайник: *regio glutea, regio femoralis anterior et posterior, regio cruris anterior et posterior, regio calcanea, dorsum pedis, planta pedis*. Кожни разрези. Сваляне на кожата около бедрената става и бедрото при запазване на подкожната тъкан.

Препариране на подкожните нерви - *nn. cutanei ant., n. femoralis, n. cutaneus femoris lat., nn.clunium inferiores, n. cutaneus femoris post., n. saphenus, r. infrapatellaris, v.saphena magna..*

**2. ГОРЕН КРАЙНИК.** Препариране на мускулите около раменната става. Отрязване на *m.deltoideus* от залавните му места. Препариране на *n. axillaris, a. circumflexa humeri post. et ant. Fossa axillaris-* стени. Топография на съдово-нервния сноп. Препариране на *pl. brachialis - fasciculi et trunci*. Клонове на *a. axillaris*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК.**Отпрепарирване на тазовите мускули и клоновете на *pl. lumbales*, *pl. sacralis*, *a. iliaca ext.*, *epigastrica inf.*, *a. circumflexa ilium profunda*, *lacuna musculorum* и *lacuna vasorum*. Довършване препарирането на *a. iliaca int.* и клоновете ѝ: *a. glutea sup.*, *a. glutea inf.*, *a. obturatoria*, *a. pudenda ant.*, *aa. sacrales lat.*, *a. Iliolumbalis*

**3. ГОРЕН КРАЙНИК-** Изработване на *foramen axillare mediale et laterale* и съдържимото им. Отделяне на *m. supraspinatus* от скапулата, а също и на *n. et a. suprascapulares*. Частично отрязване на скапулата на *m. infrapinatus*. Отпрепарирване на анастомозата на *a. circumflexa scapulae* и *a. subscapulares*.

Премахване на подкожната мастна тъкан на мишницата и лакътната област при запазване подкожните вени и нерви. Представяне на *fascia brachii*, *septa intermuscularia* и *hiatus basilicus*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК** - Топографоанатомични области на *regio glutea*. Почистване на *m. gluteus max.* Срязване на мускула. Изработване на мускулите около тазобедрената става и съдовете и нервите във *foramen infrapiriforme*. Изработване на *cutaneus fem. post.*, *n. gluteus inf.*, *a. glutea inf.*, *n.ischiadicus*. Повдигане на *m. gluteus med.* от тазовата кост и отмятане встрани към *trochanter major*. Препариране на *foramen suprapiriforme* - *a. glutea sup.* и *n. gluteus sup.* Изработване на анастомозата между горния клон на *a. glutea sup.* и *r. ascendens* на *a. circumflexa femoris lat.*

**4. ГОРЕН КРАЙНИК.** Препариране на мускулите от предната страна на мишницата. Отпрепарирване на *n. musculocutaneus*, *n. medianus*, *n. ulnaris* и клоновете на *a. brachialis*, *a. profunda brachii*, *aa. collaterales ulnaris sup.* и *inf.*

**ДОЛЕН КРАЙНИК.** Премахване на подкожната мастна тъкан на бедрото при запазване на подкожните нерви и вени. Представяне на фасцията и *tractus iliotibialis*. Съединително-тъканните пространства в областта на бедрото. Препариране на предната група мускули на бедрото - *m. sartorius*, *m. quadriceps femoris*. *Fossa iliopectinea* и *trigonum femorale*.

**5. ГОРЕН КРАЙНИК** - Препариране задната група мускули на мишницата - *m. triceps brachii*. Отваряне на *canalis humeromuscularis* чрез срязване на *caput laterale*. Отпрепарирване на *n. radialis*, *a. profunda brachii* с клоновете. Отпрепарирване на мускулите, ограждащи *fossa cubiti* и на съдовете и нервите в нея: *a. brachialis*, *a. radialis*, *a. ulnaris* и клоновете на *n. medianus* и *n. radialis*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК** - Препариране на *n. femoralis*, *a. femoralis* и *v. femoralis* и клоновете на *a. profunda femoris*: *a. circumflexa fem. lat.*, *a. circumflexa fem. med.*, *aa. perforantes*.

Препариране на *n. obturatorius* и медиалната група мускули на бедрото: *m. adductor brevis*, *m. adductor longus*, *m. adductor magnus*, *m. pectineus*, *canalis obturatorius* - образуване и съдържание, *a. obturatoria*, *n. obturatorius* и клонове.

**6. ГОРЕН КРАЙНИК** - Кожни разрези. Сваляне кожата на предмишницата на ръката и гърба на ръката. Препариране на подкожни нерви, *v. cephalica*, *v. basilica* и *v. mediana*, *nn. cutanei antebrachii lat.*, *med. et post.* Почистване на *fascia antebrachii*. *Retinaculum musculorum extensorum*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК** – Препариране задната група мускули на бедрото - *m.biceps fem.*, *m. semitendinosus*, *m. semimembranosus*. Отпрепарирване на *n. ischiadicus*, мускулните му клонове и *aa. perforantes*.

