	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 1 от 20 стр.

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ”

ОДОБРЯВАМ:
 Декан на ФОЗ
 (Проф. д-р С. Янкуловска, д.м.н.)

ВЛИЗА В СИЛА
 ОТ УЧЕБНАТА 2019/2020 Г.

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО


„АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ”

ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
„БАКАЛАВЪР”

СПЕЦИАЛНОСТ:
„МЕДИЦИНСКА РЕХАБИЛИТАЦИЯ И ЕРГОТЕРАПИЯ ”

РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

ПЛЕВЕН
2019 г.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 2 от 20 стр.

По единни държавни изисквания - задължителна

По учебен план на МУ - Плевен - задължителна

Учебен семестър: Първи и втори

Хорариум: 165 часа: 60 часа лекции и 105 часа упражнения

Брой кредити: 14

Преподаватели:

- | | |
|--|----------------------|
| • Проф. д-р Емилиян Алексиев Иванов, дм | сл. тел. 064 884-240 |
| • Доц. д-р Стефан Венелинов Трифонов, дм | сл. тел. 064 884-236 |
| • Ас. д-р Стилианка Димитрова Йочкова | сл. тел. 064 884-201 |
| • Ас. д-р Румяна Иванова Давидова | сл. тел. 064 884-238 |
| • Ас. д-р Десислава Маринова Маринова | сл. тел. 064 884-201 |
| • Ас. д-р Михаил Емилов Илиев | сл. тел. 064 884-235 |
| • Ас. Тихомир Руменов Рашев | сл. тел. 064 884-247 |
| • Д-р Мирослав Добрев | сл. тел. 064 884-200 |

1. АНОТАЦИЯ:

Обучението по Анатомия на човека с топографска анатомия **има за цел** студентите да усвоят основни знания за положението, устройството и взаимоотношенията на структурите и органите в човешкото тяло.

В резултат на преминаване на обучението в предвидения обем и последователност на темите по настоящата програма обучаемите трябва да постигнат следните **основни задачи**:

- Да разбират и боравят свободно с анатомичната номенклатура;
- Да имат общи познанията за устройството на двигателния апарат, нервната, сърдечно-съдовата, отделителната, половата и дихателната системи на човека;
- Да усвоят оптимални теоретични знания по анатомия в съчетание с практически умения, които ще им позволят в по-късните етапи на обучението си да усвоят манипулации, техники, двигателни и логически стереотипи, необходими за бъдещата им самостоятелна практика;
- Придобитите теоретични и практически знания и умения да бъдат прилагани успешно в бъдещата им професионална практика;


2. ОЧАКВАНИ РЕЗУЛТАТИ:

В резултат на предвидения теоретичен курс на обучение в посочения обем и последователност на предложените теми, съгласно учебния план и настоящата учебна програма, студентите следва **да придобият нови знания за:**

- Структурата и функцията на човешкото тяло;
- За структурата и функцията на всички органи и системи органи в човешкото тяло;

След изпълнение на предвидените по програмата практически упражнения, дисекционни упражнения на крайници, демонстрации на трупен материал и изпълнение на практическите задачи обучаемите следва **да изградят нови способности и умения:**

- За ориентиране в областите и структурите на тялото;

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 3 от 20 стр.

- За въздействие върху определени костни точки, мускулни групи, отделни мускули или техните залавни места;
- За кръвната циркулация в басейна на артерии и вени;
- За упражняване на стимулиращи или инхибиращи прийоми върху периферни нерви и техните рецепторни зони;
- За компетентно следене на рефлексната дейност, съзнание, ориентираност, критичност и емоции на пациента.

3. ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:


- Лекции;
- Учебно-практически занятия;
- Дисекции на крайници;
- Самостоятелна подготовка;
- Семинари;
- Колоквиуми;

4. МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- Лекционно изложение;
- Практическо упражнение;
- Дисекции на крайници;
- Изпълнение на самостоятелни и групови практически задачи;
- Работа с книга, учебник или друга помощна литература;
- Самостоятелна подготовка;
- Писмено и тестово изпитване;

Лекционното изложение е основен метод за даване на нови знания по учебната дисциплина. Те се водят с целия курс студенти и се осигуряват от презентационни и други нагледни материали. Презентационните материали се представят чрез мултимедийни проектори в лекционни зали, цветни табла, илюстрации и рисунки на черната дъска. Съдържанието на лекциите е отворено и непрекъснато се актуализира. Чрез лекционните занятия се разясняват общите принципи и детайли от строежа на всички системи органи в човешкото тяло, както и особеностите на топографо-анатомичните области на човешкото тяло.

Практическото упражнение и дисекциите на крайници с преподавател в дисекционна зала се явява основен вид занятие за получаване на практически знания и придобиване на реална представа за структурата и топографо-анатомичните особености на човешкото тяло, и начина, по който функционират органите и органните системи.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 4 от 20 стр.

