

**УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ“ –
БУРГАС**

Утвърждавам:

ДЕКАН

/проф. д-р Румяна Янкова/



ФАКУЛТЕТ ПО МЕДИЦИНА

**КАТЕДРА: АНАТОМИЯ, ХИСТОЛОГИЯ И ЕМБРИОЛОГИЯ,
ПАТОЛОГИЯ, СЪДЕБНА МЕДИЦИНА И ДЕОНТОЛОГИЯ**

УЧЕБНА ПРОГРАМА

| | |
|---|------------------------------|
| Учебна дисциплина: | АНАТОМИЯ И ХИСТОЛОГИЯ |
| Специалност: | МЕДИЦИНА |
| Професионално направление | 7.1 МЕДИЦИНА |
| Образователно- квалификационна степен: | МАГИСТЪР |
| Форма на обучение: | РЕДОВНА |
| Професионална квалификация | ЛЕКАР |

Бургас, 2024 г.

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

| 1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА | | | | | |
|--|--|----------------|-------------------------------------|------------------------|--|
| <i>Общ хорариум (часове):</i> | | 810 | | <i>Кредити:</i> | |
| | | | | 27 | |
| Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | | Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | |
| 315 | 495 | | 10.5 | 16.5 | |
| Вид на дисциплината/ | Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/ | | Курс: | Семестър | |
| Задължителна | 1/2/2/2 + 2/4/4/4 | | I + II | I, II, III, IV | |
| 2. УЧЕБНИ ФОРМИ | | | | | |
| <i>Аудиторна заетост:</i> | <i>Часове</i> | <i>Кредити</i> | <i>Извънаудиторна заетост:</i> | <i>Часове</i> | <i>Кредити</i> |
| Лекции | 105 | 3,5 | Консултации (работа с преподавател) | 135 | 4.5 |
| Практически занятия | 210 | 7 | Самостоятелна работа | 360 | 12 |
| 3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ | | | | | |
| <i>Форми за оценяване и контрол</i> | | | | | <i>Относителен дял в общата оценка</i> |
| Сесийно оценяване: теоретичен изпит: писмен и устен изпит. | | | | | 0,7 |
| - практически изпит | | | | | 0,15 |
| Семестриално (текущо) оценяване: | | | | | 0,15 |
| Форми на семестриален контрол: | | | | | |
| - колоквиум върху раздел „Остеология“ | | | | | 0,15 |
| - колоквиум върху раздел „Артрология“ | | | | | 0,15 |
| - колоквиум върху раздел „Спланхнология“ - комбиниран (макро и микро) | | | | | 0,2 |
| - колоквиум върху дисекционен курс: гръб, глава, шия, гърди, корем и таз | | | | | 0,15 |
| - колоквиум върху дисекционен курс: крайници | | | | | 0,15 |
| - колоквиум върху раздел „ ЦНС и сетивни органи “ - комбиниран (макро и микро) | | | | | 0,2 |

Анотация на изучаваната дисциплина

Анатомията на човека е морфологична дисциплина, изучаваща устройството на човешкото тяло. В рамките на общата анатомия са се оформили редица анатомични дисциплини. От тях основни са систематичната и топографската анатомия.

Систематичната анатомия изучава устройството на човешкото тяло по системи и органи на различните нива на организация – макроскопско, светлинномикроскопско и електронномикроскопско. По този начин се интегрира специалната хистология като еквивалент на микроскопската анатомия. Този начин на изучаване предоставя най-добри възможности за разбиране устройството на системите и органите, като основа за изучаване на физиологията, патологията и клиниката.

Топографската анатомия е естествено продължение на преподаването на систематичната анатомия. Тя изучава човешкото тяло по области на дисекционен принцип. Дисекцията на човешкото тяло, консервирано по специален начин, е основният анатомичен метод, който широко се използва при изучаване на устройството му. Тя създава условия за непосредствено получаване на анатомични познания при послойно препариране на кожа, подкожие, фасции, мускули, кръвоносни съдове, нерви, органи и системи, съобразно нуждите на клиничната медицина. Преподаването на топографска анатомия е непрекъснат процес, който започва със студентите от втори курс, продължава при подготовката на лекари в етапите на следдипломната им квалификация и при изградени специалисти, провеждащи клинични изследвания, лечебни манипулации, оперативни интервенции, прилагане на нови методи на трансплантации и анестезии.

Цели

Основната цел на дисциплината е да се придобият задълбочени познания за нормалния строеж на органите и системите на човешкото тяло. Това е задължителна предпоставка за изучаване на патологичните процеси при различните заболявания.

Основни задачи на учебната програма

- ✓ Изучаване на макроскопската структура на органите и системите в човешкото тяло.
- ✓ Изучаване на микроскопската структура на органите в човешкото тяло.
- ✓ Изучаване на ембрионалното развитие на органите и системите в човешкото тяло.
- ✓ Изучаване на топографска и рентгенологичната анатомия на органите и тъканите в човешкото тяло.

Очаквани резултати

Задълбочено познаване на макроскопската и микроскопската структура, систематичната, топографската и рентгеновата анатомия на органите и системите в човешкия организъм. Определяне местоположението на костните и други ориентири на тялото, скелетотопията и синтопията на различните органи, определяне инервационните области на повърхността на главата, шията, туловището и крайниците, проекциите на основните съдове и нерви, разположението на подкожните венозни съдове, разпознаване на хистологичната (макроскопската) структура на органите и

способност за диференциална хистологична диагноза на същите. Овладяване на дисекционните техники на консервиран трупен материал, използвайки скалпел и пинцет.

Текущ контрол и заключителен изпит върху познанията на студентите по дисциплината анатомия и хистология.

Текущият контрол се осъществява чрез колоквиуми върху отделните раздели на дисциплината.

1. Колоквиуми:

1. Osteология
2. Артрология
3. Спланхнология - комбиниран (макро и микро)
4. Дисекционен курс: гръб, глава, шия, гърди, корем и таз
5. Дисекционен курс: крайници
6. ЦНС и сетивни органи – комбиниран (макро и микро)

Заключителният изпит се провежда през лятната сесия на 2-ри курс (след четвъртия семестър), и се състои от следните части:

- ✓ практически изпит по анатомия върху 10 въпроса от всеки раздел (кости, стави, горен крайник, долен крайник, вътрешни органи, глава, туловище, главен и гръбначен мозък и сетивни органи) и по хистология върху 6 хистологични препарата
- ✓ теоретичен изпит с билети включващи 6 въпроса, по един от следните раздели :
 - кости, стави и мускули
 - вътрешни органи (развива се писмено)
 - сърдечно-съдова и лимфна система, кръвотворни органи
 - централна нервна система и сетивни органи (развива се писмено)
 - периферна нервна система (развива се писмено)
 - топографска анатомия

СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

| АНАТОМИЯ И ХИСТОЛОГИЯ | | |
|--|---|---------------|
| 1. ВЪВЕДЕНИЕ В АНАТОМИЯТА, ХИСТОЛОГИЯТА И ЕМБРИОЛОГИЯТА | | |
| ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 4 часа | | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |
| <i>1-ви семестър</i> | | |
| 1. | Въведение в анатомията, хистологията и ембриологията. Предмет, цел, задачи, връзки с други биологични науки и място на анатомията в медицинското образование. Анатомична терминология (номенклатура). Равнища на изграждане на човешкия организъм. Ориентация в човешкото тяло. | 2 |
| 2. | Методи за изследване на структурите в норма на различните нива на организация на човешкия организъм. | 2 |
| 2-4. OSTEOLOGIA. ARTHROLOGIA. ОБРАЗНА АНАТОМИЯ. MYOLOGIA. | | |
| ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 11 часа | | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |

| | | |
|----|---|---------------|
| | <u>I-ви семестър</u> | |
| 1. | Двигателен апарат - определение и съставни части. Учение за костите: форма, вътрешно устройство и класификация. Костта като орган. | 3 |
| 2. | Учение за свързванията между костите. Стави. Биомеханика на ставите. | 2 |
| 3. | Въведение в образната анатомия и нейното значение за клиничните дисциплини. Рентгенова анатомия, ехография, компютърна томография, гама-камерна сцинтиграфия, магнитен резонанс. | 3 |
| 4. | Учение за мускулите. Форма на мускулите. Мускулят като орган - устройство | 3 |
| | 2. OSTEOLOGIA | |
| | УПРАЖНЕНИЯ - 18 часа | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| | <u>I-ви семестър</u> | |
| 1. | Анатомична номенклатура. Скелет на човека. Основни сведения за костите. | 1 |
| 2. | Скелет на туловището: гръбначен стълб, ребра и гръдна кост. | 2 |
| 3. | Скелет на горния крайник: кости на раменния пояс и кости на свободния горен крайник. | 2 |
| 4. | Тазова кост. | 2 |
| 5. | Скелет на свободния долен крайник. | 2 |
| 6. | Череп-обща данни. Cranium cerebrale (Neurocranium): тилна, клиновидна, теменна, челна, слепоочна и решетъчна кост. | 4 |
| 7. | Cranium faciale (Viscerocranium). | 2 |
| 8. | Черепът като цяло: черепен покрив, черепна основа. Изглед на черепа откъм челно. Очница. Костна носна кухина. Изглед на черепа отстрани; слепоочна, подслепоочна и крилонебцова яма. | 2 |
| 9. | Колоквиум (планиран текущ контрол) по остеология. | 1 |
| | 3. ARTHROLOGIA. Rб АНАТОМИЯ НА КОСТНО-СТАВНИЯ АПАРАТ | |
| | УПРАЖНЕНИЯ - 12 часа | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| | <u>I-ви семестър</u> | |
| 1. | Основни сведения за свързванията между костите. | 1 |
| 2. | Свързвания, механика и Rб анатомия на гръбначния стълб. Свързвания на ребрата с гръбначния стълб и гръдната кост. Гръдният кош като цяло. Механика и Rб анатомия на гръдния кош. Свързвания на гръбначния стълб с черепа. | 2 |
| 3. | Свързвания на костите на раменния пояс и на свободния горен крайник. Механика на ставите на горния крайник. Rб анатомия на раменния пояс и свободния горен крайник. | 2 |
| 4. | Свързвания на костите на таза. Тазът като цяло. Rб анатомия на таза. | 2 |
| 5. | Свързвания на костите и механика на ставите на свободния долен крайник. Ходилото като цяло. Rб анатомия на свободния долен крайник. | 2 |
| 6. | Свързвания на костите на главата. Долночелюстна става. Възрастови особености и Rб анатомия на черепа. | 2 |
| 7. | Планиран текущ контрол (колоквиум) по артрология и Rб анатомия на двигателния апарат. | 1 |
| | 4. MYOLOGIA | |
| | Изучаването на мускулите е включено в дисекционните курсове с топографска анатомия на гръб, глава, шия, гърди, корем, таз, горни и долни крайници. | |
| | 5. SPLANCHNOLOGIA | |
| | ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 24 часа | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |

| | | |
|-----|--|----------------|
| | <u>II-ри семестър</u> | |
| 1. | Общи принципи на изграждане на вътрешните органи. | 1 |
| 2. | Храносмилателна система. Морфология. Онтогенеза. Устна кухина. Онтогенеза и аномалии на лицето и устната кухина. | 1 |
| 3. | Зъби. Език. Слюнчени жлези. | 2 |
| 4. | Гълтач. Хранопровод. Стомах. | 2 |
| 5. | Тънко черво. Дебело черво. | 2 |
| 6. | Черен дроб. | 1 |
| 7. | Жлъчни пътища. Задстомашна жлеза. | 1 |
| 8. | Перитонеум (коремница). | 1 |
| 9. | Общи принципи на строеж на дихателната система. Онтогенеза. Нос: външен нос и носна кухина. | 1 |
| 10. | Гръклян. Трахея. Главни бронхи. | 1 |
| 11. | Бели дробове. Плевра. | 2 |
| 12. | Пикочна система. | 2 |
| 13. | Репродуктивни системи. Развитие на пикочо-половата система. | 1 |
| 14. | Полова система на жената. | 2 |
| 15. | Полова система на мъжа. | 2 |
| 16. | Ендокринна система - общи данни. Хипофиза. Хипоталамо-хипофизарна система. Епифиза. | 1 |
| 17. | Щитовидна жлеза. Околощитовидни жлези. Надбъбречна жлеза. Гастроентеропанкреатична ендокринна система. | 1 |
| | <u>5. SPLANCHNOLOGIA</u> | |
| | <u>УПРАЖНЕНИЯ - 52 часа</u> | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| | <u>Макроскопска анатомия</u> | 26 часа |
| | <u>II-ри семестър</u> | |
| 1. | Вътрешни органи. Общ план на строеж на кухите и паренхимните органи. | 2 |
| 2. | Храносмилателна система. Устна кухина: части, стени и органи в нея. | 2 |
| 3. | Големи слюнчени жлези: околоушна, подчелюстна и подезична жлеза. Гълтач. | 2 |
| 4. | Хранопровод. Стомах. | 2 |
| 5. | Тънко черво. Дебело черво. | 2 |
| 6. | Черен дроб. Задстомашна жлеза. | 2 |
| 7. | Дихателна система. Нос. Гръклян. Дихателна тръба. Главни бронхи. | 2 |
| 8. | Бял дроб. | 2 |
| 9. | Пикочна система. Бъбрек. Екскреторни пътища (малки чашки, големи чашки, бъбречно легенче; пикочопровод). Пикочен мехур. | 3 |
| 10. | Полова система на мъжа. Семенник. Надсеменник. Семепровод. Семенно мехурче. Простата. Булбоуретрална жлеза. Мъжки полов член. Мъжки пикочен канал. | 3 |
| 11. | Полова система на жената. Яйчник. Маточна тръба. Матка. Влагалище. Външни женски полови органи. | 2 |
| 12. | Колоквиум (планиран текущ контрол). | 2 |
| | <u>Микроскопска анатомия (хистология)</u> | 26 часа |
| | <u>II-ри семестър</u> | |
| 1. | Храносмилателна система. Устна. Зъб. Език. Небцова сливица. | 2 |