Отпрепарирване на мускулите, ограждащи *fossa poplitea* и на съдовете и нервите в нея: *a. poplitea* с клоновете ѝ, *n. tibialis*, *n. peroneus communis*. Изработване на *canalis adductorius* и отпрепарирване на стените и съдържанието му: *a. femoralis*, *n. saphenus*.



**7. ГОРЕН КРАЙНИК.** Разцепване фасцията и препариране мускулите по предната страна на предмишницата. Препариране на: *n. ulnaris*, *n. medianus*, *a. radialis*, *n.interosseus ant.*, *a. interossea communis* с клоновете им. Съединително-тъканни пространства в областта на предмишницата. Препариране на мускулите от латералната група на предмишницата и клоновете на *n. radialis*.

**ДОЛЕН КРАЙНИК.** Кожни разрези. Сваляне кожата на подбедрицата и гърба на ходилото при запазване на подкожната мастна тъкан. Препариране на подкожните нерви и вени: *v. saphena magna*, *n. saphenus*, *n. peroneus superficialis*, *v. saphena parva*, *n. suralis* с разклоненията му по *dorsum pedis*, *n. cutaneus surae medialis*, *n. cutaneus surae lat.* Почистване на *fascia cruris*. *Retinaculum musculorum extensorum*

Препариране на повърхностните мускули от задната страна на подбедрицата. Прерязване на *caput mediale* на *m. gastrocnemius*. Препариране на *arcus tendineus m. solei*. Почистване на *m. soleus* и повдигането му от *tibia* със запазване на дълбокия лист на подбедрената фасция.

**8. ГОРЕН КРАЙНИК.** Разцепване на фасцията и препариране на задната група мускули на предмишницата. Представяне на остеофиброзните канали по дорзалната страна на китката. Отпрепарирание на *ramus profundus n. radialis*, *n. interosseus post.*, *a. interossea post.*, *a. interossea ant.*

**ДОЛЕН КРАЙНИК** - Срязване на дълбокия лист на *fascia cruris*. Проследяване на съдово-нервния сноп до медиалния глезен. Препариране на *n. tibialis* и *a. tibialis post.* и клоновете в *canalis cruroperoneus*.

Разцепване фасцията при запазване на *retinaculum mm. extensorum*. Препариране на мускулите от предната група на подбедрицата, *a. tibialis ant.* и клоновете ѝ, *n. peroneus prof.*

**9. ГОРЕН КРАЙНИК.** Отпрепарирание на кожните нерви по гърба на ръката - разклоненията на *n. radialis*, *n. ulnaris*. Представяне на *a. radialis*. Анатомична табакера. Срязване на *fascia dorsalis manus* и препариране на сухожилията по гърба на ръката. Отваряне на остеофиброзните канали на *retinaculum musculorum extensorum*. Представяне сухожилните разтеглици на пръстите при запазване на нервите.

**ДОЛЕН КРАЙНИК.** Препариране латералната група мускули на подбедрицата. Продължаване в проксимална посока отпрепарирането на *n. peroneus superficialis*.

**10. ГОРЕН КРАЙНИК** - Кожни разрези. Премахване на кожата и представяне на *aponeurosis palmaris*. Препариране на *nn.* и *aa. digitales palmares communes*, *nn.* и *aa.digitales palmares proprii*. Отмятане на *aponeurosis palmaris*. Пълно представяне на *a. ulnaris* с *arcus palmaris superficialis*, *n. medianus* и *n. ulnaris*.

Представяне на *retinaculum musculorum flexorum* и *canalis carpi*. Препариране на мускулите на палеца и малкия пръст със запазване на интервацията им.

Съединително-тъканни пространства в областта на дланта. Отпрепарирание на *vaginae tendinum* при запазване на съдовете и нервите. Прерязване на *retinaculum musculorum flexorum* и отваряне на *canalis carpi* и сухожилните влагалища на костите. Препариране сухожилията на флексорите и *mm. lumbricales* при запазване на интервацията им.

**ДОЛЕН КРАЙНИК** - Кожни разрези. Сваляне на кожата по стъпалната страна на ходилото. Препариране на *aponeurosis plantaris* и разклоненията на *n. plantaris med.* и *n. plantaris lat.* и *aa.digitales plantares*. Повдигане на *aponeurosis plantaris* към калканеуса и проследяване на съдовете и нервите проксимално. Сухожилни влагалища на пръстите.