5. ТЕМАТИЧНО РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ

Табл. 1.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГРАФ- СКА АНАТОМИЯ”, I СЕМЕСТЪР	Часове
1.	Предмет и задачи на анатомията. Анатомична номенклатура. Двигателен апарат. Общ преглед. Устройство, растеж и развитие на костите.	2
2.	Свързвания между костите. Непрекъснати свързвания – видове. Прекъснати свързвания – стави.	2
3.	Устройство на ставите. Механика на ставите. Преглед на ставите в човешкото тяло.	2
4.	Общо учение за мускулите. Устройство и форма на мускулите, видове мускули, помощни образувания на мускулите. Механика на мускулите.	2
5.	Гръбначен мозък – външен строеж, вътрешно устройство на сивото и бялото вещество. Системи влакна на гръбначния мозък.	2
6.	Образуване на гръбначно-мозъчните нерви. Периферни нерви и нервни сплетения.	2
7.	Общ преглед на главния мозък. Мозъчен ствол. Продълговат мозък. Мост. Четвърто мозъчно стомахче.	2
8.	Среден мозък. Малък мозък – външни особености, строеж на малкомозъчната кора, ядра на малкия мозък и системи влакна на бялото вещество.	2
9.	Междинен мозък. Ретикуларна формация на ствола. Трето мозъчно стомахче.	2
10.	Краен мозък. Мозъчни хемисфери. Бразди и гънки. Строеж на мозъчната кора. Базални ядра на крайния мозък. Системи влакна на бялото мозъчно вещество – мазолесто тяло, вътрешна капсула.	2
11.	Краен мозък – локализация на функциите. Обонятелен мозък. Лимбична система. Обвивки и кръвоснабдяване на главния мозък. Странично мозъчно стомахче.	2
12.	Функционални системи в ЦНС – системи на общата сетивност (аферентни пътища).	2
13.	Функционални системи в ЦНС – моторни системи (еферентни пътища).	2
14.	Черепно-мозъчни нерви.	2
15.	Автономна нервна система.	2
	ОБЩО	30



	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 5 от 20 стр.


Табл. 2.

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА НА УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ”, I СЕМЕСТЪР	Часове
1.	Части на скелета. Кости на гръбначния стълб – прешлени, ос сакрум, ос кокцигис.	2
2.	Кости на гръдния кош – гръдна кост и ребра. Кости на раменния пояс – клавикула и скапула.	2
3.	Кости на свободния горен крайник – хумерус, улна, радиус и кости на ръката.	2
4.	Кости на тазовия пояс и на свободния долен крайник – тазова кост, фемур и патела.	2
5.	Кости на свободния долен крайник – тибия, фибула и кости на ходилото.	2
6.	Кости на мозъчния череп – тилна кост, теменна кост, слепоочна кост, клиновидна кост, челна кост и решетъчна кост.	2
7.	Кости на лицевия череп.	2
8.	Черепът като цяло – черепен покрив (калвария), вътрешна черепна основа, външна черепна основа, странична повърхност, орбита и носна кухина.	2
9.	Свързвания на костите на гръбначния стълб. Свързвания на костите на гръдния кош. Стави на раменния пояс.	2
10.	Раменна става, лакътна става, свързвания между костите на предмишницата, киткови, предкиткови стави и стави на пръстите. Ръката като цяло.	2
11.	Свързвания на костите на таза. Тазът като цяло – форма и размери на таза. Кръстцово-хълбочна става. Тазобедрена става.	2
12.	Стави на свободния долния крайник – колянна става, свързвания на костите на подбедрицата и горна скочна става.	2
13.	Стави на свободния долния крайник – долна скочна става, полуподвижни стави на ходилото. Ходилото като цяло.	2
14.	Семинар: остеология и артрология.	2
15.	Собствени мускули на раменния пояс. Артерия аксиларис и нейните клонове. Плексус брахиалис – образуване и клонове.	2
16.	Мускули на мишницата – предна и задна група. Инервация. Артерия брахиалис. Регио делтоидеа. Регио брахии антериор и постериор.	2

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 6 от 20 стр.


17.	Предна група мускули на предмишницата. Инервация. Артерия радиалис и артерия улнарис. Вена базилика, вена цефалика. Регио кубити.	2
18.	Латерална и задна група мускули на предмишницата. Инервация. Костно-фиброзни канали.	2
19.	Регио антебрахии антериор и постериор. Регио карпи антериор и постериор.	2
20.	Мускули на ръката. Инервация. Повърхностна и дълбока артериална дланна дъга. Палма манус. Дорзум манус.	2
21.	Мускули около тазобедрената става. Артерия илиака екстерна и интерна.	2
22.	Плексус лумбалис и сакралис. Регио глутеа.	2
23.	Предна и медиална група мускули на бедрото. Инервация. Артерия феморалис. Регио феморис антериор.	2
24.	Задна група мускули на бедрото. Инервация. Регио феморис постериор.	2
25.	Артерия поплитеа. Регио поплитеа.	2
26.	Мускули на подбедрицата – предна, латерална и задна група. Артерия тибалис антериор и постериор. Предна и задна област на подбедрицата.	2
27.	Мускули на ходилото. Кръвоснабдяване и инервация.	2
28.	Топографо-анатомични области на ходилото – планта педис и дорзум педис.	2
29.	Семинар: топографо-анатомични области на горен и долен крайник.	2
30.	Колоквиум: опорно-двигателен апарат.	2
	ОБЩО	60

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА НА ЛЕКЦИИТЕ ПО „АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГ- РАФСКА АНАТОМИЯ”, II СЕМЕСТЪР	Часове
1.	Общо учение за тъканите. Видове тъкани – епителна, съединителна, мускулна и нервна.	2
2.	Храносмилателна система – устна кухина, гълтач, хранопровод, стомах, тънко черво.	2
3.	Храносмилателна система – дебело черво, черен дроб, жлъчен мехур, жлъчни пътища, задстомашна жлеза.	2

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 7 от 20 стр.

4.	Дихателна система – общо устройство. Външен нос, носна кухина, околоносни кухини, гръклян, трахея.	2
5.	Дихателна система – бронхи и бял дроб. Плевра.	2
6.	Сърдечно-съдова система. Сърце. Перикард.	2
7.	Сърдечно-съдова система – артерии и вени. Малък и голям кръг на кръвообращението. Аорта – общ преглед.	2
8.	Сърдечно-съдова система – артерии и вени. Горна куха вена. Долна куха вена. Система на вена порте.	2
9.	Хемопоеични органи. Главни лимфни съдове.	2
10.	Отделителна система. Бъбрек. Пикочопровод, пикочен мехур и пикочен канал.	2
11.	Мъжка полова система. Семенник, надсеменник, семепровод, простатна жлеза, семенни мехурчета и външни мъжки полови органи.	2
12.	Женска полова система. Яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи. Млечна жлеза.	2
13.	Ендокринна система - хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, паращитовидни жлези, надбъбречна жлеза и ендокринен панкреас.	2
14.	Топографо-анатомични области на горен крайник.	2
15.	Топографо-анатомични области на долен крайник.	2
	ОБЩО	30

