

**УНИВЕРСИТЕТ „ПРОФ.Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**ФАКУЛТЕТ ПО ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ И ЗДРАВНИ ГРИЖИ**  
**КАТЕДРА РЕХАБИЛИТАЦИОННА И МОРСКА МЕДИЦИНА**

УТВЪРЖДАВАМ:  
ДЕКАН:

(проф. д-р Христо Бозов дм)

**У Ч Е Б Н А   П Р О Г Р А М А**

Учебна дисциплина: **МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ**

Специалност: **МЕДИЦИНА**

Област на висше образование: **7. ЗДРАВЕОПАЗВАНЕ И СПОРТ**

Професионално направление: **7.1. МЕДИЦИНА**

Образователно –

квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

Форма на обучение: **РЕДОВНА**

**Бургас, 2021 г.**

## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА			
Общ хорариум (часове):	60	Кредити:	2
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост
45	15	1,5	0,50
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица:	Курс:	Семестър
Избираема	1 + 2	трети	пети

2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	15	0,5	Консултации (работа с преподавател)	5	0,17
Семинарни занятия					
Практически занятия	30	1,0	Самостоятелна работа работа върху задание извън аудиторната заетост	10	0,33

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 занятията	0,3
- контролни работи за текущ контрол (реферат)	0,5



## АНОТАЦИЯ

### на дисциплината „МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ”

#### Предназначение на учебната дисциплина

Учебната дисциплина „Медицина на бедствените ситуации” е задължителна и е предназначена за студентите от специалност „Медицина”, трети курс, редовна форма на обучение, образователно-квалификационна степен „Магистър”.

Целите на дисциплината „Медицина на бедствените ситуации” са свързани с възможността студентите да придобият знания и практически умения относно предпазване и възстановяване живота на хората, тяхното здраве и трудоспособността им в резултат на масово увреждане при бедствия. Това са знания предимно в областта на риска и опасностите, възникнали в резултат на природни и техногенни бедствени ситуации.

В учебния курс се разглеждат въпроси, свързани с таксономията на основните опасности, произтичащи от създаване на бедствени ситуации – природни (земетресения, наводнения и др.) и антропогенни (йонизиращи лъчения и аварии с разпространение на токсични вещества, пожари и взривове). Изучават се основните параметри и поразяващи фактори при природни бедствия, както и поведението и действията на населението, попаднало в застрашените зони на поражение при реализиране на критични ситуации. Представят се основните физични характеристики, свойства и токсично действие върху организма на най-често използваните в промишлеността опасни химични вещества. Разглеждат се и въпросите за биологичните ефекти на въздействие върху хората на йонизиращите лъчения и на промишлените токсични вещества, както и методите за профилактика и защита от тях.

Подробно се изучават и основните принципи на медицинското осигуряване и организацията на медицинската помощ при бедствени ситуации, методите и средствата за индивидуална и колективна защита, методите за оказване на първа долекарска помощ.

Чрез знанията, получени по дисциплината студентите ще бъдат запознати с дозиметрията и приборите за контрол на радиоактивното замърсяване, определяне на нивото на радиоактивен фон, еквивалентните дози на облъчване на хората, както и с начините за защита.

Задачите на дисциплината включват:

- основни знания за природните и техногенни бедствия;
- таксономия на опасностите, породени в резултат на критични ситуации от природни и техногенни бедствия;
- мерки за защита на населението при реализиране на критични ситуации, застрашаващи здравето и живота на населението;
- развитие на логическо мислене и творчески подход при вземане на решения при критични ситуации.



**Структура на учебното съдържание:** В преподаването по дисциплината се провеждат лекции, практически упражнения и се задават задачи за самостоятелна работа.

**Методи и средства на преподаване:** Част от лекциите и упражненията се представят чрез използване на мултимедия. Упражненията се провеждат в лаборатория и специализиран учебен кабинет. Средствата за реализацията на поставените цели и задачи са аудио-, компютърни и комуникационни технологии.

**Форми на обучение:** Изучаването на дисциплината се осъществява в следните форми:

1. Лекции, в които се дават основните теоретични знания по разглежданите теми. По част от темите и подтемите, които могат да се изучават самостоятелно от учащите се, лекциите са въвеждащи. Те разкриват същността на въпросите, попадащи в обсега на темите и насочват към самостоятелна работа по препоръчаната литература. Успоредно с лекционния материал ще се провеждат и разисквания по теоретичните въпроси, решаване на задачи, свързани с практическото прилагане на разглежданите методи, решаване на дидактически тестове и казуси и др.
2. Консултации за изясняване на основни понятия, статистически характеристики и др. и насочване към специфичните им особености, с оглед преодоляване на трудности при самостоятелната работа и др.
3. Самостоятелната работа на студентите се организира чрез консултации в приемните часове на преподавателите, чрез комуникация по електронната поща, съвместна работа по научни и професионални задачи, покриването на текущи тестове по зададена тема от преподавателя, провеждащ упражненията и др.

**Методи за оценяване:** изпит по дисциплината, активно участие в занятията и самостоятелна работа (0,3), присъствие на учебни занятия (0,2), изготвяне на реферат (0,5).

#### **Реферат**

Реферата, се възлага като комплексна оценка на наученото до момента, включваща оценка на влиянието на различни типове отровни вещества и йонизиращи лъчения, възникнали в резултат на бедствена ситуация върху здравето и безопасността на хората.

#### **Предварителни изисквания към основните знания и умения на студентите**

Студентите следва да имат познания в областта на правилата за безопасност и защитата при бедствия, да са запознати със смисловото съдържание на понятията „риск“, „опасност“, „бедствие“, „първа медицинска помощ“ и Закона за защита при бедствия на Република България. Да имат умения да правят логически връзки между различни данни, да обобщават информационни потоци, да правят дедуктивен анализ и индуктивни заключения, да имат нагласата и желанието за търсене на допълнителна информация, да прилагат логическо мислене и да проявяват готовност за действие в критични ситуации.



### **Очаквани резултати:**

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

- да идентифицират основните опасности и да познават таксономията по видове въздействия върху човека, по време на реализация, по специфичност на действие, принудителни и доброволни опасности;
- да реагират адекватно при създадена бедствена ситуация като оказват навременна и компетентна първа долекарска помощ;
- да притежават теоретични знания относно токсичното действие върху организма на човека на най-често използваните отровни вещества и биологичното действие на йонизиращите лъчения, в т.ч. профилактика и защита.

## **СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

### **ЛЕКЦИИ**

<b>Тема</b>	<b>часове</b>
<b>Тема 1.</b> Предмет и задачи на дисциплината. Терминология Класификация на бедствията. Обща характеристика на природните бедствия. Характеристика на земетресенията. Поразяващи фактори и вторични огнища. Характеристика на катастрофалните наводнения и крупни производствени аварии. Характеристика на основните профилактични мероприятия.	2 часа
<b>Тема 2.</b> Физическа природа на йонизиращите лъчения. Радиационен фон – видове. Източници на радиоактивно заразяване на околната среда. Поразяващи фактори при авария в АЕЦ. Биологично действие на йонизиращите лъчения. Пътища за постъпване на радиоактивни вещества в организма. Профилактика и защита.	2 часа
<b>Тема 3.</b> Промислени отровни вещества. Основни понятия. Токсичност. Степен на токсично действие. Пределно допустими дози.	1 час
<b>Тема 4.</b> Токсично действие на отровни вещества със задушливо, дразнещо и общоотровно действие (хлор, фосген, въглероден оксид, циановодород, амоняк, серни и азотни оксиди). Токсично действие. Първа помощ. Дегазация и защита. Вещества с нервнопаралитично действие.	2 часа

**Тема 5.** Основни принципи и организация на медицинското осигуряване при бедствени ситуации. Първа долекарска помощ, първа лекарска помощ и специализирана медицинска помощ. Медицински мероприятия в района на бедствията. 2 часа

**Тема 6.** Принципи и особености в организацията на спешната медицинска помощ при голям брой пострадали. Сили и средства за медицинско осигуряване на населението при бедствени ситуации. Същност на проблема, медицинска сортировка, медицинска евакуация. 2 часа

**Тема 7.** Основни принципи в организацията на хигиенно – епидемиологичното обслужване на населението при бедствени ситуации. Биологично огнище на заразяване и съвременен биотероризъм – обща характеристика, класификация и индикация. Предпоставки и възможности за възникване на епидемиологично огнище и огнище на биологично заразяване, характеристики, принципи и мероприятия за защита от биологично оръжие. 2 часа

**Тема 8.** Мероприятия по ликвидирането на огнище на биологично заразяване. Същност, задачи и организация на провеждане. Профилактични, лечебни и противоепидемични мероприятия, провеждани от органите на РИОКОЗ и здравните служби. Сили и средства. Организиране на изолационно – ограничителни мероприятия – карантина и обсервация. Методи и средства за защита от биологични агенти. 2 часа

**Общо: 15 часа**

## УПРАЖНЕНИЯ

Тема	часове
<b>Тема 1.</b> Таксономия на основните опасности	2 часа
<b>Тема 2.</b> Йонизиращи лъчения. Основни дозиметрични величини и единици за тяхното измерване.	3 часа
<b>Тема 3.</b> Дезактивация. Мерки за безопасност при консумация на готови храни и селскостопански продукти.	2 часа
<b>Тема 4.</b> Анализ на радиационната обстановка, възникнала в резултат на авария в АЕЦ.	2 часа
<b>Тема 5.</b> Анализ на химическата обстановка, възникнала в резултат на	2 часа



производствена авария. Прибори за контрол и мониторинг на химическото замърсяване.

**Тема 6.** Пожари - причини за възникване на пожари. Ограничаване и ликвидиране на пожари. Пожарогасителни средства. 2 часа

**Тема 7.** Евакуация, индивидуални и колективни средства за защита от поразяващите фактори при природни и техногенни бедствия. 2 часа

**Тема 8.** Основни принципи на медицинското осигуряване.

**Тема 9.** Организация на медицинската помощ при бедствени ситуации. Мероприятия в района на бедствието. Медицинска сортировка. Организация и обем на първата долекарска помощ. 3 часа

**Тема 10.** Медицинска евакуация. Първа лекарска и специализирана медицинска помощ. 2 часа

**Тема 11.** Оказване на първа помощ и транспортиране на пострадали с различни видове травми. Методи за временно кръвоспиране. 4 часа

**Тема 12.** КПР. Изкуствено дишане и външен сърдечен масаж. 4 часа

**Общо: 30 часа**

### **ВЪПРОСНИК ЗА ИЗПИТ**

1. Предмет и задачи на дисциплината. Терминология. Класификация на бедствията.
2. Обща характеристика на природните бедствия. Земетресения и наводнения. Основни параметри. Поразяващи фактори и вторични огнища. Поведение и действия на населението, попаднало в застрашените зони на поражение.
3. Таксономия на основните опасности.
4. Йонизиращи лъчения. Основни дозиметрични величини и единици за тяхното измерване.
5. Радиационен фон – видове. Източници на радиоактивно заразяване на околната среда. Поразяващи фактори при авария в АЕЦ.
6. Биологично действие на йонизиращите лъчения.
7. Пътища за проникване на радиоактивното заразяване. Радиационни увреждания. Защита.

8. Дезактивация. Мерки за безопасност при консумация на готови храни и селскостопански продукти.
9. Анализ на радиационната обстановка, възникнала при авария в АЕЦ.
10. Промислени отровни вещества. Основни понятия. Токсичност. Степен на токсично действие. Пределно допустими дози.
11. Химическо замърсяване с хлор и фосген. Физико-химични свойства, токсично действие. Първа помощ и защита.
12. Химическо замърсяване с амоняк и серни оксиди. Физико-химични свойства, токсично действие. Първа помощ и защита.
13. Химическо замърсяване с въглероден оксид, циановодород, фосфорорганични отровни вещества. Физико-химични свойства, токсично действие. Първа помощ и защита.
14. Анализ на химическата обстановка, възникнала в резултат на производствена авария. Прибори за контрол и мониторинг на химическото замърсяване.
15. Евакуация, индивидуални и колективни средства за защита от поразяващите фактори при природни и техногенни бедствия.
16. Основни принципи и организация на медицинското осигуряване при бедствени ситуации.
17. Първа долекарска помощ, първа лекарска помощ и специализирана медицинска помощ. Медицински мероприятия в района на бедствията
18. Принципи и особености в организацията на спешната медицинска помощ при голям брой пострадали. Медицинска сортировка, медицинска евакуация
19. Основни принципи в организацията на хигиенно – епидемиологичното обслужване на населението при бедствени ситуации. Биологично огнище на заразяване и съвременен биотероризъм.
20. Възникване на епидемиологично огнище и огнище на биологично заразяване. Принципи и мероприятия за защита от биологично оръжие.
21. Мероприятия по ликвидирането на огнище на биологично заразяване. Профилактични, лечебни и протиепидемични мероприятия.
22. Организиране на изолационно – ограничителни мероприятия – карантина и обсервация. Методи и средства за защита от биологични агенти.

## ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

### ЗАДЪЛЖИТЕЛНА

1. Драголов, Д., Защита на населението от аварии, природни бедствия и опазване на околната среда, УИ, „Св. Св. Кирил и Методий”, Велико Търново, 2011.
2. Стефанов, С., М. Колев, К. Костадинов Защита на населението от аварии, природни бедствия и опазване на околната среда, УИ „Св. Св. Кирил и Методий”, Велико Търново, 2007.



3. Сапунджиев, К., Р.Костадинов, П.Сапунджиев, Медицина на бедствените ситуации, МИ „Лакс бук“, Пловдив, 2014
4. Камен Канев и колектив, Учебник по Медицина на бедствените ситуации, Университетско издателство „Св. Климент Охридски“, 2017г.
5. Бозов Хр., Ръководство по морска медицина, издание на ВМА, 2018
6. Бозов Хр., Ръководство по спешна медицинска помощ, Университет „проф.д-р А.Златаров“, Бургас, 2021
7. Закон за защита при бедствия, обн. ДВ. бр. 102 от 19 декември 2006г., изм. и доп. ДВ. бр.60 от 7 Юли 2020г
8. Закон за защита от вредното въздействие на химични вещества и смеси, ДВ, бр. 10 от 04.02.2000. доп. ДВ. бр.19 от 5 Март 2021г.
9. Закон за мерките и действията по време на извънредното положение, обявено с решение на народното събрание от 13 март 2020 г. и за преодоляване на последиците (загл. доп. - дв, бр. 44 от 2020 г., в сила от 14.05.2020 г.)

#### ДОПЪЛНИТЕЛНА

1. Берберова Р., Природни бедствия в България-състояние и тенденции, Изд. Нов български университет, София2 2012г.
2. Орешков, Т., Опасни вещества, ПБ при Университет „Проф.д-р Асен Златаров“, Бургас, 2009.
3. Бадински Л., К.Гигов, К.Драгнев и кол., Справочник по медицина на бедствените ситуации ( катастрофите), „Класик дизайн“, София, 2007
4. Романова Хр., Медицина на катастрофите“, Варна, 2007
5. Попзахариева В., и кол., Медицина на катастрофите, Изд. „знание“, СТ.Загора, 1995

Съставили:

- 1 .....  
(проф. д-р Хр. Бозов)
- 2 .....  
(гл. ас. д-р Пл. Атанасова)
- 3 .....  
(гл. ас. д-р С. Недкова)
- 4 .....  
(гл. ас. д-р В. Панчева)

Учебната програма е приета на катедрен съвет на Катедра „Рехабилитационна и морска медицина“ с Протокол № .....1..... от ....09.09.2021....г.

Ръководител катедра: ..

(проф. д-р Хр. Бозов, дм)

Учебната програма е съгласувана с Катедра „Вътрешни болести, фармакология, педиатрия, социална медицина, медицина на бедствените ситуации / компютърни технологии и латински език ”.

Ръководител катедра \_\_\_\_\_  
(доц. д-р В. Гбнчев)

Учебната програма е приета на Факултетен съвет на Факултет по обществено здраве и здравни грижи с Протокол № ..27..... от ....16.09.2021...г.

Научен секретар: .....  
(гл. ас. Варвара Панчева, дм)

#### **Актуализации на учебната програма**

Катедрен съвет, Протокол №..... от .....

Факултетен съвет, Протокол №..... от .....



**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА “БИОЛОГИЯ, МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА, МИКРОБИ-**  
**ОЛОГИЯ ”**

УТВЪРЖДАВА

ДЕКАН:

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д./

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина: **МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА**  
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):		90		Кредити: 3	
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
60	30		2	1	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	2+2		III	V	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	30	1	Консултации (работа с преподавател)	6	0.2
Практически занятия	30	1	Самостоятелна работа	12	0.4
			- Подготвяне на реферат - Подготовка за упражнения	12	0.4
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					0.25
- Текущо препитване преди всяко упражнение					0.25
- Активно участие в занятията					0.25
- Защита на протоколи					0.25



## АНОТАЦИЯ на дисциплината „МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА ”

### **Предназначение на учебната дисциплина:**

„Медицинската генетика“ е едно от най-бързо развиващото се направление в медицината. Нейните достижения имат важно значение за клиничната практика в различни области – педиатрия, хематология, онкология, неврология, нефрология, офталмология, ендокринология, кардиология, акушерство и гинекология, терапия. Целта на обучението е студентите да придобият съвременни знания за човешката наследствена патология, структурирани в логична последователност – биологични основи на наследствените структури; етиология, патогенеза, унаследяване, класификация, клиничен и генетичен полиморфизъм на наследствените заболявания; прилагане в клиничната практика на новостите в диагнозата, терапията и профилактиката на моногенната и полигенната патология, хромозомните болести и наследствените предразположения. Подробно се преподават принципите, организацията и задачите на медико-генетичната консултация, подходите и индикациите за пренатална диагностика, организация и същност на масовия и селективен генетичен скрининг, генетичните проблеми на наследствените злокачествени заболявания, митохондриалните болести, болестите, определени от динамични мутации, както и предимплантационната и предконцепционната диагностика и на терапията на генетичните болести – конвенционална и генна.

### **Основни задачи на учебната програма:**

- ✓ Придобиване на знания за основите на медицинската генетика; разбиране на генетичната същност на наследствените болести, наследствените предразположения към заболявания дължащи се на соматични мутации.
- ✓ Запознаване със съвременни диагностични методи на медицинската генетика и алгоритъм на поведение.
- ✓ Придобиване на умения за активно участие в профилактиката на наследствените болести и предразположения чрез компетентно насочване на болните към генетичните консултации, съдействие за провеждане на скрининг програми, преценка на индикациите за ДНК диагностика, цитогенетичен анализ, пренатална, предимплантационна и постнатална диагностика.

### **Очаквани резултати**

След завършване на обучението студентите трябва да имат знания и специфични практически умения:

- ✓ да изграждат родословия на семейства с наследствени заболявания и предразположения;
- ✓ да определят тип на унаследяване, да правят оценка на генетичния риск при менделови и многофакторни заболявания;
- ✓ да разпознават, класифицират и интерпретират вродените малформации;
- ✓ да познават цитогенетичните, молекулярно-генетичните и биохимичните диагностични тестове;
- ✓ да познават индикациите, основните задачи и организацията на медико-генетичната консултация;

- ✓ да познават индикациите за пренатална диагноза и видове дородова диагностика;
- ✓ да съдействат за извършване на съществуващите скринингови програми;
- ✓ да използват клиничната информация за търсене на различни наследствени заболявания в бази данни.

**Методи на преподаване:** традиционни и иновативни методи на преподаване, лекция, беседа, дискусия, презентирание с мултимедия, работа в екип и др.

**Форми на самостоятелна работа:** курсови работи от реферативен тип, задачи за самостоятелно решаване върху теми от практическите занятия, решаване на тестове, колоквиуми.

**Форми на оценяване на придобитите знания**

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

**Текущ контрол:**

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Оценка и заверка на протоколите в края на упражнението
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване

**Семестриален изпит:**

- ✓ Практически изпит
- ✓ Тест
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

### ЛЕКЦИИ

Тема	часове
1.Цел, предмет и задачи на медицинската генетика. Клетъчни и молекулярни основни на наследствеността	2
2. Етиология на наследствените заболявания. Подходи за откриване на кандидат-гени. Проект за човешки геном.Съвременни методи за пренатална и постнатална диагностика. Новогенерационно секвениране.	2
3.Моногенни болести I. Вродени анемии, коагулопатии и муковисцидоза.	2
4. Моногенни болести II. Вродени грешки на обмяната	2
5. Моногенни заболявания III. Болести, обусловени от динамични мутации. Вродени дефекти на съединителната тъкан.	2
6. Наследствени невро-мускулни заболявания.Митохондриални болести.	2



7. Многофакторно унаследяване и полигенни болести. Генетична предрасположеност.	2
8. Хромозомни болести. Микроделеционни синдроми. Диагностични методи в хромозомната патология	2
9. Генетични аспекти на злокачествените заболявания.	2
10. Фармакогенетика и фармакогеномика.	2
11. Генетика на репродукцията. Дисморфология и тератогенеза	2
12. Наследствена глухота. Имунodefицитни синдроми.	2
13. Пренатална, предконцепционна и предимплантационна диагностика Генетичен скрининг.	2
14. Профилактика и терапия на генетичните болести.	2
15 Медико-генетична консултация	2
<b>Общо:</b>	<b>30 ч.</b>

### СЕМИНАРИ И УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. <b>Цитогенетични методи.</b> Принципи на клетъчното култивиране. Обработка на лимфоцитни култури за получаване на метафазни хромозоми. Прилагане на лентови техники за диференциално оцветяване на хромозомите. GTG-лентова техника: контролирана трипсинизация на хромозомни препарати и оцветяване с боя на Гимза. Микроскопски анализ на получените препарати.	2
2. Нормален и патологичен човешки кариотип. Хромозомни аберации. Кариотипиране на метафазни пластинки с помощта на софтуер. Международна система за човешка цитогенетична номенклатура (ISCN). Диагностика на патологични кариотипи.	2
3. Флуоресцентна ин ситу хибридизация (FISH), Fiber-FISH (високорезолутивен FISH върху изтеглена ДНК фибрила), CGH (сравнителна геномна хибридизация). Прилагане на локус-специфична проба - предобработка на препарата, денатурация на ДНК от клетките и от пробата, залагане на хибридизацията, промиване на неспецифично свързаната ДНК проба, контраоцветяване.	2
4. <b>Молекулярно-цитогенетични методи.</b> Флуоресцентна ин ситу хибридизация (FISH), Fiber-FISH (високорезолутивен FISH върху изтеглена ДНК фибрила), CGH (сравнителна геномна хибридизация). Прилагане на локус-	2



специфична проба - предобработка на препарата, денатурация на ДНК от клетките и от пробата, залагане на хибридизацията, промиване на неспецифично свързаната ДНК проба, контраоцветяване.	
5. Диагностика на хромозомни болести и микроделеционни синдроми, амплификация на онкогени, проследяване на състоянието на пациенти след костно-мозъчна трансплантация. Микроскопски анализ при флуоресцентна ин ситу хибридизация и сравнителна геномна хибридизация. Работа с компютърна програма за документация и обработка на флуоресцентни образи.	2
6. <b>Молекулярно-генетични методи.</b> Изолиране на нуклеинови киселини от биологичен материал. Обработка на периферна кръв с търговски кит с цел получаване на високомолекулна човешка ДНК. Тестване на ДНК за определяне на качеството на пробата.	2
7. Методи за установяване на известни мутации в ДНК. Амплифициране-рестрикция. Провеждане на полимеразна верижна реакция (PCR). Multiplex Ligation-dependent Probe Amplification (MLPA).	2
8. Методи за установяване на неизвестни мутации в ДНК. Секвениране на ДНК. Анализ на конформационния полиморфизъм на едноверижната ДНК (Single Strand Conformation Polymorphism - SSCP). Денатурираща градиентна гел електрофореза (Denaturation Gradient Gel Electrophoresis – DGGE). Хетеродуплексен анализ (Heteroduplex Analysis - HA). Използване на общодостъпни геномни бази данни в Internet за търсене на генни/негенни нуклеотидни последователности, получаване на информация за разнообразието от генетични варианти в определени генни локуси и генните продукти  <b>I-ви колоквиум.</b>	2
9. <b>Типове на унаследяване.</b> Критерии за автозомно-доминантно, автозомно-рецесивно, X-свързано унаследяване. Отклонения от класическия тип на унаследяване - гонаден мозаицизъм, динамични мутации, геномен импринтинг и еднородителска дизомия, митохондриално унаследяване. Изграждане на родословия. Определяне на тип на унаследяване.	2
10. <b>Автозомно-доминантни болести.</b> Етиология, патогенеза, клинична картина и диагностика. Презентации на автозомно-доминантни болести от студентите. Дискусия върху всяко заболяване.	2
11. <b>Автозомно-рецесивни болести.</b> Етиология, патогенеза, клинична картина и диагностика. Презентации на автозомно-рецесивни болести от студентите. Дискусия върху всяко заболяване.	2
12. <b>X-свързани и митохондриални болести.</b> Етиология, патогенеза, клинична картина и диагностика. Презентации на X-свързани и митохондриални болести от студентите. Дискусия върху всяко заболяване. Работа с генетични бази данни. Използване на London Medical Databases (LMD) за диференциална диагностика на дисморфологични синдроми.  <b>II -ри колоквиум.</b>	2



13. <b>Генетични скринингови програми.</b> Индикации за пренатална диагностика на моногенни и хромозомни болести. Обсъждане на методите и проблемите при пренаталната диагностика.	2
14. <b>Медико-генетична консултация</b> и снемане на анамнеза. Индикации за Медико-генетична консултация. Информирано съгласие, право на информиран избор и конфиденциалност при работа с генетична информация. Преценка на диагностичните методи за поставяне на генетична диагноза. Морално-етични и правни проблеми на генетичните изследвания. Обсъждане на клинични казуси.	2
15. <b>Наследствена предиспозиция на заболявания, обект на различни клинични специалности:</b> нарушения в репродукцията, неврологични и психични заболявания, заболявания на зрителен и слухов анализатор, вътрешни болести, кожни и злокачествени заболявания, заболявания на кръвта и имунодефицитни състояния и др. <b>Тест. Колоквиум.</b>	2
<b>Общо:</b>	<b>30 ч.</b>

**КОНСПЕКТ**  
за изпит по „МЕДИЦИНСКА ГЕНЕТИКА ”  
за студентите от специалност „Медицина“

1. Структура и функция на гените. Репликация, транскрипция и трансляция. Организация на геномната ДНК.
2. Молекулни пътища на генната експресия.
3. Митохондриална ДНК – гени и митохондриални мутации.
4. Микроскопска и субмикроскопска структура и функция на хромозомите. Нормален кариотип на човека. Хромозомен хетероморфизъм.
5. Хромозомни мутации – бройни и структурни. Маркерни хромозоми. Хромозомна чупливост и нестабилност.
6. Етиология на наследствените заболявания. Мутагенеза. Определение и класификация на генните мутации. Фенотипна експресия на мутациите. Герминативни и соматични мутации.
7. Механизми за поправка на ДНК нарушения. Директно възстановяване. Репариране на едноверижни повреди. Репариране на двойноверижни скъсвания. Поправка на погрешно сдвоени нуклеотиди.
8. Клинико – генеалогичен метод. Типове унаследяване на моногенни дефекти – автозомно-доминантно, автозомно-рецесивно.
9. Клинико – генеалогичен метод. Типове унаследяване на моногенни дефекти – половио-свързано.
10. Нетрадиционно (неменделиращо) унаследяване. Унаследяване на хромозомни аберации.
11. ДНК диагностика на неизвестни генни мутации – PCR, секвениране – по Сангер, SSCP, DGGE.
12. Ново генерационно секвениране. Молекулно кариотипиране.