Препариране на мускулите по стъпалната страна на ходилото. Отваряне на сухожилните влагалища и отмятане на *m.flexor digitorum brevis* от калканеуса. Прерязване сухожилието на *m. flexor digitorum longus*.

**11. ГОРЕН КРАЙНИК.** Представяне на *a. radialis* и *arcus palmaris prof.* след прерязването на *m. interosseus dorsalis* и *m. adductor policis*. Препариране на *mm. interossei palmares* и клоновете на дълбоката дланна дъга.

**ДОЛЕН КРАЙНИК.** Проследяване и препариране на съдовете и нервите на стъпалото. Препариране на сухожилията и срязване на *m. quadratus plantae*. Повдигане на *m. adductor policis* и представяне на *arcus plantaris*, дълбокия клон на *n. plantaris lat.* и *mm. interossei*.

## **12. Изучаване на другия крайник на готовите препарати.**

**ГОРЕН КРАЙНИК.** Посочване на топографо-анатомичните области на горния крайник: Изучаване формирането на *pl. brachialis* и разположението на клоновете му в областта на подмишничната ямка. Изучаване клоновете на *a. axillaris*. Начални, залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация на мускулите на *r. deltoidea*. Граници и съдържимо на *foramen axillare mediale et laterale*.

## **ДОЛЕН КРАЙНИК.**

Посочване на топографо - анатомичните области на долния крайник: Изучаване формирането на *pl. lumbalis et sacralis* и разположението на клоновете им в областта на малкия таз. Изучаване клоновете на *a. iliaca externa et interna*.

*Regio glutea* – граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

## **13. Изучаване на другия крайник на готовите препарати**

### **ГОРЕН КРАЙНИК**

*Regio brachii* – граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

### **ДОЛЕН КРАЙНИК**

*Regio femoralis* - граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

## **14. Изучаване на другия крайник на готовите препарати**

### **ГОРЕН КРАЙНИК**

*Regio antebrachii* - граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

### **ДОЛЕН КРАЙНИК**

*Regio cruris*- граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

## **15. Изучаване на другия крайник на готовите препарати**

### **ГОРЕН КРАЙНИК**

*Palma manus et dorsum manus*

граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

### **ДОЛЕН КРАЙНИК**

*Planta pedis et dorsum pedis* - граници, ориентири, повърхностна инервация, подкожни вени и артерии, мускулни групи - начални и залавни места, функция, кръвоснабдяване и инервация, анатомо-топографски образувания - граници и съдържимо, съдово-нервни снопове.

## **ТЕЗИСИ НА ДИСЕКЦИОНЕН КУРС НА МОЗЪК III СЕМЕСТЪР**

**1. Преглед на черепа** като цяло - отвори, кухини, ями. Места на излизане на ЧМН от черепа. **Мозък:** Твърда мозъчна обвивка и нейните образувания: *falx cerebri*, *tentorium cerebelli*, *falx cerebelli*, *diaphragma sellae*, *cavum trigeminale*. Венозни синуси – *sinus sagittalis sup.*, *sinus sagittalis inf.*, *sinus rectus*, *sinus cavernosus*, *sinus petrosus sup.*, *sin. petrosus inf.*, *sin. transversus* et *sin. sigmoideus*. Изучаване на паяжиновидната мозъчна обвивка. Субарахноидално пространство, цистерни субарахноидалес. Почистване на меките мозъчни обвивки по базалната повърхност на мозъка. Отпрепарирание на *aa. vertebrales*, *a. basillaris*, *a. cerebelli inf. post.*, *a. cerebelli inf. ant.*, *a. cerebelli sup. et a. cerebri post.* Внимателно се изработват *aa. communicantes post.* Препарират се клоновете на *a. carotis interna*, *a. cerebri media*, *a. cerebri ant.*, *a. communicans ant.* Показва се и се изработва *circulus arteriosus cerebri*. Отпрепарирание на ЧМН и изучаване местата на появяването им по основата на мозъка.

**2. Краен мозък:** Общ преглед на главен мозък. Изучават се браздите и гънките по *facies superolateralis* и *facies inf.* на лявата хемисфера. Хоризонтални разрези на дясната хемисфера до нивото на мазолестото тяло. Изучаване на браздите и гънките на медиалната повърхност на лявата хемисфера. Динамична локализация на функциите. Хемисферна латерализация. Изучаване на *corpus callosum*, *splenium*, *truncus*, *genu*, *indusium griseum*, *striae longitudinales med. et lat.* Отваряне на дясното странично мозъчно стомахче и различаване на частите му: *cornu ant.*, *pars centralis*, *cornu post.* Демонстриране на *plexus choroideus* и *foramen interventriculare*. Отваряне на *cornu inf.* и изучаване на *pes hippocampi*, *trigonum collaterale*, *calcar avis*, *gyrus fasciolaris*, *gyrus dentatus*.