№	ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА НА УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКИТЕ ЗАНЯТИЯ ПО „АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ”, II СЕМЕСТЪР	Часове
1.	Мускули на гърба. Задни клонове на гръбначно-мозъчните нерви. Топографо-анатомични области на гръб.	3
2.	Мускули на главата – мимически и дъвкателни мускули. Инервация. Топографо-анатомични области на глава.	3
3.	Мускули на шията. Плексус цервикалис. Артерия каротис комунис, артерия каротис екстерна. Артерия субклавия.	3
4.	Топографо-анатомични области на шия.	3
5.	Мускули на гърдите. Диафрагма. Нерви интеркосталес. Клонове на гръдна аорта.	3
6.	Регио аксиларис. Гръдна стена. Медиастинум.	3

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 8 от 20 стр.

7.	Мускули на корема. Клонове на коремната аорта.	3
8.	Предна коремна стена. Слабинен канал. Коремна кухина.	3
9.	Колоквиум: топографо-анатомични области на туловището.	3
10.	Общ преглед на храносмилателната и дихателната системи.	3
11.	Сърце и хемопоетични органи. Ендокринна система.	3
12.	Общ преглед на отделителната, мъжката и женската полови системи.	3
13.	Гръбначен мозък, продълговат мозък, мост и среден мозък.	3
14.	Малък мозък, междинен мозък и краен мозък. Обвивки и кръвоснабдяване на главен и гръбначен мозък.	3
15.	Черепно-мозъчни нерви. Автономна нервна система.	3
	ОБЩО	45

6. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ И УПРАЖНЕНИЯТА ПО „АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ”

6.1. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ:

6.1.1. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ЗА I СЕМЕСТЪР:

1. Предмет и задачи на анатомията. Анатомична номенклатура. Двигателен апарат. Общ преглед. Устройство, растеж и развитие на костите. (2 ч.)

Предмет и задачи на анатомията. Ориентация на тялото в пространството. Анатомична номенклатура. Общ план на устройството на човешкото тяло. Двигателен апарат – общ преглед. Части на скелета. Строеж на костите - видове кости. Развитие на костите.

2. Свързвания между костите. Непрекъснати свързвания – видове. Прекъснати свързвания – стави. (2 ч.)

Съединение на костите. Непрекъснати свързвания – видове. Прекъснати свързвания – стави. Видове стави.


3. Устройство на ставите. Механика на ставите. Преглед на ставите в човешкото тяло. (2 ч.)

Устройство на ставите – ставни повърхности, ставен хрущял, ставна капсула, ставни връзки. Механика на ставите

4. Общо учение за мускулите. Устройство и форма на мускулите, видове мускули, помощни образувания на мускулите. Механика на мускулите. (2 ч.)

Общо учение за мускулите – форма и наименование на мускулите, строеж и спомагателни образувания на скелетните мускули. Механика на мускулите.

5. Гръбначен мозък – външен строеж, вътрешно устройство на сивото и бялото вещество. Системи влакна на гръбначния мозък. (2 ч.)

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 9 от 20 стр.

Гръбначен мозък – макроскопско устройство, обвивки и кръвоснабдяване. Гръбначен мозък – вътрешен строеж на сивото и бялото вещество. Състав на сноповете бяло вещество на гръбначния мозък.

6. Образуване на гръбначно-мозъчните нерви. Периферни нерви и нервни сплетения. (2 ч.)

Образуване на гръбначно-мозъчните нерви. Задни и предни клонове на гръбначно-мозъчните нерви. Периферни нерви и нервни сплетения.

7. Общ преглед на главния мозък. Мозъчен ствол. Продълговат мозък. Мост. Четвърто мозъчно стомохче. (2 ч.)

Общ преглед на главния мозък. Мозъчен ствол. Продълговат мозък – външно и вътрешно устройство. Мост – външно и вътрешно устройство. Четвърто мозъчно стомохче.

8. Среден мозък. Малък мозък – външни особености, строеж на малкомозъчната кора, ядра на малкия мозък и системи влакна на бялото вещество. (2 ч.)

Среден мозък – външно и вътрешно устройство. Малък мозък – части, макроскопско устройство. Строеж на малкомозъчната кора. Системи влакна и ядра на малкия мозък.

9. Междинен мозък. Ретикуларна формация на ствола. Трето мозъчно стомохче. (2 ч.)

Междинен мозък – макроскопски строеж, части, ядра и системи влакна. Невроендокринна система. Ретикуларна формация на ствола. Трето мозъчно стомохче.

10. Краен мозък. Мозъчни хемисфери. Бразди и гънки. Строеж на мозъчната кора. Базални ядра на крайния мозък. Системи влакна на бялото мозъчно вещество – мазолесто тяло, вътрешна капсула. (2 ч.)

Краен мозък. Мозъчни хемисфери. Бразди и гънки. Строеж на мозъчната кора. Базални ядра на крайния мозък – nucleus caudatus, nucleus lentiformis. Системи влакна на бялото мозъчно вещество – мазолесто тяло, вътрешна капсула.

11. Краен мозък – локализация на функциите. Обонятелен мозък. Лимбична система. Обвивки и кръвоснабдяване на главния мозък. Странично мозъчно стомохче. (2 ч.)

Краен мозък – локализация на функциите. Говор, памет. Обонятелен мозък. Лимбична система. Обвивки и кръвоснабдяване на главния мозък. Странично мозъчно стомохче.

12. Функционални системи в ЦНС – системи на общата сетивност (аферентни пътища). (2 ч.)


Системи на повърхностна механорецепция. Системи на сетивност за болка и температура. Системи на дълбока сетивност. Системи на интероцептивна сетивност.