13. ДНК диагностика на известни генни мутации – RFLP, ASO, алел специфичен PCR
14. MLPA анализ. Микрочипови методи за геномен анализ.
15. Цитогенетични и молекулярно-цитогенетични методи.
16. Вродени дефекти на човешкия хемоглобин. Аномални хемоглобини. Хемоглобинови варианти, диагностика.
17. Вродени дефекти на човешкия хемоглобин. Таласемии: видове, молекулни основи, клинична характеристика и диагностика.
18. Вродени коагулопатии – хемофилия А, хемофилия Б, болест на фон Вилебранд.
19. Болести с нарушения на метаболизма на аминокиселините – фенилкетонурия, тирозинемия, хомоцистинурия.
20. Болести с нарушения на въглехидратен метаболизъм – галактоземия.
21. Болести с нарушения в обмяната на липопротеините – фамилна хиперхолестеролемия.
22. Болести на лизозомите – мукополизахаридози: синдром на Хърлер, синдром на Хънтер, синдром на Санфилипо; сфинголипидози с натрупване на гликолипиди: болест на Тей-Сакс, болест на Сандхоф, болест на Фабри; сфинголипидози с натрупване на глюкоцереброзиди – болест на Гоше, болест на Фарбер, болест на Ниман-Пик.
23. Наследствени болести на съединителната тъкан и костната система - Osteogenesis imperfecta, синдром на Ehlers-Danlos, синдром на Marfan.
24. Общи характеристики и класификация на вродените имунодефицитни заболявания.
25. Невромускулни заболявания. Спинална мускулна атрофия.
26. Невромускулни заболявания. Наследствени моторно-сензорни невропатии (HMSN). Болест на Charcot- Marie-Tooth (CMT).
27. Невромускулни заболявания. Мускулни дистрофии – дистрофинопатии, мускулна дистрофия тип пояс- крайник (LGMD).
28. Моногенни болести с белодробни прояви – муковисцидоза.
29. Моногенни болести с белодробни прояви – алфа-1-антитрипсинов дефицит.
30. Наследствена несиндромна и синдромна глухота.
31. Наследствени заболявания при динамични мутации - болест на Huntington. миотонична дистрофия. синдром на чуплива X хромозома (Martin-Bell синдром).
32. Обща характеристика на митохондриалните болест. Оптична невропатия тип Лебер (LHON), синдром на MERRF, синдром на MELAS, синдром на NARP, синдром на Leigh, синдром на Kearns-Sayre.
33. Хромозомни болести дължащи се на мутации в половите хромозоми – монозомия X.
34. Хромозомни болести дължащи се на мутации в половите хромозоми – синдром на Клайнфелтър, синдром на Фракаро, полизомия X, полизомия Y.
35. Хромозомни болести, свързани с бройни аберации на автозомите – тризомия 21, тризомия 13, тризомия 18.



36. Хромозомни болести, свързани със структурни аберации на автозомите – criе du chat синдром, синдром на Волф-Хиршхорн, синдром на Реторе, синдром на дьо Груши, ринг-синдром.
37. Синдроми при дефекти на съседни генни – синдром на Прадер-Вили и Angelman, Синдром на Ди Джорджи, синдром на Williams-Beuren.
38. Генетични причини за мъжки и женски псевдохермафродитизъм. Истински хермафродитизъм.
39. Общи характеристики на мултифакторните заболявания. Генетична епидемиология. Фамилни, близначни и адоптивни проучвания. Генетичен полиморфизъм – RFLP, VNTRs, SSRs, SNPs.
40. Генетични механизми за предразположеност към сърдечно-съдови заболявания – коронарна болест на сърцето (CHD), артериална хипертония (есенциална хипертония, ЕХ). Генетични механизми за предразположеност към гастроинтестинални заболявания. Мутации създаващи предразположение към развитие на спорадичен колоректален рак.
41. Генетични механизми за предразположеност към ендокринни болести - захарен диабет тип I-II, MODY, синдром на поликистозните яйчници. Генетични механизми за предразположеност към някои психиатрични заболявания – предразположеност към шизофрения и афективни разстройства.
42. Генетика на наследствените ракови заболявания. Протоонкогени – нормални функции и механизми за превръщането им в онкогени. Тумор-супресорни гени – нормални функции и механизми за инактивация. Значение за фамилните форми на рак.
43. Фамилна аденоматозна полипоза (FAP). Наследствен неполипозен рак на дебелото черво (HNPCC).
44. Наследствен рак на млечната жлеза и яйчника. Множествена ендокринна неоплазия.
45. Генетични маркери при левкемии – хронична миелогенна левкемия (СML).
46. Дисморфология и тератогенеза.
47. Генетични механизми за предразположеност към изоставане в умственото развитие. Генетика на разстройствата от аутистичния спектър (ASD).
48. Генетични причини репродуктивни проблеми. Стерилитет при жените. Стерилитет при мъжете. Генетични причини за спонтанни аборти и мъртвораждания. Генетични тестове при репродуктивни проблеми.
49. Предимплантационна (ПИГД) и предконцепционна генетична диагностика.
50. Пренатална диагностика (ПНД) на моногенни болести.
51. Пренатална диагностика (ПНД) на хромозомни болести. Неинвазивен пренатален тест, базиран на NGS анализ.
52. Скринингови програми. Биохимичен скрининг на бременни жени. Масов и селективен неонатален скрининг. Популационен скрининг за хетерозиготно носителство. Селективен метаболитен скрининг в по-късна възраст.
53. Медико-генетична консултация Същност, задачи и индикации за медикогенетична консултация, определяне на генетичен риск. Проблеми при определяне на генетичния риск.

54. Фармакогенетика. Г6ФД-дефицит. ТРМТ. Фармакогеномика. CYP2D6. CYP2C9.
55. Конвенционална терапия на наследствените заболявания. Лекарства – сираци в медицината.
56. Прицелна терапия при онкологични заболявания - принципи и приложение.  
Прицелна терапия при рак на гърдата. Прицелна терапия при рак на белия дроб.  
Прицелна терапия при рак на колона. Прицелна терапия при онкологични заболявания - принципи и приложение. Прицелна терапия при хронична миелогенна левкемия.
57. Генна терапия - принципи, възможности, приложение. Съвременни подходи за генно редактиране -CRISPR.

## ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

### Учебна литература:

1. Медицинска генетика и геномика. Под редакцията на проф. Д. Тончева и проф. С.Хаджидекова, Изд. APCO, София, 2020, ISBN:978-619-197-057-5
2. Геномна медицина 1 и 2 част. Под ред. на проф. Д. Тончева, проф В. Ганев, изд. СИМЕЛПРЕС 2015г ISBN:978-619-183-015-2
3. Практическо ръководство по медицинска генетика за студенти медици. Под редакцията на чл.-кор., проф. д-р Д. Тончева, проф. д-р С.Хаджидекова Изд. APCO, София, 2020, ISBN:978-619-197-052-0
4. Emery's elements of Medical genetics, 15 th ed., P.Turpenny, S. Ellard,ISBN: 978-0702066856
5. Color atlas of Genetics, 4<sup>th</sup> ed., E. Passarage. ISBN: 978-313100364

Съставил учебната програма:

(Доц. д-р Иван Иванов)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Биология, медицинска генетика, микробиология“, Протокол № 5 от 4.03.22 г.

Ръководител катедра:

(доц. д-р Сашка Михайлова)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 25 от 19.02.2022 г.

Секретар на ФС:

(Гл. ад. д-р Руска Ненкова)



**УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ" – БУРГАС**  
**ФАКУЛТЕТ ПО МЕДИЦИНА**  
**КАТЕДРА „АНАТОМИЯ, ХИСТОЛОГИЯ И ЕМБРИОЛОГИЯ,**  
**ПАТОЛОГИЯ“**

Утвърждавам:

**ДЕКАН**

/Доц. д-р Цветан Велинов, ДМ /

## **УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:	<b>"ОБЩА ПАТОЛОГИЯ"</b>
Специалност:	<b>МЕДИЦИНА</b>
Професионално направление	<b>7.1. МЕДИЦИНА</b>
Образователно-квалификационна степен:	<b>МАГИСТЪР</b>
Форма на обучение:	<b>РЕДОВНА</b>

**Бургас, 2021 г.**

## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА					
<i>Общ хорариум (часове):</i>		<b>180</b>	<i>Кредити:</i>		<b>6</b>
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
<b>105</b>	<b>75</b>		<b>3.5</b>	<b>2.5</b>	
Вид на дисциплината/ Задължителна	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър	
	<b>1+2 и 2+2</b>		<b>III</b>	<b>V и VI</b>	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
<i>Аудиторна заетост:</i>	<i>Часове</i>	<i>Кредити</i>	<i>Извънаудиторна заетост:</i>	<i>Часове</i>	<i>Кредити</i>
Лекции	<b>45</b>	<b>1,5</b>	Консултации (работа с преподавател)	<b>25</b>	<b>0.8</b>
Практически занятия	<b>60</b>	<b>2</b>	Самостоятелна работа	<b>50</b>	<b>1.7</b>
3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ					
<i>Форми за оценяване и контрол</i>					<i>Относителен дял в общата оценка</i>
<b>Сесийно оценяване:</b> - теоретичен изпит: писмен и устен изпит, практически изпит					<b>0.4</b>
<b>Семестриално (текущо) оценяване:</b>					<b>0.6</b>
<b>Форми на семестриален контрол:</b>					
- Колоквиум с писмена част и устно препитване					<b>0.7</b>
- Семинарни занятия – практично изпитване и тестова част					<b>0.3</b>



## **АНОТАЦИЯ**

### **на дисциплината „Обща патология“**

#### **Предназначение на учебната дисциплина**

Дисциплината „Обща патология“ е предназначена за студентите от III-ти курс, образователно-квалификационна степен „магистър“, специалност „Медицина“.

#### **Цели**

Дисциплината „Обща патология“ дава възможност за придобиване на знания и умения за вътреклетъчни натрупвания на липиди, протеини и пигменти; адаптивни процеси; натрупване в междуклетъчния матрикс на фибриноид, хиалин, амилоид, калциеви соли и натриеви урати; некроза; смущения в кръвообращението; възпаление; патология на имунитета; тумори.

#### **Структура на учебното съдържание**

##### **Лекционният курс включва:**

- ✓ вътреклетъчни натрупвания на липиди, протеини и пигменти;
- ✓ адаптивни и компенсаторни процеси;
- ✓ натрупване в междуклетъчния матрикс на фибриноид, хиалин, амилоид, калциеви соли и натриеви урати;
- ✓ клетъчна смърт – некроза и апоптоза;
- ✓ нарушения в кръвообращението;
- ✓ възпаление и патология на имунитета;
- ✓ тумори.

#### **Практически умения и знания по дисциплината**

- ✓ Придобиване на задълбочени морфологични познания върху основните патологични процеси по всички раздели на общата патология.
- ✓ Усвояване в детайли теоретичните основи на възникването, растежа и развитието на туморите.
- ✓ Усвояване терминологията на преканцерозите, доброкачествените и злокачествените тумори.

✓ Усвояване принципите за вземане на биопсичен материал, попълването на учетните форми и изграждане на умения за обективно информирание на патолога за клиничната находка.

✓ Изграждане на висока медицинска култура.

#### **Помощни средства за преподаване:**

Светлинно-микроскопски препарати, мултимедийни презентации, дискусии, решаване на практически – клинично ориентирани задачи.

#### **Оценка на придобитите знания.**

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

#### **Текущ контрол:**

- ✓ Устно препитване при провеждане на практическото занятие
- ✓ Семинарни занятия – практично изпитване и тестова част
- ✓ Колоквиум с писмена част и устно препитване

#### **Семестриален изпит:**

- ✓ Практически изпит
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част.

#### **Очаквани резултати**

След приключване на обучението студентите следва да имат следните познания и умения:

- ✓ Изучаване на основните патологични процеси и структурните промени при отделните нозологични единици.
- ✓ Придобиване на задълбочени морфологични познания по всички раздели на общата патология, които да позволят трайно усвояване на клиничните дисциплини и изграждане на висока медицинска култура.



## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА:

### ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА ЛЕКЦИИ – ЗИМЕН И ЛЕТЕН СЕМЕСТЪР

1. История, предмет и задачи на патологията. Макроскопски методи на патологията. 1 час
2. Методи на патологията: микроскопски, хистохимични и имунохистохимични методи. 2 часа
3. Патология на клетката. Патоморфологични типове на промени в увредената клетка. 2 часа
4. Масна и въглехидратна дегенерация. 2 часа
5. Екзо- и ендogenous пигменти. Видове жълтеници. 2 часа
6. Патология на съединителната тъкан. Мукоидна и фибриноидна дегенерация. 2 часа
7. Хиалинна и амилоидна дегенерация. 2 часа
8. Некроза. 2 часа
9. Нарушения на кръвообращението: левостранна и десностранна, остра и хронична сърдечна недостатъчност. 2 часа
10. Нарушения на кръвообращението: Артериална хиперемия. Венозно пълнокръвие. Кръвотечения и кръвоизливи. Плазморагия. 2 часа
11. Нарушения на кръвообращението: Реологични нарушения. Тромбоза. Дисеминирана интраваскуларна коагулопатия (ДИК синдром). 2 часа
12. Нарушения на кръвообращението: Емболия. Шок. Нарушения в лимфообращението. 3 часа
13. Възпаление: Определение. Етиология. Фази. Патогенеза и морфогенеза на възпалението. Ексудативно възпаление. 2 часа
14. Възпаление: Морфологична характеристика на дифузното интерстициално и грануломатозното продуктивно възпаление. Имунопатология. 2 часа
15. Компенсаторно-приспособителни процеси: атрофия, хипертрофия, хиперплазия, метаплазия, дисплазия. 2 часа
16. Регенерация: пълна и непълна регенерация. Регенерация на различните тъкани и органи. 2 часа

17.	Тумори: Определение и същност на туморния растеж морфологични и други особености на туморите. Етиология на туморите.	2 часа
18.	Тумори: Биологични прояви на туморите – доброкачествени и злокачествени тумори.	2 часа
19.	Тумори: Имунохистохимични маркери за диференциална диагностика на някои тумори. Други методи за диагностика на туморите.	2 часа
20.	Тумори: Терминология и класификация на туморите. Тумори от епителен произход.	2 часа
21.	Тумори: Тумори от мезенхимен произход.	2 часа
22.	Тумори: Тумори на нервната система. Тератоми. Пигментни тумори.	2 часа
23.	Смущения в развитието на плода. Уродства. Фетопатии.	
	<b>ОБЩО</b>	<b>45 часа</b>

### **ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА СЕМИНАРНИ ЗАНЯТИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ – ЗИМЕН СЕМЕСТЪР**

1.	Преговор на нормална хистология: мозък, бял дроб, миокард, стомах, черен дроб, бъбрек, слезка, лимфен възел, кожа.	2 часа
2.	Остри обратими клетъчни увреждания: клетъчен оток, свръхнормно натрупване на въглехидрати и липиди.	2 часа
3.	Свръхнормно натрупване на липиди. Натрупване на екзогенни пигменти.	2 часа
4.	Вътреклетъчни натрупвания. Натрупвания на ендогенни пигменти.	2 часа
5.	Увреждания на междуклетъчния матрикс. Фибриноид и хиалин.	2 часа
6.	Увреждания на междуклетъчния матрикс. Натрупване на амилоид, калциеви соли и натриеви урати.	2 часа
7.	Клетъчна смърт: апоптоза и некроза.	2 часа
8.	Компенсаторно-приспособителни процеси: атрофия, хипертрофия, хиперплазия, метаплазия, дисплазия.	2 часа
9.	Семинар 1- Дегенеративни процеси, клетъчна смърт, компенсаторно-приспособителни процеси.	2 часа



10.	Колоквиум 1 - Дегенеративни процеси, клетъчна смърт, компенсаторно-приспособителни процеси.	2 часа
11.	Нарушения в кръвообращението: хиперемия, исхемия, оток, кръвоизливи.	2 часа
12.	Нарушения в кръвообращението: тромбоза, ДИК синдром, инфаркт.	2 часа
13.	Нарушения в кръвообращението: емболия, шок.	2 часа
14.	Семинар 2 - Нарушения в кръвообращението.	2 часа
15.	Колоквиум 2 - Нарушения в кръвообращението	2 часа

**ОБЩО**

**30 часа**

### **ТЕМАТИЧЕН ПЛАН НА СЕМИНАРНИ ЗАНЯТИЯ И ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ – ЛЕТЕН СЕМЕСТЪР**

1.	Възпаление: основни морфологични промени. Класификация.	2 часа
2.	Ексудативно възпаление.	2 часа
3.	Пролиферативно възпаление.	2 часа
4.	Грануломатозно възпаление.	2 часа
5.	Регенерация и патология на имунитета.	2 часа
6.	Семинар 1 – Възпаление и патология на имунитета.	2 часа
7.	Колоквиум 1 - Възпаление и патология на имунитета.	2 часа
8.	Доброкачествени епителни тумори.	2 часа
9.	Злокачествени епителни тумори – 1-ва част. Имунохистохимична диагностика на туморите.	2 часа
10.	Злокачествени епителни тумори – 2-ра част.	2 часа
11.	Доброкачествени мезенхимни тумори.	2 часа
12.	Тумори на нервната система.	2 часа
13.	Пигментни тумори. Тератоми.	2 часа
14.	Семинар 2 - Тумори.	2 часа
15.	Колоквиум 2 – Тумори	2 часа

**ОБЩО**

**30 часа**

**КОНСПЕКТ ПО ДИСЦИПЛИНАТА**  
**„ОБЩА ПАТОЛОГИЯ“**  
**специалност „Медицина“**  
**Образователно-квалификационна степен „МАГИСТЪР“**

1. Предмет, задачи и методи на патологията.
2. Смърт: клинична и биологична. Белези на биологичната смърт.
3. Клетъчни увреждания. Определение. Категории клетъчни увреждания. Причинни фактори. Патогенетични и морфогенетични механизми.
4. Клетъчни увреждания. Видове дегенерации по субстрат, локализация и разпространеност. Остри обратими клетъчни увреждания (клетъчен оток). Хидропична дегенерация.
5. Свръхнормно натрупване на вещества в клетката. Механизми. Свръхнормно натрупване на протеини (хиалинно-капкова дегенерация, телца на Mallory и телца на Russel) и на въглехидрати. Начини на доказване.
6. Нарушения на обмяната на липидите. Паренхиматозна и мезенхимна мастна дегенерация. Натрупване на холестерол и холестеролови естери. Способи на доказване. Общо затлъстяване. Липоматози. Кахексия.
7. Лизозомални болести на натрупването (тезауризмози) – обща характеристика. Липидози (болест на Gaucher, болест на Niemann-Pick, болест на Tay-Sacks, болест на Hand-Schuller-Christian) и гликогенози.
8. Нарушения в обмяната на пигментите. Класификация. Натрупване на екзогенни пигменти.
9. Натрупвания на желязо-съдържащи хемоглобиногенни пигменти
10. Натрупвания на хемоглобиногенни пигменти, които не съдържат желязо. Жълтеници.
11. Нарушения в обмяната и натрупвания на протеиногенни (тирозин-
12. Свръхнормно натрупване на субстанции в междуклетъчното вещество на съедини- телната тъкан. Мукоидно набъбване. Фибриноид. Хиалиноза - видове. Натрупвания на фибрилерно вещество в интерстиума: цикатрикс, фиброза (склероза) и цироза.
13. Амилоидози. Обща физико-химична характеристика. Класификация. Основни типове според състава им. Начини на доказване.



14. Видове амилоидози според причините и разпространеността на процеса. Органични прояви. Диагностика.
15. Нарушения в обмяната на калция и медта. Абнормно натрупване на соли на пикочната киселина.
16. Клетъчна смърт. Некробиоза. Некроза: дефиниция, видове (коагулационна и казеозна; коликвационна), ядрени и цитоплазмени морфологични изменения.
17. Клинико-анатомични форми на некроза (инфаркт, гангрена, декубитус, секвестър, мутиляция, стеатонекроза, олеогрануломи, фибринодна некроза, нома). Еволюция и изходи.
18. Апоптоза. Дефиниция, разлики между апоптоза и некроза. Роля на апоптозата в патологията.
19. Нарушения в кръвообръщението: общ преглед, местни и общи циркулаторни нарушения. Промени в количеството на кръвта. Артериална хиперемия.
20. Венозно пълнокръвие (конгестия). Остра и хронична левостранна сърдечна недостатъчност – морфологични изменения.
21. Венозно пълнокръвие. Остра и хронична десностранна сърдечна недостатъчност – морфологични изменения. Местно венозно пълнокръвие.
22. Ишемия: определение, видове, усложнения.
23. Кръвотечения и кръвоизливи. Плазморагия. Терминология, механизми, изходи.
24. Реологични нарушения: престаза, стаза, sludge-феномен.
25. Тромбоза. Определение и морфогенеза. Строеж на тромбите. Разлика между тромб и следсмъртен съсирек.
26. Тромбоза. Видове тромби, усложнения и еволюция. Дисеминирана интраваскуларна коагулопатия (ДИК синдром).
27. Емболия. Определение. Видове емболии според пътя на разпространението им: венозни и артериални, ортоградна, ретроградна и парадоксална емболия.
28. Белодробна тромбоемболия: причини, доказване, усложнения и изходи.
29. Видове емболии според субстрата им: въздушна, газова, мастна, амниална, бактериална, паразитарна, туморно-клетъчна. Съпоставка на емболия и метастаза.
30. Инфаркт. Определение. Видове. Морфологична характеристика на анемичния инфаркт.
31. Инфаркт. Определение. Видове. Морфогенеза на хеморагичните инфаркти. Хеморагично инфарциране.
32. Шок. Определение, патогенетични типове, морфологични изменения.