**3. Краен мозък:** Представяне на системите влакна на бялото мозъчно вещество чрез разнищване на лявото полукълбо: *fibrae arcuatae*, *fasc. longitudinalis sup.*, *fasc. longitudinalis inf.* Отстраняване на *operculum frontale*, *parietale* и *temporale* и представяне на *insula*. Изработване на *fasciculus uncinatus*, *radiatio optica* и *cingulum* по медиалната повърхност на лявата хемисфера. Изработване на *forceps ant.* et *post.* Оглеждане на цялата горна повърхност на *corpus callosum*. Отваряне на лявото странично мозъчно стомахче. Прерязване на *truncus corporis callosi*. Демонстриране на *fornix* и неговите части: *columnae fornicis*, *corpus*, *crura*, *septum pellucidum*. Прави се срединен разрез през *splenium corporis callosi* и свода и един втори напречен разрез през дясната част на *corpus fornicis*, след което се отделя дясната част на форникса заедно с части от тилния и слепоочния лоб на дясната хемисфера. Показват се *gyrus parahippocampalis*, *g. occipitotemporalis med. et lat.* Лимбичен лоб на хемисферата.

**4. Междинен мозък:** Представяне на *tela choroidea* на третото мозъчно стомахче и след изтеглянето ѝ назад на *plexus choroideus*. Изучаване стените на стомахчето: *adhesio interthalamica*, *aqueductus cerebri* и части на междинния мозък: *thalamus*, *epithalamus*, *hypothalamus*, *metathalamus*.

Отделяне на челната част на дясната хемисфера. Показват се обонятелния мозък /*rhinencephalon*/ страничната стена на третото мозъчно стомахче и *nucleus caudatus*. Правят се хоризонтални разрези през дясната хемисфера. Изучава се *corpus striatum*, *capsula interna* и *claustrum*. Послойно разнищване на базалните ядра на лявата хемисфера и демонстрация на: *capsula extrema*, *claustrum*, *capsula externa*, *nucleus lentiformis*, *capsula interna*, *commissura*

anterior. Изучаване на rhinencephalon, bulbus olfactorius, tractus olfactorius, trigonum olfactorium, commissura ant, area subcallosa, gyrus paraterminalis, lobus pyriformis.

**5. Среден мозък:** Препариране на n.trochlearis и n. oculomotorius. Различават се частите на средния мозък: pedunculus cerebri, tectum mesencephali, colliculus sup, coll. inf., brachium colliculi sup. и inf. и съотношенията им с corpus geniculatum med. et lat. на метаталамуса.

**Малък мозък:** части. Бразди и гънки на церебелума, сагитален разрез през vermis cerebelli и откриване на четвърто мозъчно стомахче. Разграничаване отделните части на пода на стомахчето. Отстраняване на дясната малкомозъчна хемисфера чрез прерязване на малкомозъчните крачета. Хоризонтални разрези на дясната малкомозъчна хемисфера и изучаване на вътрешното ѝ устройство: cortex cerebelli, corpus medullare и ядрата на малкия мозък.

**6. Мост и продълговат мозък:** На лявата половина на мозъка се оглеждат базалните повърхности на моста и на продълговатия мозък. Посочва се положението на ядрата на чмн в моста и продълговатия мозък, а също и местата на излизането на ЧМН V-XII от мозъка. Продължение на сагиталния разрез през ствола на мозъка. Дясната половина на препаратата се отделя и се разграничават частите на ствола, принадлежащи на средния мозък, моста и продълговатия мозък. Правят се напречни разрези през дясната половина на ствола и се демонстрира вътрешния му строеж на различни нива.

**7. Гръбначен мозък:** части, обвивки, кръвоснабдяване, строеж на сивото и бялото мозъчно вещество, гръбначно мозъчни нерви

## **8. КОЛОКВИУМ – ЦНС**

## **МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ**

**Текущ контрол:** по време на трите семестъра на студентите се дават задължителни лекционни и и практически тестове и резултатите от тях се нанасят в личните им картони. По време на дисекционните цикли им се поставят индивидуални задачи за изпълнение, които се оценяват.

**Междинен контрол:** състои се в провеждане на колоквиуми в края на всеки раздел от анатомията, цитологията и хистологията. Оценката се внася в студентския картон.

**Заключителен контрол:** Семестриалният изпит по анатомия се състои от три части –

1. писмен тест съдържащ въпроси, покриващи целия учебен материал. Минимално ниво за допускане до изпит е 50% плюс 1 верен отговор.
2. Практически
3. изпит върху макро- и микроскопски препарати, който се провежда в дисекционните и хистологичните зали и се пишат две оценки в картоната на студента.
4. Теоретичният изпит е върху 6 въпроса от конспекта, които се развиват

накратко писмено, след което се провежда събеседване с членовете на комисията. Крайната оценка е комплексна и включва не само оценките от отделните изпитни части, но се взема под внимание работата на студента през целия курс на обучение.