| | | |
|--|--|---------------|
| 2. | Големи слюнчени жлези: околоушна, подчелюстна и подезична жлеза. Гълтач (вкл. гълтачова сливица). | 2 |
| 3. | Хранопровод. Стомах. | 2 |
| 4. | Тънко черво – дванадесетопръстник, мезентериално тънко черво. Дебело черво (вкл. апендикс). | 2 |
| 5. | Черен дроб. Жлъчен мехур. Задстомашна жлеза. | 2 |
| 6. | Дихателна система. Носна лигавица (дихателна част). Гръклян. Дихателна тръба. | 2 |
| 7. | Бял дроб. | 2 |
| 8. | Пикочна система. Бъбрек. Пикочопровод. Пикочен мехур. | 2 |
| 9. | Полова система на мъжа. Семенник. Надсеменник. Семепровод. Семенно мехурче. Простата. Спонгиозно тяло на penisа. | 2 |
| 10. | Полова система на жената. Яйчник. Маточна тръба. Матка. Влагалище. | 2 |
| 11. | Ендокринна система: хипофиза и епифиза. | 2 |
| 12. | Ендокринна система: щитовидна жлеза, околощитовидни жлези, надбъбречни жлези. | 2 |
| 13. | Колоквиум (планиран текущ контрол). | 2 |
| 6. ANGIOLOGIA | | |
| ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 12 часа | | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |
| <u>II семестър</u> | | |
| 1. | Съдова (циркулаторна) система. Общи данни. Устройство на кръвоносната система. Анастомози. Колатерално кръвообращение. Онтогенеза на кръвоносната система. | 2 |
| 2. | Сърце. Външен релеф, кухини, клапи. Строеж на сърдечната стена. Кръвоснабдяване и инервация на сърцето. Перикард. Топографска анатомия на сърцето. Онтогенеза. | 2 |
| 3. | Съдова стена: артерии, вени, микроциркулаторно съдово русло. | 2 |
| <u>III семестър</u> | | |
| 1. | Основни артериални и венозни съдове. Малък и голям кръг на кръвообращението - общ преглед. | 2 |
| 2. | Лимфна система - общ преглед и устройствен план. Лимфни съдове. Лимфни органи: принципно устройство. Лимфни фоликули. | 2 |
| 3. | Лимфни възли. Небцова сливица. Слезка. Тимус. Костен мозък. | 2 |
| 6. ANGIOLOGIA | | |
| УПРАЖНЕНИЯ - 12 часа | | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| <u>Макроскопска анатомия</u> | | |
| <u>II-ри семестър</u> | | |
| 1. | Съдова (циркулаторна) система. Сърце. Перикард. | 2 |
| 2. | Кръвоносни съдове: артерии, микроциркулаторно русло, вени. Артерио-венозни анастомози. Лимфни съдове. | 2 |
| <u>Микроскопска анатомия (хистология)</u> | | |
| <u>II-ри семестър</u> | | |
| 1. | Съдова система. Сърце. Перикард. | 2 |
| 2. | Артерии. Микроциркулаторно русло. Вени. | 2 |
| <u>IV-ти семестър</u> | | |
| 1. | Хемопоетични и лимфопоетични органи: централни - червен костен мозък, тимус; периферни - лимфен възел, слезка. Лигавично-асоциирана лимфоидна тъкан. | 2 |

| 7. SYSTEMA NERVOSUM CENTRALE | | |
|--|--|----------------|
| ЛЕКЦИОНЕН КУРС – 28 часа | | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |
| <u>III-ти семестър</u> | | |
| 1. | Нервна система: общи данни и принципи на организация на нервната система. Онтогенетично развитие на нервната система. Централна нервна система – общи данни. | 1 |
| 2. | Гръбначен мозък: макроскопско устройство и цитоархитектоника. | 2 |
| 3. | Гръбначен мозък: снопове бяло вещество на гръбначния мозък, образуване на гръбначно-мозъчните нерви. Обвивки и кръвоснабдяване на гръбначния мозък. | 2 |
| 4. | Главен мозък: общи особености, части. Образуване на черепно-мозъчните нерви. | 1 |
| 5. | Мозъчен ствол - продълговат мозък, мост. | 2 |
| <u>IV-семестър</u> | | |
| 6. | Мозъчен ствол - среден мозък. Ретикуларна формация. | 2 |
| 7. | Малък мозък. Четвърто мозъчно стомахче. | 2 |
| 8. | Междинен мозък. Трето мозъчно стомахче. | 2 |
| 9. | Краен мозък: базални ядра, плащ, обонятелен мозък, структури на лимбичната система. Странично мозъчно стомахче. | 2 |
| 10. | Кора на крайния мозък: цитоархитектоника и миелоархитектоника; локализация на функциите в кората; функционална асиметрия на кората. | 2 |
| 11. | Обвивки и кръвоснабдяване на главния мозък. Кръвно-мозъчна бариера. Ликворообръщение. Кръвно-ликворна бариера. | 2 |
| 12. | Функционални системи в ЦНС - общи особености и класификация. Системи на общата сетивност. Специфични сетивни системи. | 2 |
| 13. | Моторни системи: пирамидна система и екстрапирамидна система. Нервно-ендокринна система. Централни трансмитерни системи. | 2 |
| 14. | Лимбична система - функционална характеристика. | 2 |
| 15. | Общи принципи на строеж на автономната (вегетативна) нервна система. Вегетативна инервация на вътрешните органи. | 2 |
| 7. SYSTEMA NERVOSUM CENTRALE | | |
| УПРАЖНЕНИЯ - 28 часа | | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| <u>Макроскопска анатомия (дисекционен курс)</u> | | 24 часа |
| <u>IV-ти семестър</u> | | |
| 1. | Обвивки на главния мозък и техните образувания. Кръвоснабдяване на главния мозък. Части на главния мозък. Места на поява на черепно-мозъчните нерви (ЧМН) по мозъчната основа. Вътрешна повърхност на черепната основа – места за преминаване на ЧМН през нея. | 2 |
| 2. | Краен мозък. Плащ. Външен релеф на полукълбата (бразди, гънки, дялове). Остров. | 2 |
| 3. | Базални ядра на крайния мозък. Бяло вещество на крайния мозък. Странично мозъчно стомахче. | 2 |
| 4. | Обонятелен мозък. Лимбична система. | 2 |
| 5. | Междинен мозък. Трето мозъчно стомахче. Ретикуларна формация. | 2 |
| 6. | Среден мозък. | 2 |
| 7. | Мост. Продълговат мозък. | 2 |
| 8. | Малък мозък. Четвърто мозъчно стомахче | 2 |
| 9. | Гръбначен мозък. Външно и вътрешно устройство. Цитоархитектоника. Състав на сноповете бяло вещество на гръбначния мозък. Образуване на гръбначномозъчните нерви. | 2 |

| | | |
|-----|--|----------------|
| 10. | Функционални системи в ЦНС. Моторни системи: пирамидна моторна система, окуломоторна система, екстрапирамидна система. | 2 |
| 11. | Функционални системи в ЦНС. Сензорни системи. | 2 |
| 12. | Колоквиум (планиран текущ контрол) върху ЦНС. | 2 |
| | <u>Микроскопска анатомия (хистология)</u> | 4 часа |
| | <u>IV-ти семестър</u> | |
| 1. | Гръбначен мозък. Гръбначномозъчен и автономен ганглий. Нерв. Мозъчен ствол. | 2 |
| 2. | Малък мозък. Краен мозък. | 2 |
| | 8. ORGANA SENSUUM | |
| | ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 6 часа | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |
| | <u>IV-ти семестър</u> | |
| 1. | Сетивни органи - общи данни. Орган на зрението. | 2 |
| 2. | Слухововестибуларен орган. | 2 |
| 3. | Вкусов орган. Обонятелен орган. | 1 |
| 4. | Кожа. | 1 |
| | 8. ORGANA SENSUUM | |
| | УПРАЖНЕНИЯ - 10 часа | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| | <u>Микроскопска анатомия (хистология)</u> | 10 часа |
| | <u>IV-ти семестър</u> | |
| 1. | Орган на зрението. Очна ябълка. | 2 |
| 2. | Клепач. Слезна жлеза. Орган на слуха и равновесието. Вътрешно ухо - костен и ципест охлюв. | 2 |
| 3. | Орган на вкуса. Орган на обоняннето. | 2 |
| 4. | Кожа и производни. Неокосмена (дебела) кожа. Окосмена (тънка) кожа. Нокът. | 2 |
| 5. | Млечна жлеза - нелактираща и лактираща. | 1 |
| 6. | Колоквиум (планиран текущ контрол). | 1 |
| | 9. А. ДИСЕКЦИОНЕН КУРС С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ - ГРЪБ, ГЛАВА, ШИЯ, ГЪРДИ, КОРЕМ, ТАЗ | |
| | ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 16 часа | |
| № | Тема на лекцията | Учебни часове |
| | <u>III-ти семестър</u> | |
| 1. | Топографска анатомия: предмет и задачи. Клинична анатомия (приложна анатомия). | 1 |
| 2. | Топографска анатомия на гръб. | 2 |
| 3. | Топографска анатомия на глава. | 3 |
| 4. | Топографска анатомия на шия. | 2 |
| 5. | Топографска анатомия на гърди. | 3 |
| 6. | Топографска анатомия на корем. | 4 |
| 7. | Топографска анатомия на таз. | 1 |
| | 9. А. ДИСЕКЦИОНЕН КУРС С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ - ГРЪБ, ГЛАВА, ШИЯ, ГЪРДИ, КОРЕМ, ТАЗ | |
| | УПРАЖНЕНИЯ - 60 часа | |
| № | Тема на упражнението | Учебни часове |
| | <u>III-ти семестър</u> | |

| I. Дисекции на гръб | | |
|---|---|---|
| 1. | Общи указания за провеждане на дисекционния курс върху труп. Топографо-анатомични особености на гръба - области. Форма и релеф на гръба. Повърхностна анатомия на гръба - ориентировачни костни точки. Кожни разрези. Сваляне на кожата. Кожни нерви на гръба. Задна шийна област- повърхностен слой (кожни нерви, тилна артерия). Слой на повърхностните мускули на гръба. Тема за разискване: Гръбначно-мозъчни нерви - дорзални клонове. | 2 |
| 2. | Нерви и съдове на повърхностните мускули на гръба. Дълбоки мускули на гръба от вентрален произход и автохтонни мускули. Тема за разискване: Мускули на гръба, фасции. | 2 |
| 3. | Задна шийна област - дълбок слой. Trigonum suboccipitale. Гръбначна област. Поясна област. Стави и връзки на гръбначния стълб. Тема за разискване: Нерви и кръвоносни съдове на гръба. | 2 |
| 4. | Отваряне на гръбначния канал. Тема за разискване: Гръбначен канал, гръбначен мозък, обвивки и кръвоснабдяване на гръбначния мозък. Гръбначномозъчен възел. Образуване на гръбначномозъчните нерви. | 4 |
| II. Дисекции на глава, шия, гърди, корем, таз | | |
| 5. | Обръщане на трупа. Топографо-анатомични области на главата, шията, гърдите и корема. Повърхностна анатомия - достъпни за палпация костни точки (ориентири). Кожни разрези. Сваляне на кожата. Кожни нерви на гърдите и корема. Тема за разискване: Предни клонове на гръбначномозъчните нерви. Шийно сплетение. Предни клонове на гръдните нерви. | 2 |
| 6. | Глава. Странична област на лицето - повърхностен слой, повърхностни вени, лицев нерв, мимически мускули, клонове на лицевия нерв за мимическите мускули. Шия. Подкожни обекти на шията: повърхностни вени, подкожен мускул на шията, кожни клонове на шийното сплетение. Гърди. Повърхностен слой - повърхностни вени и нерви. Подключична област. Област на гърдата - фасции, мускули. Корем и таз. Предна коремна стена - подкожен слой; слабинна област - повърхностни вени и нерви. Външен кос коремен мускул - повдигане. Слабинен канал. Тема за разискване: Вени на главата и шията. Лицев нерв. Шийна фасция. Повърхностни вени на гръдната стена и горната част на коремната стена | 2 |
| 7. | Околоушно-дъвкателна област - повърхностен слой. Слепоочна област-повърхностен слой, съдове и нерви, слепоочна фасция. Шийна фасция - повърхностен лист. Гръдно-ключично-сисовидна област- представяне на едноименния мускул, горни подезични мускули. Подчелюстен триъгълник. Подключична област - мускули, триъгълници, съдове, нерви. Подмишнична област. Гръдни мускули на раменния пояс. Повдигане на вътрешния кос коремен мускул и представяне на напречния коремен мускул. Тема за разискване: Подключична и подмишнична артерии. Мишично сплетение - образуване, нерви на раменния пояс. | 2 |
| 8. | Сисовидна (мастоидна) област. Сънен триъгълник. Долни подезични мускули. Повдигане на гръдно-ключично-сисовидния мускул. Подезичен нерв. Гръдна стена. Вътрешна гръдна артерия. Подмишнична област - подмишнични клонове на мишичното сплетение. Прав коремен мускул - влагалище. Слабинен канал. Тема за разискване: Семенна връв. Слабинен канал. Подезичен нерв. | 2 |
| 9. | Очнична област - повърхностен (клепачен) отдел. Мускули около очната цепка. Ябълчна област. Подочнична област. Повдигане на гръдно-ключично-сисовидния мускул. Повърхностни мускули на шията. Сънен триъгълник. Обща сънна артерия. Вътрешна и външна сънна артерия. Окончателно разработване на подмишничната област. Подмишнична артерия, лимфни възли. Повдигане на правия мускул на корема. Отваряне на коремната кухина. Предна коремна стена - дорзална повърхност. | 4 |