33. Нарушения на лимфообръщението: терминология, усложнения. Промени в количеството на тъканната течност. Отоци: определение, патогенетични видове. Белодробен и мозъчен оток. Дехидратация.
34. Възпаление. Определение. Терминология. Основни белези. Етиологични фактори от външната и вътрешната среда.
35. Възпаление. Фази на възпалителния процес. Патогенеза и морфогенеза на възпалението. Плазмени и клетъчни медиатори.
36. Морфогенеза на остро (ексудативно) възпаление. Хемодинамични и пермеабилитетни промени на микроциркулацията. Левкоцитна емиграция и фагоцитоза.
37. Клетъчни типове в огнището на остро и хронично възпаление.
38. Ексудативно възпаление. Морфология, усложнение и изходи.
39. Продуктивно възпаление: форми и морфологична характеристика на дифузното продуктивно възпаление.
40. Неспецифично и „специфично“ грануломатозно продуктивно възпаление. Морфология на гранулом тип „чуждо тяло“, туберкул, гума, грануломи при лепра, саркоидоза, фелиноза, токсоплазмоза, риносклерома.
41. Патология на имунитета. Реакции на свръхчувствителност от анафилактичен и цитотоксичен тип (първи и втори тип).
42. Патология на имунитета. Реакции на свръхчувствителност от имунокомплексен и забавен тип (трети и четвърти тип).
43. Патология на имунитета – видове. Автоимунни заболявания. Синдроми на вродена и придобита имунна недостатъчност.
44. Компенсаторни процеси: хипертрофия и хиперплазия, атрофия – определение, видове, морфологични характеристика.
45. Метаплазия – определение, видове, морфологична характеристика, усложнения.
46. Регенерация. Реституция и субституция. Фактори, влияещи на възстановителните процеси. Зарастване на рани. Регенерация на костна тъкан.
47. Тумори: определение, честота и разпространение. Биология на туморния растеж
48. (необратимост, относителна автономност, въздействие върху организма).
49. Тумори: Терминология. Класификация. Строеж на туморите.
50. Етиология на туморите. Химична, физична, вирусна и генетична канцерогенеза. Роля на растежните фактори.



51. Морфогенеза на туморите. Моноцентрична и мултицентрична теория за възникването им. Биологична основа на инвазията на злокачествените тумори. Метастазиране.
52. Морфологична характеристика на туморите. Разлики между доброкачествените и злокачествените тумори. Тъканен и клетъчен атипизъм.
53. Преканцерози. Дисплазия. Carcinoma in situ.
54. Метастазиране на туморите.
55. Степен на диференциация и стадийност в развитието на туморите. TNM-система.
56. Строеж и форма на туморите – макроскопска и микроскопска характеристика. Роля на имунохистохимичните маркери в диагностиката на туморите.
57. Доброкачествени тумори от епителен произход.
58. Злокачествени тумори от епителен произход.
59. Доброкачествени тумори от мезенхимен произход.
60. Злокачествени тумори от мезенхимен произход.
61. Тумори на централната нервна система – обща характеристика, класификация, основни представители.
62. Тумори на клетките на нервните обвивки. Тумори на менингите.
63. Тумори и тумороподобни образувания на пигментната тъкан. Тератогенни тумори.

## **ЛИТЕРАТУРА:**

### ***I. Учебници***

1. Учебник по Обща патология”. Том 1 под редакцията на проф. Григор Велев, издателство „Знание” ЕООД, 1999
2. Основи на патологията, под ред. проф. Ив. Вълков, София, изд. „Сиела”, 1998 г.
3. Harsh Mohan – Textbook of Pathology, 6<sup>th</sup> Edition, 2010
4. Rubin’s Pathology, 6<sup>th</sup> ed., 2012, Free eBook (download).
5. Robbins Basic Pathology, 9<sup>th</sup> ed., 2013, Free eBook (download).

### ***II. Атласи***

1. Ръководство за практически упражнения по патологична анатомия, под редакцията на ст.н.с. Ал. Георгиев и ст.н.с. Ю. Топов, изд. „Медицина и физкултура”, София, 1993 г.

2. Ръководство по хистопатология и имунохистохимия. Атлас за студенти по медицина, дентална медицина и фармация, специализанти и практикуващи лекари, Е. Порязова, З. Запрянов, 2010 г.
3. Хр. Миленков, Ив. Пеева: Атлас по хистопатология, „Полиграфия“ АД, 1995 г.

**Съставили програмата: ....**

/доц. д-р Мария Колева, дм/

.....  
/гл. ас. д-р Руска Ненкова/

Учебната програма по дисциплината „Обща патология“ за специалност „Медицина“ е приета на заседание на катедра „Анатомия, хистология и ембриология, патология“, Протокол № 11 от 12.11.2021 г.

**Ръководител катедра:**

(проф. д-р Минко Минков, дм)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на **Медицински Факултет**, Протокол № 22 от 29.11.2021 г.

Научен секретар на ФС: .....

(гл. ас. д-р Руска Ненкова)



**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА “ФИЗИОЛОГИЯ, ХИМИЯ И БИОХИМИЯ”**

УТВЪРЖДАВАМ! 

ДЕКАН: ,

/Доц. д-р Цветан Велинов/

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:	<b>ПАТОФИЗИОЛОГИЯ</b>
Специалност:	<b>МЕДИЦИНА</b>
Професионално направление:	<b>7.1. Медицина</b>
Образователно-квалификационна степен:	<b>МАГИСТЪР</b>
Форма на обучение:	<b>РЕДОВНА</b>

Бургас, 2021 г.

## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА					
Обща учебна заетост (часове):		150		Кредити: 5	
Аудиторна заетост		Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	
105		45		3.5	
Извънаудиторна заетост		1.5		Курс:	
Вид на дисциплината:		Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Семестър:	
Задължителна		1+2 и 2+2		III	
V и VI					
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	45	1.5	Консултации (работа с преподавател)	5	0.1
Практически занятия	60	2	Самостоятелна работа		
			- Подготовка за колоквиуми	10	0.4
			- Подготовка за изпит	20	0.6
- Изготвяне и представяне на реферати, презентации	10	0.4			
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	
- Текущо препитване преди всяко упражнение				0.04	
- Активно участие в занятията				0.02	
- Контролни и тестове				0.1	
- Изготвяне и представяне на реферати, презентации				0.04	
- Семинарни занятия				0.05	
- Колоквиуми				0.05	



## АНОТАЦИЯ на дисциплината „Патофизиология”

### **Предназначение на учебната дисциплина:**

Учебната дисциплина „Патофизиология“ е предназначена за студентите от специалност „Медицина“, редовна форма на обучение.

**Целта** на курса по „Патофизиология“ е да даде познания и придобиване на основни компетентности на студентите за причините, възникване, развитие и изхода на болестите. Предмет на патофизиологията са причините и механизмите на нарушените функции на ниво клетка, орган, система и на организма като цяло при болест или увреждане.

Патофизиологията е обединяващо звено между предклиничните (физиология, биохимия и патология) и клинични дисциплини. Патофизиологията има фундаментално значение за обучението на студентите по медицина. То цели да разкрие общите механизми, нарушаващи функциите на отделните системи при основните патологични процеси и болести и да посочи защо и как уврежданията в структурата и функциите водят до симптомите и признаците на болестта. Патофизиологията се стреми да формира у студентите функционално мислене, медицинска логика и умения да интегрират знанията от основните дисциплини за решаване проблемите на болния организъм в клиниката. Патофизиологията дава възможност със задълбочените си знания за причините и механизмите на болестите студентите медици да вземат рационални решения по отношение терапията на болестите.

### **Основни задачи на учебната програма:**

Овластяване на основни понятия с цел формиране у студентите на научни, научно-приложни и практически знания, и умения.

- Изучаване на болестта, нейната същност, стадии на протичане и изход
- Изучаване на общата етиология и обща патогенеза и значението на индивидуалните особености на организма и реактивността
- Изучаване на основните типове патологични процеси-възпаление: треска, хипоксия, нарушения в обмяната на веществата
- Изучаване на общите закономерности на нарушенията на отделните системи-кръвна, сърдечно-съдова, дихателна, бъбречна, храносмилателна, ендокринна и нервна.

### **Структура на учебното съдържание:**

- Обща патофизиология
- Специална патофизиология

**Методи на преподаване:** конвенционални и иновативни методи на преподаване, беседи, дискусии, експериментална работа, компютърно моделиране, презентирание с мултимедия, проекти, казуси, работа в екип и др. Ключов момент ще заема интерактивното обучение, спомагащо съвместното междуличностно познавателно общуване и взаимодействие между преподавател - студент в процеса на обучението чрез обмен на знания и идеи, решаване на казуси, дебати. Стимулиране индивидуални възможности за отразяване, визуализация и избор на подходящият модел за графично представяне на логическите връзки знания – експеримент, заснемане изображения, водене на бележки

**Форми на самостоятелна работа:** курсови работи от реферативен тип, задачи за самостоятелно решаване върху теми от практическите занятия, писмени колоквиуми по раздели от учебното съдържание, решаване на тестове, изготвяне и представяне на реферати, презентации.

**Методи на оценяване:** текущ контрол при провеждане на занятията, включващо устно препитване преди провеждане на практическото занятие, тестове, семинарни занятия и дискусии, колоквиуми с тестова част и устно препитване върху основните



раздели на дисциплината; *заключителен контрол*, включващ практически и теоретичен семестриален изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели

**Предварителни изисквания към основните знания и умения на студентите:**  
Студентите следва да имат добри базови знания по физиология и придобити вече умения за работа с лабораторни съдове и апаратура.

**Очаквани резултати:**

*След успешно завършване на курса по дисциплината, студентите трябва да овладеят следните знания и умения:*

- Задълбочени теоритични знания за основните механизми на патологичните процеси и заболявания.
- Формиране на функционално мислене, медицинска логика и умения да интерпретират знанията от фундаменталните дисциплини за решаване проблемите на болния човек в практиката.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

### ЛЕКЦИИ

Пети семестър	
Тема	часове
1. Предмет, задачи, методи и историческо развитие на патологичната физиология. Същност на патологичния експеримент. Моделиране на болестите – принципи, видове. Обща експериментална методика. Значение на патофизиологията за диагностиката и терапията, продължителността и качеството на човешкия живот. Общо значение на болестите. Основни възгледи за същността на болестта. Периоди на болестта. Патологична реакция, патологичен процес, патологично състояние. Общи принципи за класифициране на болестите. Терминални състояния, клинична и биологична смърт.	1
2. Общо значение на етиологията и патогенезата на болестите. Причини за възникване на болестите. Патогенетични механизми. Взаимоотношенията между етиология и патогенеза. Роля на етиологичния фактор в патогенезата. Причинно-следствени отношения в развитието на болестния процес. Основно звено и водещи патогенетични фактори. Взаимоотношения функционално/структурно,местно/общо,специфично/неспецифично в патогенезата.	1
3. Обща етиология и патогенеза на нарушенията на микроциркулацията. Артериална и венозна хиперемии, исхемия, инфаркт, стаза, тромбоза, емболия.	1
4. Етиология и патогенеза на възпалението. Същност, причини и кардинални местни и общи клинични признаци. Основни процеси: алтерация с нарушена обмяна, съдови промени, патогенетична същност, клетъчен отговор, пролиферация. Медиатори на възпалението. Класификация и изход. Биологично значение. Хронично възпаление. Механизми на възстановителните процеси при възпаление и травма.	1
5. Етиология и патогенеза на треската. Механизъм на възникване и протичане на треската, стадии. Обмяна на веществата при треска. Промени във функциите на органите и системите. Биологично значение.	1



6. Болестотворно действие на факторите на околната среда. Физически фактори – механични /травматичен шок/, ускорения /кинетики, безтегловност/, високи и ниски температури, електрически ток, лъчиста енергия, високо и ниско атмосферно налягане. Акустични фактори, вибрации. Химични фактори. Биологични фактори – инфекциозен процес. Психични фактори. Взаимоотношения между психогенния профил и психичния статус.	1
7. Реактивност и резистентност на организма – определение, видове. Основни механизми на реактивността и резистентността. Алергия – патофизиологична същност, видове алергични процеси.	1
8. Патогенетична същност на автоимунитета. Автоимунни заболявания – патогенетични варианти. Наследствени и придобити имунодефицитни състояния. СПИН – етиология и патогенеза.	1
9. Хипоксия. Определение и същност на хипоксиите, функционално-лабораторни показатели, класификация. Видове системни хипоксии. Патогенетична същност на хипоксичната, хемичната и циркулаторна хипоксии. Нарушения в кислородната утилизация. Тъканна хипоксия – стадии. Адаптации при хипоксични състояния.	1
10. Патофизиология на дихателната система. Общи механизми, нарушаващи белодробните функции – рестриктивни нарушения, обструкция на въздушния поток, пулмонален кръвоток дефицит, нарушения в контрола на дишането. Механизми, разстройващи белодробната газообмяна – промени в отношението вентилация/перфузия, нарушена дифузия, алвеоларна хиповентилация. Форми на патологично променено дишане – диспнея – етиология и патогенеза.	1
11. Нарушения на мастната обмяна: смилане и резорбция, транспорт, хиперлипидемии. Дислипидемии и атерогенеза. Метаболитен синдром. Маслена инфилтрация и мастна дистрофия. Енергиен дисбаланс – затлъстяване – видове и патогенеза. Гладуване – стадии, пълно и частично гладуване.	1
12. Нарушения на въглехидратната обмяна: смилане и резорбция, транспорт и излъчване, хипергликемии, хипогликемии, наследствени нарушения. Нарушения на белтъчната обмяна: смилане и резорбция на белтъците и аминокиселините, белтъчен състав на кръвта, крайни звена на белтъчната обмяна, наследствени нарушения. Нарушение в обмяната на пуриновите нуклеотиди. Подагра.	1
13. Нарушения на водно-електролитната обмяна – дехидратация – видове, патогенеза. Отоци – патогенеза. Нарушение в минералната обмяна – натрий, (хипо- и хипернатриемия), калий, (хипо- и хиперкалиемия), хлор, (хипо- и хиперхлоридемия), Калций (хипо- и хиперкалциемии), фосфор (хипо- и хиперфосфатемии), магнезий (хипо- и хипермагнезиемии).	1
14. Нарушения на киселинно-алкалното състояние (КАС). Компенсаторни механизми. Ацидоза, алкалози – видове, патогенеза. Влияние на промененото КАС върху органите и системите. Коригиране на нарушеното КАС.	1
15. Патофизиология на тъканния растеж. Неоплазии. Определение, основни видове. Обща етиология и патогенеза на неоплазиите. Същност и стадии на карциногенезата. Растеж и развитие на неоплазмите – инвазиране и метастазирание, механизми и особености. Взаимоотношения тумор-организъм.	1
<b>Шести семестър</b>	
1. Патофизиология на нарушената обмяна на витамините. Водно- и мастно разтворими витамини. Хипо- и хипервитаминози.	2
2. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Етиология, патогенеза и хемодинамика при нарушения на ендокарда. Ревматизъм. Увреждания на миокарда и перикарда. Сърдечна недостатъчност – определение, механизми и видове.	2

3. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Нарушение на коронарното кръвообращение-етиология, патогенеза, форми, последици.	2
4. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Етиология и патогенеза на есенциалната (първична) хипертензия и симптоматичните (вторични) хипертензии. Остра недостатъчност на кръвообращението – синкоп, шок, етиология, патогенеза.	2
5. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Ритъмни и проводни нарушения.	2
6. Патофизиология на отделителната система. Етиология и патогенеза на основните бъбречни заболявания. Функционални нарушения при гломерулни и тубуло-интерстициални увреждания. Етиология и патогенеза на острата и хроничната бъбречна недостатъчност.	2
7. Патофизиология на кръвната система. Нарушения на еритроцитите, левкоцитите и тромбоцитите.	2
8. Патофизиология на храносмилателната система. Нарушения в секреторната активност на стомаха. Диарии и обстипации – механизми. Малабсорбционен и малдигестивен синдром.	2
9. Етиология и патогенеза на основните болести на храносмилателната система – гастрити, пептична язвена болест и панкреатити.	2
10. Патофизиология на черния дроб. Етиология и патогенеза на хепатитите и цирозата. Чернодробни дисфункции – патогенеза. Чернодробна недостатъчност.	2
11. Патофизиология на ендокринната система. Основни механизми на ендокринните нарушения. Хипоталамо-хипофизарни нарушения – патогенеза.	2
12. Патофизиология на ендокринната система. Нарушения във функциите на надбъбречната и щитовидна жлеза.	2
13. Патофизиология на ендокринната система. Захарен диабет – етиология и патогенеза. Метаболитен синдром.	2
14. Патофизиология на нервната система. Обща етиология и патогенеза. Патофизиология на болката. Нарушения в когнитивните функции на нервната система.	2
15. Патофизиология на нервната система. Нарушения в двигателните функции на нервната система. Нарушения на мозъчното кръвообращение.	2
<b>Общо:</b>	<b>45 ч.</b>

### УПРАЖНЕНИЯ

Петти семестър	
Тема	Часове
1. Нарушения в микроциркулацията - артериална и венозна хиперемия.	2
2. Нарушения в микроциркулацията - исхемия, инфаркт, тромбоза, емболия	2
3. Патофизиология на възпалението.	2
4. Нарушения в имунния отговор Алергия. Автоимунни и имунодефицитни състояния	2



5. Нарушения в терморегулацията. Треска	2
6. ТЕКУЩ КОНТРОЛ - Болест. Обща етиология. Обща патогенеза. Нарушения на микроциркулацията. Патофизиология на възпалението. Нрушения в имунния отговор. Треска	2
7. Нарушения на обмяната на веществата – белтъчна и въглехидратна обмяна	2
8. Нрушения в обмяната на веществата-мастна обмяна. Хиперлипемии	2
9. Нрушения във водния баланс. Отоци	2
10. Нарушения в електролитния баланс и на микроелементите.	2
11..Колоквиум: Нарушения в въглехидратната , мастна и белтъчна обмени. Нарушения във водно-солевия баланс.	2
12. Нарушения в киселинно-алкалното състояние.	2
13. Хипоксия. Видове хипоксия. Метаболитни промени при хипоксия.	2
14. Патогенно действие на факторите от околната среда.	2
15. Нарушения на тъканния растеж. Патофизиология на туморите	2
<b>Шести семестър</b>	
1. Патофизиология на дихателната система - обструктивни и рестриктивни нарушения.	2
2. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Заболявания на ендокарда и миокарда.	2
3. Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Ишемична болест на сърцето. Сърдечна недостатъчност.	2
4. ТЕКУЩ КОНТРОЛ - Патофизиология на дихателна система. Патофизиология на тъканния растеж. Хипоксия.	2
5. Патофизиология на съдовата система – хипертензии.	2
6. Патофизиология на съдовата система – хипотенсии.	2
7. Патофизиология на кръвната система.	2
8. Патофизиология на отделителната система.	2
9. Патофизиология на храносмилателната система. Гастрити. Язвена болест.	2
10. Патофизиология на храносмилателната система. Панкреатити. Малабсорбция и малдигестия.	2
11. ТЕКУЩ КОНТРОЛ - Патофизиология на сърдечно-съдовата система. Патофизиология на отделителната система.	2
12. Патофизиология на ендокринната система. Захарен диабет.	2
13. Патофизиология на ендокринната система. Метаболитен синдром.	2
14. Патофизиология на черния дроб. Жълтеница. Хепатити. Чернодробна недостатъчност. Цироза.	2
15. Патофизиология на нервната система. Сетивни нарушения. Двигателни нарушения. Болка.	2
<b>Общо:</b>	60 часа



**КОНСПЕКТ**  
**по задължителната дисциплина “Патофизиология”**  
**включена в учебния план на специалност “МЕДИЦИНА”**  
**за студентите от III курс**

1. Здраве и болест – определение и същност. Възгледи. Патологична реакция, патологичен процес, патологично състояние. Съвременна представа за болестта.
2. Периоди на болестта. Терминални състояния и основни принципи за съживяване.
3. Обща етиология – същност и възгледи. Съвременни схващания за етиологията.
4. Обща патогенеза. Роля на етиологичния фактор в патогенезата.
5. Основни патогенетични механизми за възникване и развитие на болестта.
6. Патофизиология на клетъчно-тъканното увреждане. Клетъчна дистрофия и некроза. Апоптоза. Роля на свободните радикали в патогенезата на болестите.
7. Патогенно действие на механичните фактори. Травматичен шок – патогенеза.
8. Патогенно действие на високите и ниските температури върху организма.
9. Патогенно действие на електрическия ток и йонизиращите лъчения върху организма.
10. Патогенно действие върху човека на измененото атмосферно налягане, ускоренията, акустичните вълни и факторите при космически полети.
11. Патогенно действие на химичните и биологичните фактори върху организма.
12. Реактивност и резистентност на организма – същност, видове и значението им за патологията. Фактори и механизми на патологичната реактивност и резистентност.
13. Нарушения на имунния отговор.
14. Алергия – определение, същност, етиология и класификация.
15. Алергия от хуморален тип.
16. Алергия от клетъчно-медиран тип.
17. Механизми на автоимунните заболявания.
18. Имунодефицитни и имунодепресивни заболявания.
19. Нарушения в смилането и резорбирането на белтъците в гастро-интестиналния тракт. Нарушения в междинната белтъчна обмяна. Промени в серумните белтъци.
20. Нарушения в крайните етапи на белтъчната обмяна. Хиперазотемии и хиперамониемии.
21. Нарушение в обмяната на пуриновите нуклеотиди. Подагра.
22. Нарушено смилане и резорбиране на въглехидратите.
23. Хипергликемии и хипогликемии – механизми, видове.
24. Нарушено смилане и резорбиране на липидите в гастро-интестиналния тракт. Хиперлипемии – механизми и видове.
25. Нарушения на липидната обмяна в мастната тъкан – повишена кетогенеза. Мастна дистрофия на черния дроб.
26. Затлъстяване – видове, патогенеза.
27. Нарушения в липопротеиновия метаболизъм. Атеросклероза – съвременни схващания за патогенезата.
28. Нарушения на водно-солевата обмяна – положителен и отрицателен водно-солеви баланс.
29. Обща патогенеза на отока.
30. Нарушения в обмяната на натрия, хлора и калия.
31. Нарушения в калциево-фосфорната обмяна.
32. Нарушения в обмяната на микроелементите.
33. Нарушения във витаминната обмяна.
34. Нарушения на киселинно-алкалното състояние (КАС). Класификация.
35. Метаболитна ацидоза и алкалоза – механизми, компенсации, показатели.
36. Респираторна ацидоза и алкалоза – механизми, компенсации, показатели.
37. Гладуване – видове, периоди и последствия.
38. Артериална хиперемия – етиология и патогенеза, видове, значение.
39. Венозна хиперемия – етиология и патогенеза, последствия. Стаза – видове.