13. Функционални системи в ЦНС – моторни системи (еферентни пътища). (2 ч.)

Пирамидна моторна система. Окуломоторна система. Екстрапирамидна система.

14. Черепно-мозъчни нерви. (2 ч.)

Черепно-мозъчни нерви. Ядра, вървеж, клонове и области на инервация.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 10 от 20 стр.

15. Автономна нервна система. (2 ч.)

Автономна нервна система. Дялове на автономната нервна система – симпатикус и парасимпатикус.

6.1.2. ТЕЗИСИ НА ЛЕКЦИИТЕ ЗА II СЕМЕСТЪР:

1. Общо учение за тъканите. Видове тъкани – епителна, съединителна, мускулна и нервна. (2 ч.)

Обща хистология - въведение. Тъкани, класификация. Общи свойства на тъканите. Епителна тъкан - характеристика и класификация. Съединителна тъкан - характеристика и класификация. Мускулна тъкан - характеристика и класификация. Нервна тъкан - характеристика и класификация.

2. Храносмилателна система – устна кухина, гълтач, хранопровод, стомах, тънко черво. (2 ч.)

Храносмилателна система. Устната кухина – устно предверие, същинска устна кухина, небце, големи слюнчени жлези, гълтач, хранопровод, стомах и тънко черво.

3. Храносмилателна система – дебело черво, черен дроб, жлъчен мехур, жлъчни пътища, задстомашна жлеза. (2 ч.)

Храносмилателна система. Части на дебелото черво, макроскопски особености и хистологично устройство на чревната стена. Макроскопски особености и хистологично устройство на черен дроб и панкреас. Коремница.

4. Дихателна система – общо устройство. Външен нос, носна кухина, околоносни кухини, гръклян, трахея. (2 ч.)

Дихателна система. Устройство на външен нос, носна кухина и околоносни синуси. Ларинкс – хрущялен скелет, мускули и кухина на гръкляна. Трахея.

5. Дихателна система – бронхи и бял дроб. Плевра. (2 ч.)

Дихателна система – бронхи и бял дроб. Плевра.

6. Сърдечно-съдова система. Сърце. Перикард. (2 ч.)

Сърдечно-съдова система. Сърце – устройство, кръвоснабдяване, импулсо-проводна система на сърцето. Перикард.

7. Сърдечно-съдова система – артерии и вени. Малък и голям кръг на кръвообращението. Аорта – общ преглед. (2 ч.)


Сърдечно-съдова система – устройство на стената на артерии и вени. Малък и голям кръг на кръвообращението. Аорта – общ преглед. Гръдна и коремна аорта - клонове.

8. Сърдечно-съдова система – артерии и вени. Горна куха вена. Долна куха вена. Система на вена порте. (2 ч.)

Система на горна и долна кухи вени. Система на вена порте.

9. Хемопоеични органи. Главни лимфни съдове. (2 ч.)

Хемопоеични органи - слезка, лимфен възел, тимус, тонзили. Главни лимфни съдове.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 11 от 20 стр.

10. Отделителна система. Бъбрек. Пикочопровод, пикочен мехур и пикочен канал. (2 ч.)

Отделителна система. Устройство на бъбрек, пикочопровод и пикочен мехур. Пикочен канал у мъжа и жената.

11. Мъжка полова система. Семенник, надсеменник, семепровод, простатна жлеза, семенни мехурчета и външни мъжки полови органи. (2 ч.)

Мъжка полова система. Устройство на семенник, надсеменник, семепровод, простата, семенни мехурчета и полов член.

12. Женска полова система. Яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи. Млечна жлеза. (2 ч.)

Женска полова система – устройство на яйчник, видове яйчникови фоликули, маточна тръба, матка и циклични промени на маточната лигавица, влагалище. Външни женски полови органи.

13. Ендокринна система - хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, паращитовидни жлези, надбъбречна жлеза и ендокринен панкреас. (2 ч.)

Жлези с вътрешна секреция – макроскопски особености, хистологично устройство и хормони на хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, околощитовидни жлези, надбъбречни жлези и ендокринен панкреас.

14. Топографо-анатомични области на горен крайник. (2 ч.)

Топографо-анатомични области на горен крайник - области, фасции, мускулни групи, съдово-нервни снопове.

15. Топографо-анатомични области на долен крайник. (2 ч.)

Топографо-анатомични области на долен крайник - области, фасции, мускулни групи, съдово-нервни снопове.

6.2. ТЕЗИСИ НА УПРАЖНЕНИЯТА:

6.2.1. ТЕЗИСИ НА УПРАЖНЕНИЯТА ЗА I СЕМЕСТЪР:

1. Части на скелета. Кости на гръбначния стълб – прешлени, ос сакрум, ос кокцигис. (2 ч.)


Части на скелета. Кости на гръбначния стълб – общи особености на прешлените. Шийни прешлени. Гръдни прешлени. Поясни прешлени. Кръстцова кост. Опадна кост.

2. Кости на гръдния кош – гръдна кост и ребра. Кости на раменния пояс – клавикула и скапула. (2 ч.)

Кости на гръдния кош – гръдна кост и ребра. Кости на добавъчния скелет. Кости на горния крайник. Кости на раменния пояс – клавикула и скапула.

3. Кости на свободния горен крайник – хумерус, улна, радиус и кости на ръката. (2 ч.)

Кости на свободния горен крайник – раменна кост, лакътна кост, лъчева кост и кости на ръката (кости на китката, предкиткови кости, кости на пръстите).

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 12 от 20 стр.

4. Кости на тазовия пояс и на свободния долен крайник – тазова кост, фемур и па-тела. (2 ч.)

Кости на долния крайник. Кости на тазовия пояс – тазова кост. Форма и размери на та-за. Кости на свободния долен крайник – бедрена кост и капаче.

5. Кости на свободния долен крайник – тибия, фибула и кости на ходилото. (2 ч.)