| | | |
|-----|--|---|
| | Тема за разискване: Обща сънна артерия. Вътрешна и външна сънни артерии. | |
| 10. | Семинар: Коремна кухина-части. Коремница. Скелетотопия, холотопия и синтопия на коремните органи. | 2 |
| 11. | Област на бузата. Област на брадичката. Странична област на шията - повърхностни обекти /trig.colli laterale/. Съдово-нервен сноп на шията. Вени на шията. Допълнителен нерв. Блуждаещ нерв. Шийна част на ductus thoracicus. Отваряне на гръдната кухина. Предно средостение. Горно средостение - ретростернални обекти. Долен отдел на коремната кухина - перитонеални пространства и образувания. Коремна аорта - нечифтни клонове. Горна опорачна артерия. Тема за разискване: Коремна аорта: нечифтни клонове. Допълнителен нерв. | 4 |
| 12. | Семинар: Плевра. Перикард. Средостение. Скелетотопия, холотопия и синтопия на гръдните органи. | 2 |
| 13. | Челно-теменно-тилна област. Предна област на шията - повдигане на горните подезични мускули. Външна сънна артерия - клонове. Щитовидна жлеза. Средно средостение. Перикард. Изваждане и отваряне на тънкото черво. Долна опорачна артерия. Тема за разискване: Система на горната куха вена. Мишнично-главови вени. | 2 |
| 14. | Семинар: Сърце: положение, (изваждане на сърцето), външна морфология, вътрешно устройство. Граници на сърцето. Дисекция на сърце: кръвоносни съдове, кухини, клапи. Преглед на аортата. | 2 |
| 15. | Слепоочна област - слепоочен мускул. Околоушно- дъвкателна област - дълбок слой. Предна област на шията - горни подезични мускули. Повдигане на m. mylohyoideus. Клонове на външната сънна артерия. Подезичен и езичен нерв, езиково-гълтачен нерв, блуждаещ и допълнителен нерв. Горно средостение - междинни и превертебрални обекти. Горен отдел на коремната кухина - bursa omentalis. Truncus celiacus. Изваждане и препариране на дебелото черво. Тема за разискване: Гръдна аорта-клонове.Езиковогълтачен нерв. | 2 |
| 16. | Крайни клонове на външната сънна артерия, лицев нерв. Гръдно-ключично-сисовидна област - дълбок слой. Странична област на шията Trig. omoclaviculare. Trig.omotrapezoideum. Хилуси на белите дробове. Бронхи, съдове, нерви и лимфни възли. Изваждане и препариране на стомаха. Окончателно представяне на клоновете на truncus celiacus. Система на портната вена. Тема за разискване: Система на долната куха вена. Система на портната вена. Междусистемни анастомози. | 2 |
| 17. | Подслепоочна област - повърхностни обекти (горно-челюстна артерия). Странична област на шията (дълбок слой). Изваждане и препариране на белите дробове. Скелетотопия. Изваждане и препариране на черния дроб, дванадесетопръстника, задстомашната жлеза и слезката. Тема за разискване: Блуждаещ нерв. Горночелюстна артерия. | 2 |
| 18. | Подслепоочна област. Дълбоко разположени обекти. Троичен нерв. Дъвкателни мускули. Превертебрална пластинка на шийната фасция. Задно средостение. Гръдна аорта.Ductus thoracicus. Ретроперитонеално пространство. Хилуси на бъбреците. Надбъбречни жлези. Долна куха вена. Тема за разискване: Троичен нерв. Вени на гръдната стена и горната част на коремната стена. | 2 |
| 19. | Представяне на връзката между шия и глава. Симпатиков ствол - шийна част. Вени на гръдната стена. Гръдна част на симпатиковия ствол. Чифтни клонове на коремната аорта. Коремна част на симпатиковия ствол. Таз - перитонеален отдел. Тема за разискване: симпатиков ствол, коремна аорта - чифтни клонове. | 2 |
| 20. | Кранио-церебрална топография. Изваждане на мозъка. Очнична област - горен етаж.Шийни вътрешности. Скелетотопия и синтопия. Автохтонни мускули на гърдите. Пълно преставяне на обектите по вътрешната повърхност на гръдната стена. Повдигане | 4 |

| | | | |
|---|--|---|---|
| | на бъбреците и надбъбречните жлези. Задна коремна стена - мускули. Plexus lumbalis. Таз - подперитонеален отдел. Тема за разискване: Plexus lumbalis - образуване и клонове. Външна и вътрешна хълбочна артерия. | | |
| 21. | Очнична област - среден и долен етаж. Очедвигателни нерви. Дълбоки мускули на шията. Диафрагма. Таз - подперитонеален отдел. Plexus sacralis. Тема за разискване: Мускули на очната ябълка. Очедвигателни нерви. A. ophthalmica. Plexus sacralis - образуване. | | 2 |
| 22. | Вътрешна повърхност на черепната основа. Таз - подкожен отдел, повърхностен слой. Тема за разискване: Междинница. N. pudendus. A. pudenda interna. | | 2 |
| 23. | Таз - подкожен отдел - дълбок слой. Тема за разискване: Парасимпатикови нерви от гръбначно - мозъчен произход. | | 2 |
| 24. | Разработване на външните полови органи и на извадени тазови органи. | | 2 |
| 25. | Преговор върху изработените обекти по области върху гръб, глава, шия, гърди, корем и таз. | | 2 |
| 26. | Колоквиум (планиран текущ контрол) върху гръб, глава, шия, гърди, корем и таз (труп). | | 2 |
| 9. Б. ДИСЕКЦИОНЕН КУРС С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ - ГОРНИ И ДОЛНИ КРАЙНИЦИ | | | |
| ЛЕКЦИОНЕН КУРС - 4 часа | | | |
| № | Тема на лекцията | | Учебни часове |
| <i>IV-ти семестър</i> | | | |
| 1. | Топографска анатомия на горен крайник | | 2 |
| 2. | Топографска анатомия на долен крайник. | | 2 |
| 9. Б. ДИСЕКЦИОНЕН КУРС С ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ ГОРНИ И ДОЛНИ КРАЙНИЦИ | | | |
| УПРАЖНЕНИЯ - 20 часа | | | |
| Тема на упражнението | | | |
| <i>IV-ти семестър</i> | | | |
| № | Тема за разискване | Дисекция горен крайник | Дисекция долен крайник |
| | | | Учебни часове |
| 1. | Топографоанатомични области на крайниците. Повърхностни вени и кожни нерви на крайниците. | Кожни разрези; сваляне на кожата в делтовидната, мишничната и лакътната област. Разработване на повърхностните вени и на кожните нерви. | Кожни разрези; сваляне на кожата в седалищната, бедрената и колянната област. Разработване на повърхностните вени и кожните нерви. |
| | | | 2 |
| 2. | Мишнично и кръстцово сплетение – образуване и основни клонове. Топографоанатомични особености на делтовидната, лопатковата и седалищната област. | Делтовидна област – делтовиден мускул. Подделтовидно пространство – съдове и нерви. Лопаткова област - подкожен слой. | Седалищна област – повърхностен слой, седалищна фасция, голям седалищен мускул. Задна област на бедрото – повърхностен слой: кожни нерви, фасции. |
| | | | 2 |

| | | | | |
|----|---|--|---|---|
| 3. | Подмишнична артерия. Външна и вътрешна хълбочна артерия. Топографоанатомични особености на предната мишнична и предната лакътна област. Топографоанатомични особености на задната бедрена и задната колянна област. | Представяне на мишничното сплетение, подмишничната артерия и вени. Предна област на мишницата – повърхностен слой, фасции, мускули, съдове. Предна лакътна област – надфасциален слой (вени, кожни нерви). | Седалищна област – дълбок слой: мускулни слоеве, съдово-нервни снопове. Задна област на бедрото – мускули, съдове, нерви. Задна област на коляното – повърхностен слой, фасция. Задколянна яма – съдове, нерви, мускули. | 2 |
| 4. | Поясно сплетение образуване, клонове. Бедрена и задколянна артерия. Мускули, артерии и нерви на мишницата. Топографоанатомични особености на предната бедрена област. | Предна област на мишницата (съдово-нервен сноп). Предна лакътна област – дълбок слой (лакътна ямка). Лакътни бразди и съдово-нервни снопове. | Представяне на кръстцовото нервно сплетение. Външна и вътрешна хълбочни артерии – клонове. Предна група мускули около тазобедрената става. Предна област на бедрото – подкожен слой, фасции, пространства и канали (лакуни, бедрен и обтураторен канал). Бедрен триъгълник. | 2 |
| 5. | Топографоанатомични особености на задната област на мишницата, задната лакътна област и предната област на коляното. | Лопаткова област – дълбок слой, мускули, съдове, нерви. Задна област на мишницата – подкожен слой, фасция, мускули, съдове и нерви. Задна лакътна област. | Предна област на бедрото – дълбок слой: бедрена артерия и вена, адукторен канал. Предна област на коляното. | 2 |
| 6. | Топографоанатомични особености на предната област на предмишницата и предната област на подбедрицата | Сваляне на кожата на предмишницата и гърба на ръката. Разработване на повърхностните вени и нерви на предмишницата и гърба на ръката. | Сваляне кожата на подбедрицата и гърба на ходилото. Разработване на повърхностните вени и кожните нерви на подбедрицата и гърба на ходилото. | 2 |
| 7. | Артерии, вени и нерви на предмишницата. Топографоанатомични особености на гърба на ходилото. | Предмишнична фасция. Предна област на предмишницата – мускулни слоеве, съдово-нервни снопове. | Подбедрична фасция. Предна област на подбедрицата – мускули, съдове, нерви. Гръб на ходилото – фасция, мускули, съдове, нерви. | 2 |
| 8. | Артерии, вени и нерви на подбедрицата. Топографоанатомични особености на задната област на предмишницата и китката. | Задна област на предмишницата. Задна киткова област – фасции, съдове и нерви (остеофиброзни канали). | Задна област на подбедрицата – фасции, мускулни слоеве, съдове и нерви. Петна област – фасциални образувания, съдове. | 2 |

| | | | | |
|---|--|--|--|---|
| 9. | Артерии, вени и нерви на ръката. Топографоанатомични особености на дланта и пръстите. | Сваляне на кожата на дланта и пръстите. Предна киткова област. Длан - дланна апоневроза, медиално, средно и латерално фасциално леговище. Пръсти - съдове и нерви. | Сваляне на кожата на стъпалото и пръстите. Стъпало – апоневрози, медиално, средно и латерално леговище. Пръсти – съдове и нерви. | 2 |
| 10. | Артерии, вени и нерви на ходилото. Топографоанатомични особености на ходилото и пръстите. | Длан – дълбоко разположени обекти: сухожилни влагалища, дълбока дланна дъга, мускули, нерви. Пръсти – сухожилни влагалища. | Стъпало – дълбоко разположени обекти (сухожилни влагалища, мускули и нерви). Пръсти – сухожилни влагалища. | 2 |
| Колоквиум (планиран текущ контрол) върху горни и долни крайници. | | | | |

КОНСПЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНАТА

Анатомия и хистология за специалност “Медицина”

Образователно-квалификационна степен „МАГИСТЪР“, професионална квалификация „ЛЕКАР“

I. Остеология и артрология

1. Общо учение за костите. Форма и вътрешно устройство на костите. Костта като орган.
2. Развитие и растеж на костите.
3. Черепен покрив.
4. Вътрешна повърхност на черепната основа.
5. Външна повърхност на черепната основа.
6. Странична повърхност на черепа.
7. Очница (орбита).
8. Костен скелет на носната кухина.
9. Свързвания на костите - видове. Непрекъснати свързвания.
10. Прекъснато свързване чрез стави. Устройство и биомеханика на ставата.
11. Свързвания на гръбначния стълб. Гръбначният стълб като цяло. Възрастови особености.
12. Свързвания на гръдния кош. Гръдният кош като цяло. Възрастови особености.
13. Свързвания на черепа с гръбначния стълб.
14. Свързвания на костите на главата. Възрастови особености.
15. Долночелюстна става.
16. Стави на раменния пояс. Възрастови особености.
17. Раменна става. Възрастови особености.
18. Лакътна става. Съединения на костите на предмишницата. Възрастови особености.
19. Киткови стави. Възрастови особености.
20. Китково-предкиткови стави. Стави на пръстите на ръката. Възрастови особености.
21. Стави и връзки на тазовия пояс. Тазът като цяло. Възрастови особености.

22. Тазобедрена става. Възрастни особености.
23. Колянна става. Възрастни особености.
24. Съединение на костите на подбедрицата. Горна скочна става. Възрастни особености.
25. Стави на ходилото. Възрастни особености.
26. Тарзо-метатарзални стави. Стави на пръстите на ходилото. Възрастни особености.
27. Общи принципи на образната анатомия.

II. Миология

28. Скелетни мускули - строеж; видове мускули. Мускулът като орган.
29. Спомагателни образувания на мускулите и сухожилията. Вътрешна и външна механика на мускулите
30. Мимически мускули.
31. Дъвкателни мускули.
32. Повърхностни мускули на гърба.
33. Дълбоки мускули на гърба. Фасции на гърба.
34. Мускули на шията. Повърхностни и подезични мускули.
35. Дълбоки мускули на шията. Шийна фасция.
36. Мускули на гръдния кош: гръдни мускули на раменния пояс, собствени мускули на гръдната стена. Фасции на гърдите.
37. Диафрагма.
38. Коремни мускули. Фасции на коремната стена, функция на коремните мускули.
39. Слабинен канал.
40. Мускули на раменния пояс (собствени).
41. Мускули на мишницата. Мишнична фасция.
42. Мускули на предмишницата - предна група. Предмишнична фасция.
43. Мускули на предмишницата - латерална и задна групи. Предмишнична фасция.
44. Мускули на ръката.
45. Мускули около тазобедрената става.
46. Мускули на бедрото. Бедрена фасция.
47. Мускули на подбедрицата - предна и латерална групи.
48. Мускули на подбедрицата - задна група. Фасция на подбедрицата.
49. Мускули и фасции на ходилото.

III. Спланхнология

50. Общи принципи на изграждане на вътрешните органи.
51. Храносмилателна система - общи принципи на изграждане на органите ѝ, онтогенеза.
52. Устна кухина - части. Онтогенеза и аномалии на лицето и устната кухина.
53. Устна кухина - устно преддверие. Същинска устна кухина. Устни. Бузи.
54. Устна кухина - меко и твърдо небце. Лигавица на устната кухина.
55. Език. Строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток и инервация.
56. Зъби - устройство на зъбите. Кръвоснабдяване, лимфоотток и инервация. Ембрионално развитие на зъбите.
57. Зъби - млечно и постоянно съзъбие. Пробив на млечните и постоянните зъби.
58. Устен провлак. Сливици (тонзили). Лимфоиден пръстен на Валдайер.
59. Жлези на устната кухина - малки и големи слюнчени жлези. Кръвоснабдяване, лимфоотток и инервация.
60. Гълтач. Топография. Устройство. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
61. Хранопровод - топография, устройство. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.