40. Ишемия – етиология, патогенеза, последици.
41. Инфаркт – видове и патогенеза.
42. Тромбоза – етиология, патогенеза, последици.
43. Емболия – видове, механизми на развитие.
44. Хипоксия – определение, същност, видове и показатели.
45. Адаптации при хипоксични състояния.
46. Характеристика на основните видове хипоксии в зависимост от патогенезата – хипоксична, хемична, циркулаторна, хипоутилизационна и смесена.
47. Метаболитни промени при хипоксия. Нарушения във функциите на организма.
48. Възпаление – етиология, признаци и биологично значение.
49. Патогенеза на остро възпаление – алтерация, медиатори, съдови промени при възпалението.
50. Клетъчен отговор при възпалението. Пролиферативни процеси.
51. Треска – етиология и патогенеза. Механизъм на действие на пирогените.
52. Стадии на треската. Видове температурни криви.
53. Обмяна на веществата при треска. Изменения на функционалното състояние на системите на организма.
54. Неоплазми – обща характеристика и видове. Етиология.
55. Същност и стадии на канцерогенезата.
56. Характеристика на туморния растеж. Взаимоотношение тумор – организъм.
57. Промени в обема на кръвта и на съотношението плазма – еритроцити. Кръвозагуба и кръвопреливане. Реакции и усложнения.
58. Анемия – обща характеристика, патогенетична класификация.
59. Постхеморагични анемии – патогенеза.
60. Анемии от дефектно кръвообразуване и нарушена матурация на еритроцитните предшественици.
61. Хемолитични анемии – етиология и патогенетични механизми.
62. Полиглобулии (еритроцитози) – етиология и патогенеза.
63. Левкоцитози и левкопении – основни патогенетични механизми, видове.
64. Левкози – класификация, етиология и патогенеза. Левкемоидни реакции.
65. Хеморагични диатези – основни механизми.
66. Коагулопатии – форми и патогенеза.
67. Количествени и качествени промени на тромбоцитите.
68. Вазопатии – етиология и патогенеза.
69. Тромбоемболична диатеза.
70. Сърдечна недостатъчност – видове и компенсаторни механизми.
71. Нарушения в сърдечния ритъм и проводимост – електрофизиологични механизми.
72. Етиология, патогенеза и хемодинамика при клапни поражения.
73. Етиология и патогенеза на заболяванията на миокарда.
74. Етиология и патогенеза на нарушенията на коронарното кръвообращение.
75. Стенокардия – видове, патогенеза.
76. Миокарден инфаркт – патогенеза, усложнения.
77. Етиология и патогенеза на заболяванията на перикарда.
78. Етиология и патогенеза на есенциалната (първична) хипертензия.
79. Симптоматични (вторични) хипертенсии.
80. Остра недостатъчност на кръвообращението (шок). Хронични хипотонии.
81. Видове шок – особености в патогенезата.
82. Общи механизми, нарушаващи белодробните функции. Обструктивни, рестриктивни и смесени нарушения на дишането.
83. Механизми отговорни за нарушената газообмяна. Промени в отношението вентилация / перфузия, нарушена дифузия през алвеоло-капилярната мембрана. Синдром на алвеоларна хиповентилация.

84. Дихателна недостатъчност – определение, същност, форми и патогенеза. Остра дихателна недостатъчност. Белодробен оток.
85. Функционални прояви на белодробна дисфункция.
86. Нарушения на храносмилането в устната кухина и хранопровода.
87. Секреторни и мотилитетни смущения на стомаха и червата.
88. Етиология и патогенеза на гастритите и язвената болест.
89. Етиология и патогенеза на панкреатитите.
90. Чревна непроходимост – причини, видове, последствия. Стомашно-чревна автоинтоксикация.
91. Обща етиология и патогенеза на чернодробните заболявания.
92. Етиология и патогенеза на хепатитите и чернодробната цироза.
93. Патогенеза на порталната хипертония и асцита.
94. Функционална чернодробна недостатъчност. Хепатална енцефалопатия – съвременни концепции в патогенезата.
95. Жълтеници – видове и патогенетични механизми.
96. Етиология и патогенеза на гломеруларните увреждания. Функционални прояви.
97. Етиология и патогенеза на тубуло-интерстициалните нарушения. Функционални прояви на тубулната дисфункция.
98. Нарушения в диурезата. Уринарен синдром.
99. Нарушения на разредителната и концентрационната способност на бъбреците.
100. Патогенеза на бъбречните хипертензии, отоци и анемия.
101. Етиология и патогенеза на острата бъбречна недостатъчност.
102. Етиология и патогенеза на хроничната бъбречна недостатъчност.
103. Основни механизми на възникване на ендокринните заболявания.
104. Роля на ендокринната система в патогенезата на соматичните заболявания.
105. Нарушения в дейността на хипоталамуса и хипофизата.
106. Нарушения във функцията на щитовидната жлеза.
107. Нарушения във функцията на надбъбреците.
108. Нарушения в ендокринната функция на панкреаса. Захарен диабет – етиология и патогенеза.
109. Обща етиология и патогенеза на заболяванията на нервната система.
110. Нарушения на сетивността. Болка – съвременни схващания за патогенезата.
111. Нарушения в двигателните функции на нервната система.
112. Мозъчно-съдова болест – етиология и патогенеза.
113. Патогенеза на Паркинсоновата болест, болестта на Алцхаймер и епилепсията.

## ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

### *Задължителна*

1. Лекционен курс по патологична физиология, за съответната учебна година в Медицински факултет-Бургас.
2. Основи на патофизиологията. Под ред. на Д. Илчев, А. Стойнев, Пловдив, Мед.изд. “Райков”, 2012 ISBN 978-954-9666-56-4.
3. Патофизиология на заболяванията. (Превод и под ред. на А. Бочева, с автори Gary D. Hammer and Stephen J. Mc Phee), Educational Centre, 2018 г., ISBN 978-619-7417-37-1.
4. Ръководство патофизиология -практически упражнения. Под ред на Р.Радев и Г. Бекярова, МУ-Варна, 2020 стр.141, ISBN 978-619-221-239-1,
5. Янев, Е., М. Балуцов. Илюстрирана патологична физиология, София, Мед.изд. “APCO”, 2000. ISBN 954-8967-20-0.



6. Патологична физиология. Под ред. на Ц. Цеков, (Учебник за студенти от специалностите „ ДМ, фармация и мед. колежи“). Варна, Мед.изд. “Зограф”, 2011. ISBN 978-954-15-0226-6.
7. Балуцов М. Ст., З. А. Велков, А. Д. Карова. Ръководство за практически упражнения по патологична физиология. (Под ред. на Е. И. Янев) София, Медицина и физкултура, 1989. № 616-091/092.
8. Pathophysiology: Concepts of Altered Health States. Edition: 7-th – Autor(s): Porth CM.; Lippincott Williams & Wilkins, 2005.

*Препоръчителна:*

1. Pathologic Basis of Disease (Required). Edition: 7-th – Autor(s): Kumar; Fausto; Abbas. Saunders, 2004.
2. Pathophysiology of Disease . An Introduction to Clinical Medicine. (4th edition). S. J. Mc Phee, V. R. Lingappa, W. R. Ganong eds. USA, Mc Graw-Hill, 2007.
3. Pratical Pathophysiology: Topical Guideline. Author(s): Bekyarova G., K. Hristov; MU – Varna, 2012.
4. Pathophysiology. The Official Journal of the International Society for Pathophysiology. ISSN: 0928-4680.

**Съставил учебната програма:**

**(Проф. д-р Ганка Бежарова, дмн)**

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Физиология, химия и биохимия“, Протокол № 15 от 6.10.2021г.

**Ръководител катедра:**

**(Доц. д-р Румяна Янкова)**

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 21 от 27.10.21г.

**Секретар на ФС: .....**

**(Гл. ас. д-р Руэка Ненкова)**

**УНИВЕРСИТЕТ "ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ" – БУРГАС**  
**КАТЕДРА "ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ, ФАРМАКОЛОГИЯ,**  
**ПЕДИАТРИЯ, СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНА НА**  
**БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ, КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ И**  
**ЛАТИНСКИ ЕЗИК"**

УТВЪРЖДАВАМ!

ДЕКАН:

/Доц. д-р Цветан Велинов/

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:	<b>ФАРМАКОЛОГИЯ</b>
Специалност:	<b>МЕДИЦИНА</b>
Професионално направление:	<b>7.1. МЕДИЦИНА</b>
Образователно-квалификационна степен:	<b>МАГИСТЪР</b>
Форма на обучение:	<b>РЕДОВНА</b>

**Бургас, 2021 г.**

## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА					
Обща учебна заетост (часове):		240		Кредити:	8
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
150	90		5	3	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
ЗАДЪЛЖИТЕЛНА	2+3 и 3+2		III	V и VI	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	75	2.5	Консултации (работа с преподавател)	30	0.5
Упражнения	75	2.5	Самостоятелна работа	30	0.5
			- Курсови работи - Подготовка за изпит	60	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 "ФАРМАКОЛОГИЯ"

### Предназначение на учебната дисциплина

**Анотация:** Учебната дисциплина „Фармакология“ е предназначена за студенти от специалност „Медицина“ на ОКС „Магистър“ от професионално направление „Здравни грижи“, редовна форма на обучение. Изучава се във V -ти и VI – ти семестър на III-ти курс

**Цели:** Дисциплината „Фармакология“ е задължителна в обучението на студенти по медицина. В лекционния курс на обучение студентите се запознават с основните въпроси на общата фармакология - фармакокинетика и фармакодинамика на лекарствените средства, явления при многократното и комбинираното им прилагане, специалната фармакология - характеристика на лекарствените групи, повлияващи различни заболявания и процеси в човешкото тяло; фармакология на химиотерапевтиците, антисептиците и дезинфектантите, на витаминните лекарствени средства и на лекарствените средства за лечение на злокачествените заболявания, което е важна предпоставка за успешното изучаване на клиничните дисциплини в по-горните курсове. Целта на обучението по фармакология е студентите да получат съвременни теоретични и практически познания за лекарствените средства, необходими за пълноценната им професионална подготовка и клинична дейност. По време на практическите упражнения се изучават лекарствените форми, овладяват се рецептурните принципи за тяхното предписване, основните въпроси на общата фармакология и фармакологията на всички групи лекарства.

### 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
- 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:** Овладяване на фармакокинетичните и фармакодинамичните особености на препарати от различни лекарствени групи. Практически умения - изписване на различни лекарствени форми, овладяване на различни експериментални методики за изследване на остра и хронична токсичност, болкоуспокояващо, сънотворно, кардиотонично, анксиолитично действие и др.

**Очаквани резултати:** Задълбочени познания върху номенклатурата на лекарствените средства, показанията за прилагането им, дозата, лечебните, страничните ефекти и лекарствените взаимодействия. Познание върху минималните и максималните лечебни дози, потенциално леталните лекарствени комбинации, начините за изписване на лекарства. Владее на рецептурата.



# СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

## ЛЕКЦИИ

Тема	часове
<b>ПЕТИ СЕМЕСТЪР</b>	
<b>Лекция №1.</b> Предмет и клонове на фармакологията. Връзка с други науки. Исторически преглед. Лекарствени средства. Етапи при създаване на нови лекарства. Трансмембранен транспорт на лекарствата. Обща фармакокинетика.	2ч.
<b>Лекция №2.</b> Обща фармакокинетика. Фази на проникване и движение на лекарството в организма: <i>фармацевтична, фармакокинетична и фармакодинамична</i> . Трансмембранен транспорт на лекарствата. <i>Пасивен транспорт. Активен транспорт. Ендоцитоза и екзоцитоза</i> . Резорбция на лекарствата. Механизми на екскреция на лекарствата и техните метаболити. Фармакотерапевтично и токсикологично значение.	2ч.
<b>Лекция №3.</b> Обща фармакодинамика. Лекарствено действие и лекарствен ефект. Основни видове действия на лекарствата според техния характер, насоченост и терапевтична целесъобразност - обратимо, необратимо, местно, общо, симптоматично, етиотропно, патогенетично, субституиращо, пряко, непряко, тонизиращо, възбуждащо, успокояващо (седативно), потискащо и др.	2ч.
<b>Лекция №4.</b> Фактори, модифициращи действието на лекарствата. Фактори от страна на лекарствата. Физични свойства (агрегатно състояние, кристален строеж, оситненост) и физикохимични свойства (липидоразтворимост, рК-стойност, константа на Михаелис, полярност). Видове дози (минимална, наситяща D, поддържаща, максимална, токсична, курсова; ED; LD) и интервал на дозиране. Постоянство на съотношението при увредена и НБФ за лекарства, екскретиращи се с урината. Терапевтичен индекс. Фактор на сигурна безопасност. Хронофармакология.	2ч.
<b>Лекция №5.</b> Холинергична медиация. Холиномиметици. Холинергична медиация Биосинтеза, складиране, освобождаване и разграждане на ацетилхолина. Холинергични рецептори (холиноцептори) видове и локализация. Клетъчни и молекулни механизми на холинергичната медиация и принципи на фармакологичното ѝ повлияване. Холиномиметици (парасимпатомиметици). Холиномиметици с пряко действие: М- и N-холиномиметици (Carbachol, Betanecol, Sevimeline) и М-холиномиметици (Pilocarpine). Антиглаукомни колири (Carbachol, Pilocarpine) Холиномиметици с непряко действие (антихолинестеразни средства): а.) препарати с обратимо действие, непроникващи в ЦНС - Demecarium (Tosmilen®), Distigmine, Neostigmine, Pyridostigmine; б.) препарати с обратимо действие, проникващи в ЦНС.	2ч.
<b>Лекция №6.</b> М-холинолитици. нервномускулни блокери. М-холинолитици (атропиноподобни средства). Растителни дроги от сем. Solanaceae (Radix Belladonnae и др.). Остро отравяне с Atropa Belladonna и Datura Stramonium. Препарати, съдържащи алкалоиди (Atropine, Scopolamine, Extractum Belladonnae, Tinctura Belladonnae) и техни полусинтетични производни (Homatropine, Hyoscine butylbromide Buscolysin). Синтетични М-холинолитици: спазмолитици (Oxiphenonium, Spasmalgon), селективни М-холинолитици (Pirenzepine антиулкусно средство), антиастматични средства	2ч.



(Ipratropium), мидриатици (Cyclo-drine, Tropicamide) и средства, повлияващи дисфункцията на пикочния мехур (Flavoxate, Propiverine, Solifenacin, Trospium). Нервно-мускулни блокери. Недеполяризиращи нервно-мускулни блокери (Alcuronium, Pancuronium, Tubocurarine) и техни конкурентни антагонисти (Galantamine, Neostigmine, Pymadin). Деполяризиращи нервно-мускулни блокери: Suxamethonium (генетични особености в метаболизма му).

**Лекция №7.** Адренергична медицина. адреномиметици. Адренергична медицина Биосинтеза, складиране, освобождаване, невронално захващане и разграждане на норадреналин. Пре- и постсинаптични адренергични рецептори (адреноцептори) видове и локализация. Клетъчни и молекулни механизми на адренергичната медицина и принципи на фармакологичното ѝ повлияване. Адреномиметици с пряко действие. Алфа-адреномиметици: антихипотензивни средства (Etilefrine Effortil, Midodrine Norepinephrine Noradrenaline), локални назални деконгестанти (Naphazoline, Tetryzoline, Xylometazoline), антиглаукомни колири (Phenylephrine). Кардиоселективни адреномиметици: Dobutamine. Бронхо- и утероселективни Оа-адреномиметици: Fenoterol, Formoterol, Salbutamol, Salmeterol, Terbutaline. Неселективни адреномиметици: Isoprenaline, Orciprenaline а- и бета-адреномиметици: Epinephrine. Адреномиметици предимно с непряко действие: Ephedrine, Mephentermine.

2ч.

**Лекция №8.** Адренолитици. Алфа-адренолитици (блокери): антихипертензивни селективни блокери (Prazosin, Doxazosin), утероселективни а-блокери (Tamsulosin). Кардиоселективни блокери: Acebutolol, Atenolol, Metoprolol, Sotalol. Кардиоселективни блокери, освобождаващи NO: Nebivolol (Nebilet). Неселективни блокери: сърдечно-съдови средства (Oxprenolol, Pindolol, Propranolol) и антиглаукомни колири (Levobunolol, Timolol). Бета- и алфа-блокери: Carvedilol, Labetalol. АроНусТу на адренергичните рецептори: антихипертензивни средства (Clonidine, Methyldopa) и антиглаукомни колири (Apraclonidine). Агонисти на адренергичните рецептори и блокери (антихипертензивни средства): Urapidil. Блокери предимно на периферните адренергични неврони (антихипертензивни средства): Reserpine, Guanethidine.

2ч.

**Лекция №9.** Автакоиди (тъквни хормони и медиатори) и фармакологичното им повлияване. Хистамин и антихистаминни средства. Хистамин биосинтеза, тъканно разпределение и метаболизъм. Хистаминергични рецептори видове, органна локализация и ефекти, свързани с активирането им. Нг-блокери от I поколение: Chlorpyramine (Allergosan), Cyproheptadine, Clemastine, Dimetindene, Embramine, Promethazine. H2-блокери от II поколение без седативна и атропиноподобна активност. Мастоцитни протектори (антиастматични средства): Cromoglycate, Ketotifen. Агонисти и антагонисти на серотонинергичните рецептори Сетрони (5-НТ) биосинтеза, тъканно разпределение и метаболизъм. Серотонинергични рецептори видове, органна локализация и ефекти, свързани с активирането им. Триптани Naratriptan, Sumatriptan. 5-НТ-блокери (средства за профилактика на мигрена): Iprazochrome, Pizotifen. Сетрони: Ondansetron, Tropisetron. Инхибитори на невроналното усвояване (uptake I) на 5-НТ (антидепресанти): Fluoxetine, Fluvoxamine, Sertraline. Ейкозаноиди. Простагландини, тромбосани, левкотриени. Изоформи на циклооксигеназата: Cox-1, Cox-2 и Cox-3. Участие на ейкозаноидите във фармакодинамиката и токсикодинамиката на НПВС, ГКС, тромбоцитни антиагреганти и др. Утерокинетични и abortивни средства: Dinoprost (PGF), Dinoprostone (PGE). Вазодилатори: Alprostadil (предлекарство PGE). Гастроудоденални мукозопротектори. Левкотриенергични блокери (антиастматични

2



средства): Montelukast. Блокери на циклооксигеназата и липоксигеназата: Mesalazine. Агонисти на PGF-рецептори, понижаващи офталмотонуса. Пептиди и фармакологичното им повлияване Ендогенни опиоидни пептиди. Ендотелини. Ангиотензин II. АСЕ инхибитори. Растежни фактори и цитокини (регулаторни пептиди на възпалителните и имунните реакции).

**Лекция №10.** Анестетици. Общи анестетици. Инхалационни анестетици: летливи течности (Aether anaestheticus, Isoflurane, Halothane) и газове (райски газ). Инжекционни анестетици-хипнотици с незначителен аналгетичен ефект: барбитурати (Methohexital), тиобарбитурати (Thiopental) и други (Etomidate, Propofol). Инжекционни анестетици-хипнотици с аналгетичен ефект: Ketamine, Propomidide. Местни анестетици. Алкалоиди: Cocaine. Кокаинова зависимост. Естери на ПАБК: Benzocaine, Procaine, Proxymetacaine, Tetracaine. Препарати за проводна анестезия в стоматологичната практика: Alphacaine, Emala, Ubistesine, Xylodren.

**Лекция №11.** Медиация на нервните импулси в ЦНС. Сънотворни средства. Седативни средства. Медиация на нервните импулси в ЦНС. Аминокиселини с потискащо действие: GABA (ГАМК) и глицин. Бензодиазепинови и GABA-ергични рецептори. Аминокиселини с възбуждащо действие (аспартат и глутамат). Участие на глутамата в ексцитотоксичността и апоптозата (генетично програмираната смърт). Патобиохимия на нервно-дегенеративните заболявания (болест на Паркинсон, хорея на Huntington, болест на Alzheimer, амиотрофична латерална склероза) и съвременни терпевтични подходи. Опиоидергични рецептори. Холинергични рецептори в ЦНС. Моноаминоергични рецептори: допаминергични, норадренергични (в locus coeruleus), серотонинергични и хистаминергични. Патобиохимия на шизофренията. Сънотворни средства (хипнотици). Бензодиазепини (еухипнотици). Комбинирани хипнотици: Reladorm (Cyclobarbitol & Diazepam), Tardyl, Dormiplant, Re-Dormin. Седативни средства. Бромиди: Calcii bromidum, Natrii bromidum. Бромизъм. Фитопрепарати: Tinctura Valerianae (aetherea), Valeriana®. Растителни седативни дроги: Folia Melissaе (листа от маточина), Herba Leonuri (стрък от дяволска уста), Radix et flores Paeoniae (корен и цветове от червен див божур), Radix Valerianae, Strobuli Lupuli (шишарки от хмел). Комбинирани препарати: Bellergamin, Eunervina.

**Лекция №12.** Антиепилептични средства, антипаркинсонови средства. Антиепилептични средства. Патобиохимия на епилепсията. Фармакотерапевтични подходи. Антиепилептична терапия и бременност. Фармакотерапевтични подходи. Централни допаминергични средства: Amantadine (стимулатор на допаминовата екзоцитоза), Levodopa (on-off феномен), Madopar, Sinemet, агонисти на D-рецепторите, Selegiline (MAO-B инхибитор). Централни М-холинолитици: Biperiden, Trihexyphenidyl (Parkisan).

**Лекция №13.** Невролептици. Антиманийни средства. Анксиолитици. Психофармакологични средства класификация. Фенотиазини с алифатна, пиперидинова и пиперазинова странична верига при азота. Бутирофенони. Дифенилбутилпипериди. Тиоксантени. Други невролептици. Антиманийни средства. Антидепресанти. Психостимуланти. ноотропни средства, психозомиметици. Тетрациклични антидепресанти. Трициклични антидепресанти със седативна активност (третични амини). Трициклични антидепресанти с психомоторна активност (вторични амини). Инхибитозри на невроналното усвояване (uptake I) на 5-НТ. MAO-A инхибитори.

**Лекция №14.** Опиоидни аналгетици. Наркомании. Исторически преглед. Ра-



raver somniferum и фенантренови алаклоиди на опия. Опиоидергични рецептори. Патобиохимия на болката и възможности за фармакологичното ѝ повлияване. Препарати от природен произход. Полусинтетични производни на морфина и кодеина. Синтетични морфиномиметици. Невролептична аналгезия. Остро отравяне с морфин. Конкурентни антагонисти на морфина. Морфино- и хероиномания. Фетален абстинентен синдром. Неопиоидни (антипиретични) аналгетици, нестероидни противовъзпалителни средства. Циклооксигеназно инхибиране и други механизми на действие. Производни на киселини: салицилова, фенилоцетна (Diclofenac), индолоцетна (Indometacin), пропионова (Ibuprofen, Ketoprofen) и енолова (Meloxicam, Piroxicam, Tenoxicam). Остра салицилова интоксикация. Бутилпиразолидидиони. Пиразолони. Анилини. Комбинирани препарати с: предимно аналгетичен ефект, аналгетичен и антипиретичен ефект, аналгетичен и спазмолитичен ефект. Антиревматоидни средства. Локални противовъзпалителни и ревулзивни средства.

**Лекция №15.** Лекарствени средства за лечение на сърдечна недостатъчност. Сърдечни гликозиди. Растителни източници: Folia Digitalis, Herba Convallariae majalis, Herba Adonidis vernalis (стрък от пролетен горицвет). Исторически преглед. Първични карденолиди: Purpurea glucoside A и B, Lanatoside A, B и C. Вторични карденолиди: Digitoxin, Digoxin. Дигиталисови препарати: Digitoxin, Digoxin, Lanatoside C. Полусинтетични производни: Acetyldigoxin и Methyldigoxin. Остро и хронично отравяне с дигиталисови препарати. Кардиотонични адреномиметици, прилагани при остра сърдечно-съдова недостатъчност и кардиогенен шок: Dobutamine, Dopamine. Фосфодиестеразни инодилатори, прилагани при остра застойна сърдечна недостатъчност: Inamrinone, Milrinone. Вазодилатори, ефективни при хронична застойна сърдечна недостатъчност: Carvedilol. Препарати, намаляващи пред- и следнатоварването на сърцето: ACE инхибитори, неорганични нитрати и блокери. Препарати, намаляващи преднатоварването на сърцето: органични нитрати, тиазидни диуретици и бримкови диуретици. Аналози на BNP. Ендотелинови антагонисти. Метаболотропни кардиопротектори.

2

Общо: 30ч.

## ШЕСТИ СЕМЕСТЪР

**Лекция №1.** Диуретици, калциеви антагонисти. Диуретици. Растителни дроги: с предимно диуретичен ефект (Fructus Apii, Fructus Petroselini, Radix Levistici, Stigmata Maydis, Stipites Cerasorum); с диуретичен и уроантисептичен ефект (Folia Uvae ursi, Folia Vitis); с диуретичен и уролитолитичен ефект (Radix Rubiae, Herba Equiseti, Herba Polygoni).

3ч.