**кредитен контрол:** (представяне на крайната оценка в кредити, съгласно ESTC)

**Кредити по Анатомия са макс. ( 315ч. )**

**16.00**

**100%**

разпределени както следва:

Видове учебна дейност	кред. точки	Процент
1. Посещение на практически занятия	6.8	43
2. Посещение на лекции	2.6	16
3. Самостоятелна подготовка	2.8	17
4. Подготовка за колоквиум по остеология	0.25	1.5
5. Подготовка за колоквиум по артрология	0.25	1.5
6. Подготовка за колоквиум по хран. с-ма	0.25	1.5
7. Подготовка за колоквиум по дих., ссс, хем. орг.	0.25	1.5
8. Подготовка за колоквиум по отд., мпс, жпс, енд. с-ма	0.25	1.5
9. Подготовка за колоквиум по дисекции -труп	0.25	1.5
10. Подготовка за колоквиум по дисекции – крайници	0.25	1.5
11. Подготовка за колоквиум по дисекции – мозък	0.25	1.5
12. Подготовка за семестриален изпит	1.8	12
Общо:	16	100

## **МЯСТО НА ДИСЦИПЛИНАТА В ЦЯЛОСТНОТО ОБУЧЕНИЕ ПО СПЕЦИАЛНОСТТА**

Анатомията, цитологията, хистологията и ембриологията са задължителни учебни дисциплини на всички медицински специалности и дават фундаментална, общобиологична и морфологична подготовка на студентите. Тя служи за сигурна основа в следващото овладяване на почти всички останали дисциплини в курса на обучение по медицина, особено важна при хирургичните специалности.

**Anatomia clavus et clavis medicinae est!**

## **ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ**

Очаква се студентите да овладеят оптимален обем знания по трите дисциплини, да придобият практически умения и да си създадат навици, както за самостоятелна подготовка, така и за самостоятелно логично-креативно мислене, което ще им помогне в бъдещата им работа като диагностичи и лекари

# **К О Н С П Е К Т**

## **ПО АНАТОМИЯ, II КУРС – МЕДИЦИ**

### **I. КОСТИ и СТАВИ**

Голяма част от остеологията се изпитва на практически изпит. При описанието на костите се изисква да се знаят местата на залавянето на мускулите и съотношението с кръвоносните съдове и нерви. За ставите е необходимо да се знаят структурата и механиката, обуславяща характерните движения. Изискват се също знания за рентгеновата анатомия на скелета.

1. Костта като орган – структура, развитие и растеж на костите.
2. Стави – видове, структура и механика.
3. Гръбначен стълб. Свързвания на прешлените.
4. Гръден кош. Свързвания на костите. Гръдният кош като цяло.
5. Черепен покрив. Свързване на черепните кости.
6. Вътрешна повърхност на черепната основа.
7. Външна повърхност на черепната основа.
8. Странична повърхност на черепа.
9. Очница.
10. Костен скелет на носната кухина.
11. Съединения на черепа с гръбначния стълб.
12. Долночелюстна става.
13. Стави на раменния пояс.
14. Раменна става.
15. Лакътна става. Съединения на костите на предмишницата.
16. Стави на китката.
17. Китково-предкиткови стави. Стави на пръстите.
18. Съединения на костите на таза. Форма и размери на таза.
19. Тазобедрена става.
20. Колянна става.
21. Съединения на костите на подбедрицата. Горна скочна става.
22. Долна скочна става.
23. Полуподвижни стави на ходилото. Стави на пръстите на ходилото.

### **II. МУСКУЛИ**

При мускулите се изискват познания върху мускулните групи, техните фасции, залавните места на отделните мускули, инервацията, кръвоснабдяването и функцията им.

24. Устройство, помощни образувания и механика на мускулите.
25. Мимически мускули.
26. Дъвкателни мускули.
27. Повърхностни мускули на гърба.
28. Дълбоки мускули на гърба. Гръбни фасции.
29. Повърхностни мускули на шията. Шийна фасция.
30. Дълбоки мускули на шията.
31. Мускули на гръдната стена. Собствени мускули на гръдната стена.
32. Гръдни мускули на раменния пояс.
33. Диафрагма.

34. Мускули на коремната стена.
35. Слабинен канал.
36. Собствени мускули на раменния пояс.
37. Мускули на мишницата. Мишнична фасция.
38. Мускули на предмишницата - предна и латерална група.
39. Мускули на предмишницата - задна група. Предмишнична фасция.
40. Мускули на ръката.
41. Мускули около тазобедрената става.
42. Мускули на бедрото. Бедрена фасция.
43. Мускули на подбедрицата - предна и латерална група.
44. Мускули на подбедрицата - задна група. Подбедрена фасция.
45. Мускули и фасции на ходилото.