62. Стомах - форма, части, топография. Рентгенов образ. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
63. Стомах - устройство на стената.
64. Дванадесетопръстно черво. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
65. Мезентериално тънко черво (празно и хълбочно черво). Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
66. Дебело черво: сляпо черво, апендикс. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
67. Дебело черво: ободно черво. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
68. Дебело черво: право черво. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
69. Задстомашна жлеза. Топография. Микроскопски строеж на външно секреторната и на ендокринна част. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
70. Черен дроб - топография, външна морфология. Дялове и сегменти на черния дроб. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
71. Черен дроб. Вътрешен строеж - чернодробни делчета, чернодробни клетки, синусоиди, жлъчни пътища на черния дроб.
72. Жлъчен мехур и екстрахепатални жлъчни пътища. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
73. Коремница (перитонеум) – общи данни, отношение с коремните органи. Ход в низходяща и в напречна посока.
74. Перитонеална кухина: горен коремен отдел, долен коремен отдел, тазов отдел; перитонеални образувания в тях; комуникации.
75. Дихателна система. Общи принципи на строеж. Онтогенеза.
76. Външен нос. Носна кухина. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
77. Околносни кухини (синуси).
78. Гръклян - хрущяли, свързвания между хрущялите, мускули.
79. Гръклян - топография, кухина, лигавица. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
80. Дихателна тръба. Бронхи. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
81. Бели дробове. Форма, големина, топография. Рентгенова анатомия. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация. Дялове, сегменти.
82. Бели дробове - анатоомофункционални единици - делчета, ацини.
83. Плевра, плеврална кухина. Граници на пристенната плевра.
84. Пикочополова система. Общи принципи на строеж. Онтогенеза.
85. Бъбрек - форма, топография, прикрепващ апарат. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация. Бъбречни аномалии.
86. Бъбрек – вътрешен строеж; ендокринна система на бъбреците.
87. Екскреторни пътища на бъбрека - бъбречно легенче, пикочопровод. Топография. Рентгенов образ. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
88. Пикочен мехур. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация. Аномалии.
89. Пикочен канал у мъжа и жената. Топография. Устройство на стената. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
90. Репродуктивни системи (полови органи): онтогенеза.
91. Семенник; надсеменник. Топография. Микроскопски строеж. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
92. Семепровод; семенни мехурчета. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.

93. Семенна връв. Обвивки на семенника. Мъдница.
94. Простатна жлеза; булбоуретрални жлези. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
95. Мъжки копулативен орган (полов член). Макроскопски и микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
96. Яйчник. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
97. Маточна тръба. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация
98. Матка. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
99. Влагалище; външни женски полови органи. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
100. Междинница (перинеум).
101. Млечна жлеза. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.

IV. Ендокринна система

102. Ендокринни жлези. Общи анатомични особености.
103. Хипофизна жлеза - общи данни. Аденохипофиза. Микроскопски строеж. Връзки на аденохипофизата с хипоталамуса.
104. Хипофиза - общи данни. Неврохипофиза. Микроскопски строеж. Връзки на неврохипофизата с хипоталамуса.
105. Епифиза (пинеална жлеза). Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
106. Щитовидна жлеза. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
107. Околощитовидни жлези. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
108. Надбъбречни жлези. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация. Параганглии.
109. Гастро-ентеро-панкреатична ендокринна система. Микроскопски строеж.

V. Сърдечно-съдова система, лимфна система

110. Кръвоносна система. Общи данни.
111. Сърце – топография, външен релеф, рентгенова анатомия на сърцето.
112. Кухини на сърцето. Сърцеви клапи.
113. Строеж на стената на сърцето. Фиброзен скелет. Сърдечна преграда.
114. Импулсопроводна система. Инервация на сърцето.
115. Кръвоносни и лимфни съдове на сърцето.
116. Перикард. Перикардиална кухня.
117. Онтогенеза на сърцето.
118. Устройствен план на кръвоносната система. Артериална и венозна части на кръвоносната система. Анастомози - видове. Колатерално кръвообръщение.
119. Кръвообръщение на плода.
120. Устройство на стената на кръвоносните съдове. Устройство на артериалната стена; кръвоснабдяване, инервация.
121. Микроциркулаторно русло: типове, артериоли, капиляри, венили. Артерио-венозни анастомози.
122. Устройство на венозната стена и на венозните клапи. Кръвоснабдяване и инервация.
123. Съдове на малкия кръг на кръвообръщението.

124. Аорта - общ преглед, части и клонове: възходяща аорта, аортна дъга, гръдна аорта, коремна аорта.
125. Външна сънна артерия.
126. Вътрешна сънна артерия.
127. Горночелюстна артерия.
128. Подключична артерия.
129. Подмишнична и мишнична артерия.
130. Артерии на предмишницата и ръката (лъчева и лакътна артерии).
131. Пътища на колатерално кръвообръщение на горния крайник.
132. Клонове на гръдната аорта.
133. Клонове на коремната аорта - горна и долна опорачни артерии.
134. Клонове на коремната аорта - чревен ствол.
135. Чифтни клонове на коремната аорта.
136. Обща хълбочна артерия. Вътрешна хълбочна артерия.
137. Външна хълбочна артерия. Бедрена артерия.
138. Задколянна артерия. Артерии на подбедрицата и ходилото.
139. Пътища на колатерално кръвообръщение на долния крайник.
140. Система на горната куха вена - вени на главата и шията.
141. Вени на горния крайник.
142. Вени на гръдната стена и горната част на коремната стена.
143. Система на долната куха вена.
144. Вени на таза и долната част на коремната стена.
145. Вени на долния крайник.
146. Система на порталната вена.
147. Междусистемни анастомози. Кава-кавални и порто-кавални анастомози.
148. Лимфна система - общ преглед и устройствен план. Лимфни съдове - устройство.
149. Лимфни фоликули и лимфни възли - устройство.
150. Слезка. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
151. Тимус. Топография. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
152. Костен мозък. Микроскопски строеж.
153. Лимфни съдове и регионални лимфни възли на главата и шията.
154. Лимфни съдове и регионални лимфни възли на гръдния кош и горния крайник.
155. Лимфни съдове и регионални лимфни възли на корема.
156. Лимфни съдове и регионални лимфни възли на таза и долния крайник.

VI. Нервна система и сетивни органи

157. Нервна система – общи данни. Общи принципи на организация на нервната система.
158. Основни принципи на хистофизиология на нервната система.
159. Онтогентишно развитие на нервната система.
160. Гръбначен мозък - макроскопско устройство.
161. Цитоархитектоника на гръбначния мозък.
162. Бяло вещество на гръбначния мозък.
163. Обвивки и кръвоснабдяване на гръбначния мозък.
164. Главен мозък - общи особености, части, ембрионално развитие.
165. Продълговат мозък.
166. Мост.
167. Среден мозък.
168. Малък мозък - делчета и ядра.
169. Вътрешна структура на малкия мозък: строеж на кората.

170. Бяло вещество на малкия мозък: аферентни и еферентни връзки на малкия мозък. Функции.
171. Междинен мозък.
172. Метаталамус, епиталамус, субталамична област.
173. Хипоталамус.
174. Краен мозък: голямомозъчни хемисфери - бразди, гънки и дялове.
175. Краен мозък - бяло вещество.
176. Обонятелен мозък.
177. Базални ядра.
178. Лимбична система.
179. Строеж на кората на крайния мозък.
180. Корови полета: локализация на функциите в крайномозъчната кора. Функционална асиметрия на мозъчните хемисфери.
181. Обвивки на главния мозък.
182. Кръвоснабдяване на главния мозък. Кръвно-мозъчна бариера.
183. Странични мозъчни стомахчета.
184. Трето и четвърто мозъчно стомахче.
185. Образуване и циркулация на гръбначномозъчната течност. Кръвно-ликворна бариера.
186. Сензорни системи - система на повърхностната механорецепция.
187. Система на сетивността за болка и температура.
188. Система на дълбоката сетивност (проприорецептивна сензорна система).
189. Пътища за обща сетивност (повърхностна и дълбока) от областта на главата – тригемиусна сензорна система.
190. Система на интероцептивна сетивност.
191. Зрително-сензорна система.
192. Слухово-сензорна система.
193. Вестибуларно-сензорна система.
194. Вкусово-сензорна система.
195. Обонятелно-сензорна система.
196. Моторна (двигателна) система - общи особености. Пирамидна моторна система, кортиконуклеарна и окуломоторна система.
197. Екстрапирамидна система - моторна система на базалните ядра.
198. Екстрапирамидна система - вериги на обратната връзка.
199. Лимбична функционална система.
200. Ретикуларна формация.
201. Невроендокринна система.
202. Общо устройство на вегетативната нервна система
203. Сегментна инервация на кожата и мускулите. Зони на Хед.
204. Гръбначномозъчни нерви.
205. Задни (дорзални) клонове на гръбначномозъчните нерви.
206. Шийно сплетение.
207. Мишнично сплетение - образуване. Нерви на раменния пояс.
208. Мишнично сплетение - нерви на свободния горен крайник.
209. Предни клонове на гръдните гръбначно-мозъчни нерви.
210. Поясно сплетение.
211. Кръстцово сплетение.
212. Черепномозъчни нерви: общ преглед, състав и функционален анализ.
213. Нерви инервиращи очните мускули (III, IV и VI).
214. Тройчен нерв (V) - общи особености, образуване и обекти на инервация.
215. N. ophthalmicus (V₁).
216. N. maxillaris (V₂).

217. N. mandibularis (V₃).
218. Лицев нерв (VII).
219. Слуховоравновесен нерв (VIII).
220. Езиковогълтачен нерв (IX).
221. Блуждаещ нерв (X).
222. Допълнителен нерв (XI). Подезичен нерв (XII).
223. Симпатиков ствол - устройство и части.
224. Клонове на шийната част на симпатиковия ствол.
225. Клонове на гръдната, коремната и тазовата част на симпатиковия ствол.
226. Превъртебрални ганглии на симпатиковата нервна система.
227. Парасимпатикови нерви от гръбначно-мозъчен произход.
228. Вегетативни нервни сплетения в гръдната, коремната и тазовата кухина.
229. Орган на зрението – общи особености. Онтогенеза.
230. Очна ябълка: форма, размери. Външна фиброзна обвивка на очната ябълка.
231. Съдова обвивка на окото: хороидея, ресничесто тяло.
232. Ирис. Иридокорнеален ъгъл.
233. Вътрешна обвивка на окото (ретина).
234. Вътрешно ядро на очната ябълка.
235. Спомагателни органи на окото: мускули на очната ябълка, слъзен апарат.
236. Кръвоснабдяване на очната ябълка.
237. Клепачи и конюнктива.
238. Слухово-вестибуларен орган: части. Онтогенеза.
239. Външно ухо.
240. Средно ухо: тъпанчева кухина. Слухова тръба.
241. Тъпанчева мембрана. Слухови костици.
242. Вътрешно ухо: костен лабиринт.
243. Ципест лабиринт: вестибуларен апарат.
244. Кортиев орган.
245. Обонятелен орган. Вкусов орган.
246. Кожа. Микроскопски строеж. Кръвоснабдяване, лимфоотток, инервация.
247. Кожни жлези и кожни придатъци. Микроскопски строеж.

VII. Топографска анатомия

248. Делтовидна област.
249. Предна област на мишницата.
250. Задна област на мишницата.
251. Лакът.
252. Предна област на предмишницата.
253. Задна област на предмишницата.
254. Киткова област.
255. Длан на ръката.
256. Гръб на ръката.
257. Седалищна област.
258. Предна област на бедрото.
259. Задна област на бедрото.
260. Коляно.
261. Предна област на подбедрицата.
262. Задна област на подбедрицата.
263. Петна област.
264. Гръб на ходилото.
265. Стъпало.

266. Челно-теменно-тилна област.
267. Слепоочна област. Сисовидна област.
268. Черепна основа.
269. Подслепоочна област.
270. Странична област на лицето.
271. Очнична област.
272. Носна област. Параназални синуси. Комуникации.
273. Област на устата.
274. Фасции и съединителнотъканни пространства на шията.
275. Предна област на шията.
276. Подчелюстен триъгълник.
277. Сънен триъгълник.
278. Гръдно-ключично-сисовидна област.
279. Странична област на шията.
280. Подключична област.
281. Област на гърдата.
282. Подмишнична област.
283. Гръдна стена.
284. Средостение.
285. Предна коремна стена.
286. Слабинен канал.
287. Горен отдел на коремната кухина.
288. Долен отдел на коремната кухина.
289. Ретроперитонеално пространство.
290. Перитонеален отдел на таза.
291. Подперитонеален отдел на таза.
292. Топографски отношения на тазовите органи, съдове и нервни образувания.
293. Подкожен отдел на таза.
294. Задна област на шията.
295. Лопаткова област. Подлопаткова област. Поясна област.
296. Regio vertebralis. Гръбначен канал и неговото съдържимо.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Ванков В, Овчаров В. АНАТОМИЯ НА ЧОВЕКА.14-то изд. Арсо, София, 2019.
2. Ванков В, ИчевК. ТОПОГРАФСКА АНАТОМИЯ.9-то изд. Арсо, София, 2018.
3. Балтаджиев Г и кол. РЪКОВОДСТВО ЗА ДИСЕКЦИОННИ УПРАЖНЕНИЯ ПО АНАТОМИЯ. Под- редакцията на Вл. Овчаров, 1-во изд. Арсо, София, 1998.
4. Drake RL, Vogl AW and Mitchell AWM. GRAY'S ANATOMY FOR STUDENTS.3rd ed., Churchill Livingstone, 2014.
5. Saladin K. HUMAN ANATOMY.4th ed. McGraw-Hill, 2014.
6. Mescher A. JUNQUEIRA'S BASIC HISTOLOGY. TEXT AND ATLAS.15th ed. McGraw- Hill, 2018.
7. Gartner LP and Hiatt JL. COLOR ATLAS AND TEXTBOOK OF HISTOLOGY.6th ed. Saunders, 2013.

8. Ross M and Pawlina W. HISTOLOGY. A TEXT AND ATLAS WITH CORRELATED CELL AND MOLECULAR BIOLOGY. 7th ed. Lippincott Williams & Wilkins, 2015.
9. Tank, P. GRANT'S DISSECTOR. 15th ed. Walter Kluwer -Lippincott, Williams & Wilkins, 2013.
10. Morton D, Peterson K and Albertine K. GRAY'S DISSECTION GUIDE FOR HUMAN ANATOMY. 2nd ed. Churchill Livingstone, 2007.
11. Moore, K. ESSENTIAL CLINICAL ANATOMY. 5th ed. Lippincott, Williams & Wilkins, 2014.
12. Hansen, J. Netter's Clinical Anatomy. 3rd ed., Saunders, 2014
13. Sadler TW. MEDICAL EMBRYOLOGY. 13th ed. Lippincott, William & Wilkins, 2014.

Съставил програмата:.....

/проф. д-р Минко Минков, дм/

.....
/гл. ас. д-р Руска Ненкова/

Учебната програма по **“АНАТОМИЯ И ХИСТОЛОГИЯ”** за специалност „Медицина“ е приета на заседание на Катедрен съвет на Катедра **“Анатомия, хистология и ембриология, патология, съдебна медицина и деонтология”**, Протокол №17/29.10.2024г.

Ръководител катедра:.....

/проф. д-р Ивайло Стефанов, дм/

Учебната програма е приета и обсъдена на **Факултетен съвет на Медицински факултет**, Протокол № 15/12.11.2024

Научен секретар на ФС:....