**Лекция №2.** Антиаритмични средства. Антиангинозни средства. Антиаритмични (антидисритмични) средства. Клас I (мембраностабилизиращи средства): клас IA (Ajmaline, Chinidine, Disopyramide), клас IB (Lidocaine, Mexiletine, Phenytoin) и клас IC (Propafenone). Клас IP. Acebutalol, Atenolol, Esmolol, Metoprolol, Propranolol. Клас III (амиодароподобни средства): Amiodarone, Dronedarone, Sotalol, Dofetilide, Ibutilide. Клас IV (калциеви антагонисти): Diltiazem, Verapamil. Средства, ускоряващи проводимостта: M-холинолитици (Atropine) и неселективни адреномиметици (Isoprenaline, Orciprenaline), непреки адреномиметици (Ephedrine). Дигиталисови гликозиди: Digitoxin, Digoxin. Калиеви соли: Kalii chloridum. Магнезиеви соли: Magnesii aspartas. Калиеви и магнезиеви соли: Magnerot, Pamaton, Panangin. Антиангинозни (антистенокар-

3ч.



дни) средства. Органични нитрати (донори на азотен оксид, предизвикващи толеранс): Glyceryl trinitrate, Isosorbide dinitrate, Isosorbide mononitrate. Лекарствени форми с бърз, интермедиерен и пролонгиран ефект. Бета-блокери: Acebutolol, Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol, Pindolol, Proparnolol. Метаболотропни антистенокардни средства: Trimetazidine (Preductal), Ranolazine. Калциеви антагонисти (блокери): Amlodipine, Diltiazem, Verapamil. Тромбоцитни антиагреганти: Aspirin, Dipyridamol и др. Принципи на комбиниране на антиангинозните средства. Феномен на отнемане.

3ч.

**Лекция №3.** Периферни вазодилататори. вазопротектори. антимигренозни средства, антидислипидемични средства. Периферни вазодилататори. Алфа-блокери: Dihydroergocristine, Dihydroergotamine, Dihydroergotoxine. Миотропни вазодилататори: фосфодиестеразни инхибитори (Pentoxifylline, Xantinol Nicotinate), Acidum nicotinicum, Alprostadil, Dibazol, Extractum Ginkgo bilobae (Tanacan), Naftidrofuryl (Dusopharm), Papaverine. Церебрални вазодилататори: калциеви антагонисти (Cinnarizine, Flunarizine, Nimodipine), Extractum Ginkgo bilobae (Tanacan), Naftidrofuryl (Dusopharm), Phezam (Cinnarizine & Piracetam), Vinprocetine. Вазопротектори. Капиляротонични средства. Венотонични средства: Detralex®, Endotelon®, Troxevasin® Хепаринови мази: Heparoid®, Lioton®. Антихемороидални средства: Detralex®, Ultraproct®. Антимигренозни средства. Средства за лечение на остри пристъпи. Средства за профилактика на мигрена. Антидислипидемични средства. Средства, потискащи биосинтезата на холестерол и атерогенни липопротеини: инхибитори на хидроксиметилглутарил-СоА редуктазата (статици Atorvastatin, Fluvastatin, Pravastatin), фибрати (Bezafibrate, Fenofibrate, Gemfibrozil). Средства, ускоряващи метаболизма на холестерол и липиди (йонообменни смоли): Colestipol, Colestyramine.

3ч.

**Лекция №4.** Антихипертензивни средства. Нефармакологични методи за лечение на артериалната хипертония АСЕ инхибитори. Сартани. Агонисти на предимно на централните адренергични рецептори. Селективни агонисти на имидазолиновите рецептори: Moxonidine. Кардиоселективни блокери: Acebutolol, Atenolol, Bisoprolol, Metoprolol. Кардиоселективни -блокери, Неселективни- блокери: Oxprenolol, Pindolol, Propranolol. блокери: Doxazosin, Prazosin. Блокери предимно на периферните адренергични неврони: Reserpine, Guanethidine. Калциеви антагонисти (блокери на калциевите канали): Amlodipine, Diltiazem, Felodipine, Nifedipine (при отсъствие на ИБС), Nisoldipine (при отсъствие на ИБС), Nitrendipine, Verapamil. Миотропни вазодилататори: Diazoxide, Dihydralazine, Nitroprusside. Диуретици: салидиуретици Chlorthalidone, Hydrochlorothiazide, Indapamide, бримкови диуретици (Furosemide), калий-запазващи диуретици. Комбинирани антихипертензивни препарати: Brinerdin®, Chlophadon®, Co-Renitec®, Rethizid®, Viskaldix®. Средства, ефективни при хипертонични кризи.

3ч.

**Лекция №5.** Лекарства, повлияващи кръвосъсирването и фибринолизата. Антихеморагични средства. Коагуланти с локално действие. Коагуланти със системно действие. Антифибринолитици. Кръвосъсирващи фактори. Адреномиметици. Вазопресинови аналози. Капиляротонични средства. Венотонични средства. Тромбоцитни антиагреганти. Антикоагуланти с пряко действие, съдържащи нискомолекулни фракции на хепарина - Антидот Protamini sulfas. Антикоагуланти с пряко действие, съдържащи хепарин под форма на натриеви соли и калциеви соли - Антидот: Protamini sulfas. Хепаринови мази. Непреки



анткоагуланти (кумаринови производни)'. Асеносcoumarol, Warfarin. Антидот: Phytomenadione. Директни тромбинови инхибитори. Фибринолитици. Лекарства, повлияващи хемопоезата. инфузионни разтвори, средства за парентерално хранене. Лекарства, стимулиращи еритропоезата (антианемични средства). Препарати на желязото за орално приложение: Ferrosi aspartas, Ferrosi chloridum, Ferrosi glutamas (Glubifer®), Ferrosi sulfas (Ferro-gradumet®, Hemofer prolongarum®), Maltofer®. Препарати на желязото за парентерално приложение : Venofer®. Витаминни препарати: Acidum folicum, Цианокобалмаин (Vitamin B). Еритропоетинови препарати: Epoetin alfa, Epoetin beta (Recormon®), Darbepoetin alfa. Миелоидни растежни фактори: Filgrastim, Pegfilgrastim, Sargramostim. Мегакариоцитни растежни фактори: Oprelvekin, Thrombopoietin. Инфузионни разтвори.

3ч.

**Лекция №6.** Антибиотици. Бета-лактамни антибиотици. Класификация по механизъм, тип и спектър на действие. Пеницилини. Исторически преглед. Биосинтетични пеницилини. Бета-лактамазоустойчиви пеницилини. Широкоспектрни пеницилини. Протектирани с бета-лактамазен инхибитор широкоспектрни пеницилини. Комбинирани пеницилини. Цефалоспорици. Цефалоспорици от I поколение. Цефалоспорици от II поколение. Цефалоспорици от III поколение. Цефалоспорици от IV поколение. Цефалоспорици със значителна жлъчна екскреция. Протектирани с бета-лактамазен инхибитор цефалоспорици. Карбапенеми. Небета-лактамни антибиотици. Аминогликозиди. Макролиди. Линкозамиди (лимкозамини): Clindamycin, Lincomycin. Полимиксини: Colistin. Гликопептиди. Сулфонамиди. Антимикобактериални средства, принципи на рационалната противомикробна терапия и профилактика. Сулфонамиди (конкурентни антагонисти на ПАБК). Исторически преглед. Сулфонамиди с краткотрайно действие. Сулфонамиди с незначителна чревна резорбция (ентероантисептици). Сулфонамиди и триметоприм. Сулфонамиди с антиулцерозна активност. Антимикобактериални средства. Противотуберкулозни средства. Съвременни противотуберкулозни комбинации. Антилепрозни средства. Принципи на рационалната противомикробна терапия и профилактика.

3ч.

**Лекция №7.** Хинолони, оксихинолини и нитрофурани. противовирусни средства. Хинолони (квинолони, гиразни инхибитори). Производни на налидиксовата киселина. Флуорохинолони: Ciprofloxacin, Enoxacin, Grepofloxacin, Ofloxacin, Refloxacin. Оксихинолини: ентеноантисептици и уроантисептици. Нитрофурани: ентеноантисептици и уроантисептици. Противовирусни средства. Противогрипни средства: Amantadine, Rimantadine, Oseltamivir, Zanamivir. Интерферони. Нулеозидни аналози (инхибитори на вирусната ДНК- полимеразата): антихерпесни средства (Aciclovir, Brivudine, Famciclovir, Valaciclovir) и антиретровирусни средства (Amprenavir, Lamivudine, Zalcitabine, Zidovudine). Протеиназни инхибитори (антиретровирусни средства): Indinavir, Ritonavir. Противовирусни средства за локално приложение: Aciclovir, Idoxuridine, Interferon alfa, Interferon gamma.

**Лекция №8.** Антипротозойни, антимикотични и антихелминтни средства. Антипротозойни средства. Антималарийни средства: Chinine, Chloroquine, Pyrimethamine. Антиламблиазни средства: Chloroquine, Metronidazole, Nifuratel, Paromomycin. Антимикотични средства. Имидазоли: Bifunazole, Butaconazole, Clotrimazole, Econazole, Ketoconazole. Триазоли: Fluconazole, Itraconazole. Други синтетични антимикотици: Ciclopirox, Flucytosine, Mycodermin®.



Griseofulvin. Антихелминтни средства.

3ч.

**Лекция №9.** Антисептици и дезинфектанти. Окислителни: Solutio Hydrogenii peroxydi diluta 3%®, Kalii permanganas, Perform®. Халогенни препарати. Хлорни препарати. Йодни препарати. Детергенти (ПАВ). Фитопрепарати: Furin M®, Gingivital®, Maraslavin®, Revulsan®, Rhinolex®. Фарингеални и стоматоантисептици: Chlorhexidine (Septadine®), Collustan®, Efsol®, Hexetidine (Hexoral®), Strepsils®, антибиотици (Fusafungine®), антибиотици и локални анестетици (Tyrcine®), антисептици и локални анестетици (Orofar®, Trachisan®), ензимни препарати (Galepain®, Lyso-6®). Препарати за хирургично обеззаразяване на ръцете: C-10, Flandscrub, Hibiscrub, Manuscrub, Manusterol B, Plivasept blue, Sargosept, Ventrosteril. Препарати за обеззаразяване на оперативното поле: Betadine, Braunol, Handscrub, Povidone Jodine, Solutio Iodi spirituosae 5%, Spiritus Vini 70%..

3ч.

**Лекция №10.** Лекарства, повлияващи дихателната система, утероактивни средства. Антиастматични средства. Селективни адреномиметици: Fenoterol, Formoterol, Salbutamol, Salmeterol. Неселективни адреномиметици: Ephedrine, Epinephrine, Orciprenaline. Инхалаторни преднизолони: Beclometasone, Budesonide, Fluticasone. Фосфодиестеразни инхибитори: Aminophylline, Theophylline. М-холинолитици: Ipratropium. Левкотриенергични блокери: Montelukast, Zafirlucast. Мастоцитни протектори: Ketotifene, Natrii cromoglycas. Aumu-IgE моноклонални антители: Omalizumab. Муколитици: Acetylcysteine, Ambroxol, Bromhexine, Erdosteine. Експекторанти (отхрачващи средства). Експекторанти purgantia (изгонващи средства): дроги, съдържащи сапонини. Експекторанти liquefacientia (втечняващи средства): Ammonii chloridum, Kalii iodidum, Liquor Ammonii anisatus® (амонячноанасонова течност)^ Natrii iodidum, Tacholiquin®. Експекторанти emollientia (омекчаващи средства): фитопрепарати и дроги, богати на слюзни вещества. Експекторанти antiseptica (бронхоантисептици): фитопрепарати и дроги, богати на етерични масла; Natrii benzoas, Terpinum hydratum. Antitussiva (средства против суха кашлица). Средства, потискащи центъра на кашлицата: а) непредизвикващи зависимост (Dextromethorphan, Glaucine); б) предизвикващи зависимост (Aethylmorphine, Codeine tab. 10 mg, Dihydrocodeine). Средства с периферно действие: Benzonatate, Prenoxidiazine (Libexin®). Комбинирани противокашлични средства. Белодробни сърфактанти. Утеротонични средства. Селективни адреномиметици: Fenoterol (Partusisten®), Hexoprenaline, Salbutamol (Salbupart®). Конкурентни антагонисти на окситоцина: Atosiban (Tractocile®).

3ч.

**Лекция №11.** Лекарства, повлияващи храносмилателната система. Антиулкусни средства. Антиацидни средства (алкални соли). Комбинирани препарати с антиациден и мукозопротективен ефект, съдържащи алуминиев и магнезиев хидроксид. Антисекреторни средства. Гастро-дуоденални мукозопротектори. Антихеликобактерни средства. Спазмолитици. М-холинолитици. Миотропни спазмолитици. Комбинирани спазмолитици. Антиеметични средства. М-холинолитици. Антагонисти на NK1 -рецепторите. Други антиеметични. Апетитовъзбуждащи средства. Средства с рефлекторно действие. Лекарства, повлияващи жлъчната секреция. Интерферони. Хепатопротектори с дезинтоксикараща активност. Чревни противовъзпалителни средства. Очистителни (лаксатив-



ни) средства. Средства, потискащи чревната перисталтика: Loperamide.

3ч.

**Лекция №12.** Хипоталамични и хипофизни хормони и техни аналози, глюкокортикоиди. Минералкортикоиди. Хипоталамични и аденохипофизни хормони и техни аналози. Неврохипофизни хормони и аналози. Глюкокортикоиди. Минералкортикоиди. Тиреоактивни средства. Антидиабетични средства. Антиобезни средства. Тиреомиметици. Тиреостатици. Антидиабетични средства. Инсулини. Орални антидиабетични средства. Антихипогликемични средства. Антиобезни средства. Хипоталамични рептейкови инхибитори на 5-НТ и НА: Sibutramine. Инхибитори на стомашната и чревната липаза. Полови хормони и антихормони. Средства за лечение на еректилна дисфункция. Антиафродизиаци. Стероидни анаболни средства.

3ч.

**Лекция №13.** Витамини, хондропротектори. средства, повлияващи минералната обмяна, антиподагрозни средства. Водноразтворими витамини. Мастоно-разтворими витамини. Поливитамини. Поливитамини и минерали. Поливитамини, минерали и/или а/шгоеле.мегдаи.Хондропротектори. Средства, повлияващи калциевата обмяна. Бисфосфонати. Средства, повлияващи флуорната обмяна. Средства, повлияващи магнезиевата обмяна.Средства, повлияващи цинковата обмяна.Антиподагрозни средства. Средства за лечение на остри присти. Урикоостатични средства. Урикозурични средства. Уриколитични средства.

3ч.

**Лекция №14.** Противотуморни средства, имуномодулатори. Алкшатори. Антитиметаболити на: пиримидина (5-Fluorouracil), пурина (Mercaptopurine), фолиевата киселина (Methotrexate), ДНК- полимеразни инхибитори (Fludarabine). Цитостатици от растителен произход: Vinca-алкалоиди (Vinblastine, Vincristine), производни на епиподофилотоксина (Etoposide), таксани (Docetaxel), камптотецини (Irinotecan).Противотуморни антибиотици: антрациклини (Daunorubicin, Epirubicin) и други (Bleomycin, Mitomycin C). Хормони и антихормони: естрогени (Polyestradiol), прогестини (Medroxyprogesterone), андрогени (Testosteron), гонадотропин-рилизинг аналози (Goserelin), антиестрогени, антиандрогени (Cyproterone, Flutamide), инхибитори на ароматазата (Aminoglutethimide), ГКС (Dexamethasone, Prednisolone); инхибитори на 5-редукатазата (средства, потискащи превръщането на тестостерона в по-активен дихидротестостерон) - Finasteride. Ензими (инхибитори на протеиновата синтеза): L-Asparaginase. Локални мембраноактивни цитотоксични средства: Miltefosine. Имуностимуланти. Цитокини и растежни фактори: колонистимулиращи фактори, интерферони, интерлевкини, туморнекротизиращи фактори. Имуносупресори. Azathioprine (Imuran®), Chloroquine (Arthrochin®), Cyclophosphamide, Cyclosporine A, Mycophenolate, ГКС.

3ч.

**Лекция №15.** Лекарствени взаимодействия, нежелани лекарствени реакции. Взаимодействия на лекарствата на фармацевтично (in vitro) ниво. Взаимодействия на лекарствата на различни фармакокинетични нива: резорбция, разпределение, метаболизъм и екскреция. Фармакодинамични взаимодействия: антагонизъм, синергизъм, синергоантагонизъм. Взаимодействия на лекарствата с клинично-лабораторните тестове. Взаимодействия на лекарствата с електрофизиологични методи за диагностика: ЕЕГ, ЕКГ. Взаимодействия на лекарствата с наркоманогенни средства (алкохол, никотин, психозомиметици). Нежелани лекарствени реакции. Странични ефекти, свързани с особености във фармако-



динамиката. Странични ефекти, свързани с особености във фармакокинетиката. Странични ефекти, свързани с променена реактивност на организма: алергия, генетични отклонения. Мутагенен и канцерогенен ефект на някои лекарства.

Общо: 45ч.

## УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
<b>ПЕТИ СЕМЕСТЪР</b>	
1. Предмет на фармакологията. Дроги. Лекарствено средство - определение и наименования. Препарати. Аптека. Фармакопея. Рецепта. Лекарствена информация.	3ч.
2. Твърди лекарствени форми.	3ч.
3. Течни лекарствени форми	3ч.
4. Меки и въздухообразни лекарствени форми.	3ч.
5. Семинар и тест по обща фармакокинетика и обща фармакодинамика.	3ч.
6. КОЛОКВИУМ върху рецептура на лекарствените форми и обща фармакология.	3ч.
7. Холинергична невротрансмисия. Холиномиметици. М-холинолитици. Нервно-мускулни блокери.	3ч.
8. Адренергична невротрансмисия. Адреномиметици. Адренолитици.	3ч.
9. Сънотворни средства. Седативни средства. Антиепилептични средства. Антипаркинсонови средства.	3ч.
10. Невролептици. Анксиолитици.	3ч.
11. Антиманийни средства. Антидепресанти. Психостимуланти. Ноотропни средства.	3ч.
12. КОЛОКВИУМ върху невротропни средства.	3ч.
13. Опиоидни аналгетици. Антихистаминови средства.	3ч.
14. Нестероидни противовъзпалителни средства и неопиоидни аналгетици.	3ч.
15. Местни и общи анестетици.	3ч.
	Общо: 45ч.
<b>ШЕСТИ СЕМЕСТЪР</b>	
1. Семинар, тест и рецептурни задачи върху анестетици и аналгетици.	2ч.
2. Лекарствени средства за лечение на сърдечна недостатъчност. Диуретици.	2ч.

3. Антиаритмични средства. Антиангинозни средства. Антимигренозни средства.	2ч.
4. Периферни вазодилататори. Антихипертензивни средства.	2ч.
5. Средства, повлияващи хемопоезата и кръвосъсирването.	2ч.
6. КОЛОКВИУМ върху сърдечно-съдови средства и средства повлияващи хемопоезата и кръвосъсирването.	2ч.
7. Бета-лактами..	2ч.
8. Аминогликозиди. Тетрациклини. Амфениколи. Макролиди. Линкозамиди. Полимиксини и др..	2ч.
9. Сулфонамиди. Противотуберкулозни средства. Противовирусни средства. Имуномодулатори.	2ч.
10. Хинолони. Оксихинолини. Нитрофурани. Антимикотични средства. Антипротозойни средства.	2ч.
11. КОЛОКВИУМ върху противомикробни средства.	2ч.
12. Утероактивни средства. Средства, повлияващи дихателната система.	2ч.
13. Средства, повлияващи храносмилателната система.	2ч.
14. Хормоноактивни средства.	2ч.
15. Лекарствени взаимодействия. Нежелани лекарствени реакции.	2ч.
	<b>Общо: 30ч.</b>

### КОНСПЕКТ ЗА ТЕОРЕТИЧЕН ИЗПИТ ПО ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Обща фармакология
  1. Предмет на фармакологията. Клонове. Връзка с други науки. Исторически преглед.
  2. Лекарствени суровини (дрогови). Видове лекарствени препарати.
  3. Лекарствено средство - определение, произход, наименования. Лекарствен продукт.
  4. Етапи в създаването на нови лекарства.
  5. Трансмембранен транспорт на лекарствата.
  6. Резорбция на лекарствата при различни пътища и начини на въвеждане.
  7. Разпределение на лекарствата в организма.
  8. Биотрансформация на лекарствата.



9. Екскреция на лекарствата.
10. Лекарствено действие и лекарствен ефект. Видове действия на лекарствата.
11. Рецепторно и нерепеторно действие на лекарствата. Афинитет и вътрешна активност.
12. Рецептор. Видове рецептори. Зависимости: доза - ефект и време - ефект.
13. Фактори от страна на лекарството, повлияващи неговата кинетика и действие. Биофармация.
14. Значение на възрастта, телесната маса и пола за действието и кинетиката на лекарствата.
15. Значение на околната среда, генетичните фактори и патологичните процеси за действието и кинетиката на лекарствата.
16. Особености при многократно прилагане на лекарствата.
17. Фармакокинетични лекарствени взаимодействия.
18. Фармакодинамични лекарствени взаимодействия.
19. Фармацевтични лекарствени взаимодействия. Взаимодействия на лекарствата с клинично- лабораторни тестове.
20. Странични ефекти на лекарствата.
21. Токсични ефекти на лекарствата.
22. Основни принципи на лечение на острият отравяния. Антидота.
- II. Специална фармакология
23. Фармакологично повлияване на холинергичната невротрансмисия - нива и механизми.
24. Холиномиметици.
25. М-холинолитици.
26. Нервно-мускулни блокери.
27. Фармакологично повлияване на адренергичната невротрансмисия - нива и механизми.
28. Адреномиметици.
29. Алфа-адренергични блокери.
30. Бета-адренергични блокери.
31. Антихистаминови средства.
32. Антисеротонинови средства. Средства, повлияващи системата ренин-ангиотензин- алдостерон.
33. Ейкозаноиди и фармакологичното им повлияване.
34. Местни анестетици.
35. Общи анестетици.
36. Сънотворни средства. Седативни средства.
37. Антиепилептични средства.

38. Антипаркинсонови средства.
39. Средства за лечение на болестта на Алцхаймер.
40. Психотропни средства - класификация, механизми на действия, основни показания.
41. Невролептици.
42. Анксиолитици.
43. Антидепресанти. Антиманийни средства.
44. Психостимуланти. Ноотропни средства.
45. Опиоидни (наркотични) аналгетици - класификация, фармакодинамика и токсодинамика. Конкурентни антагонисти на морфина.
46. Опиоидни (наркотични) аналгетици - препарати, фармакокинетични особености, клинично приложение, странични ефекти.
47. Неопиоидни аналгетици (нестероидни противовъзпалителни средства) - класификация, фармакодинамика, основни показания.
48. Неопиоидни аналгетици е предимно аналгетично и антипиретично действие.
49. Неопиоидни аналгетици е предимно противовъзпалително действие.
50. Средства за лечение на сърдечна недостатъчност.
51. Калциеви антагонисти.
52. Антиаритмични средства.
53. Антиангинозни (антистенокардни) средства.
54. Антихипертензивни средства.
55. Периферни съдоразширяващи средства. Средства, подобряващи мозъчното кръвооросяване.
56. Антимигренозни средства.
57. Капиляротонични, венотонични и антихемороидални средства.
58. Антидислипидемични средства.
59. Диуретици - класификация, фармакодинамика, клинично приложение.
60. Тиазидни диуретици и техни аналози. Бримкови диуретици.
61. Осмотични и калий-запазващи диуретици. Инхибитори на карбоанхидразата. Антидиуретични средства.
62. Средства, стимулиращи еритропоезата. Средства, стимулиращи левкопоезата.
63. Видове инфузионни разтвори.
64. Хемостатични (антихеморагични) средства.
65. Антикоагуланти.
66. Фибринолитици. Тромбоцитни антиагреганти.
67. Антиастматични средства.
68. Средства за лечение на суха кашлица.