### **III. ВЪТРЕШНИ ОРГАНИ**

При описание на вътрешните органи се изискват познания за ембриогенезата, външната форма и устройство на органа, положението и съотношението му спрямо скелета и съседни органи, хистологичното устройство и хистофизиологията, кръвоснабдяването, инервацията и лимфния отток.

46. Устна кухина – твърдо и меко небце.
47. Език.
48. Устен провлак. Тонзили.
49. Големи слюнчени жлези.
50. Гълтач.
51. Хранопровод.
52. Стомах.
53. Дванадесетопръстник.
54. Мезентериално тънко черво.
55. Дебело черво - сляпо черво, апендикс, колон.
56. Дебело черво - право черво.
57. Черен дроб.
58. Интра- и екстрахепатални жлъчни пътища. Жлъчен мехур.
59. Екзокринен панкреас.
60. Коремница.
61. Дихателна система - общ преглед и развитие.
62. Външен нос. Носна кухина. Околоносни синуси.
63. Гръклян – общо устройство, хрущялен скелет.
64. Гръклян – скелетни и собствени мускули на гръкляна. Кухина на гръкляна.
65. Дихателна тръба. Бронхи.
66. Бял дроб.
67. Плевра. Плеврална кухина.
68. Пикочоотделителна система - общ преглед и развитие.
69. Бъбрек
70. Бъбречно легенче. Пикочопровод. Пикочен мехур.
71. Пикочен канал у мъжа и жената.
72. Полови органи - общ преглед и развитие.
73. Семенник.
74. Надсеменник. Семепровод. Семенна връв.
75. Семенни мехурчета. Простата. Булбоуретрални жлези.
76. Мъжки полов член. Скротум.
77. Яйчник.



- 78. Маточна тръба.
- 79. Матка.
- 80. Влагалище. Женски външни полови органи.
- 81. Междинница. Мускули и фасции.
- 82. Млечна жлеза.

#### **IV. ЕНДОКРИННА СИСТЕМА**

За всяка една от жлезите с вътрешна секреция се изискват познания относно развитието, микроструктурата, хистофизиологията, кръвоснабдяването и инервацията.

- 83. Хипофиза.
- 84. Епифиза.
- 85. Щитовидна жлеза, околощитовидни жлези.
- 86. Надбъбречна жлеза. Параганглии .
- 87. Ендокринен панкреас. Гастро-ентеро-панкреатична система.

#### **V. СЪДОВА СИСТЕМА**

При описание на кръвоносните съдове е необходимо да се дадат данни за положението, разклоненията (притоците) и по-важните колатерални пътища. За лимфната система се изискват познания за регионалните лимфни възли и лимфния оток.

- 88. Сърце. Развитие, топография и външен релеф.
- 89. Кухини на сърцето. Сърцеви клапи.
- 90. Строеж на сърцевата стена. Фиброзен скелет на сърцето.
- 91. Перикард, перикардиална кухина.
- 92. Кръвоснабдяване и инервация на сърцето. Импулсопроводна система .
- 93. Строеж на стената на кръвоносните съдове. Артерии, вени и капиляри.
- 94. Съдове на малкия кръг на кръвообращението.
- 95. Аорта - общ преглед.
- 96. Външна сънна артерия.
- 97. Вътрешна сънна артерия.
- 98. Горночелюстна артерия.
- 99. Подключична артерия.
- 100. Подмишнична и мишнична артерии.
- 101. Лъчева и лакътна артерии.
- 102. Дъга на аортата. Гръдна аорта.
- 103. Коремна аорта.
- 104. Чревен ствол, горна и долна опорачни артерии.
- 105. Обща хълбочна артерия. Външна хълбочна артерия. Бедрена артерия.
- 106. Вътрешна хълбочна артерия.
- 107. Задколянна артерия. Артерии на подбедрицата и ходилото.
- 108. Система на горна куха вена.
- 109. Вени на гръдната стена.
- 110. Система на долна куха вена.
- 111. Повърхностни и дълбоки вени на крайниците.
- 112. Система на портната вена. Портокавални анастомози. Кава-кавални анастомози.
- 113. Кръвообращение на плода и остатъци от него.
- 114. Лимфна система. Общ преглед. Строеж на стената на лимфните съдове. Главни лимфни съдове.
- 115. Лимфни възли. Тимус.

116. Слезка.
117. Червен костен мозък.
118. Лимфни съдове и лимфни възли на главата и шията.
119. Лимфни съдове и лимфни възли на горните крайници.
120. Лимфни съдове и лимфни възли на долните крайници.
121. Лимфни съдове и лимфни възли в коремната кухина и таза.