/гл. ас. д-р Руска Ненкова/

УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС
ФАКУЛТЕТ „ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВНИ ГРИЖИ”
КАТЕДРА „ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТ”

УТВЪРЖДАВАМ

ДЕКАН:

(Проф. д-р В. Василев, дм)

УЧЕБНА ПРОГРАМА

| | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Учебна дисциплина: | ФИЗИЧЕСКО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТ |
| Специалност: | МЕДИЦИНА |
| Професионално направление: | 7.1. МЕДИЦИНА |
| Образователно-квалификационна степен: | МАГИСТЪР |
| Форма на обучение: | РЕДОВНА |

Бургас, 2022 г.

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

| 1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА | | | | | |
|--|--|----------------|--|--|----------------|
| Обща учебна заетост (часове): | | 120 | | Кредити: | |
| | | | | 4 | |
| Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | | Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | |
| 60 | 60 | | 2 | 2 | |
| Вид на дисциплината: | Брой часове в седмица:/лекции + упражнения/ | | <i>Курс:</i> | <i>Семестър:</i> | |
| задължителна | 0+0+1 | | <i>I</i> | <i>I, II</i> | |
| 2. УЧЕБНИ ФОРМИ | | | | | |
| Аудиторна заетост: | Часове | Кредити | Извънаудиторна заетост: | Часове | Кредити |
| Лекции | | | Консултации (работа с преподавател) | 30 | 1 |
| Семинарни занятия | | | Самостоятелна работа | | |
| Практически занятия | 60 | 2 | - - - | 30 | 1 |
| 3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ | | | | | |
| Форми за оценяване и контрол | | | | Относителен дял в общата оценка | |
| Сесийно оценяване: изпит | | | | 0,4 | |
| Семестриално (текущо) оценяване: | | | | 0,6 | |
| Форми на семестриален контрол: | | | | | |
| посещение и активно участие в практическите упражнения | | | | 0,2 | |
| участие в студентски състезания и турнири | | | | 0,2 | |
| оценка на физическата дееспособност | | | | 0,2 | |

АНОТАЦИЯ

на дисциплината „Физическо възпитание и спорт”

Предназначение на учебната дисциплина

Учебната дисциплина „Физическо възпитание и спорт” е предназначена за студентите от специалност „Медицина“ - ОКС „Магистър”, редовна форма на обучение

Цели:

1. Запазване и подобряване здравословното състояние и физическата дееспособност на студентите.
2. Усъвършенстване на двигателните умения, навици и физически качества на студентите.
3. Усъвършенстване на уменията по основни спортове (баскетбол, волейбол, футбол, хандбал, гимнастика, лека атлетика, тенис)
4. Развиване на уменията за ориентиране в пространството в непозната среда.
5. Развиване на умения за здравословен и природосъобразен начин на живот.
6. Развиване на състезателен дух и конкурентно способност чрез участие в различни по ранг състезания – вътрешни, двустранни срещи, общински състезания, студентски игри и т.н.
7. Преодоляване на стресови състояния и редуциране на нервното напрежение чрез туристически дейности и спортни дейности на открито.
8. Развиване на умения за работа в екип, организаторски умения и умения за управление на времето и средата, умения за решаване на проблеми.

Структура на учебното съдържание:

Акцентите в разработената учебна програма за дисциплината „Физическо възпитание и спорт” са свързани и обхващат следните направления:

- Взаимовръзка между двигателната подготовка и професионалната реализация на студентите
- Значимост на основните двигателни качества за практикуване на избраната професия;
- Професионално-приложна двигателна подготовка, като фактор за оптимизиране на обучението по спорт на студентите;
- Морфологично и функционално усъвършенстване на организма на студентите, развитие на двигателните качества, умения и навици;
- Единство на двигателната и психологическата дейност на обучаващите се;
- Значимост на двигателната активност за поддържане високо ниво на двигателна годност и взаимовръзка с професионалната реализация на студентите
- Професионално-приложна двигателна подготовка и здравословен начин на живот като фактори за повишаване ефективността на обучението на студентите;
- Взаимовръзка между двигателната дейност и здравословния начин на живот при студентите;
- Морфофункционално и психофизическо усъвършенстване на студентите за развитие на двигателните качества, умения и навици, подобряване на жизнените функции и намаляване въздействието на рисковите фактори.

Посочената тематика способства за подготовката на квалифицирани и психофизически устойчиви специалисти с висше образование (притежаващи висока степен на

двигателна култура и здравословни навици), които да се реализират в избраната професия.

Учебното съдържание в програмата се представя в занимания за обща физическа подготовка.

Заниманията за обща физическа подготовка обхващат първи курс /първи и втори семестър/. Учебното съдържание е представено в тематичен вид /всяка тематична единица обхваща десет спорта (лека атлетика, комбинирана гимнастика, баскетбол, волейбол, футбол, хандбал, тенис, бадминтон, тенис на маса, фитнес /бодибилдинг).

За удовлетворението на спортните интереси и желания на студентите за практикуване на любимия спорт с тенденция за бъдещо усъвършенстване се дава възможност за участие в допълнителна специализирана спортна подготовка. Специализираната спортна подготовка създава възможност за избор на спорт и участие на изявени студенти в приятелски срещи, вътрешно университетски турнири и университетски турнири.

Учебната програма е създадена, като се отчита функционалното състояние, учебната натовареност на студентите и способностите за възстановяване след занятията. Тя е една отворена система, в която в зависимост от спортната база, условията по места и спортните кадри могат да се включват и други видове спорт.

Методи на преподаване:

1. Методи за възпитание: убеждение, личен пример.
2. Методи за осъществяване на обучението:
 - групов, кръгов, стационарен и индивидуален;
 - словесни: разказ, беседа, обяснение, описание, указание, разбор, команди, анализ и синтез;
 - нагледни: чрез аудиовизуални технически средства, непосредствено показване и демонстрация от педагога (треньора).
3. Методи за проверка и контрол на дейността: наблюдение, тестиране, беседа, анкета, състезание и други.

Методи на оценяване:

Дисциплината завършва с изпит. Съотношението на оценяване е 6:4 в полза на резултатите, показани през текущата работа през семестъра. Форми на семестриален контрол:

1. Посещение и активно участие в практическите упражнения.
2. Участие в студентски състезания и турнири.
3. Съставяне на комплекс от упражнения за различни мускулни групи.
4. Оценка на физическата дееспособност - тестиране

Тест № 1 СКОК НА ДЪЛЖИНА ОТ МЯСТО С ДВА КРАКА (см.) МЪЖЕ И ЖЕНИ

Оборудване: Грапава повърхност, черта и лента за измерване (лентата се прикрепва на земята непосредствено до грапавата повърхност, за да може резултатът от скока да се измерва лесно).

Описание на теста: Изследваният застава с върховете на пръстите до чертата за скока. Прави мах с ръцете назад, след това рязко ги изнася напред и, отгласвайки се с двата крака, отскача колкото е възможно по-далеч.

Резултат: Дължината на скока в сантиметри (на най-добрия от три опита с точност до 1см.)

Общи правила и забележки:

- Дължината на скока се измерва от чертата до най-задния белег, оставен от крака на отскачащия върху повърхността.
- Ако изследваният е политнал назад и е докоснал пода с друга част от тялото, опитът не се зачита и му се предлага да го повтори.
- Не се разрешава повдигане на краката от пода преди скока

ТЕСТ № 2 –КОРЕМНИ ПРЕСИ - (бр.п.)

ЖЕНИ

Оборудване: Постелка. Необходим е и партньор.

Описание на теста: Изследваното лице заема и.п. тилен лег на постелката. Разстоянието между стъпалата му е приблизително 30 см. Пръстите на ръцете са сплетени под главата.

Партньорът застава на колене и придържа стъпалата на изследваното лице, за да не се повдига от постелката. Когато тестираният е готов, се подава команда „Почни!“. Тогава той преминава в положение „седеж“ и докосва с лакти коленете си. След това се връща в и.п. и докосва постелката с гърба и ръцете. После отново се изправя до „седеж“ и т.н. Упражнението се повтаря максимален брой пъти до отказ.

Резултат: Броят на повдиганията от „тилен лег“ до „седеж“ до отказ.

Общи указания и забележки:

- По време на теста ръцете трябва да бъдат склучени зад главата.
- Всеки път изследваният трябва да се връща в и.п., докосвайки с пръстите и гърба си постелката.
- Не се разрешава отблъскването от постелката с лактите и с гъба.
- Упражнението трябва да се изпълнява без прекъсване, но ако въпреки това изследваният направи няколко спириания, тестирането не бива да се прекратява.

ТЕСТ № 2 – ЛИЦЕВИ ОПОРИ – (бр.п.)

МЪЖЕ

Оборудване: Упражнението се извършва на мека постелка, за да е удобно на ръцете.

Описание на теста: Изследваният застава в опора на земята с ръце на ширината на раменете, като пръстите на ръцете сочат напред. Когато изследваният е заел изходно положение се подава команда „Почни!“. Ръцете се свиват, докато гърдите докоснат поставената за тази цел подложка. След това ръцете веднага се обтягат напълно, като през цялото време тялото е право и не се огъва. Упражнението се повтаря толкова пъти, колкото е възможно (до отказ).

Резултат: Броя на свиване и обтягане на ръцете до отказ.

Общи указания и забележки:

- На всеки изследван се дава право само на един опит.
- Забранява се на изследваното лице да си помага.

- Тестирането се прекратява, ако изследваното лице спира упражнението за повече от 2 сек.; ако изследваното лице два поредни пъти не изпълни цялото движение на свиване-докосване и обтягане.

ТЕСТ № 3 ХВЪРЛЯНЕ НА ПЛЪТНА ТОПКА (м)

МЪЖЕ И ЖЕНИ

Изпълнява се от: всички изследвани (за жени топка с тегло 1 кг., за мъже топка с тегло 3 кг.)

Оборудване: На равна площадка с неплъзгава твърда или твърдо еластична настилка. По посоката на хвърляне е разпъната ролетка. Нулата на ролетката е на линията на хвърляне.

Описание на теста: Изходно положение: стоеж, краката са на ширина на раменете, пръстите на краката докосват начертана линия, дланите на ръцете обхващат плътно топката отстрани-отзад с леко разтворени пръсти, топката се намира високо над и малко пред главата.

Изпълнение: Изследваният отвежда еднократно тялото и ръцете силно назад и изхвърля топката напред и нагоре. Измерва се разстоянието от линията на хвърляне до мястото на докосване на топката върху опората.

Резултат: измерване с точност до 1 см (например 7.35). Изследвания има право на три опита, като се записва по-добрият резултат.

Общи правила и забележки:

- Не се разрешава преминаването пред линията на хвърляне след излитането на топката във въздуха.
- Ако изследваният е политнал напред и е пресъпил линията с крак опитът не се зачита и му се предлага да го повтори.
- Не се разрешава подскок с краката от пода преди хвърляне

НОРМАТИВИ ЗА ФИЗИЧЕСКА ДЕЕСПОСОБНОСТ

МЪЖЕ

| Скок дължина от място (см) | Точки | Лицеви опори (бр.) | Точки | Хвърляне на плътна топка 3 кг. (м) | Точки | Брой точки от трите норматива | Оценка |
|----------------------------|-------|--------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------|--------|
| Под 190 | 0 | Под 20 | 0 | До 7.20 | 0 | 13-15 | 6 |
| 191-200 | 1 | 21-25 | 1 | 7.21-8.10 | 1 | 10-12 | 5 |
| 201-210 | 2 | 26-30 | 2 | 8.11-8.70 | 2 | 7-9 | 4 |
| 211-220 | 3 | 31-35 | 3 | 8.71-9.30 | 3 | 4-6 | 3 |
| 221-230 | 4 | 36-40 | 4 | 9.31-10.20 | 4 | Под 3 | 2 |
| Над 230 | 5 | Над 41 | 5 | Над 10.20 | 5 | | |

ЖЕНИ

| Скок дължина от място (см) | Точки | Коремни преси (бр.) | Точки | Хвърляне на плътна топка 1 кг. (м) | Точки | Брой точки от трите норматива | Оценка |
|----------------------------|-------|---------------------|-------|------------------------------------|-------|-------------------------------|--------|
| Под 150 | 0 | Под 20 | 0 | До 5.00 | 0 | 13-15 | 6 |
| 151-160 | 1 | 21-30 | 1 | 5.01-5.80 | 1 | 10-12 | 5 |
| 161-170 | 2 | 31-40 | 2 | 5.81-6.60 | 2 | 7-9 | 4 |
| 171-180 | 3 | 41-50 | 3 | 6.61-7.20 | 3 | 4-6 | 3 |
| 181-190 | 4 | 51-60 | 4 | 7.21-8.00 | 4 | Под 3 | 2 |

| | | | | | | | |
|---------|---|--------|---|----------|---|--|--|
| Над 190 | 5 | Над 60 | 5 | Над 8.00 | 5 | | |
|---------|---|--------|---|----------|---|--|--|

Изисквания за заверка:

Редовно участие в занятия – за 12 присъствия се дава заверка

Предварителни изисквания към основните знания и умения на студентите:

Добро физическо и психично здравословно състояние.