69. Отхранващи средства.
70. Антиулкусни средства.
71. Антиеметични средства.
72. Средства, повлияващи апетита. Препарати, съдържащи панкреатични ензими.
73. Средства, повлияващи жлъчната секреция. Хепатопротектори.
74. Очистителни средства. Антидиарични средства.
75. Витамини.
76. Средства, повлияващи калциевата и фосфорната обмяна. Антиподагрозни средства.
77. Хипоталамични и хипофизни хормони - препарати, клинично приложение.
78. Тиреоактивни средства.
79. Инсулини.
80. Орални антидиабетни препарати.
81. Глюкокортикоиди и минералкортикоиди.
82. Женски полови хормони - препарати, клинично приложение.
83. Хормонални контрацептиви.
84. Мъжки полови хормони - препарати, клинично приложение. Анаболни средства.
85. Средства за лечение на еректилна дисфункция. Лекарства, прилагани при доброкачествена хиперплазия на простатната жлеза.
86. Утероактивни средства.
87. Антибиотици - класификация, механизми, тип и спектър на действие.
88. Принципи на рационалната антибиотична терапия и профилактика.
89. Пеницилини.
90. Цефалоспорини.
91. Протектирани широкоспектърни пеницилини и цефалоспорини. Карбапенеми и монобактами.
92. Аминогликозиди.
93. Тетрациклини.
94. Макролиди. Линкозамиди (линкозамини). Амфениколи.
95. Сулфонамиди.
96. Хинолони. Нитрофурани. Оксихинолини.
97. Взаимодействия на противомикробните химиотерапевтици.
98. Противотуберкулозни средства.
99. Антимикотични средства.
100. Противовирусни средства.

101. Антималарийни средства.
102. Антиамебиазни, антитрихомонасни и антитоксоплазмозни средства.
103. Антихелминтни средства.
104. Антисептици и дезинфектанти.
105. Противотуморни средства.
106. Имуностимулиращи и имуносупресивни средства.

### КОНСПЕКТ ЗА ПРАКТИЧЕСКИ ИЗПИТ ПО ФАРМАКОЛОГИЯ

1. Рецепта - части, видове прескрипции и рецептурни бланки.
2. Рецепта - съкращения и мерни единици.
3. Фармакопея.
4. Таблетки. Изпишете: а) Nitroglycerin в лингвети по 0,5 mg; б) Metronidazole във вагинални таблетки по 500 mg.
5. Видове таблетки. Изпишете: а) Ofloxacin във филм-таблетки по 400 mg; б) ацетилсалицилова киселина (Acidum acetylsalicylicum) в ефервесцентни таблетки по 324 mg.
6. Таблетки със забавено и изменено освобождаване на веществата. Изпишете: а) Isoptin SR в таблетки по 240 mg; б) Preductal MR в таблетки по 35 mg.
7. Дражета и капсули. Изпишете: а) Allergosan в дражета по 25 mg; б) Amoxicillin в капсули по 500 mg.
8. Видове прахове. Изпишете под форма на прахчета за орално приложение: а) 50 g Natrii hydrocarbonas; б) Coffeinum Natrii benzoas 50 mg и Analgin 500 mg (20 бр.).
9. Видове прахове. Изпишете: а) 20 магистрални прахчетата за орално приложение, съдържащи по 10 mg Codeini phosphas; б) 5 g официнален прах Torosin за външно приложение.
10. Разтвори. Изпишете: а) 4% 150 ml Natrii citras под форма на разтвор за орално приложение (по 1 супена лъжица 3-4 пъти дневно) в съкратен и несъкратен вариант; б) 5% 100 g спиртен разтвор на йод (Solutio Iodi spirituosae) за обеззаразяване на оперативното поле.
11. Микстури. Изпишете един флакон (140 ml) Tussirol. Означете: По 1 супена лъжица на 8 часа.
12. Изпишете 225 g микстура, съдържаща инфуз от корените на иглика (Infusi rad. Primulae 6,0/180,0), Ephedrini hydrochloridum, амонячно-анасонова течност (Liquor Ammonii anisatus), Natrii benzoas и сироп от ружа (Sirupus Althaeae). Еднократните дози на ефедрина, амонячно-анасоновата течност и натриевия бензоат са съответно 20 mg, 200 mg и 200 mg. Означете: По 1 супена лъжица 3 пъти на ден.
13. Капки. Изпишете: а) 20 g Tinctura Valerianae; б) 0,1% разтвор на Xylometazoline във флакони по 10 ml.
14. Суспензии. Изпишете един флакон Cefuroxime под формата на гранули за приготвяне на перорална суспензия (25 mg/ml) на дете с т. м. 10 Kg (ДЦ на цефуроксим за деца под 12 годишна възраст е 10 mg/kg, разпределена в два орални приема през 12 h).



15. Инфузи и декокти. Изпишете декокт от листа на мечо грозде.
16. Течни лекарствени форми за инжекционно приложение. Изпишете десет ампули Pethidine (5% 2 ml) на жълта рецептурна бланка.
17. Изпишете 20 сухи флакона Benzylpenicillin по 500 000 UI е разтворител физиологичен разтвор (Solutio Natrii chloridum 0,9% 10 ml; 100 000 UI/1 ml разтворител).
18. Изпишете по един флакон: а) Fentanyl (0,005% 10 ml); б) Droperidol (0,25% 10 ml). Изчислете в mg дозата на всяко лекарство, съдържащо се в 2 ml воден разтвор.
19. Унгвенти. Изпишете: а) 2,5 g Nemybasin под форма на официнален очен унгвент; б) 30 g магистрален кожен унгвент, съдържащ 2 g Acidum salicylicum и 4 g Acidum benzoicum, за лечение на епидермофития и трихофития.
20. Паста. Изпишете 100 g официнална цинкова паста.
21. Крем и гел. Изпишете: а) Lamisil 1% 15 g под форма на официнален крем; б) Troxevasin 2% 40 g под форма на гел.
22. Свещички. Изпишете по една кутия официнални свещички: а) Paracetamol по 150 mg; б) Ultraproct.
23. Трансдермални терапевтични системи (TTS). Изпишете 10 броя пластири, освобождаващи по 50 mcg/h Fentanyl.
24. Въздухообразни лекарствени форми. Изпишете: а) един флакон Fluticasone (Flixonase) 0,05% 100 g под форма на назален аерозол; б) един флакон Salbutamol (Ventolin 0,1 mg/доза) под форма на аерозол за инхалиране в устата.
25. Изчислете обема на разпределение на пропранолола като имате предвид, че след еднократно орално приложение в доза 30 mg, равновесната му плазмена концентрация е 100 ng/ml.
26. Изчислете натоварващата доза лидокаин, която трябва да се приложи струйно венозно в продължение на 2 мин., на болен с камерна тахикардия и телесна маса 70 kg, като имате предвид, че обемът на разпределение на препарата е 0,5 л/kg, а равновесната му плазмена концентрация е 2 mg/l.
27. При нормална бъбречна функция гентамицинът има плазмен полуживот 2 ч. и интервал на дозиране 8 ч. През колко часа трябва да се прилага този антибиотик при болен с уроинфекция и увредена бъбречна функция, довела до удължаване на плазменния полуживот на препарата на 15 ч.?
28. Изпишете под форма на кохир 2% 10 ml M-холиномиметик с пряко действие (атропин, тимолол, пилокарпин).
29. Изпишете в ампули за подкожно инжектиране български препарат, представляващ обратим блокер на холинестеразата (карбахол, галантамин, атропин).
30. Изпишете M-холинолитик от природен произход в ампули по 1 mg/1 ml (пиридостигмин, атропин, бутилскополамин).
31. Изпишете във флакони по 0,3% 10 ml нервно-мускулен блокер с недеполяризиращо действие (тубокурарин, галантамин, суксаметоний).
32. Изпишете в таблетки по 5 mg алфа1-адреномиметик (мидодрин, ксилометазолин, ефедрин).



33. Изпишете във флакони 0,1% 10 ml назален деконгестант с алфа-адреномиметично действие (пилокарпин, фуроталгин, нафазолин).
34. Изпишете адреномиметик, активиращ алфа-, бета1-и бета2-адренергичните рецептори (норадреналин, изопреналин, адреналин).
35. Изпишете под форма на таблетки по 2 mg антиастматичен препарат, предизвикващ най-рядко тахикардия (изопреналин, салбутамол, орципреналин).
36. Изпишете селективен бета1-адренергичен блокатор в таблетки по 50 mg (метопролол, салбутамол, пропранолол).
37. Изпишете бета1-адренергичен блокатор с незначителна липидоразтворимост в таблетки по 25 mg (пропранолол, окспренолол, атенолол).
38. Изпишете симпатолитик, активиращ предимно централните алфа-адренергични рецептори в таблетки по 0,15 mg (резерпин, небиволол, клонидин).
39. Изпишете в таблетки по 1 mg селективен алфа1-адренергичен блокатор (етилефрин, празозин, карведилол).
40. Изпишете блокатор на H1-рецепторите от второ поколение без седативен ефект в таблетки по 10 mg (прометазин, лоратадин, ранитидин).
41. Изпишете в ампули 1% 10 ml синтетичен местен анестетик, прилаган и за лечение на камерни аритмии (прокаин, амиодарон, лидокаин).
42. Изпишете на зелена бланка препарат с еухипнотичен ефект, представляващ бензодиазепиново производно (глутетимид, золпидем, нитразепам).
43. Изпишете капки, съдържащи по 5 g тинктури от мента (*Mentha piperita*), глог (*Crataegus monogyna*) и валериана (*Valeriana officinalis*).
44. Изпишете хидантоиново производно в таблетки по 100 mg с антиепилептична и антиаритмична активност (фенобарбитал, етосуксимид, фенитоин).
45. Изпишете сукцинимиден антиепилептичен препарат в капсули по 250 mg, прилаган за лечение на абсанси (диазепам, етосуксимид, карбамазепин).
46. Изпишете на зелена бланка препарат за парентерално приложение на болен с голям епилептичен припадък (етосуксимид, натриев валпроат, фенобарбитал).
47. Изпишете на зелена бланка в ампули бензодиазепинов анксиолитик, прилаган и за лечение на епилептичен статус (бромазепам, диазепам, флумазенил).
48. Изпишете препарат в таблетки по 200 mg на болен с невралгия на троичния нерв (морфин, карбамазепин, хлорпромазин).
49. Изпишете антипаркинсонов препарат в таблетки по 5 mg, инхибиращ MAO (бромокриптин, селегилин, бипериден).
50. Изпишете невролептик за купиране на остра психомоторна възбуда в ампули 5 mg/1 ml (хлордиазепоксид, тиоридазин, халоперидол).
51. Изпишете на зелена бланка в таблетки по 10 mg бензодиазепинов анксиолитик със слаб еухипнотичен ефект (мидазолам, медазепам, хидроксизин).
52. Изпишете препарат за лечение на депресия, инхибиращ селективно серотониновия невронален ъптейк в капсули по 20 mg (флуоксетин, моклобемид, имипрамин).
53. Изпишете препарат с ноотропно действие в капсули по 400 mg (флунаризин, флуоксетин, пирацетам).



54. Изпишете аналгетик, който се отпуска на жълта рецептурна бланка, в ампули 5% 2 ml и в таблетки по 25 mg (метамизол, диклофенак, петидин).
55. Изпишете неопиоиден аналгетик от групата на анилините за повлияване на главоболие в таблетки по 500 mg (ацетилсалицилова киселина, парацетамол, индометацин).
56. Изпишете нестероидно противовъзпалително средство, представляващо индолово производно, под форма на филм-таблетки по 25 mg (ибупрофен, мелоксикам, индометацин).
57. Изпишете сърдечен гликозид в ампули по 0,25 mg/ml за венозно приложение (добутамин, дигоксин, метилдигоксин).
58. Изпишете тромбоцитен антиагрегант, инхибиращ образуването на тромбоксан A2 в таблетки по 100 mg (аценокумарол, ацетилсалицилова киселина, клопидогрел).
59. Изпишете коронародилататор за лечение на стенокарден пристъп под формата на аерозол във флакони по 400 mcg/доза (нифедипин, глицерил тринитрат, дипиридамол).
60. Изпишете в таблетки по 120 mg антиаритмичен препарат от групата на калциевите антагонисти, подходящ за лечение само на надкамерни аритмии (бизопролол, ивабрадин, верапамил).
61. Изпишете антихипертензивен препарат в таблетки по 25 mg, представляващ не-селективен бета-адренергичен блокер с мембраностабилизираща активност (метопролол, атенолол, пропранолол).
62. Изпишете антихипертензивен препарат в таблетки по 10 mg, блокиращ ангиотензин-1-конвертазата (нифедипин, еналаприл, лосартан).
63. Изпишете комбиниран антихипертензивен препарат, съдържащ еналаприл и хидрохлоротиазид.
64. Изпишете калциев антагонист, подобряващ мозъчното кръвооросяване, в таблетки по 30 mg (нафтидрофурил, алпростадил, нимодипин).
65. Изпишете селективен агонист на 5-HT<sub>1c</sub>-рецепторите, прилаган за лечение на мигрена, във филм-таблетки по 50 mg (ерготамин, натриев валпроат, суматриптан).
66. Изпишете под форма на капсули по 300 mg венотоничен препарат, представляващ полусинтетично производно на рутина (лиотон 1000, пefлавит С, троксевазин).
67. Изпишете във филм-таблетки комбиниран капиляротоничен препарат, получен от жълтия кантарион (ендотелон, пefлавит С, детралекс).
68. Изпишете салуретик с продължителен ефект (хидрохлоротиазид, фуросемид, хлорталидон).
69. Изпишете в ампули по 20 mg/2 ml бримков диуретик (манитол, спиронолактон, фуросемид).
70. Изпишете осмотичен диуретик във флакони 10% 500 ml (фуросемид, магнезиев сулфат, манитол).
71. Изпишете препарат на желязото под формата на сулфат за перорално приложение във филм-таблетки по 325 mg (венофер, епоетин алфа, хемофер пролонгатум).

72. Изпишете витаминен препарат за лечение на мегалобластна анемия в ампули по 250 mcg (фолиева киселина, цианокобаламин, фитоменадион).
73. Изпишете под формата на разтвор за инжектиране в предварително напълнени спринцовки по 3000 UI/0,3 ml антианемично средство при болен на хемодиализа е хронична бъбречна недостатъчност (тардиферон, епрекс, хлорамфеникол).
74. Изпишете във флакони по 300 mcg/1 ml препарат за подкожно инжектиране, стимулиращ левкопоезата (хлорамфеникол, филграстим, циклофосфамид).
75. Изпишете електролитен разтвор за венозна инфузия (гелофузин, интралипид, разтвор на Хартман).
76. Изпишете препарат за локално приложение е хемостатично и антисептично действие (геласпон, кислородна вода, фраксипарин).
77. Изпишете коагулант в ампули по 10 mg/1 ml (хепарин, фитоменадион, тиклопидин).
78. Изпишете антикоагулант е непряко действие в таблетки по 4 mg (хепарин, аце-нокумарол, фитоменадион).
79. Изпишете препарат за подкожно инжектиране, представляващ нискомолекулен дериват на хепарина, за профилактика на флеботромбози в шприц-ампули по 0,3 ml (варфарин, фраксипарин, алтеплаза).
80. Изпишете антиастматичен препарат, блокиращ фосфодиестеразата в ампули по 2,4% 10 ml за венозно въвеждане (салбутамол, кетотифен, аминофилин).
81. Изпишете муколитичен препарат в таблетки по 8 mg (бромхексин, либексин, глауцин).
82. Изпишете антитусивен препарат в таблетки по 100 mg, понижаващ възбудимостта на рецепторите в лигавицата на дихателните пътища (бутамират, кодеин, либексин).
83. Изпишете антиациден препарат под форма на таблетки от 500 mg (сукралфат, мизопростол, хидроталцит).
84. Изпишете във флакони по 170 ml препарат, съдържащ балансиран гел на алуминиев и магнезиев хидроксид.
85. Изпишете антиулкусен препарат, представляващ инхибитор на протонната помпа в париеталните клетки на стомаха под форма на капсули по 20 mg (пирензепин, фамотидин, омепразол).
86. Изпишете в таблетки по 8 mg антиеметично средство, представляващо селективен антагонист на 5-HT<sub>3</sub>-ергичните рецептори (домперидон, метоклопрамид, ондансетрон).
87. Изпишете във филм-таблетки по 5 mg синтетично контактено очистително средство на дебелото черво с бавен ефект (рициново масло, магнезиев сулфат, бизакодил).
88. Изпишете осмотично лаксативно средство под формата на прахчета в сашети по 10 g на бременна жена (рициново масло, лактитол, лоперамид).
89. Изпишете антидиаричен препарат, стимулиращ периферните опиоидни рецептори в капсули по 2 mg (диосмектит, лактулоза, лоперамид).



90. Изпишете в капсули по 100 mg хепатопротективно средство, съдържащо биофлавоноиди (изониазид, силимарин, есенциале форте N).
91. Изпишете в таблетки по 400 mg средство със селективна спазмолитична активност върху екстрахепаталните жлъчни пътища (дротаверин, химекромон, морфин).
92. Изпишете във филм-таблетки препарат, съдържащ панкреатични ензими с умерена липолитична активност.
93. Изпишете витаминен препарат във флакони 200 000 UI/10 ml за профилактика на рахит (ретинол, холекалциферол, натриев флуорид).
94. Изпишете флуорен препарат в таблетки по 0,55 mg за профилактика на зъбен кариес при деца над 5 години (калциум сандоз форте, флуорин, калцитриол).
95. Изпишете препарат, потискащ ксантинооксидазата, в таблетки по 100 mg (алопуринол, колхицин, хидрохлоротиазид).
96. Изпишете в таблетки по 25 mg препарат за лечение на микседем (пропилтиоурацил, левотироксин, тиамазол).
97. Изпишете синтетичен тиреостатик в таблетки по 5 mg (бетаметазон, трийодтиронин, тиамазол).
98. Изпишете инсулин с бързо настъпващо действие, подходящ за лечение на хипергликемична кома (хумулин R, хумулин M, хумулин L).
99. Изпишете орален сулфанилуреев антидиабетен препарат с продължителен ефект в таблетки по 5 mg (метформин, глибенкламид, росиглитазон).
100. Изпишете глюкокортикоид, представляващ флуориран преднизолонов препарат в таблетки по 0,5 mg (дехидрокортизон, флудрокортизон, бетаметазон).
101. Изпишете глюкокортикоиден препарат в сухи ампули за лечение на анафилактичен шок (флуцинар, преднизолон, метилпреднизолон).
102. Изпишете кожен унгвент, съдържащ флуоцинолон и неомицин (флуцинар, миконазол, флуцинар N).
103. Изпишете хормонален контрацептивен препарат за орално приложение (естракомб, цилест, силденафил).
104. Изпишете стероиден анаболен препарат в таблетки по 5 mg (трибестан, тестостерон, бионабол).
105. Изпишете селективен алфа-1-блокатор, подобряващ микционните смущения при пациенти с доброкачествена хиперплазия на простатната жлеза, в капсули по 0,4 mg (тамбулозин, празозин, пропранолол).
106. Изпишете утерокинетичен хормонален препарат в ампули по 5 UI/1 ml (окситоцин, салбутамол, метилергобрезин).
107. Изпишете токолитичен препарат в ампули 0,5 mg/10 ml (естрадиол, метилергобрезин, фенотерол).
108. Изпишете в таблетки по 1 000 000 UI киселиноустойчив пеницилинов препарат на болен с ангина (бензилпеницилин, феноксиметилпеницилин, азитромицин).
109. Изпишете антибиотик за парентерално приложение във флакони по 1 000 000 UI на болен с остър ревматичен пристъп (ацикловир, бензилпеницилин, бензатин бензилпеницилин).

110. Изпишете широкоспектърен пеницилинов препарат за лечение на *Pseudomonas*-уроинфекция в сухи флакони от 1 g (гентамицин, карбеницилин, ампицилин).
111. Изпишете пеницилиназоустойчив полусинтетичен пеницилинов препарат в капсули по 500 mg (мезлоцилин, клоксацилин, пиперацилин).
112. Изпишете широкоспектърен полусинтетичен аминопеницилинов препарат с висока чревна резорбция на бебе с т.м. 8 Kg (ампицилин, амоксицилин, ко-тримоксазол).
113. Изпишете потенциран с клавуланова киселина амоксицилин в таблетки по 375 mg на болен със смесена уроинфекция (огментин, тазоцин, сулперазон).
114. Изпишете цефалоспоринов препарат от първо поколение за орално приложение (цефалексин, цефуроксим, цефоперазон).
115. Изпишете във флакони по 1 g цефалоспоринов препарат от трето поколение със значителна уринна и жлъчна екскреция и дълъг плазмен полуживот (цефепим, имипенем, цефтриаксон).
116. Изпишете в ампули по 80 mg/2 ml аминогликозиден антибиотик за лечение на грамотрицателна уроинфекция (спирамицин, гентамицин, ципрофлоксацин).
117. Изпишете безвреден за плода антибиотик на бременна жена с инфекция на горните дихателни пътища (доксидиклин, амикацин, амоксицилин).
118. Изпишете макролиден антибиотик, прилаган и в комплексната терапия на язвената болест, във филм-таблетки по 500 mg (фсноксиметилпеницилин, цефалексин, кларитромицин).
119. Изпишете антимикотичен антибиотик за лечение на кандидоза, предизвикана от широкоспектърни антибиотици (нистатин, гризеофулвин, клотримазол).
120. Изпишете комбиниран препарат, съдържащ сулфаметоксазол и триметоприм (тиенам, ко-тримоксазол, родожил).
121. Изпишете флуориран хинолонов препарат във филм-таблетки по 250 mg на възрастен с уроинфекция (огментин, ципрофлоксацин, азитромицин).
122. Изпишете противотуберкулозен препарат, представляващ хидразид на изоникотиновата киселина в таблетки по 100 mg (изониазид, етамбутол, рифампицин).
123. Изпишете противотуберкулозен антибиотик, притежаващ предимства пред стрептомицина (пиразинамид, рифампицин, етамбутол).
124. Да се избере и изпише рационална комбинация от два антибиотични препарата (амоксицилин и тетрациклин, амикацин и тобрамицин, ампицилин и оксацилин).
125. Изпишете антитрихомонасен препарат в таблетки по 500 mg, прилаган еднократно орално (тинидазол, флуконазол, ефизол).
126. Изпишете във флакони 0,5% 100 ml противомикробен химиотерапевтик, прилаган венозно капково, за лечение на анаеробни инфекции (метронидазол, кетоконазол, тинидазол).
127. Изпишете в таблетки по 250 mg препарат с хематошизотропен и имunosупресивен ефект за химиопрофилактика на всички форми на малария (зидовудин, доксициклин, хлороквин).
128. Изпишете химиотерапевтик в сухи флакони по 250 mg, прилаган венозно за лечение на енцефалит, причинен от herpes simplex (ацикловир, индинавир, римантадин).



129. Изпишете химиотерапевтик за лечение на СПИН в капсули по 100 mg, инхибиращ вирусните полимерази (вориконазол, зидовудин, римантадин).
130. Изпишете комбиниран препарат в таблетки за смучене, съдържащ 250 mg деквалин и 30 mg аскорбинова киселина, за обеззаразяване лигавицата на устната кухина и фаринкса (ефизол, феноксиметилпеницилин, хлорхексидин).
131. Изпишете синтетичен антицестоден препарат в таблетки по 500 mg за лечение на тениоза (албендазол, никлозамид, пирантел).
132. Изпишете в таблетки по 250 mg препарат за еднократно прилагане на дете с т. м. 25 kg, болно от ентеробиоза (никлозамид, празиквантел, пирантел).
133. Изпишете цитостатик с алкилираща противотуморна активност в таблетки по 50 mg на възрастен с белодробен карцином (циклофосфамид, метотрексат, доксорубицин).
134. Изпишете препарат, инактивиращ хепарина, в ампули по 1% 5 ml за венозно приложение (пенициламин, обидоксим, протамин).
135. Изпишете в ампули по 0,4 mg/1 ml препарат, представляващ пълен конкурентен антагонист на морфина (налорфин, налоксон, флумазенил).

### ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

1. Фармакология и токсикология: проф. Надка Бояджиева, проф. Красимира Якимова, доц. Румен Николов, София 2019
2. Фармакология – учебник за студенти по медицина под ред. на проф. Ламбев и проф. Бояджиева, София, 2010.
3. Фармакология проф. Ламбев доц. Николов София, 2018
4. Фармакология под редакцията на проф. Караиванова. Д-р Николай Данчев, Д-р Спиро Константинов, маг. фарм. Георги Момеков, Д-р Людмил Пейчев, Д-р Ирина Николова София, 2016
5. Selecta medicamentorum. И. Ламбев, София, 2015.
6. Ръководство за упражнения по фармакология. Стефка Вълчева-Кузманова, Мария Желязкова – Савова Варна, 2020

.....  
 (Доц. д-р Христо Бургазлиев)

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 № 3 от 18.11.2021 г.

Ръководител катедра: ...