## **VI. НЕРВНА СИСТЕМА И СЕТИВНИ ОРГАНИ**

При описание на частите на централната нервна система се изискват познания за макроскопското и хистологично устройство (цито- и миелоархитектоника). При периферните нерви да се опише произходът на нерва (ядра), топографията и разклоненията им.

122. Общ преглед, филогенеза и онтогенеза на нервната система. Принципно устройство на нервната система.
123. Гръбначен мозък - форма, положение, обвивки и кръвоснабдяване.
124. Сиво мозъчно вещество на гръбначния мозък.
125. Снопове на бялото вещество в гръбначния мозък.
126. Продълговат мозък.
127. Мост.
128. Малък мозък – строеж на малкомозъчната кора.
129. Малък мозък – системи влакна. Интрацеребеларни ядра.
130. Четвърто мозъчно стомахче.
131. Среден мозък.
132. Междинен мозък – таламус, епиталамус, метаталамус.
133. Междинен мозък – субталамус, хипоталамус.
134. Трето мозъчно стомахче.
135. Краен мозък. Бразди и гънки.
136. Строеж на кората на крайния мозък.
137. Локализация на функциите, мозъчна асиметрия.
138. Системни влакна в бялото вещество на крайния мозък. Вътрешна капсула .
139. Базални ядра на крайния мозък.
140. Обонятелен мозък. Лимбична система.
141. Мазолесто тяло. Комисури, свод.
142. Странично мозъчно стомахче.
143. Функционални системи в ЦНС. Системи на общата сетивност: Система на повърхностната сетивност /механорецептивност/.
144. Системи на общата сетивност: Система на сетивност за болка /ноцицептивност/ и температура.
145. Системи на общата сетивност: Система на повърхностната сетивност, свързана с троичния нерв .
146. Системи на общата сетивност: Система на дълбоката сетивност /проприоцептивност/.
147. Еферентни моторни системи: Пирамидна система, Окуломоторна система.
148. Еферентни моторни системи: Екстрапирамидна система.
149. Обвивки на главния и на гръбначния мозък. Менингеални пространства.
150. Циркулация на гръбначно-мозъчната течност – мозъчни и малкомозъчни цистерни.
151. Кръвоснабдяване на главния мозък – артерии. Вилизиев артериален кръг.
152. Венозни синуси на твърдата мозъчна обвивка. Вени на главния мозък.
153. Гръбначно-мозъчни нерви - образуване. Спинални ганглии.

154. Задни клонове на гръбначно-мозъчните нерви.
155. Шиен сплит.
156. Мишничен сплит.
157. Лакътен нерв.
158. Срединен нерв.
159. Лъчев нерв.
160. Подмишничен нерв. Мускулно-кожен нерв.
161. Преглед на инервацията на кожата на горния крайник.
162. Междуребрани нерви.
163. Поясен сплит.
164. Кръстцов сплит. Срамен сплит.
165. Седалищен нерв, голямопищялен нерв.
166. Малкопищялен нерв.
167. Преглед на инервацията на кожата на долния крайник.
168. Черепно-мозъчни нерви – III, IV, VI.
169. Черепно-мозъчни нерви–V(троичен нерв,общ преглед на ядрата и клоновете му)
170. Очничен нерв.
171. Горночелюстен нерв.
172. Долночелюстен нерв.
173. Лицев нерв.
174. Слухова част на VIII нерв. Слухово-сензорна система /път на слуха/.
175. Равновесна част на VIII нерв. Вестибуларно-сензорна система /път на равновесието/.
176. Езиково-гълтачен нерв.
177. Блуждаещ нерв.
178. Добавъчен нерв. Подезичен нерв.
179. Автономна нервна система. Общ преглед.
180. Симпатиков дял на автономната нервна система.
181. Парасимпатиков дял на автономната нервна система.
182. Сплитове и възли на автономната нервна система в областта на главата и шията.
183. Сплитове и възли на автономната нервна система в гръдната и коремната кухина
184. Орган на обонянието. Обонятелно-сензорна система /път на обонянието/.
185. Орган на вкуса. Вкусово-сензорна система /път на вкуса/.
186. Орган на зрението - общ преглед.
187. Външна обвивка на очната ябълка.
188. Средна обвивка на очната ябълка.
189. Ретина. Зрително-сензорна система /път на зрението/.
190. Ядро на очната ябълка, очни камери.
191. Спомагателни органи на окото. Кръвоснабдяване на окото.
192. Външно ухо. Тъпанчева кухина.
193. Вътрешно ухо - костен лабиринт.
194. Вътрешно ухо - ципест лабиринт.
195. Кожа – устройство. Косми, нокти.
196. Кожа. Рецептори на обща сетивност.