Очаквани резултати:

1. Притежава разширени теоретични знания в областта на здравословния начин на живот чрез двигателна активност, включително свързани с най-новите постижения във физическото възпитание и спорта.
2. Притежава практически умения, позволяващи занимания с избран вид спорт.
3. Поема отговорности при вземане на решения в игрови ситуации, при влиянието на различни взаимодействащи си и трудно предвидими фактори
4. Проявява инициативност в спортната дейност;
5. Преценява необходимостта от занимания с физически упражнения и спорт
6. Формира и изразява собствено мнение по проблеми свързани с ползите от двигателната активност
7. Умения за работа в екип
8. Умения за професионално и социално общуване

СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ

| Тема | часове |
|--|--------|
| 1. Игри за запознаване с групата и въвеждане в обучението по дисциплината „Физическо възпитание и спорт“. Инструктаж за безопасност. | 2 |
| 2. Игри за тиймбилдинг – изграждане на екип, отбор, който позволява създаването и развитието на колективни ценности в групата. Ценностите могат да бъдат както единство, породено от взаимна зависимост, така и участие. Те се постигат чрез дейности тип игри, често от колективен характер. Благодарение на тях участниците натрупват способността си да работят в екип. Тиймбилдинг е важен фактор за всяка среда, чиято цел е да извади на най-доброто от екипа, за да се осигури развитие, положителна комуникация, ръководни умения и способността за сътрудничество. | 4 |
| 3. Запознаване със същността на АТЛЕТИКА ЗА ВСИЧКИ и съдържанието на тренировъчни програми с лекоатлетически средства за оздравителна насоченост. | 4 |
| 4. Кросфит - създаване на представа и познания за развиването на двигателни качества със средствата на леката атлетика, вдигане на тежести и гимнастика | 4 |
| 5. Български фолклорни танци - разнообразното ни народно творчество, като част от народната култура на българският народ оказва благоприятно влияние върху цялостното развитие на човешкия организъм и спомагат за адаптирането му към постоянно променящите се условия и влияния на съвременната действителност. | 4 |
| 6. Волейбол: | 4 |
| - Овладяване на групови тактически действия – посрещане на начален удар и организиране на нападение. | |
| - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. | |
| 7. Баскетбол: | 4 |
| - Овладяване на индивидуални, групови и отборни технико-тактически действия в нападение и защита. | |
| - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. | |
| 8. Хандбал: | 4 |
| - Овладяване на индивидуални, групови и отборни технико-тактически действия в нападение и защита. | |
| - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. | |
| 9. Бадминтон: | 4 |
| - Овладяване на технико-тактически действия в нападение и защита | |
| - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. | |
| 10. Тенис на маса: | 4 |
| - Овладяване на технико-тактически действия в нападение и защита | |
| - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. | |
| 11. Футбол: | 4 |
| - Овладяване на индивидуални, групови и отборни технико-тактически | |

- действия в нападение и защита.
- Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. 4
- 12. Тенис на корт:**
- Овладяване на технико-тактически действия в нападение и защита
 - Достигане и поддържане на добро ниво на физическа дееспособност. 4
- 13. Комбинирана гимнастика:**
- Съчетава различни двигателни упражнения от аеробика, йога, пилатес, каланетика, тае-бо, зумба и танци, за да осигури най-добрата физическа подготовка за съответните мускулни групи за кратко време по забавен начин. 4
- 14. Фитнес (бодибилдинг):** 10
- Подобряване на здравословното състояние и физическата подготвеност чрез фитнес занимания
 - Оптимизиране на телесния състав и тегло на студентите, както и повишаване на тяхната умствена и физическа работоспособност и общата двигателна култура.
 - Подбор на движенията и техният ред за стимулиране на мускулен растеж до едно базово ниво, най-вече за сметка на хипертрофия чрез предимно миофибриларна мускулатура и висок мускулен тонус.
 - Заниманията по фитнес се провеждат в закрыта зала, оборудвана със специализирани уреди. В зависимост от физическата подготовка на студентите се прилага индивидуален подход.

Общо: 60

Съставили:

(доц. д-р Златка Димитрова)

(ст. преп. д-р Мария Бурева)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Физическо възпитание и спорт“, протокол №3 от 11.12.2020 г.

Учебната програма е актуализирана на заседание на катедра „Физическо възпитание и спорт“, протокол № 2 от 22.11.2022 г.

Р-л- катедра

(доц. д-р Златка Димитрова)

Учебната програма е съгласувана с катедра „.....“

Р-л катедра

(...)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Факултет по обществено здраве и здравни грижи, протокол № 51 от 15.12.2022 г.

Научен секретар на ФС:

(доц. д-р В. Панчева)

УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ
КАТЕДРА “ФИЗИКА, БИОФИЗИКА, РЕНТГЕНОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЯ”

УТВЪРЖДАВАМ !

ДЕКАН: (проф. д-р Р. Янкова),

/....



УЧЕБНА ПРОГРАМА

| | |
|---------------------------------------|----------------------|
| Учебна дисциплина: | БИОФИЗИКА |
| Специалност: | МЕДИЦИНА |
| Професионално направление: | 7.1. МЕДИЦИНА |
| Образователно-квалификационна степен: | МАГИСТЪР |
| Форма на обучение: | РЕДОВНА |

Бургас, 2025 г.

УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ" – БУРГАС
КАТЕДРА "ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ, СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА,
ФИЗИОТЕРАПИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ, МЕДИЦИНА НА
БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ "

УТВЪРЖДАВАМ!

ДЕКАН:

/Проф. Румяна Янкова /

УЧЕБНА ПРОГРАМА

| | |
|---------------------------------------|--------------------------|
| Учебна дисциплина: | СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА |
| Специалност: | МЕДИЦИНА |
| Професионално направление: | 7.1. МЕДИЦИНА |
| Образователно-квалификационна степен: | МАГИСТЪР |
| Форма на обучение: | РЕДОВНА |

Бургас, 2024 г.

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

| 1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА | | | | | |
|--|---|----------------|--|--------------------------|--|
| Обща учебна заетост (часове): | | 210 | | Кредити: | |
| | | | | 7 | |
| Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | | | Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост |
| 90 | 120 | | | 3 | 4 |
| Вид на дисциплината: | Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/ | | | Курс: | Семестър: |
| ЗАДЪЛЖИТЕЛНА | 1+2 | | | <i>I, II</i> | <i>II, III</i> |
| 2. УЧЕБНИ ФОРМИ | | | | | |
| Аудиторна заетост: | Часове | Кредити | Извънаудиторна заетост: | Часове | Кредити |
| Лекции | 30 | 1 | Консултации (работа с преподавател) | 30 | 1 |
| Семинарни занятия | 60 | 2 | Самостоятелна работа - Курсови работи - Подготовка за изпит | 30 60 | 1 2 |
| 3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ | | | | | |
| Форми за оценяване и контрол | | | | | Относителен дял в общата оценка |
| Сесийно оценяване: Изпит | | | | | 0.4 |
| Семестриално (текущо) оценяване: | | | | | 0.6 |
| Форми на семестриален контрол: | | | | | |
| - Присъствие на учебни занятия | | | | | 0.2 |
| - Активно участие в занятия | | | | | 0.2 |
| - Тестова проверка | | | | | 0.6 |

АНОТАЦИЯ **на дисциплината “СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА ”**

Предназначение на учебната дисциплина

Анотация: Учебната дисциплина „Социална медицина и промоци на здравето” е предназначена за студенти от специалност „Медицина” на ОКС „Магистър” от професионално направление „здравни грижи”, редовна форма на обучение. Изучава се във II-ри семестър на I-ви курс и III -ви семестър на II-ри курс

Цели: Основната цел на обучението по дисциплината „Социална медицина и промоция на здравето” е да формира у студентите знания, стил на мислене, подходи и практически умения, адекватни на съвременната социомедицинска теория и практика, на съвременната система на общественото здраве, както и на дейностите и подходите за инвестиция в здраве.

Методи на преподаване

Форми на обучение: лекции, упражнения

Методи на обучение:

- лекционно изложение
- практически упражнения
- дискусии
- самостоятелни и групови практически задачи
- анализ на готова статистическа информация
- проучване на научна литература
- самостоятелно изготвяне на проект по промоция на здравето
- самоподготовка

Методи на контрол и оценка на резултатите: изпит

- Текущо оценяване с тестове и колоквиуми. Оценка на самостоятелно разработени анкетна карта и проект за здравно възпитание
- Крайно оценяване чрез тест и писмен изпит

Задачи:

- знания за същността приоритетите, тенденциите и взаимовръзките на социалната медицина, общественото здраве и промоция на здравето в съвременното здравеопазване;
- знания относно съвременната здравна политика и провежданата здравна реформа в нашата страна, приоритетите и тенденциите на политиката за първична медицинска помощ и промоция на здравето;
- знания и умения за анализ и оценка на медико-социалните проблеми и потребности на индивидите, социалните групи и общности;
- знания и умения относно съвременните социомедицински технологии, и интегрални, мултидисциплинарни подходи за решаване на медико-социалните проблеми на индивидите и обществото;
- знания и умения за обучение на населението за повишаване на здравната мотивация, култура и лична отговорност за здраве

- знания и умения за работа в мултидисциплинарни медико-социални екипи и мултикултурна среда;

Предварителни изисквания към основните знания и умения на студентите

Студентите следва да имат начални познания в областта на обществено здраве, и медицината и умения да анализират здравно – демографските процеси.

Очаквани резултати

В края на обучението по учебната дисциплина „Социална медицина и промоция на здравето”, студентите да са формирали и придобили:

- знания и умения за анализ и оценка на същността, приоритетите и тенденциите на съвременната здравеопазна политика и здравна реформа, както и ролята и мястото на социалната медицина и промоцията на здравето в системата на здравеопазването;

- да идентифицират социално-здравните явления на обществото, индикаторите за негативно и позитивно здраве, здравно-демографския статус на населението;

- знания и умения за анализ на медико-социалните проблеми и потребности на индивидите, социалните групи и общности и съвременните социо-медицински технологии и интегрални подходи за тяхното решаване;

- знания за същността, приоритетите и тенденциите на съвременната политика за промоция на здравето;

- знания и умения за обучение на населението в здравословен стил на живот, за повишаване здравната мотивация, култура и лична отговорност за по-добро здраве и качество на живот.

- знания, умения и способности за работа в мултикултурна среда и в мултидисциплинарни медико-социални екипи;

- висока личностно-професионална мотивация и готовност за пълноценна професионална реализация

Справка: ЕКР - https://ec.europa.eu/ploteus/sites/eac-efq/files/broch_bg.pdf

НКР - http://www.navet.government.bg/bg/media/NQF_bg.pdf)

СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

ЛЕКЦИИ

| Тема | часове |
|---|--------|
| ВТОРИ СЕМЕСТЪР | |
| Социалната медицина като наука - предмет, задачи, съвременни тенденции, методи. Социални фактори на здравето и болестта. | 2ч. |
| Социология и медицина. Сравнителна характеристика на методите за набиране на индивидуална социологическа информация | 2ч. |
| Епидемиологични методи в социалната медицина. Определение и обхват на епидемиологията. Основни понятия. Измерване на честотата на заболяванията. Абсолютно и относително сравняване на честотата на заболяванията. | 2ч. |
| Видове епидемиологични проучвания. Класификация. Сравнителна характеристика на наблюдателните проучвания - предимства и недостатъци, потенциални грешки. | 2ч. |
| Експериментални епидемиологични проучвания. Епидемиологични проучвания и профилактика. Нива на профилактика. Стратегии за първична профилактика. Вторична профилактика. Скрининг. | 2ч. |
| Обществено здраве – определение, източници на данни, основни индикатори, детерминанти на общественото здраве. Социални неравенства в здравето Заболяемост – основни понятия, източници и методи за изучаване. | 2ч. |
| Социалнозначими заболявания. Тенденции на заболяемостта в света. Измерване на глобалната тежест на заболяванията - DALYs. Глобални тежест на хроничните неинфекциозни заболявания – сърдечно-съдови, ракови заболявания, диабет и др. | 2ч. |
| Глобална тежест и тенденции на заразните заболявания. Глобална тежест на ХИВ/СПИН, туберкулоза, малария. | 1ч. |
| ТРЕТИ СЕМЕСТЪР | |
| Демографски показатели за статика на населението. Подходи за оценка на възрастовата структура на населението. Медико-социални аспекти на застаряването на населението. | 2ч. |
| Медико-социални аспекти на раждаемостта и общата смъртност. Глобални, регионални и национални тенденции. | 2ч. |
| Медико-социални аспекти на детската смъртност и средната продължителност на предстоящия живот - основни понятия. Глобални, регионални и национални тенденции. | 2ч. |
| Здравната система като социална система – фундаментални цели и основни функции. Оценка на дейността на здравните системи. Типология на здравните системи. Здравна служба. | 2ч. |
| Законодателни основи на здравеопазването в България. Здравно законодателство – същност, функции, принципи. Конституционни основи. Видове норма- | 2ч. |

| | |
|--|-------------------|
| тивни актове. Закон за здравето. Закон за здравното осигуряване. | |
| Закон за лечебните заведения. Първичната здравна помощ и болнична помощ. | 2ч. |
| Глобални проблеми на репродуктивното здраве и здравето на жените. Глобални проблеми на здравето на децата. | 2ч. |
| Промоция на здравето - същност и развитие на концепцията за промоция на здравето. Здравно възпитание. | 1ч. |
| | Общо: 30ч. |

УПРАЖНЕНИЯ

| Тема | часове |
|--|------------|
| ВТОРИ СЕМЕСТЪР | |
| 1. Социални фактори на здравето. Социално-медицински подход в дейността на лекаря. Структура и съдържание на социалната история на заболяването. | 2ч. |
| 2. Обществено и групово здраве. Семейното здраве като пример за групово здраве. Медико-социална характеристика на семейството. Механизми за въздействие на семейната среда върху здравето. | 2ч. |
| 3. Социологически методи в здравеопазването. Източници и методи за набиране на първична социално-медицинска информация. Въпросникът при ЕСИ. Анкетен метод - същност и разновидности | 2ч. |
| 4. Технология за набиране на първична социологическа информация. Социологически интервю - същност, разновидности и изисквания за провеждане. | 2ч. |
| 5. Технология за набиране на първична социологическа информация. Социологическо наблюдение. Документален метод. | 2ч. |
| 6. ТЕСТ ВЪРХУ РАЗДЕЛ „МЕДИЦИНСКА СОЦИОЛОГИЯ“ | 2ч. |
| Епидемиология на здравето. Измерване честотата на заболяванията - основни понятия /риск, популация в риск, експонирани лица, болестност, заболяемост, кумулативна заболяемост./ | |
| Абсолютно и относително сравняване на честотата на заболяванията - абсолютен риск, етиологична фракция, популационен атрибутивен риск, относителен риск, odds ratio. | 2ч. |
| Видове епидемиологични проучвания. Наблюдателна и експериментална епидемиология. Характеристика на описателните, екологичните и срезовите проучвания – същност, предимства и недостатъци. Анализ на конкретни примери на трите вида епидемиологични проучвания | 2ч. |
| Кохортни епидемиологични проучвания и проучвания случай-контрола - същност на постановката, видове, особености на провеждането, предимства и недостатъци. Потенциални грешки при епидемиологичните проучвания - систематични грешки, замъгляване. | 2ч. |

Експериментални епидемиологични проучвания – класификация, характеристика, предимства и недостатъци. Анализ на конкретни примери. 2ч.

ТЕСТ ВЪРХУ РАЗДЕЛ „ЕПИДЕМИОЛОГИЯ НА ЗДРАВЕТО”. Обществено здраве. Заболяемостта като измерител на общественото здраве. Динамика и структура на заболяемостта в България. Заболяемост с временна нетрудоспособност - методи за изучаване, основни индикатори за оценка. Трайна нетрудоспособност. 2ч.