(Доц. д-р Владимир Гончев)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 22 от 29.11.2021 г.

Секретар на ФС: .....

(Гл. ас. д-р Руска Ненкова)

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

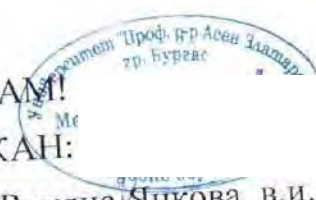
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**

**КАТЕДРА “ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ, ФАРМАКОЛОГИЯ, ПЕДИАТРИЯ, СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ СИТУАЦИИ, КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ И ЛАТИНСКИ ЕЗИК”**

**УТВЪРЖДАВАМ!**

**ДЕКАН:**

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д./



## **УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:

**ПРОПЕДЕВТИКА НА ВЪТРЕШНИТЕ БОЛЕСТИ**

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):		360	Кредити:		12
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
240	120		8.0	4.0	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	2 + 2 / 6 + 6		<i>III</i>	<i>V и VI</i>	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	60	2.0	Консултации (работа с преподавател)	60	2.0
Практически занятия	180	6.0	Самостоятелна работа	40	1.3
			- Подготовка на реферат - Подготовка на упражнения	20	0.7
3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ					
Форми за оценяване и контрол					Относителен дял в общата оценка
Сесийно оценяване: Текуща оценка					0.4
Семестриално (текущо) оценяване:					0.6
Форми на семестриален контрол:					0.25
- Присъствие на учебни занятия					0.25
- Текущо препитване преди всяко упражнение					0.25
- Активно участие в занятията					0.25
- Защита на протоколи					0.25

## АНОТАЦИЯ на дисциплината „ПРОПЕДЕВТИКА НА ВЪТРЕШНИТЕ БОЛЕСТИ ”

### **Предназначение на учебната дисциплина:**

Дисциплината „Пропедевтика на вътрешните болести“ е основна в курса на обучението по медицина. Тя дава познание върху методите на изследване на болния – анамнеза, физикално изследване, апаратни, инструментални и лабораторни изследвания; начин и логика при формиране на диагнозата и методологията на диагностичен процес; симптоматология и синдромология на вътрешните заболявания; клинична картина; основни принципи на лечение, усложнение и прогноза.

### **Цел на курса:**

Учебната програма по „Стрес и психично здраве“ се състои от две относително самостоятелни, но в същото време свързани дисциплини. Те са последователно представени пред студентите. Целта на преподаването на дисциплината е да подготви студентите да използват лесен, организиран инструмент, който осигурява достъп до утвърдените в практиката методи и средства за справяне със стреса в ежедневието на съвременния човек.

### **Основни задачи на учебната програма:**

Овладяване методите за клинично изследване на болния и поставяне на клинична диагноза при вътрешните заболявания. Самостоятелно физикално изследване на болните в пълен обем. Запознаване с клиничната картина, анамнезата, физикалния статус и апаратните, инструменталните и клинично - лабораторни изследвания при вътрешните заболявания. Поставяне на диагноза, съставяне на лечебно-диагностичен план (алгоритъм) и прогноза на заболяванията.

### **Очаквани резултати**

След завършването на курса на обучение по Пропедевтика на вътрешните болести, студента трябва да има следния обем от теоретични знания:

- ✓ снемане на анамнеза и всички физикални методи на изследване;
- ✓ методи за физикално и инструментално изследване на дихателната система;
- ✓ заболявания на дихателната система;
- ✓ анамнеза и физикално изследване на сърдечно-съдовата система;
- ✓ нормална ЕКГ, ритъмни и проводни нарушения на сърцето;
- ✓ ехокардиография, изследване на артерии, вени и периферния пулс;
- ✓ заболявания на сърдечно-съдовата система;
- ✓ анамнеза, физикално и инструментално изследване на храносмилателната система;
- ✓ заболявания на храносмилателната система-апаратни и други методи на изследване;
- ✓ физикално изследване на бъбреците и основни бъбречни заболявания;
- ✓ болести на кръвта – анемии и левкози;
- ✓ болести на ендокринната система и обмяната на веществата;
- ✓ изследване на ставно болни – ревматоиден артрит, артрозна болест и системни
- ✓ заболявания на съединителната тъкан
- ✓ познаване на класическите и модерните методи за диагностика във вътрешната медицина



### Практически умения:

- ✓ самостоятелно снемане на анамнеза при болните;
- ✓ овладяване физикалните методи на изследване на болния (оглед, палпация, перкусия, аускултация)
- ✓ физикално изследване на белите дробове;
- ✓ физикално изследване на сърцето и периферния пулс;
- ✓ физикално изследване на корема и коремните органи;
- ✓ физикално изследване на болен със костно-ставни заболявания;
- ✓ самостоятелно разчитане на нормална и патологична ЕКГ;
- ✓ анализ на отклоненията в лабораторните резултати при вътрешните заболявания.

**Методи на преподаване:** традиционни и иновативни методи на преподаване, лекция, беседа, дискусия, презентирание с мултимедия, работа в екип и др.

**Форми на самостоятелна работа:** курсови работи от реферативен тип, задачи за самостоятелно решаване върху теми от практическите занятия, решаване на тестове, колоквиуми.

### Форми на оценяване на придобитите знания

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

### Текущ контрол:

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Оценка и заверка на протоколите в края на упражнението
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване

### Семестриален изпит:

- ✓ Тест
- ✓ Практически изпит
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

Оценката на постигнатото при обучението на студентите се постига чрез текущ контрол- 3 теста и 6 колоквиума годишно. Провеждане на заключителния семестриален изпит по пропедевтика на вътрешните болести е в 3 фази: тест, практически изпит и устен теоретичен изпит.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

### ЛЕКЦИИ

Тема	часове
1. Анамнеза и статус презенс. Обективни методи на изследване.	2
2. Основни симптоми и синдроми при заболявания на дихателната система.	2
3. Остър и хроничен бронхит. Белодробен емфизем. ХОББ.	2
4. Бронхиална астма.	2
5. Пневмонии, абспеси, бронхиектазии.	2

6. Туберкулоза на белия дроб.	2
7. Белодробен тромбоемболизъм.	2
8. Белодробен рак.	2
9. Основни симптоми и синдроми и методи на изследване при заболявания на сърдечно-съдовата система.	2
10. Придобити клапни болести- I част.	2
11. Придобити клапни болести- II част.	2
12. Артериална хипертония.	2
13. ИБС- стабилна стенокардия.	2
14. Остър коронарен синдром - нестабилна стенокардия, миокарден инфаркт.	2
15. Сърдечна недостатъчност.	2
16. Физикално изследване на корема- оглед палпация, перкусия, аускултация. Най-важни клиничко-химични, имунологични и инструментални методи за изследване на хранопровода, стомаха и червата.	2
17. Симптоми и синдроми при заболявания на хранопровод, стомах и черва.	2
18. Основни заболявания на хранопровод, стомах, тънко и дебело черво.	2
19. Симптоми и синдроми при заболяванията на черния дроб, жлъчната система и панкреаса.	2
20. Физикално изследване на черния дроб, жлъчната система и панкреаса	2
21. Хронични хепатити, чернодробни цирози, холелитиаза, остър и хроничен панкреатит.	2
22. Основни симптоми и синдроми и методи на изследване на пикочо-отделителната система.	2
23. Основни заболявания на бъбреците и пикочните пътища.	2
24. Анемии- физикални и лабораторни методи на изследване.	2
25. Левкози и миелопролиферативни заболявания- физикални, лабораторни и инструментални методи на изследване.	2
26. Лимфоми, нарушения на кръвосъсирването.	2
27. Ендокринна система. Заболявания на хипофизата и надбъбреците.	2
28. Ендокринна система. Заболявания на щитовидната жлеза.	2
29. Захарен диабет.	2
30. Заболявания на опорно-двигателния апарат.	2
<b>Общо:</b>	<b>60 ч.</b>

### СЕМИНАРИ И УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. Анамнеза	3
2. Общ статус. Статус на глава и шия.	3
3. Физикално изследване на бял дроб.	3
4. Физикално изследване на сърдечно-съдова система.	3
5. Физикално изследване на сърдечно-съдова система.	3
6. Физикално изследване на пикочо-отделителна система, ендокринни жлези и болни с хематологични заболявания.	3



7. Колоквиум върху изследване на бял дроб и сърдечно-съдова система.	3
8. Колоквиум върху изследване на корем, пикочо-отделителна система, ендокринни жлези и болни с хематологични заболявания.	3
9. ХОББ. Хроничен бронхит и емфизем.	3
10. Бронхиална астма.	3
11. Пневмонии и видове.	3
12. Плеврити.	3
13. Белодробен карцином.	3
14. Белодробни тромбоемболии.	3
15. Туберкулоза.	3
16. Белодробен абсцес.	3
17. Остра и хронична сърдечна недостатъчност.	3
18. ИБС. Стенокардия. Ишемична кардиомиопатия.	3
19. ИБС. Остър коронарен синдром.	3
20. Артериална хипертония.	3
21. Ендокардити.	3
22. Миокардити.	3
23. Перикардити.	3
24. Придобити митрални пороци.	3
25. Придобити аортни пороци.	3
26. ЕКГ норма и патологични промени.	3
27. Клинична лаборатория.	3
28. Клинична лаборатория.	3
29. Клинична лаборатория.	3
30. Клинична лаборатория	3
31. Заболявания на хранопровода.	3
32. Хронични гастрити. Язвена болест.	3
33. Карцином на стомаха.	3
34. Заболявания на тънките черва.	3
35. Заболявания на дебелото черво.	3
36. Хронични хепатити.	3
37. Чернодробни цирози.	3
38. Чернодробни цирози.	3

39. Холелитиаза. Холецистит.	3
40. Панкреатити- остри и хронични.	3
41. Глумерулонефрити- остри и хронични.	3
42. Пиелонефрити- остри и хронични. Нефролитиаза.	3
43. Тумори на бъбреците. Засягане на бъбреците при системни заболявания.	3
44. Анемии- видове.	3
45. Миелопролиферативни, миелодиспластични заболявания.	3
46. Лимфоми.	3
47. Съсирване на кръвта. Хеморагични диатези.	3
48. Болести на хипофизата.	3
49. Болести на щитовидна и паращитовидна жлези.	3
50. Болести на надбъбреците.	3
51. Захарен диабет. Хиперлиппротеинемии.	3
52. Колагенози.	3
53. Ревматоиден артрит.	3
54. Преговор.	3
55. Преговор.	3
56. Клинична лаборатория.	3
57. Клинична лаборатория.	3
58. Клинична лаборатория.	3
59. Клинична лаборатория.	3
60. Клинична лаборатория.	3
<b>Общо:</b>	<b>180 ч.</b>

### КОНСПЕКТ

за изпит по „ПРОПЕДЕВТИКА НА ВЪТРЕШНИТЕ БОЛЕСТИ ”  
за студентите от специалност „Медицина“

I Част- практически изпит

Клинични методи за изследване на болния

1. Анамнеза-правила за снемане на анамнезата, части на анамнезата.
2. Физикални методи за изследване- оглед, палпация, перкусия, аускултация.
3. Сегашно състояние /статус презенс/ - план.
4. Общо състояние на болния- общ оглед, психично състояние, положение на тялото, стоеж и походка, ръст и телосложение, костна и мускулна система, охраненост, телесна



маса. Промени по кожата, кожните придатъци и лигавиците. Температура на тялото, видове температурни криви и тяхното клинично значение.

5. Изследване на глава и шия, лимфни възли- патологични промени, диагностична стойност.
6. Клинични методи за изследване на белодробно болен- анамнеза, физикално изследване- патологични промени, диагностична стойност.
7. Клинични методи за изследване на сърдечно-съдовата система-анамнеза, физикално изследване, патологични промени, диагностична стойност.
8. Изследване на артерии и вени- диагностична стойност на патологичните промени.
9. Клинични методи за изследване на пикочно-отделителната система-анамнеза, физикално изследване, патологични промени, диагностична стойност.
10. Физикални методи за изследване на корема- патологични отклонения диагностична стойност.
11. Клинични методи за изследване на стомашно- чревния- тракт- анамнеза, физикално изследване, патологични отклонения, диагностична стойност.
12. Клинични методи за изследване на чернодробно болен- анамнеза, физикално изследване, патологични отклонения, диагностична стойност.
13. Клинични методи за изследване при болни със заболявания на жлъчния мехур и жлъчните пътища- патологични отклонения, диагностична стойност.
14. Клинични методи за изследване на панкреаса- анамнеза, физикално изследване, патологични отклонения, диагностична стойност.
15. Физикално изследване на слезка. Спленомегалия- най-чести заболявания.
16. Изследване на болни със заболявания на щитовидната жлеза и надбъбречните жлези- анамнеза, физикални и лабораторни изследвания.
17. Изследване на болни със заболявания на опорно- двигателния апарат анамнеза, физикални и лабораторни изследвания, патологични отклонения, диагностична стойност.

## II Част - лабораторни, функционални и инструментални методи на изследване

18. Функционално изследване на дихателната система. Методи на изследване на дихателната система- рентгенография, бронхоскопия. Дихателна недостатъчност- етиология, патогенеза, клинична картина.
19. Плеврална пункция, изследване на пунктати.
20. Електрокардиография- патологични промени при нарушения на сърдечния ритъм, сърдечна проводимост, промени при ИБС- стенокардия, инфаркт на миокарда.
21. Функционални и инструментални методи за изследване на сърцето- велоергометрия, ехокардиография, радиоизотопно изследване, катетеризация, ангиокардиография- диагностични възможности.
22. Функционално изследване на бъбреците- проби за концентрация и разреждане, клирънсови изследвания, радиоизотопни изследвания- диагностична стойност.
23. Инструментални методи за изследване на храносмилателната система- фиброгастроскопия, фиброколоноскопия, ректоскопия- диагностична стойност.
24. Лабораторни изследвания при чернодробни заболявания- диагностична стойност.
25. Абдоминална ехография, чернодробна биопсия, КАТ и ЯМР – диагностични възможности.
26. Функционално изследване на ендокринната система.
27. Функционално изследване на опорно- двигателен апарат.

## III Част – основни вътрешни заболявания

28. Остри респираторни заболявания. Остър трахеобронхит, остър бронхит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
29. ХОББ – етиология, патогенеза, клинични форми, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
30. Бронхиектатична болест- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
31. Бронхиална астма- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, клинични форми, лечебно-диагностичен план, диагноза.
32. Пневмонии- крупозна пневмония.
33. Пневмонии- бронхопневмонии.
34. Пневмонии- интерстициални пневмонии.
35. Белодробна тромбоемболия- етиология, патогенеза, патоморфология клинична картина, клинични форми, лечебно-диагностичен план, диагноза .
36. Белодробен рак- класификация, етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
37. Плеврити- класификация, етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
38. Белодробна туберкулоза- първични форми, класификация, етиология патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
39. Белодробна туберкулоза- вторични форми, класификация, етиология патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план диагноза.
40. Сърдечна недостатъчност- определение, класификация, патофизиология, видове- левостранна, десностранна сърдечна недостатъчност, клинична картина, лечебно-диагностичен план, .
41. Кардиогенен шок- етиология, патогенеза, хемодинамични нарушения клинична картина.
42. Болести на ендокарда- остър ендокардит.
43. Болести на ендокарда- подостър ендокардит.
44. Миокардити.
45. Миокардиопatii.
46. Перикардити- остър и хроничен- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
47. Ревматизъм- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, клинични форми лечебно-диагностичен план, диагноза.
48. Митрална инсуфициенция- етиология, патофизиология, клинична картина, лечебно-диагностичен план, диагноза.
49. Митрална стеноза- етиология, патофизиология, клинична картина, лечебно-диагностичен план диагноза.
50. Аортна инсуфициенция- етиология, патофизиология, клинична картина, лечебно-диагностичен план диагноза.
51. Аортна стеноза- етиология, патофизиология, клинична картина, лечебно-диагностичен план диагноза.
52. Хипертонична болест- етиология, патогенеза, клинична картина, усложнения лечебно-диагностичен план, диагноза.
53. Ишемична болест на сърцето. Стабилна и нестабилна стенокардия- етиология, патогенеза, клинична картина, форми, диагноза.
54. Ишемична болест на сърцето- инфаркт на миокарда- етиология патогенеза, патоморфология, форми, клинична картина.
55. Остра бъбречна недостатъчност- етиология, патогенеза, клинична картина.



56. Хронична бъбречна недостатъчност- етиология, патогенеза, клинична картина.
57. Остър дифузен гломерулонефрит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
58. Хронични гломерулонефрити — класификация, етиология, патогенеза патоморфология, форми, клинична картина.
59. Нефролитиаза.
60. Бъбречна криза.
61. Остър и хроничен пиелонефрит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
62. Гастро-езофагеална рефлуксна болест /ГЕРБ/. Рефлукс- езофагит-тиология, патогенеза, клинична картина.
63. Остър и хроничен гастрит- етиология, патогенеза, патоморфология форми, клинична картина, диагноза.
64. Язвена болест- дуоденална и стомашна- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, форми, усложнения, диагноза.
65. Рак на стомаха- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, форми, диагноза.
66. Остър и хроничен ентерит. Глутенова ентеропатия- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
67. Хроничен улцеро-хеморагичен колит и болест на Крон- етиология патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
68. Рак на дебелото черво.
69. Колон иритабиле- етиология, патогенеза клинична картина, диагноза.
70. Остър вирусен хепатит- етиология, патогенеза, патоморфология
71. Хроничен хепатит В.
72. Хроничен хепатит С.
73. Чернодробна цироза-портална хипертония и асцит.
74. Чернодробна цироза-чернодробна енцефалопатия и чернодробна кома.
75. Първичен рак на черния дроб- патоморфология клинична картина, диагноза.
76. Холелитиаза- холедохолитиаза (жлъчна криза).
77. Жълтеници- видове, диференциална диагноза.
78. Остър и хроничен холецистит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
79. Остър панкреатит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
80. Хроничен панкреатит- етиология, патогенеза, патоморфология, клинична картина, диагноза.
81. Рак на панкреаса- клинична картина, диагноза.
82. Желязодефицитни анемии- класификация, етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
83. Витамин В-12 и фолиево-дефицитни мегалобластни анемии етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
84. Остри левкози- класификация, етиология, патогенеза, клинична картина, хематологични форми, диагноза.
85. Хронична миелолевкоза- етиология, патогенеза, клинична картина хематологична картина, диагноза.
86. Хронична лимфолевкоза- етиология, патогенеза, клинична и хематологична картина, диагноза.
87. Плазмоцитом- етиология, патогенеза, клинична и хематологична картина, диагноза.
88. Есенциална тромбоцитопения- Миелопролиферативни заболявания.

89. Хипертиреоидизъм. Базедова болест- етиология патогенеза, клинична картина, диагноза.
90. Хипотиреоидизъм /Микседем/- етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
91. Хипокортицизъм /Болест на Адисон/ - етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
92. Синдром и болест на Кушинг- етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
93. Захарен диабет- усложнения.
94. Подагра- етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
95. Ревматоиден артрит- етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
96. Анкилозиращ спондилит /Болест на Бехтерев/ - етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.
97. Деформираща артроза- етиология, патогенеза, клинична картина, диагноза.

#### IV Част- основни лабораторни изследвания

98. Общи свойства на урината. Специфично тегло. Проба на Зимницки и проба на Фолхард.  
Клинично значение.
99. Белтък в урината. Метод за качествено доказване и количествено определяне.  
Видове протеинурии. Клинично значение.
100. Захар в урината. Методи за качествено доказване и количествено определяне.  
Клинично значение.
101. Кетонни тела в урината. Методи за изследване. Клинично значение. Кръв в урината- методи на изследване. Клинично значение.
102. Жлъчни пигменти в урината. Методи на изследване. Клинично значение.
103. Седимент на урината. Количествено определяне на формените елементи.  
Клинично значение.
104. Хемоглобин- методи на определяне, референтни граници, клинично значение.
105. Хематокрит- методи на определяне, референтни граници, клинично значение.
106. Броене на еритроцити. Методи на броене. Референтни граници. Клинично значение. Математични показатели-клинично значение.
107. Броене на левкоцити. Методи на броене. Референтни граници. Клинично значение.
108. Броене на тромбоцити. Методи на броене. Референтни граници. Клинично значение.
109. Скорост на утаяване на еритроцитите. Метод на Вестергреев и метод на Панченко.  
Референтни граници. Клинично значение.
110. Кръвна натривка. Морфология на еритроцитите. Клинично значение.
111. Диференциална кръвна картина. Клинично значение. Патологични диференциални кръвни картини.
112. Миелограма. Морфология на клетките от еритробластния ред.
113. Мелограма. Морфология на клетките от гранулоцитния ред.
114. Миелограма. Морфология на моноцитите, лимфоцитите и плазматичните клетки.
115. Миелограма. Морфология на клетките от мегакариоцитния ред.



## ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

### Учебна литература:

1. Пропедевтика на Вътрешните болести, том 1, ЦМБ, 2021г.
2. Пропедевтика на вътрешните болести, П.Солаков и Ст.Кузманова, Мед. изд. „Райков”, Пловдив, 2000 г.
3. Пропедевтика на вътрешните болести, ред. Ч. Начев, София, 1997 г.

Съставили учебната програма

(Доц. д-р Светлина Цонев)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Вътрешни болести, фармакология, педиатрия, социална медицина, медицина на бедствени ситуации, компютърни технологии и латински език”, Протокол № 4 от 18.01.2022 г.

Ръководител катедра

(Доц. д-р Владимир Гончев)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 23 от 15.01.2022 г.

Секретар на ФС: ...

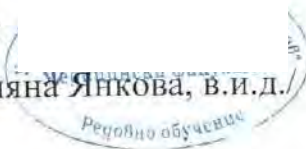
(Гл. ас д-р Руска Нейкова)

**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА “ХИРУРГИЯ, АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ,**  
**НЕРВНИ БОЛЕСТИ, ФИЗИОТЕРАПИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ, УНГ**  
**БОЛЕСТИ”**

УТВЪРЖДАВАМ!

ДЕКАН:

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д./



**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:	<b>ОБЩА И ОПЕРАТИВНА ХИРУРГИЯ</b>
Специалност:	<b>МЕДИЦИНА</b>
Професионално направление:	<b>7.1. Медицина</b>
Образователно-квалификационна степен:	<b>МАГИСТЪР</b>
Форма на обучение:	<b>РЕДОВНА</b>

**Бургас, 2022 г.**



## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА					
Обща учебна заетост (часове):		270		Кредити: 9	
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
165	105		5.5	3.5	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	2 + 2 / 3 + 4		III	V и VI	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	60	2.0	Консултации (работа с преподавател)	60	2.0
Практически занятия	105	3.5	Самостоятелна работа - Подготовка на реферат - Подготовка на упражнения	15 30	0.5 1.0
3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ					
Форми за оценяване и контрол				Относителен дял в общата оценка	
Сесийно оценяване: Текуща оценка				0.4	
Семестриално (текущо) оценяване:				0.6	
Форми на семестриален контрол:					
- Присъствие на учебни занятия				0.25	
- Текущо препитване преди всяко упражнение				0.25	
- Активно участие в занятията				0.25	
- Защита на протоколи				0.25	

## **АНОТАЦИЯ** **на дисциплината** **„Обща и оперативна хирургия”**

### **Предназначение на учебната дисциплина:**

Дисциплината “Обща и оперативна хирургия” дава дълбочени познания по закономерностите и механизмите на възникване, развитие и проявата, както и основните методи на клинично изследване при болни с хирургически заболявания. Изучаване на семиотиката и синдромологията на хирургичните заболявания, като основната цел на обучението е овладяване на методиката на местното изследване на хирургично болния въз основа на подробна анамнеза, задълбочен клиничен преглед, изграждане на лечебно-диагностичен план, извършване и оценка на клинично-лабораторни изследвания, правилата и работата с хирургическия инструментариум, основните хирургически манипулации и операции. Изграждането на хирургичната диагноза при пациента се обосновава от анализа на установените хирургични симптоми и синдроми, съчетани с най-важните клинични белези. Изучаването на тази материя е база за изучаваните в по-горните курсове на специалната хирургия. Основен аспект при обучението на студентите по обща и оперативна хирургия е работата при леглото на болния – усъвършенстване на методиката на общуване с пациента, усвояване техниката на физикалните методи на изследване до степен на откриване патологичните изменения. Студентите имат първия си контакт с работата в операционната зала.