Кости на долния крайник. Кости на свободния долен крайник – голям пищял, малък пищял, кости на ходилото (задноходилни кости, предноходилни кости, кости на пръстите).

6. Кости на мозъчния череп – тилна кост, теменна кост, слепоочна кост, клино-видна кост, челна кост и решетъчна кост. (2 ч.)

Череп. Кости на мозъчния череп – Тилна кост, теменна кост, челна кост, клиновидна кост, слепоочна кост, решетъчна кост.

7. Кости на лицевия череп. (2 ч.)

Кости на лицевия череп – горна челюст, ябълчна кост, небцова кост, долна носна конха, слъзна кост, носна кост, ралник, долна челюст, подезична кост.

8. Черепът като цяло – черепен покрив, вътрешна черепна основа, външна череп-на основа, странична повърхност, орбита и носна кухина. (2 ч.)

Черепът като цяло – черепен покрив (calvaria), вътрешна черепна основа (basis cranii in-terna), външна черепна основа (basis cranii externa), латерална страна на черепа (norma lat-eralis), очница (orbita), костна носна кухина (cavitas nasi ossea).

9. Свързвания на костите на гръбначния стълб. Свързвания на костите на гръд-ния кош. Стави на раменния пояс. (2 ч.)

Свързвания на костите на гръбначния стълб. Механика. Свързвания на костите на гръдния кош. Механика. Гръдния кош като цяло. Свързвания на костите на горния крайник. Свързвания на костите на раменния пояс.

10. Раменна става, лакътна става, свързвания между костите на предмишницата, киткови, предкиткови стави и стави на пръстите. Ръката като цяло. (2 ч.)

Свързвания на костите на свободния горен крайник – раменна става, лакътна става, ла-кътна става, свързвания между костите на предмишницата, киткова става, китковопредкит-кови, предкитковофалангеални и интерфалангеални стави. Ръката като цяло. Механика.


11. Свързвания на костите на таза. Тазът като цяло – форма и размери на таза. Кръстцово-хълбочна става. Тазобедрена става. (2 ч.)

Свързвания на костите на долния крайник. Свързвания на костите на таза. Тазът като цяло – диаметри на таза. Кръстцово-хълбочна става. Тазобедрена става. Механика.

12. Стави на свободния долния крайник – колянна става, свързвания на костите на подбедрицата и горна скочна става. (2 ч.)

Свързвания на костите на долния крайник. Свързвания на костите на свободния долния крайник – колянна става, свързвания между костите на подбедрицата, горна скочна става, Механика.

13. Стави на свободния долния крайник – долна скочна става, полуподвижни стави на ходилото. Ходилото като цяло. (2 ч.)

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 13 от 20 стр.

Свързвания на костите на свободния долния крайник – долна скочна става, полуподвижни стави на ходилото, ходилнопредходилни, предходилнофалангеални и интерфалангеални стави. Механика. Ходилото като цяло.

14. Семинар: остеология и артродология. (2 ч.)

15. Собствени мускули на раменния пояс. Артерия аксиларис и нейните клонове. Плексус брахиалис – образуване и клонове. (2 ч.)

Мускули на горния крайник. Собствени мускули на раменния пояс – начални и залавни места, функция, инервация. Артерия аксиларис – клонове. Плексус брахиалис – образуване, клонове.

16. Мускули на мишницата – предна и задна група. Инервация. Артерия брахиалис. Регио делтоида. Регио брахии антериор и постериор. (2 ч.)

Мускули на горния крайник. Предна и задна група мускули на мишницата – начални и залавни места, функция, инервация. Артерия брахиалис – клонове. Регио делтоида. Регио брахии антериор и постериор – каналис хумеромускуларис.

17. Предна група мускули на предмишницата. Инервация. Артерия радиалис и артерия улнарис. Вена базилика, вена цефалика. Регио кубити. (2 ч.)

Предна група мускули на предмишницата – начални и залавни места, функция, инервация. Артерия радиалис и артерия улнарис – клонове. Вена базилика, вена цефалика. Регио кубити.

18. Латерална и задна група мускули на предмишницата. Инервация. Костно-фиброзни канали. (2 ч.)

Латерална и задна група мускули на предмишницата – начални и залавни места, функция, инервация. Костно-фиброзни канали.

19. Регио антебрахии антериор и постериор. Регио карпи антериор и постериор. (2 ч.)

Регио антебрахии антериор и постериор – граници и особености на областите. Регио карпи антериор и постериор – граници и особености на областите.

20. Мускули на ръката. Инервация. Повърхностна и дълбока артериална дланна дъга. Палма манус. Дорзум манус. (2 ч.)


Мускули на ръката: мускули на thenar, на hypothenar, мускули на дланта. Начални и залавни места, функция, инервация. Повърхностна и дълбока дланна дъга. Палма манус. Дорзум манус. Граници и особености на областите.

21. Мускули около тазобедрената става. Артерия илиака екстерна и интерна. (2 ч.)

Мускули на долния крайник. Предна и задна група мускули около тазобедрената става – начални и залавни места, функция, инервация. Клонове на артерия илиака екстерна и интерна.

22. Плексус лумбалис и сакралис. Регио глутеа. (2 ч.)

Плексус лумбалис и сакралис – образуване и клонове. Регио глутеа. Граници и особености на областите.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 14 от 20 стр.

23. Предна и медиална група мускули на бедрото. Инервация. Артерия феморалис. Регио феморалис anteriор. (2 ч.)

Предна и медиална група мускули на бедрото – начални и залавни места, функция, инервация. Клонове на бедрената артерия. Регио феморис anteriор – граници и особености на областта. Тригонум феморале. Аддуктурен канал.

24. Задна група мускули на бедрото. Инервация. Регио феморис постериор. (2 ч.)

Задна група мускули на бедрото- начални и залавни места, функция, инервация. Регио феморис постериор. Граници и особености на областите.

25. Артерия поплитеа. Регио поплитеа. (2 ч.)