Социално значими заболявания - критерии и тенденции. Основни рискови фактори. Програми на СЗО за изучаване и профилактика на социално-значимите заболявания. 2ч.

ТЕСТ ВЪРХУ РАЗДЕЛ „ЗАБОЛЯЕМОСТ” 2ч.

Здравна профилактика - нива и обхват. Основни стратегии на първична профилактика. Скрининг - същност, характеристики на скрининговите тестове. 2ч.

Заклучително занятие 2ч.

ТРЕТИ СЕМЕСТЪР

Демографски подходи за изучаване и оценка на общественото здраве. Демографски показатели за статика на населението - брой, структура по пол и местоживееене. Възрастова структура - подходи за оценка, възрастова пирамида. Медико-социални последици на демографското стареене на населението. 2ч.

Демографски показатели за динамика на населението. Раждаемост и плодовитост. Специфични показатели за възпроизводство на населението. Задължения на лекаря при регистриране на ражданията. 2ч.

Демографски показатели за динамика на населението. Анализ и оценка на показателите за обща смъртност. Структура и динамика на общата смъртност. Задължения на лекаря при регистриране на умираанията. 2ч.

Демографски показатели за динамика на населението. Анализ и оценка на показателите за детска смъртност. Средна продължителност на предстоящия живот - определение на понятията, тенденции на СППЖ в света и в България. 2ч.

ТЕСТ ВЪРХУ РАЗДЕЛ „ДЕМОГРАФИЯ“ 2ч.

Здравна система – определение, фундаментални цели и функции. Здравна служба – определение, фактори на развитие, функции и принципи на изграждане. 2ч.

Здравно законодателство. Закон за здравето в Р България. 2ч.

Основни положения на Закона за здравното осигуряване. 2ч.

Основни положения на Закона за лечебните заведения. 2ч.

Организация на първичната помощ за населението. Основни цели, задачи и подходи в работата на общопрактикуващия лекар с приоритетни групи от населението. Задължения на лекаря от първичната извънболнична помощ според Националния Рамков Договор. 2ч.

| | |
|---|-------------|
| Организация на болничната помощ за населението. Видове лечебни заведения за болнична помощ. Показатели за оценка на дейността на стационара. | 2ч. |
| Основни положения на експертизата на временната нетрудоспособност. Права и задължения на органите на експертизата. Общи и специфични изисквания при издаване на болничните листове. | 2ч. |
| Промоция на здравето - същност. Здравно възпитание - принципи, методи и форми. Възлагане на задача за разработване на здравно-възпитателни програми и материали | 2ч. |
| ТЕСТ ВЪРХУ РАЗДЕЛ „ЗДРАВНА СИСТЕМА И ЗДРАВНО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО“. Представяне на индивидуалните проекти за здравно-възпитателни материали и програми | 2ч. |
| Заклучително занятие | 2ч. |
| Общо: | 60ч. |

ВЪПРОСНИК ЗА ИЗПИТ

I. ФУНДАМЕНТАЛНА ЧАСТ

1. Социалната медицина като наука – определение и предмет, развитие на концепциите в социалната медицина, методи.
2. Здраве и болест – развитие на концепциите за здравето, определение и измерения на здравето. Социални фактори на индивидуалното здраве. Същност на социално-медицински подход. Социална история на заболяването.
3. Емпирични социологически изследвания. Изисквания към въпросника при социологическото проучване. Анкетен метод - същност, разновидности, предимства и недостатъци. Социометрия.
4. Интервю - същност, разновидности, предимства и недостатъци. Социологично наблюдение и документален метод - същност, разновидности, предимства и недостатъци.
5. Епидемиологични методи в социалната медицина. Определение и обхват на епидемиологията. Основни понятия. Измерване на честотата на заболяванията. Болестност, заболяемост, кумулативна заболяемост.
6. Сравняване на честотата на заболяванията. Същност на абсолютното и относителното сравняване и видове изчислявани показатели.
7. Видове епидемиологични проучвания – класификация. Наблюдателна епидемиология - описателни проучвания, екологични проучвания, срезови проучвания.
8. Кохортни проучвания – определение, основни изисквания, видове кохортни проучвания – дизайн, предимства и недостатъци.
9. Проучвания случай-контрола – определение, дизайн, основни изисквания, предимства и недостатъци.

10. Експериментални епидемиологични изследвания - рандомизирани клинични изпитвания, полеви изпитвания, популационни интервенционни изпитвания.
11. Причинност в епидемиологията. Критерий на Брадфорд Хил за причинност. Потенциални грешки при епидемиологичните проучвания. Замъгляване.
12. Епидемиологични проучвания и ролята им в профилактичната дейност. Същност и видове профилактика. Преморбидна профилактика. Първична профилактика – същност и сравнителна характеристика на стратегиите за първична профилактика.
13. Вторична профилактика – същност. Скрининг - определение, видове, основни изисквания за успешен скрининг, оценка на валидността на скрининговия тест.
14. Обществено здраве – същност и определение. Измерване и оценка на общественото здраве – основни индикатори. Източници и видове данни за оценка на общественото здраве.
15. Детерминанти на общественото здраве. Социален модел на Далгрен и Уайтхед. Социални неравенства в здравето и модели за обяснение на социалните неравенства.
16. Заболяемостта като измерител на общественото здраве - значение, условия, източници и методи за изучаване на заболяемостта. Основни понятия при изучаване на заболяемостта. Международна класификация на болестите /МКБ/ - 10-та ревизия.
17. Тенденции на заболяемостта в света. Социалнозначими заболявания. Измерване на глобалната тежест на заболяванията - DALYs. Проучвания на върху глобалната тежест на заболяванията.
18. Глобална тежест и тенденции на хроничните неинфекциозни заболявания (ХНЗ) и травмите – значимост за глобалното здраве, рискови фактори, стратегии на СЗО в отговор на ХНЗ.
19. Глобална тежест и тенденции на заразните заболявания - значимост за глобалното здраве. Глобална тежест и тенденции на някои заразни заболявания - ХИВ/СПИН, туберкулоза, малария.
20. Демографски процеси и показатели. Демографски цикъл. Показатели за статика на населението. Подходи за оценка на възрастовата структура на населението. Медико-социални аспекти на застаряването на населението.
21. Медико-социални аспекти на раждаемостта - определение на основните понятия, скала за оценка. Показатели за възпроизводство на населението. Тенденции на раждаемостта в света и в България.
22. Медико-социални аспекти на общата смъртност - определение на основните понятия, скала за оценка, същност на стандартизираните показатели за смъртност. Тенденции на общата смъртност в света и в България.
23. Медико-социални проблеми на детската смъртност - определение на основните понятия, скала за оценка. Смъртност до 5-годишна възраст. Тенденции на детската смъртност и смъртността до 5-годишна възраст в света и в България.
24. Медико-социални проблеми на средната продължителност на предстоящия живот /СППЖ/ - определение на основните понятия. Тенденции на СППЖ в света и в България.

II. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРИЛОЖНА ЧАСТ

- 25.Международно здравно сътрудничество. Световна здравна организация - цел, принципи, основни задачи, структура. Други специализирани организации на ООН. Цели на хилядолетието за развитие. Цели на ООН за устойчиво развитие (2015-2030).
- 26.Глобална стратегия на СЗО "Здраве за всички" – същност и развитие. Стратегия на Европейския регион на СЗО "Здраве за всички в 21-ви век". Европейска политическа рамка „Здраве 2020“. Национална здравна стратегия 2020.
- 27.Здравната система като социална система – определение, фундаментални цели и основни функции, еволюция на здравните системи.
- 28.Здравна служба - определение, характеристика и нива на здравната помощ. Фактори, функции и организационни принципи на здравната служба.
- 29.Здравна политика, здравна стратегия и здравен мениджмънт – определение на понятията, нива на здравна политика и здравни органи. Приоритети на здравната политика в развитите страни.
- 30.Типология на здравните системи. Критерии и сравнителна характеристика на моделите на здравните системата в развитите страни.
- 31.Основни насоки на здравната реформа в България - необходимост от реформа, цели и принципи. Характеристика на реформата в лечебната дейност.
- 32.Обща характеристика на здравното законодателство в България - Същност, функции и принципи на здравното законодателство. Законодателна инициатива и видове нормативни актове.
- 33.Основни положения на Закона за здравето.
- 34.Основни положения на Закона за здравното осигуряване.
- 35.Основни положения на Закона за лечебните заведения.
- 36.Първична здравна помощ - концепцията на СЗО и опитът на развитите страни. Първичната здравна помощ в България.
- 37.Болнична помощ. Потребности от болнична помощ. Видове болнични заведения, структура и функции на болницата. Показатели за оценка на дейността на стационара.
- 38.Глобални проблеми на репродуктивното здраве и здравето на жените. Проблемът за майчината смъртност. Организация на извънболничната и болнична акушеро-гинекологична в България.
- 39.Глобални проблеми на здравето на децата. Организация на педиатричната помощ в България.
- 40.Медико-социални проблеми на старите хора. Организация на здравната помощ за старите хора.
- 41.Основни положения на лекарската експертиза на работоспособността. Основни понятия. Нормативна уредба и органи на експертизата на работоспособността - права и задължения.
- 42.Основни и специфични правила при издаване на болнични листове за временна неработоспособност.
- 43.Възникване и еволюция на концепцията за промоция на здравето. Приносът на Отавската харта за формулиране на основните принципи на промоция на здравето.

44. Здравно възпитание - същност, основни цели и принципи, модели и подходи, класически и модерни методи за здравно възпитание.

ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

I. ОСНОВНА:

1. Лекционен курс в електронен вид по Социална медицина – доц. д-р Вл. Гончев
2. Грънчарова Г., С. Александрова-Янкуловска. Социална медицина. Шесто преработено и допълнено издание. ISBN 978-954-756-216-5. Издателски център на МУ-Плевен, 2017, 2018, 326 стр.
3. Грънчарова Г., С. Александрова-Янкуловска. Социална медицина. Пето преработено и допълнено издание, ISBN 978-954-756-167-0. Издателски център на МУ-Плевен, 2018, 326 стр.
4. Закон за здравето. Български правен портал – www.lex.bg
5. Закон за здравното осигуряване. Български правен портал – www.lex.bg
6. Закон за лечебните заведения. Български правен портал – www.lex.bg

II. ДОПЪЛНИТЕЛНА:

7. *Национален център по обществено здраве и анализи. Кратък статистически справочник „Здравеопазване“ 2019. Достъпен на: <http://ncphp.government.bg>*
8. *Национален статистически институт. Здравеопазване 2019. Достъпно на <http://nsi.bg/bg>*
9. Министерство на здравеопазването – www.mh.government.bg
10. *Национална здравноосигурителна каса - www.nhif.bg*
11. *World Health Organization. Health topics. <http://www.who.int/topics/en/>*

Съставил учебната програма:

.....
(Проф. д-р Владимир Гончев)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра "Вътрешни болести, Фармакология, Педиатрия, Социална медицина, Медицина на бедствените ситуации, Компютърни технологии и Латински език", Протокол № 11 от 08.12.2024 г.

Ръководител катедра:

(Проф. д-р Владимир Гончев)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 17 от 10.12.2024 г.

Секретар на ФС:

(Гл. ас. д-р Руска Ненкова)

ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

| 1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА | | | | | |
|--|---|----------------|--|--|----------------|
| Обща учебна заетост (часове): | | 150 | | Кредити: | |
| | | | | 5 | |
| Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | | Аудиторна заетост | Извънаудиторна заетост | |
| 60 | 90 | | 2 | 3 | |
| Вид на дисциплината: | Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/ | | <i>Курс:</i> | <i>Семестър:</i> | |
| задължителна | 2 + 2 | | I | II | |
| 2. УЧЕБНИ ФОРМИ | | | | | |
| Аудиторна заетост: | Часове | Кредити | Извънаудиторна заетост: | Часове | Кредити |
| Лекции | 30 | 1 | Консултации (работа с преподавател) | 10 | 0.3 |
| Семинарни занятия | | | Самостоятелна работа | 40 | 1.3 |
| | | | - усвояване на учебния материал | 30 | 1.0 |
| | | | - изготвяне на протоколи | 5 | 0.2 |
| Практически занятия | 30 | 1 | усвоените знания за решаване на изчислителни задачи | 5 | 0.2 |
| | | | - използване на Интернет ресурси за допълнителна информация по определена тематика | | |
| 3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ | | | | | |
| Форми за оценяване и контрол | | | | Относителен дял в общата оценка | |
| Сесийно оценяване: Изпит | | | | 0.4 | |
| Семестриално (текущо) оценяване: | | | | 0.6 | |
| Форми на семестриален контрол: | | | | | |
| - присъствие на учебни занятия | | | | 0.1 | |
| - активно участие в занятията | | | | 0.2 | |
| - подготовка за практически занятия | | | | 0.1 | |
| - защита на протоколи | | | | 0.3 | |
| - колоквиум | | | | 0.3 | |

АНОТАЦИЯ на дисциплината “Биофизика”

Предназначение на учебната дисциплина

Учебната дисциплина „Биофизика“ е предназначена за студентите от специалност „Медицина“ при Медицински факултет, редовна форма на обучение, завършващи образователно-квалификационна степен „Магистър“ след средно образование и професионална квалификация „Лекар“.

Цели

Обучението по биофизика има за цел студентите:

- Да усвоят физичните принципи и закономерности, на които се основава строежът и функционирането на биологичните обекти от всички нива на организацията им.
- Да придобият знания за физичните и физикохимични процеси, лежащи в основата на биологичните явления, физиологичните реакции, механизмите на възникване и протичане на патологични изменения в живите организми, действието на лекарствени препарати и др.
- Да се запознаят със съвременните модели за описание на структурата, свойствата и функционирането на биологичните обекти, както и с биофизичните методи за тяхното изследване.
- Да придобият умения и навици за работа с лабораторна и медицинска апаратура, както и за подготовка и провеждане на експериментални изследвания.

Структура на учебното съдържание

Учебната програма включва основни раздели на биофизиката като: равновесна и елементи от неравновесната термодинамика и приложението им за живите системи; преобразуване на енергията в клетките; съвременна представа за биологичните мембрани, взаимодействия, подвижност и фазови състояния на биомембраните; свободни радикали и последици от окислението на мембранните компоненти, антиоксидантна защита на организма; транспортни процеси на клетките и тъканите; електрични потенциали в моделни системи и биопотенциали; мускулно съкращение; биофизика на рецепторите; електропроводимост на клетки и тъкани за постоянен и променлив ток; пасивни механични свойства на тъканите; хемореология.