## **VII. ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ**

При описание на топографоанатомичните области се разглеждат последователно границите, разположението на анатомичните обекти в тях, техните взаимоотношения и проекции върху скелета.

197. Базис крании - предна, средна и задна черепни ямки.

198. Регио темпоралис.
199. Регио фронтотарието окципиталис.
200. Лице - топографоанатомични особености.
201. Орбита – горен етаж.
202. Орбита – среден етаж и долен етаж.
203. Регио инфраорбиталис, регио зигоматика.
204. Регио назалис, регио оралис.
205. Регио букалис, регио паротидеомасетерика.
206. Регио супрахиоидеа, регио инфрахиоидеа, тригонум субмандибуларе.
207. Регио стерноклейдомастоидеа.
208. Тригонум каротикум.
209. Регио коли латералис.
210. Регио инфраклавикуларис.
211. Регио аксиларис.
212. Гръдна стена.
213. Преден и среден медиастинум.
214. Заден медиастинум.
215. Регио дорзи. Гръбначен канал и съдържимо.
216. Топографоанатомични области на корема.
217. Предна коремна стена, слабинен канал.
218. Горен етаж на коремната кухина.
219. Долен етаж на коремната кухина.
220. Регио лумбалис, ретроперитонеално пространство.
221. Перитонеално пространство на таза у мъжа и жената.
222. Регио аноперинеалис и субперитонеално пространство на таза у мъжа.
223. Регио аноперинеалис и субперитонеално пространство на таза у жената.
224. Регио делтоидеа.
225. Регио брахии антериор.
226. Регио брахии постериор.
227. Регио кубити.
228. Регио антебрахии антериор.
229. Регио антебрахии постериор.
230. Дорзум манус.
231. Палма манус.
232. Регио феморис антериор
233. Регио феморис постериор.
234. Регио генус.
235. Регио крурис.
236. Дорзум педис.
237. Планта педис.

## ПРЕПОРЪЧИТЕЛНА ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА НА СТУДЕНТИТЕ ПО “АНАТОМИЯ И ХИСТОЛОГИЯ”

1. В. Овчаров, В. Ванков. Анатомия на човека. Медицинско издателство Арсо, София, 2016.
2. В. Василев, В. Овчаров, Д. Пенчев, К. Ичев, К. Койчев, М. Давидов, С. Николов, Х. Чучков. Анатомия на човека, част I, Медицина и физкултура, София, 1995.
3. В. Василев, В. Овчаров, Д. Пенчев, К. Ичев, К. Койчев, М. Давидов, С. Николов, Х. Чучков. Анатомия на човека, част II, Медицина и физкултура, София, 1996.
4. В. Овчаров, Ц. Такева. Цитология, обща хистология и обща ембриология. VII преработено издание. Медицинско издателство Арсо, София, 2015.
5. Чучков, В. Овчаров, Н. Стойнов. Клинична анатомия, 1995.
6. В. Ванков, К. Ичев. Топографска анатомия. VIII издание, Медицинско издателство Арсо, 2015.
7. Вл. Овчаров, А. Божилова-Пастирова, Д. Хинова-Палова, А. Палов. Топографска анатомия. II издание, Медицинско издателство Арсо, 2013.
8. В. Василев, В. Овчаров, К. Ичев, К. Койчев, С. Николов, Х. Чучков. Топографска анатомия, Медицина и физкултура, София, 1998.
9. Г. Балтаджиев, П. Атанасова, И. Коева, С. Сивков. Анатомия на човека. III издание, Медицинско издателство Райков, 2006.
10. Р. Д. Синелников, Я. Р. Синелников, А. Я. Синелников. Атлас по анатомия на човека. Софтпрес, 2010-2013.
11. S. Standring (editor-in-Chief). Gray's Anatomy, The Anatomical Basis of Clinical Practice. 41st Edition, Elsevier 2016.
12. M. H. Ross, W. Pawlina. Histology : a text and atlas with correlated cell and molecular biology. 7th ed., Philadelphia: Wolters Kluwer/ Lippincott Williams & Wilkins Health, 2016.
13. A. L. Mescher (editor). Junqueira's basic histology: text and atlas. 4th ed., New York: McGraw-Hill Education, 2016.
14. T.W. Sadler. Langman's medical embryology. 13th ed., Philadelphia: Wolters Kluwer Health/Lippincott Williams & Wilkins, 2014.
15. Gary C. Schoenwolf, Steven B. Bleyl, Philip R. Brauer, Philippa H. Francis-West. Larsen's human embryology. 5th ed., Philadelphia, PA: Elsevier/Churchill Livingstone, 2015.

Утвърдил: .....  
(доц. д-р Стефан Трифонов, дм)