Задколянна артерия. Регио поплитеа.

26. Мускули на подбедрицата – предна, латерална и задна група. Артерия тибialis anteriор и постериор. Предна и задна област на подбедрицата. (2 ч.)

Мускули на подбедрицата – предна, задна и латерална групи. Начални и залавни места, функция, инервация. Предна и задна голямо-пищялни артерии. Предна и задна област на подбедрицата –Граници и особености на областта.

27. Мускули на ходилото. Кръвоснабдяване и инервация. (2 ч.)

Мускули на ходилото – мускули на гърба на ходилото и мускули на стъпалото. Начални и залавни места, функция. Кръвоснабдяване и инервация.

28. Топографо-анатомични области на ходилото – планта педис и дорзум педис. (2 ч.)

Топографо-анатомични области на ходилото – планта педис и дорзум педис. Граници и особености на областите.

29. Семинар: топографо-анатомични области на горен и долен крайник. (2 ч.)

30. Колоквиум: опорно-двигателен апарат. (2 ч.)


6.2.2. ТЕЗИСИ НА УПРАЖНЕНИЯТА ЗА II СЕМЕСТЪР:

1. Мускули на гърба. Задни клонове на гръбначно-мозъчните нерви. Топографо-анатомични области на гръб. (3 ч.)

Мускули на гърба – мускули от вентрален произход и автохтонни мускули на гърба. Начални и залавни места, функция, инервация. Задни клонове на гръбначно-мозъчните нерви. Топографо-анатомични области на гръб. Граници и особености на областите.

2. Мускули на главата – мимически и дъвкателни мускули. Инервация. Топографо-анатомични области на глава. (3 ч.)

Мускули на главата – мимически и дъвкателни мускули. Функция, инервация на мимическите мускули. Топографо-анатомични области на глава.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 15 от 20 стр.

3. Мускули на шията. Плексус цервикалис. Артерия каротис комунис, артерия каротис екстерна. Артерия субклавия. (3 ч.)

Мускули на шията – повърхностни, подезични и дълбоки мускули на шията. Начални и залавни места, функция, инервация. Шийна фасция. Плексус цервикалис. Клонове на артерия каротис екстерна. Клонове на артерия субклавия.

4. Топографо-анатомични области на шия. (3 ч.)

Топографо-анатомични области на шията. Фасции и съединително-тъканни пространства. Regio colli anterior, regio sternocleidomastoidea, regio colli lateralis, шийни вътрешности.

5. Мускули на гърдите. Диафрагма. Нерви интеркосталес. Клонове на гръдна аорта. (3 ч.)

Мускули на гърдите – гръдни мускули на раменния пояс и автохтонни мускули на гърдите. Начални и залавни места, функция, инервация. Диафрагма – функция, инервация. Нерви интеркосталес. Клонове на гръдна аорта.

6. Регио аксиларис. Гръдна стена. Медиастинум. (3 ч.)

Регио аксиларис – граници и особености на областта. Гръдна стена. Медиастинум.

7. Мускули на корема. Клонове на коремната аорта. зи. (3 ч.)

Коремни мускули – странични, предни и задни. Начални и залавни места, функция, инервация. Клонове на коремната аорта.

8. Предна коремна стена. Слабинен канал. Коремна кухина. (3 ч.)

Предна коремна стена. Слабинен канал. Коремна кухина.

9. Колоквиум: топографо-анатомични области на туловището. (3 ч.)

10. Общ преглед на храносмилателната и дихателната системи. (3 ч.)

Органи на храносмилателната система – устна кухина, език, хранопровод, стомах, тънко и дебело черво, черен дроб и панкреас. Органи на дихателната система – външен нос, носна кухина, ларинкс, трахея, бял дроб и плевра.

11. Сърце и хемопоеични органи. Ендокринна система. (3 ч.)


Сърдечно-съдова система. Сърце – устройство, кръвоснабдяване, импулсо-проводна система на сърцето. Голям и малък кръг на кръвообращението. Система на горна и долна кухи вени. Система на портната вена. Лимфна система и хемопоеични органи. Жлези с вътрешна секреция – хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, околощитовидни жлези, надбъбречни жлези и ендокринен панкреас.

12. Общ преглед на отделителната, мъжката и женската полови системи. (3 ч.)

Отделителна система . Устройство на бъбрек, пикочопровод и пикочен мехур. Пикочен канал у мъжа и жената. Мъжка полова система – общ преглед. Устройство на семенник, надсеменник, семепровод, простата, семенни мехурчета и полов член. Женска полова система – яйчник, маточна тръба, матка, влагалище. Външни женски полови органи.

13. Гръбначен мозък, продълговат мозък, мост и среден мозък. (3 ч.)

Гръбначен мозък – макроскопско устройство, обвивки и кръвоснабдяване. Гръбначен мозък – вътрешен строеж на сивото и бялото вещество. Състав на снопите бяло вещество на гръбначния мозък. Мозъчен ствол. Продълговат мозък – външно и вътрешно устройство.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 16 от 20 стр.

Мост – външно и вътрешно устройство. Четвърто мозъчно стомахче. Среден мозък – външно и вътрешно устройство.

14. Малък мозък, междинен мозък и краен мозък. Обвивки и кръвоснабдяване на главен и гръбначен мозък. (3 ч.)

Малък мозък – части, макроскопско устройство. Строеж на малкомозъчната кора. Системи влакна и ядра на малкия мозък. Междинен мозък – макроскопски строеж, части, ядра и системи влакна. Невроендокринна система. Ретикуларна формация на ствола. Трето мозъчно стомахче. Краен мозък. Мозъчни хемисфери. Бразди и гънки. Строеж на мозъчната кора. Базални ядра на крайния мозък – nucleus caudatus, nucleus lentiformis. Системи влакна на бялото мозъчно вещество – мазолесто тяло, вътрешна капсула. Локализация на функциите. Обонятелен мозък. Лимбична система. Обвивки и кръвоснабдяване на главния мозък. Странично мозъчно стомахче.