Методи на преподаване

Лекциите по дисциплината са придружени с мултимедийни презентации, включващи видеоклипове и анимации за онагледяване на основните процеси в биологичните системи и моделите за тяхното функциониране. Практическите занятия включват лабораторни упражнения и експериментално-изчислителни задачи, с помощта на които се затвърждават, разширяват и прилагат придобитите по време на лекциите знания.

Форми на самостоятелна работа

Самостоятелната работа на студентите включва усвояване на разгледания лекционен материал, запознаване с теоретичната основа и методиките за провеждане на практическите занятия, обработка и анализ на резултатите от измерванията, изготвяне на протоколи, подготовка за изпита по предложените от преподавателя литература и лекции, както и от допълнителни източници, включително Интернет ресурси.

Методи на оценяване

Семестриалното оценяване е въз основа на показаните знания и умения при провеждане на практическите занятия, обработката и анализа на получените резултати, защитата на изготвените протоколи и колоквиум в края на семестъра. Крайната оценка се формира след провеждане на теоретичен изпит, който включва отворени въпроси и тест със затворени въпроси, всеки от които изисква един или повече верни отговора.

Предварителни изисквания към основните знания и умения на студентите

Студентите следва да имат основни знания по физика, химия, биология и математика и умения да ги прилагат при решаване на количествени, графични и експериментални задачи.

Очаквани резултати

След успешно завършване на курса по дисциплината, студентите следва да:

- владеят основните понятия, дефиниции и закони в биофизиката;
- описват физичните свойства и модели на биологичните обекти, явленията и процесите в тях;
- познават физичните принципи на строежа на биологичните системи и биофизичните основи за функционирането на различни нива от организацията им;
- прилагат придобитите знания за обяснение на физиологичните процеси, протичащи в живите организми;
- използват усвоените биофизични методи за изучаване на биологични обекти;
- прилагат получените знания и практически умения при решаване на професионални задачи и провеждане на научноизследователска работа.

СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

ЛЕКЦИИ

| Тема | часове |
|---|---------------|
| 1. Термодинамика Предмет, основни понятия и принципи на термодинамиката. Термодинамични потенциали. Валидност на принципите на термодинамиката при биологичните системи. Изменение на ентропията в отворени системи. | 3 |
| 2. Неравновесна термодинамика Обобщени потоци и движещи сили. Теорема на Пригожин. Стационарно състояние и дисипативни структури. | 2 |
| 3. Биологични и моделни мембрани Видове мембрани. Съвременни представи за мембранната структура. Свойства, физични характеристики, взаимодействия в биологичните мембрани. Липидни асоциати – механизми на образуване и свойства. Моделни липидни мембрани. | 2,5 |
| 4. Динамика на биомембраните Подвижност на мембранните компоненти. Фазови преходи в липидния слой на | 1,5 |

биомембраните и тяхното биологично значение.

5. Свободни радикали в биологични системи 2,5

Свободни радикали – същност, образуване и свойства. Прекисно окисление на мембранните липиди – причини, етапи. Последици при окисление на мембранни компоненти, мембрани и фармацевтични препарати. Антиоксидантна защита.

6. Мембранен транспорт 2

Същност, видове и значение на мембранныя транспорт. Пасивен транспорт без преносител. Свободна дифузия на незаредени частици – закони на Фик, уравнение на Стокс-Айнщайн. Несвободна дифузия през клетъчна мембрана. Осмоза и филтрация. Обмяна на вода между кръвта и тъканите. Облекчена дифузия – механизми и особености.

7. Пасивен мембранен транспорт на заредени частици 1,5

Дифузия на йони. Уравнение на Нернст-Планк. Йонни канали – класификация, основни състояния. Йонофори – свойства и видове.

8. Активен мембранен транспорт 1,5

Същност, механизми и значение на активния мембранен транспорт. Натриево-калиева и калциева помпа – строеж и механизъм на действие. Вторично активен транспорт.

9. Електричен мембранен потенциал 1,5

Електрични потенциали в моделни системи – дифузионен, равновесен, Донанов потенциал. Условия и механизми на възникване. Потенциал на покой. Уравнения на Нернст и Голдман.

10. Акционен потенциал 4

Същност, основни характеристики и значение на акционния потенциал. Акционен потенциал в нервните клетки. Предпоставки за възникване. Теория на Ходжкин-Хъксли за йонните токове. Структура и основни свойства на йонните канали. Механизъм и скорост на разпространение на акционния потенциал по нервното влакно. Особенности на акционните потенциали в кардиомиоцитите, йонни механизми. Блокатори на йонни канали.

11. Биофизика на мускулното съкращение 2

Видове мускулни съкращения. Молекулен механизъм на мускулното съкращение. Регулация на съкращението. Електромеханични процеси. Уравнение на Хил. Разпространение на възбудането. Особенности на съкратителните механизми при гладките мускули.

12. Биофизика на рецепторите 2

Биопотенциал на сензорни клетки. Генерация на фотоелектричен потенциал и преобразуването му в нервни импулси. Механо-, електро- и хеморецепция.

13. Електрична проводимост на клетки и тъкани 2

Протичане на постоянен електричен ток през тъкани. Видове поляризация на биологичните системи. Електропроводимост на тъканите за променлив електричен ток. Импеданс, поляризационен и статичен капацитет на биологични обекти. Дисперсия на диелектричната проникваемост на тъканите.

Приложения в медицината.

14. Биомеханика

2

Механични свойства на биологичните тъкани. Основни зависимости и модели в реологията. Вискоеластични свойства на костите и мускулите. Механични свойства на кръвоносните съдове и кожата. Реологични характеристики на кръвта. Зависимост на вискозитета на кръвта от хематокрита, деформируемостта и агрегацията на еритроцитите.

Общо: 30

УПРАЖНЕНИЯ

| Тема | часове |
|---|---------------|
| 1. Термодинамика Основни понятия и принципи на термодинамиката. Ентропия, енталпия, свободна енергия на Хелмхолц и Гибс – определяне изменението ми при фазови преходи, реакции и процеси в биологични системи. | 2 |
| 2. Енергиен баланс и енергообмен Определение на дихателен коефициент, дихателен обем и минутен обем на дишането. Пряка и непряка калориметрия. Калориен еквивалент на кислорода. Енергиен баланс. Определяне на основната обмяна (ОО). Индекс на телесната маса. | 2 |
| 3. Определяне размерите на липидни молекули с помощта на монослоеве Получаване на монослой върху водна повърхност. Определяне на дължината, напречното сечение и диаметъра на молекулата на олеиновата киселина. | 2 |
| 4. Определяне на концентрациите на водни разтвори и на белтъчното съдържание на кръвните проби Приложение на рефрактометричния метод за определяне на концентрациите на химични разтвори и кръвни проби. Построяване на стандартната крива за разтвори на натриев хлорид. Определяне на неизвестна концентрация | 2 |
| 5. Определяне концентрация на водни разтвори на общ белтък в кръвните проби Приложение на спектрофотометричните методи в биофизичните и клинични изследвани. Спектрофотометрично определяне на общите протеинови концентрации в кръвния серум. | 2 |
| 6. Изследване дифузията през полупропусклива мембрана Пасивен транспорт през мембрани. Определяне плътността на потока на преминало през изкуствена мембрана вещество. Определяне коефициента на проницаемост на мембраната за различни вещества. | 2 |
| 7. Биофизични основи на хемодиализа. Транспорт на урея през мембрана Основи на хемодиализата. Изследване зависимостта на концентрацията на урея от времето в диализен съд. Определяне времето $t_{0,5}$ за намаляване концентрацията наполовина. | 2 |

| | |
|--|-----------|
| 8. Колоквиум върху темите от 1 до 7. Мед-индуцирана продукция на супероксид в еритроцитни мембрани. | 2 |
| Изследване образуването на супероксид чрез мед-индуцирано окисление на еритроцитни мембрани с помощта на спектрофотометър. | |
| 9. Изследване киселинната устойчивост на еритроцити | 2 |
| Хемолиза на еритроцити. Разпределение на еритроцитите по устойчивост-киселинна еритрограма. | |
| 10. Определяне на осмотичната резистентност на еритроцити | 2 |
| Изучаване зависимостта на обема на еритроцити от осмоларността на средата. Определяне критичния хемолитичен обем на еритроцитите и изчисляване площта на мембранната им повърхност. | |
| 11. Дифузионен потенциал в моделна система | 2 |
| Установяване зависимостта на дифузионния потенциал от концентрационния градиент в моделна система. Определяне отношението на подвижностите на йоните в системата. | |
| 12. Определяне на обща концентрация в кръвни проби чрез равновесен потенциал на Донан | 2 |
| Основни принципи за възникване на равновесен биопотенциал на Донан. Определяне на обща концентрация на белтъците в кръвни проби. | |
| 13. Електрофоретичен метод за изследване на кръвните проби | 2 |
| Видове електрофореза, приложения. Електрофоретично изследване зависимостта на електрокинетичния потенциал от подвижността на йоните и рН на средата за буферните разтвори. | |
| 14. Кондуктометричен метод за определяне на концентрациите в електролитни разтвори и специфичната проводимост на кръвните проби | 2 |
| Електрическа проводимост на разтвори. Кондуктометричен метод на анализ. Определяне константата на клетката на кондуктометъра. Определяне концентрациите на електролитни разтвори и специфичната проводимост за кръвни проби. | |
| 15. Колоквиум върху темите от 8 до 14. Заверка на протоколи. | 2 |
| Общо: | 30 |

ВЪПРОСНИК ЗА ИЗПИТ

1. Предмет и основни понятия на термодинамиката. Термодинамични системи и величини. Вътрешна енергия, количество топлина, работа. Първи принцип на термодинамиката и приложението му в биологичните системи. Пряка и непряка калориметрия.
2. Втори принцип на термодинамиката. Статистически смисъл на ентропията. Термодинамични потенциали – дефиниция и следствия.

3. Преобразуване на енергията в биологичните системи. Видове работа и топлина в биологичните системи. Химичен и електрохимичен потенциал. Изменение на ентропията в отворени системи.
4. Неравновесна термодинамика – обобщени потоци и движещи сили. Съотношения на Онзагер. Теорема на Пригожин. Стационарно състояние и дисипативни структури.
5. Видове мембрани. Функции и състав на клетъчните мембрани. Съвременни представи за мембранната структура. Основни физични свойства. Видове сили, взаимодействия между компонентите на биологичните мембрани.
6. Липидни асоциати и моделни изкуствени мембрани – видове, получаване, свойства и значение. Липозомите като лекарствена форма.
7. Подвижност на мембранните компоненти – латерална и напречна дифузия. Течнокристално състояние на липидния бислой. Фазови преходи – молекулен механизъм и биологично значение.
8. Свободни радикали в биологични системи – същност, образуване, видове. Активни форми на кислорода.
9. Молекулни механизми на оксидативния стрес. Антиоксиданти – същност и видове. Последици от окислението на мембранните компоненти.
10. Мембранен транспорт – същност, значение, видове. Свободна дифузия на незаредени частици – първи закон на Фик, уравнение на Стокс-Айнщайн. Втори закон на Фик за нестационарна дифузия. Дифузия на йони, уравнение на Нернст-Планк.
11. Несвободна дифузия през пореста мембрана. Осмоза и филтрация. Диализа и хемодиализа. Обмяна на вода между кръвта и тъканите.
12. Облекчена дифузия. Йонофори – подвижни преносители (валиномицин) и каналобразуватели (грамицидин А).
13. Активен транспорт. Натриево-калиева помпа и калциева помпа – значение, роля на АТФ, молекулен строеж и модел на действие.
14. Електрични потенциали в моделни системи – дифузионен, равновесен, Донанов потенциал. Условия и механизми на възникване, зависимости от концентрациите и времето.
15. Потенциал на покой – теории за възникване и компоненти. Уравнение на Голдман.
16. Същност, основни характеристики и значение на акционния потенциал. Акционен потенциал в нервните клетки. Предпоставки за възникване. Теория на Ходжкин-Хъксли за йонните токове. Структура и основни свойства на йонните канали. Механизъм и скорост на разпространение на акционния потенциал по нервното влакно.
17. Особености на акционните потенциали в кардиомиоцитите, йонни механизми. Блокатори на йонни канали.
18. Молекулен механизъм на мускулното съкращение. Електромеханични процеси. Уравнение на Хил. Разпространение на възбудването. Особености на съкратителните механизми при гладките мускули.
19. Биопотенциал на сензорни клетки. Генерация на фотоелектричен потенциал и преобразуването му в нервни импулси. Механо-, електро- и хеморецепция.
20. Повърхностен електричен заряд на клетките – значение и произход. Двоен електричен слой, електрокинетичен потенциал. Електрофоретична подвижност –

- зависимост от рН и йонната сила на средата. Електрофореза – видове и приложения.
21. Електрична проводимост на клетки и тъкани за постоянен ток. Видове поляризация на диелектрици и хетерогенни системи.
 22. Електропроводимост на тъканите за променлив електричен ток. Импеданс, поляризационен и статичен капацитет на биологични обекти. Зависимост на диелектричната проникваемост на тъканите от честотата. Приложения в медицината.
 23. Предмет и значение на биомеханиката. Реология на биоматериали - механични модели. Вискоеластични свойства на костите, мускулите и кожата.
 24. Пасивни механични свойства на кръвоносните съдове – уравнение на Ламе, зависимости налягане/обем. Хемореология – реологична характеристика на кръвта. Зависимост на вискозитета на кръвта от хематокрита, деформируемостта и агрегацията на еритроцитите.

ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

Задължителна

1. М. Маринов, Биофизика - учебник за студенти по медицина, фармация и стоматология, София, 2001.

Препоръчителна

1. М. Александрова и М. Магрисо, Биофизика – ръководство за лабораторни упражнения и работна тетрадка, изд. МУ-Плевен, 2018.
2. Петрова Р. и др., Ръководство за лабораторни упражнения по биофизика, София, Медицина и физкултура, 1986.
3. Стоилов С. и др., Биофизика, София, Медицина и физкултура, 1985.
4. Иванов И., Медицинска физика и биофизика, Стара Загора, 2000 год.

Съставили програмата:

1.
(доц. д-р Стефка Касърова)

2.
(ас. д-р Михай Петров)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Физика, биофизика, рентгенология и радиология”, протокол № 9 от 10.01.2025 г.

Р-л катедра
(доц. д-р С. Касърова)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, протокол № 18 от 12.01.2025 г.

Научен секретар на ФС: ..
(гл. ас. д-р Руска Ненкова)

Актуализации на учебната програма

Катедрен съвет, протокол №..... от

Факултетен (Колежен) съвет, протокол №..... от