15. Черепно-мозъчни нерви. Автономна нервна система. (3 ч.)

Черепно-мозъчни нерви. Ядра, вървеж, клонове и области на инервация. Автономна нервна система. Дялове на автономната нервна система – симпатикус и па-расимпатикус.

7. МЕТОДИ ЗА КОНТРОЛ:

Оценяване знанията на студентите се базира на предварително дефинирани критерии и се формира от **текущ контрол** и **заключителен контрол** с критерии за **формиране на крайна оценка**. В методите за контрол, като критерии за оценка на знанията се имат предвид:

- Пълнота на усвояване на учебния материал;
- Усвоена терминология;
- Аналитични умения и способности;
- Умения за формиране на изводи и обобщения;


7.1. ТЕКУЩ КОНТРОЛ:

Текущият контрол се базира на учебната активност на студентите по време на учебните занятия. **Присъствието на предвидените по учебния план лекционни и практически занятия по дисциплина, съгласно Чл. 92, ал. 1, т. 1 от Правилник за устройството и дейността на Медицински университет – Плевен и Чл. 19, ал. 1 от Правилник за организацията на учебния процес в МУ – Плевен е задължително и е основание за заверка на семестъра** по учебната дисциплина от страна на преподавателите.

През първия семестър са предвидени два семинара и един колоквиум, а през втория семестър един колоквиум. Текущият контрол се изразява в решаването на тест, писмено изпитване по въпроси от плана за съответния раздел и пин-тест за идентифициране на основни анатомични обекти и структури. Студентите получили средноаритметична оценка 5.50 и повече от двата колоквиума биват освободени от раздела опорно-двигателен апарат (кости и свързвания между костите; мускули и топографска анатомия) на семестриалният изпит в края на втория семестър.

7.2. ЗАКЛЮЧИТЕЛЕН КОНТРОЛ:

Заключителният контрол предвижда провеждане на **теоретичен изпит** в сесията за втори семестър. Изпитът се провеждат по график, обявен от Учебен отдел при спазване реда и процедурите според Правилника на МУ – Плевен. По време на теоретичния изпит, студентите изтеглят билет с предварително направени комбинации от три въпроса, включени в кон-

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 17 от 20 стр.

спекта за теоретичен изпит. Първият въпрос е от разделите: I. Кости и свързвания между костите и II. Мускули и топографска анатомия; вторият въпрос е от разделите: III. Вътрешни органи и IV. Съдова система; третият въпрос е от раздела: V. Нервна система в изпитния конспект. Крайната оценка се оформя като средно аритметична от оценките по трите въпроса в изпитния билет. Тя е положителна, (по-голяма или равна на Среден 3), само ако оценките и по трите въпроса в изпитния билет са положителни (по-голяма или равна на Среден 3). При студентите освободени от раздела опорно-двигателен апарат за оценка по първия въпрос се взема средно аритметичната оценка от проведените колоквиуми.

Крайната оценка е по шестобалната система и се закръглява с точност до единица в съответствие със скалата по ECTS. Минималната оценка за приключване на обучението е „Среден 3”, съотнесена с Европейската система за трансфер на кредити.

8. СИСТЕМА ЗА НАБИРАНЕ НА КРЕДИТИ:

Общ брой кредити: **14**


Сумарната кредитна оценка се формира от:

- присъствие на лекции;
- присъствие и участие в учебно-практическите занятия;
- самостоятелна подготовка за практически занятия, семинари и колоквиуми;
- самостоятелна подготовка и полагане на семестриален изпит.

9. ИЗПИТЕН КОНСПЕКТ:

I. КОСТИ И СВЪРЗВАНИЯ МЕЖДУ КОСТИТЕ

1. Костта като орган – структура, развитие и растеж на костите.
2. Стави – видове, структура и механика на ставите.
3. Гръбначен стълб. Свързвания между прешлените. Свързване на черепа с гръбначния стълб.
4. Кости на гръдния кош. Свързване на ребрата с гръбначния стълб и гръдната кост. Гръдният кош като цяло.
5. Кости на мозъчния череп.
6. Кости на лицевия череп.
7. Черепът като цяло.
8. Кости и свързвания на раменния пояс.
9. Кости на мишница и предмишница.
10. Раменна става, лакътна става. Свързвания между костите на предмишницата.
11. Кости на китката, предкиткови кости, кости на пръстите на ръката.
12. Стави на китката, китково-дланни стави, дланно-фалангеални и междуфалангеални стави.
13. Кости на таза. Свързване между костите на таза. Форма и размери на таза.
14. Кости на бедро и подбедрица.
15. Тазобедрена става
16. Колянна става. Свързване между костите на подбедрицата.
17. Кости на ходилото.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 18 от 20 стр.

18. Горна скочна става, стави между тарзалните кости, стави между тарзалните и метатарзалните кости, метатарзофалангеални и междофалангеални стави. Ходилото като цяло.


II. МУСКУЛИ И ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ

При мускулите се изискват познания за: мускулните групи, техните фасции, залавните места на отделните мускули, тяхната инервацията, кръвоснабдяването, устройство, помощни образувания и функции.

19. Мимически и дъвкателни мускули. Топографо-анатомични области на глава.
20. Мускули на гърба – повърхностни и дълбоки мускули на гърба. Топографо-анатомични области на гърба.
21. Мускули на шията – повърхностни и дълбоки мускули на шията. Топографо-анатомични области на шията.
22. Мускули на гръдната стена. Собствени мускули на гръдната стена. Гръдна стена. Медиастинум.
23. Гръдни мускули на раменния пояс. Регио аксиларис.
24. Мускули на коремната стена. Предна коремна стена. Слабинен канал. Коремна кухина. Таз.
25. Собствени мускули на раменния пояс. Регио делтоида.
26. Мускули на мишницата. Регио брахиалис anteriор и posteriор.
27. Мускули на предмишницата – предна и латерална група. Регио кубити. Регио антебрахийи anteriор. Регио карпи anteriор.
28. Мускули на предмишницата – задна група. Костно-фиброзни канали. Регио антебрахийи posteriор. Регио карпи posteriор.
29. Мускули на ръката. Палма манус. Дорзум манус.
30. Мускули около тазобедрената става. Регио глутеа.
31. Мускули на бедрото. Регио феморис anteriор. Регио феморис posteriор.
32. Мускули на подбедрицата – предна и латерална група. Предна област на подбедрицата
33. Мускули на подбедрицата – задна група. Регио поплитеа. Задна област на подбедрицата.
34. Мускули на ходилото. Топографо-анатомични области на ходилото.

III. ВЪТРЕШНИ ОРГАНИ

35. Храносмилателна система – принципно устройство, устна кухина, големи слюнчени жлези, гълтач, хранопровод.
36. Храносмилателна система – стомах, тънко и дебело черво.
37. Храносмилателна система – черен дроб, жлъчен мехур, жлъчни пътища, задстомашна жлеза.
38. Дихателна система – принципно устройство. Външен нос, носна кухина, околоносни кухини, гръклян, трахея.
39. Дихателна система – трахея, бронхи, бял дроб, плевра.
40. Отделителна система – бъбрек, пикочопровод, пикочен мехур, пикочен канал.
41. Мъжка полова система – семенник, надсеменник, семепровод, простатна жлеза, семенни мехурчета, външни полови органи.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 19 от 20 стр.

42. Женска полова система – яйчник, маточна тръба, матка, влагалище, външни полови органи.
43. Ендокринна система – хипофиза, епифиза, щитовидна жлеза, околощитовидни жлези, надбъбречна жлеза, ендокринен панкреас.

IV. СЪДОВА СИСТЕМА

44. Сърце – устройство. Перикард.
45. Дъга на аортата. Гръдна аорта. Коремна аорта.
46. Външна сънна артерия. Вътрешна сънна артерия. Подключична артерия.
47. Артерии и вени на горен крайник.
48. Артерии и вени на долен крайник.
49. Горна и долна куха вена. Система на вена порте.
50. Малък и голям кръг на кръвообращението.
51. Хемопоеични органи.


V. НЕРВНА СИСТЕМА

52. Гръбначен мозък – форма, положение. Сиво мозъчно вещество на гръбначния мозък. Снопове на бялото вещество в гръбначния мозък.
53. Продълговат мозък. Мост.
54. Малък мозък.
55. Среден мозък.
56. Междинен мозък.
57. Краен мозък. Бразди и гънки. Локализация на функциите. Системи влакна в бялото вещество на крайния мозък. Вътрешна капсула
58. Функционални системи в ЦНС. Системи на общата сетивност. Система на повърхностната сетивност. Система на дълбока сетивност.
59. Еферентни моторни системи – пирамидна система и екстрапиримидна системи.
60. Обвивки на главния и на гръбначния мозък. Менингеални пространства. Кръвоснабдяване на главния мозък.
61. Гръбначно-мозъчни нерви – образуване. Спинални ганглии.
62. Шиен сплит – образуване и клонове.
63. Мишничен сплит – образуване и клонове.
64. Преглед на инервацията на кожата на горния крайник.
65. Междуребрани нерви.
66. Поясен сплит.
67. Кръстцов сплит.
68. Седалищен нерв, голямопищялен нерв. Малкопищялен нерв.
69. Преглед на инервацията на кожата на долния крайник.
70. Черепно-мозъчни нерви – III, IV, V, VI, VII.
71. Черепно-мозъчни нерви – VIII, IX, X, XI, XII
72. Автономна нервна система.

10. ПРЕПОРЪЧВАНА ЛИТЕРАТУРА.

10.1. ОСНОВНА:

1. Вл. Овчаров, В. Ванков. Анатомия на човека: Учебник за студенти по медицина и дентална медицина, МИ АРСО, София, 2016.

	ФОРМУЛЯР	Индекс: Фо 04.01.01-02
		Издание: П
	УЧЕБНА ПРОГРАМА	Дата: 10.01.2012 г.
		Страница 20 от 20 стр.

2. Вл. Овчаров, А. Божилова. Анатомия на човека: Учебник за студенти по фармация, медицински сестри и акушерки. МИ АРСО, София, 2015.
3. В. Василев. Анатомия: Учебник-атлас за медицинските колежи. Любомъдрие, София, 2001.
4. А. Палов, П. Йотковски, Т. Аврамова. Анатомия и физиология, МИ АРСО, София, 2002.

10.2. ДОПЪЛНИТЕЛНА:

1. Д. Синелников, Я. Р. Синелников, А. Я. Синелников. Атлас по анатомия на човека в 4 тома, СОФТПРЕС, София, 2010-2013.
2. Frank H. Netter. Atlas of human anatomy – 6th ed., Philadelphia, PA: Saunders, Elsevier, 2014.
3. Anne M.R. Agur, Arthur F. Dalley II. Grant's atlas of anatomy – 12th ed., Philadelphia: Wolters Kluwer Health, Lippincott Williams & Wilkins, 2009.

11. АВТОР НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

Доц. д-р Стефан Венелинов Трифонов, дм

12. АВТОРИ НА ТЕЗИСИТЕ ЗА ПРАКТИЧЕСКИТЕ УПРАЖНЕНИЯ:

Ас. д-р Десислава Маринова Маринова, административен асистент

Учебната програмата е разгледана на катедрен съвет на катедра „Анатомия, хистология, цитология и биология“ с Протокол № 93 от 19.01.2018 год., приета е от Програмен съвет на Факултет Обществено здраве с протокол от год. и е утвърдена от факултетен съвет на факултет „Обществено здраве“ с Протокол №.....отгод.

Септември, 2019

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