### **Основни задачи на учебната програма:**

Придобиване на теоретични клинични познания и основни практически хирургически умения, прилагане на антисептика и асептика, оказване първа помощ при кръвотечения и клинична смърт, основни принципи за лечение на рани, изгаряния, измръзвания, механични травми, определяне на кръвни групи, стомашно сондиране, катетеризация на пикочен мехур, правене на инжекции, бинтови превръзки, разединяване и съединяване на тъкани, хирургическа хемостаза.

**Методи на преподаване:** традиционни и иновативни методи на преподаване, лекция, беседа, дискусия, презентирание с мултимедия, работа в екип и др.

### **Очаквани резултати:**

- Теоретични знания: запознаване с методологията и спецификата на изследване на хирургично болния; запознаване с достижения на съвременната хирургическа наука – закономерностите и механизмите на възникване, развитие и проявата на хирургическите болести, както и основните методи на клинично изследване при хирургично болни; познаване на симптомите и синдромите на хирургичните болести; правилата при изграждането на хирургичната диагноза при пациента, обоснована от анализа на установените хирургични симптоми и синдроми, съчетани с най-важните клинични белези.
- Практически умения: овладяване на методиката на местното физикално изследване на хирургично болния въз основа на подробна анамнеза и задълбочен клиничен преглед; извършване и оценка на различни параклинични изследвания; овладяване на основни хирургични манипулации – инжекции, катетеризации, поставяне на сонди, превръзки, определяне на кръвни групи, хирургически шевове, сваляне на конци, обработка на различни видове рани.



### Форми на оценяване на придобитите знания

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

#### Текущ контрол:

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Оценка и заверка на протоколите в края на упражнението
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване

#### Семестриален изпит:

- ✓ Практически изпит
- ✓ Тест
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

### ЛЕКЦИИ

Тема	часове
1. . Кратки исторически данни за развитието на хирургията. Хирургията в България.	2
2. База и средства за провеждане на хирургическото лечение. Организация и планиране на хирургическото отделение/клиника/. Хирургически инструментариум, шевни материали, превързочни и допълнителни материали, операционно облекло.	2
3. Антисептика и асептика.	2
4. Хирургични операции. Съвременни апаратни техники.	2
5. Антибиотиците и сулфонамидите в съвременната хирургия.	2
6. Основни манипулации и намеси в хирургията. Пункция. Сондиране.	2
7. Основни манипулации в хирургията- томия, инцизия, ексцизия, стомия, анастомоза, байпас, резекция, ампутация.	2
8. Основни принципи на трансплантацията. Клинична трансплантация на органи.	2
9. Анестезия. Исторически данни.	2
10. Местна анестезия. Болка и лечението ѝ.	2
11. Реанимация.	2
12. Шок. Клинична смърт.	2
13. Травматични болести. Закрити травми.	2
14. Травматични болести. Открити травми-рани.	2
15. Термична травма.	2
16. Кръвотечение.	2

17. Кръвоспиране.	2
18. Кръвопреливане. Хирургия, СПИН и хепатит Б.	2
19. Хирургична инфекция. Общи принципи, класификация.	2
20. Остра гнойна инфекция- абсцес и флегмон.	2
21. Остри гнойни местни инфекции. Гнойни инфекции на кожата и нейните придатъци.	2
22. Гнойни инфекции на опорно-двигателния апарат.	2
23. Обща гнойна инфекция. Сепсис.	2
24. Анаеробна инфекция(тетанус, газова гангрена). Гнилостна инфекция.	2
25. Хирургична онкология. Етиология на туморите. Класификация.	2
26. Морфология и биология на туморите- растеж, преканцерози. Ранен карцином. Паранеопластични синдроми.	2
27. Диагностика и лечение на туморите.	2
28. Некрози и гангрени. Язви и фистули.	2
29. Остър хирургичен корем- общи положения.	2
30. Миниинвазивна (ендоскопска) хирургия и ендоскопски методи на изследване.	2
<b>Общо:</b>	<b>60 ч.</b>

### УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. Устройство на хирургично отделение-леглова база, превързочни, манипулационни и реанимационни зали, операционен блок. Общи правила за работа с пациенти, медицинска деонтология. Снемане на анамнеза-правила за снемане на анамнеза, части на анамнезата.	4
2. Общ статус. Физикални и инструментални методи за изследване. Пол, видима възраст, положение в леглото, психично състояние, кожа и видими лигавици, костна и мускулна системи, охраненост.	4
3. Локален статус. Локални симптоми на остро възпаление и туморна формация.	4
4. Изследване на глава. Основни заболявания и травми. Черепно-мозъчни травми-комоцио, контузио, компресио церебри.	4
5. Изследване на шия. Вродени болести, лимфни възли, щитовидна жлеза.Травми на шията.	4
6. Изследване на гръден кош. Гръдни травми, гръден капак. Хемоторакс, пневмоторакс, сърдечна тампонада.	4
7. Изследване на млечна жлеза. Възпалителни и туморни заболявания. Рак на млечната жлеза.	4
8. Изследване на корем. Граници и области. Оглед, палпация, перкусия, аускултация, мензурация.	3



9. Изследване на болен с ОХК-остри възпалителни заболявания, чревна непроходимост, остри съдови заболявания, травми.	4
10. Изследване на болен с херния на предната коремна стена. Видове хернии-пъпни, слабинни, бедрени, следоперативни. Заклешена херния.	4
11. Интензивно лечение. Водно-електролитно и киселинно-алкално равновесие. Енергиен баланс. Ентерално и парентерално хранене. Мониторинг по време на интензивно лечение.	4
12. Кардиопулмонална ресусцитация. Клинична смърт- определение, диагноза. Шок. Дихателна недостатъчност.	4
13. Асептика и антисептика. Операционен блок.	3
14. Оперативна хирургия. Хирургични инструменти, игли и конци, възли.	2
15. Колоквиум.	2
16. Изследване на перинеум, анус и ректум. Ректално туширане.	3
17. Изследване на болен с урологично заболяване. Катетеризация на пикочен мехур.	3
18. Изследване на крайници. Изследване на кръвоносни съдове и лимфна система.	4
19. Видове рани. Лечение на рани. Оздравителни процеси.	3
20. Кръвотечение. Провизорна и дефинитивна хемостаза.	3
21. Кръвни групи. Кръвопреливане- показания, техника.	4
22. Стомашно и дуоденално сондиране. Сонда на Блякмор. Клизми. Инжекции.	4
23. Работа в превързочна зала. Правила на манипулиране със стерилни инструменти и материали. Сваляне на конци от рана.	4
24. Гнойно-септична хирургия. Остра гнойна инфекция.	3
25. Бинтови превръзки- глава, горен крайник.	3
26. Бинтови превръзки- гърди, долен крайник.	3
27. Обща анестезия. Подготовка на пациента за операция и анестезия. Преданестезиологичен преглед. Премедикация. Инхалационни анестетици. Венозни анестетици. Мускулни релаксанти. Балансирана многокомпонентна ендотрахеална обща анестезия. Мониторинг по време на анестезия.	4
28. Регионална анестезия. Локални анестетици. Спинална и епидурална анестезия. Усложнения по време на анестезия.	4
29. Оперативна техника. Разединяване на тъкани, хемостаза, съединяване на тъкани.	3
30. Изследване на болен с изгаряне.	3
<b>Общо:</b>	<b>105 ч</b>

## КОНСПЕКТ

за изпит по „Обща и оперативна хирургия“  
за студентите от специалност „Медицина“

1. Исторически данни за развитието на хирургията. Хирургията в България.
2. Организация и планиране на хирургическото отделение/ клиника/ .
3. Антисептика и асептика-исторически данни. Антисептика.
4. Асептика.
5. Подготовка на оперативния екип за операция. Подготовка на оперативното поле. Хоспитализъм.
6. Хирургична деонтология.
7. Хирургична операция. Видове операции.
8. Антибиотици и сулфонамиди в съвременната хирургия.
9. Основни манипулации и намеси в хирургията. Пункция. Пункция на съдове и анатомични кухини.
10. Пункция на новосформирани кухини-абсцес(горещ и студен) и хематом.
11. Основни манипулации и намеси в хирургията. Томия. Стомия,
12. Основни манипулации и намеси в хирургията. Инцизия. Експизия. Трепанация.
13. Основни манипулации и намеси в хирургията. Анастомоза. Байпас.
14. Основни манипулации и намеси в хирургията. Резекция. Ампутация.
15. Основни принципи на трансплантацията.
16. Анестезия-исторически данни. Определение и класификация.
17. Инхалационна анестезия. Средства за инхалационна анестезия. Мускулни релаксанти. Апарати за инхалационна анестезия.
18. Подготовка на болния за инхалационна анестезия. Изпълнение и усложнения при инхалационна анестезия.
19. Местна анестезия. Венозна анестезия. Ректална анестезия. Специална методика за обезболяване близка до общата анестезия.
20. Реанимация. Общо въздействие на травмата върху организма. Водно и електролитно състояние. Енергиен баланс. Киселинно-алкално равновесие.
21. Шок.
22. Клинична смърт.
23. Травматични болести. Клинична класификация и патофизиология на механичната травма. Клинична картина.
24. Закрити механични травми. Контузия. Компресия. Травматична токсикоза ( кръш-синдром). Травматичен деколман.
25. Закрити механични травми. Дисторзио, луксацио, руптура.
26. Закрити механични травми. Комоцио, контузио, компресио церебри.
27. Закрити гръдни и коремни травми.
28. Счупване на кост (фрактура).
29. Открита травма-рана.
30. Разкъсна, контузна, разкъсно-контузна рана; arrachement, scalp.
31. Порезна, посечна и рана от ухапване.
32. Огнестрелна и прободна рана.
33. Зарастване на раните.
34. Лечение на раните.
35. Термична травма. Топлинен и слънчев удар. Синдром на Омбретан.
36. Изгаряне.
37. Измръзване. Общо охлаждане на организма.



38. Електротравми. Химични изгаряния.
39. Кръвотечение. Патофизиология. Изменения в органите и микроциркулацията. Класификация. Клинична картина. Лечение.
40. Спонтанно(естествено)кръвоспиране.
41. Изкуствено кръвоспиране.
42. Кръвопреливане. Исторически данни. Система АВО и Резус система / Rh/ .
43. Определяне на кръвните групи. Процедура на кръвопреливането. Избор на дарителска кръв за преливане.
44. Кръвопреливане. Клинични прояви на имунните хемолитични реакции. Грешки и усложнения при кръвопреливане.
45. Кръвопреливане. Действие на прелятата кръв. Видове кръвопреливане. Показания и противопоказания за преливане. Кръвни продукти.
46. Хирургия, СПИН и Хепатит В.
47. Хирургична инфекция. Патофизиологични и морфологични процеси при хирургични инфекции. Причинители на хирургични инфекции.
48. Развитие на хирургичната инфекция. Условия от страна на микро- и макроорганизма.
49. Класификация на хирургичната инфекция. Остра гнойна инфекция-абсцес.
50. Остра гнойна инфекция-флегмон. Хронична гнойна инфекция.
51. Остра местна гнойна инфекция. Гнойни инфекции на кожата и нейните придатъци-фоликулит, фурункул, карбункул, хидраденит.
52. Гнойна инфекция на лимфната система. Лимфангит и лимфаденит.
53. Гнойна инфекция на кръвоносните съдове. Възпаление на артерии. Възпаление на вени.
54. Гноен артрит и бурсит.
55. Тендовагинит.
56. Остеомиелит.
57. Панарициум. Видове, клиника, лечение.
58. Обща гнойна инфекция(сепсис)- класификация, етиология и патогенеза.
59. Обща гнойна инфекция(сепсис)- клиника, диагностика и лечение.
60. Остра гнилостна инфекция.
61. Анаеробна газова инфекция.
62. Тетанус.
63. Хирургична онкология. Основни определения. Епидемиология на рака. Биология на
64. малигнената трансформация. Съвременни теории на канцерогенезата.
65. Етиология на злокачествените тумори. Генетични аспекти на рака. Тумори с наследствено предразположение- херeditарни тумори..
66. Морфология и биология на туморния растеж . Преканцерози . Ранен рак . Паранео-пластични синдроми.
67. Диагностика на туморните заболявания. Основни принципи, апаратни и инструментални методи. Морфологична диагностика. Туморни маркери.
68. Клинична класификация на злокачествените тумори . Скринингови програми.
69. Хирургични методи на лечение в онкологията. Специални методи. Абластика и
70. антибластика.
71. Комбинирани методи за лечение -лъче-, химио-, хормоно- и имунотерапия в онкологията.
72. Класификация на туморите.
73. Тумори от епителен произход. Пигментни тумори.

74. Тумори от мезенхимен произход, хемобластози и лимфоретикуларни тумори.
75. Тумори от нервна тъкан и АПУД-система.
76. Смесени тумори и тумори от ембрионални остатъци.
77. Некрози и гангрени. Хронична артериална недостатъчност.
78. Общо учение за язвите.
79. Фистули.
80. Остър хирургичен корем. Определение, етиология, клинична картина.
81. Остър хирургичен корем. Клинична картина на острия хирургичен корем от възпалителен произход.
82. Остър хирургичен корем. Клинична картина на острия хирургичен корем от перфоративен произход.
83. Остър хирургичен корем. Клинична картина на острия хирургичен корем при чревна непроходимост.
84. Кървене от горните етажи на ГИТ. Общи положения, диагностика, лечение.
85. Кървене от долните етажи на ГИТ. Общи положения, диагностика, лечение.
86. Лапароскопска хирургия. Основни положения. Основни показания. Съвременни достижения. Икономически резултати.
87. Ендоскопска техника. Диагностична и лечебна ендоскопия.

#### **Конспект за практически изпит по обща и оперативна хирургия**

1. Хирургична анамнеза.
2. Снемане на общ статус. Физикални и инструментални методи за изследване на болния.
3. Снемане на локален статус - оглед, палпация, перкусия, аускултация, мензурация .
4. Локален статус на остро възпаление.
5. Локален статус на туморна формация.
6. Изследване на глава. Изследване при черепно - мозъчни травми.
7. Изследване на шия.
8. Изследване на болен със заболяване на щитовидната жлеза.
9. Изследване на гръден кош.
10. Изследване на млечна жлеза.
11. Изследване на корем.
12. Изследване на болен с ОХК.
13. Изследване на болен с херния на предната коремна стена.
14. Изследване на ано - ректалната област. Ректално туширане.
15. Изследване на урологично болен.
16. Изследване на крайници.
17. Изследване на кръвоносни съдове. Проби на Тренделенбург и Делбе-Пертес.
18. Изследване на болен с рана.
19. Временно кръвоспиране.
20. Окончателно кръвоспиране.
21. Техника на кръвопреливане.
22. Бинтови превръзки - глава, гръден кош.
23. Бинтови превръзки - горен и долен крайник.
24. Стомашно и дуоденално сондиране. Сонда на Блякмор.
25. Инжекции. Клизми.
26. Изследване на болен с гнойна инфекция на меките тъкани. Абсцес, флегмон.
27. Асептика - практическо осъществяване.



28. Антисептика - практическо осъществяване.
29. Превръзки на асептични и септични рани. Сваляне на конци от рана.
30. Хирургични инструменти - видове , начин на употреба.
31. Техника на разединяване на тъкани - кожа, фасция, мускули, перитонеум.
32. Техника на съединяване на тъкани.
33. Мероприятия при клинична смърт.
34. Обработка на прясно изгаряне.
35. Първична хирургична обработка на рана. Ранен и късен вторичен шев.

### ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

1. "Обща хирургия"- под редакцията на Проф.В.Димитрова, 2007 г.
2. "Ръководство за практически упражнения по обща и оперативна хирургия"- под редакцията на Проф.В.Димитрова, 2004 г.
3. "Обща и оперативна хирургия"- под редакцията на Проф.Р.Гайдарски, 1994 г.
4. "Пропедевтика на хирургичните болести"- под ред. на Проф.Г.Милков, 1989 г.
5. "Пропедевтика на хирургичните заболявания"- под ред. на Проф.К.Енев, 1983 г.
6. "Пропедевтика на хирургичните болести"- под ред. на Проф.Г.Ганчев- 1981 г.
7. "Ръководство за практически упражнения по анестезиология и реанимация"- под редакцията на Проф.Й.Йорданов, 1986 г.

Съставил учебната програма:

(Проф. д-р Валентин Василев, дм)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Биология, медицинска генетика, микробиология“, Протокол № 1... от 17.01.22 г.

Ръководител катедра ...

(Проф. д-р Валентин Стоянов, дм)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 23 от 25.01.22 г.

Секретар на ФС: ...

(Гл. ас д-р Руска Ненкова)

**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА “ВЪТРЕШНИ БОЛЕСТИ, ФАРМАКОЛОГИЯ, ПЕДИАТ-**  
**РИЯ, СОЦИАЛНА МЕДИЦИНА, МЕДИЦИНА НА БЕДСТВЕНИТЕ**  
**СИТУАЦИИ, КОМПЮТЪРНИ ТЕХНОЛОГИИ И ЛАТИНСКИ ЕЗИК**  
”

УТВЪРЖДАВАМ!

ДЕКАН:

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д.



**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина: **ОБЩА МЕДИЦИНА**

Специалност: **МЕДИЦИНА**

Професионално направление: **7.1. Медицина**

Образователно-  
квалификационна степен: **МАГИСТЪР**

Форма на обучение: **РЕДОВНА**

**Бургас, 2022 г.**



## ИЗВАДКИ ОТ УЧЕБНИЯ ПЛАН

<b>1. ОБЩИ ПАРАМЕТРИ НА ДИСЦИПЛИНАТА</b>					
Обща учебна заетост (часове):		90		Кредити: 3	
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
60	30		2	1	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	2+2		III	VI	
<b>2. УЧЕБНИ ФОРМИ</b>					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	30	1	Консултации (работа с преподавател)	6	0.2
Практически занятия	30	1	Самостоятелна работа		
			- Подготвяне на реферат	12	0.4
			- Подготовка на упражнения	12	0.4
<b>3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ</b>					
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					0.25
- Текущо препитване преди всяко упражнение					0.25
- Активно участие в занятията					0.25
- Защита на протоколи					0.25

**АНОТАЦИЯ**  
**на дисциплината**  
**„ОБЩА МЕДИЦИНА”**

**Предназначение на учебната дисциплина:**

„Общата медицина“ е академична и научна дисциплина и клинична специалност със собствено образователно съдържание, научни изследвания, доказателствена база и клинична дейност, ориентирани към първичната медицинска помощ. Курсът на обучение представя философията, мястото и значението на общата медицина като клинична дисциплина фокусираща вниманието си върху извънболничната помощ при решаване на здравните проблеми на общността. Основната цел на дисциплината е студентите да получат професионална компетентност, т.е. специфична съвкупност от знания, умения и стил на поведение, която създава възможности за извършване на качествена, ефективна и ефикасна дейност в първичната медицинска помощ.

- ✓ Да предостави знания за ефективно управление първичната медицинска помощ, като поставя в центъра на лекарската дейност личността на здравия и болния човек
- ✓ Да предаде специфични умения за решаване на проблеми в първичната медицинска помощ
- ✓ Да приложи изчерпателен подход при оказване на медицинската помощ
- ✓ Да използва холистичния подход във всички видове дейности, изхождайки от био-психо-социалната същност на човека

**Очаквани резултати**

След завършване на обучението по Обща медицина студентите трябва да могат:

- ✓ Да разбират същността на специалността Обща медицина, мястото и ролята на общопрактикуващия лекар в здравната система;
- ✓ Да познават принципите на организацията на доболничната медицинска помощ, логиката на здравната система, наложена от нормативната уредба;
- ✓ Нормативно определените взаимоотношения с НЗОК, РЗИ;
- ✓ Да придобият умения в общуването с пациента;
- ✓ Да изградят умения за извършване на основните дейности в различните видове амбулаторните практики за извънболнична медицинска помощ ;
- ✓ Да познават съвременните терапевтични подходи;
- ✓ Да се справят с разнообразен тип здравни проблеми, при пациенти от различни възрасти и заболявания от различни органи и системи;
- ✓ Да владеят координацията на грижите с други медицински специалисти на ниво първична медицинска помощ;
- ✓ Да изграждат програми за профилактика;
- ✓ Да могат да изграждат диагностично-терапевтичен алгоритъм и да направляват пътя на пациенти с неструктурирани здравни проблеми в общата медицинска практика;
- ✓ Да са запознати с възможностите и нуждата от палиативни грижи и психологическа подкрепа при специфични групи пациенти.



**Методи на преподаване:** традиционни и иновативни методи на преподаване, лекция, беседа, дискусия, презентирание с мултимедия, работа в екип и др.

**Форми на самостоятелна работа:** курсови работи от реферативен тип, задачи за самостоятелно решаване върху теми от практическите занятия, решаване на тестове, колоквиуми.

**Форми на оценяване на придобитите знания**

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

**Текущ контрол:**

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване

**Семестриален изпит:**

- ✓ Тест
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и усна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

## СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА

### ЛЕКЦИИ

Тема	часове
1. Реформа в здравеопазването в България – минало и настояще. Съвременна концепция за общата Медицина.	2
2. Научни основи на ОМ като съвременна форма на първичната медицинска помощ. Фамилната медицина в Европа.	2
3. Първична медицинска помощ и обща медицинска практика. Заведения за ПМП – управление и финансиране. Задачи на ОПЛ.	2
4. Консултацията в ОМП. Комуникативни техники в работата на ОПЛ.	2
5. Семейството и общата медицинска практика.	2
6. Взаимодействие с други звена на здравеопазването система. Насочване за лабораторни изследвания и консултация.	2
7. Рискови фактори. Рискава констелация на българина. Контрол на рисковите фактори.	2
8. Клиничната медицина в общата медицинска практика. Неструктурирани здравни проблеми – главоболие, коремна болка, гръдна болка.	2
9. Превантивната медицина в общата медицинска практика.	2
10. Диспансеризация в ОМП. Групи заболявания, подлежащи на диспансеризация.	2
11. Болни с хронични заболявания в общата медицинска практика. Палиативни грижи. Психологическа подкрепа	2
12. Вземане на решение при чести клинични проблеми в ОМП – артериална хипертония, захарен диабет и дислипидемия	2
13. Вземане на решение при чести клинични проблеми в ОМП – палпитация и ритъмна патология	2

14. Вземане на решение при чести клинични проблеми в ОМП – анемичен синдром	2
15. Вземане на решение при чести клинични проблеми в ОМП – поведение след претърпян атеротромботичен инцидент	2
<b>Общо:</b>	<b>30 ч.</b>

### СЕМИНАРИ И УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. Качества и умения на ОПЛ. Функции на ОПЛ.	2
2. Първична здравна помощ – структура, организация и управление. Функции на Индивидуалната медицинска практика, на Груповата практика и Здравния център. Консултацията в ОМП. Пациент ориентирана консултация.	2
3. Домашно посещение. Предимства и недостатъци.	2
4. Комуникативни техники в работата на ОПЛ.	2
5. Основни комуникативни умения	2
6. Здравословен начин на живот - запознаване с основни понятия свързани с превантивната медицина и превантивни дейности в общата медицинска практика.	2
7. Семейството и общата медицинска практика. <i>Колоквиум.</i>	2
8. Особенности на детската възраст. Детска консултация.	2
9. Майчино здравеопазване – компетенции на ОПЛ.	2
10. Скрининг в общата медицинска практика	2
11. Грижа за възрастните хора.	2
12. Терминално болни – палиативни грижи.	2
13. Грижи за болни с ментални проблеми.	2
14. Съобщаване на лоша новина свързана със здравословното състояние на пациента.	2
15. Обща медицина – възможен избор за професионална реализация. <i>Колоквиум.</i>	2
<b>Общо:</b>	<b>30 ч.</b>

### КОНСПЕКТ

за изпит по „ОБЩА МЕДИЦИНА”  
за студентите от специалност „Медицина“

1. Обща медицинска практика: характеристика и особености.
2. Основни характеристики на ОПЛ.
3. Основни компетенции на ОПЛ.
4. Подходи в общата медицина.
5. Консултация: същност, модели.



6. Комуникативни умения за работа в условията на общата практика.
7. Трудни пациенти.
8. Семейството като пациент на общопрактикуващия лекар.
9. Отговорности на ОПЛ като семеен лекар.
10. Детето като пациент на общопрактикуващия лекар.
11. Отговорности на ОПЛ за репродуктивното здраве.
12. Детска консултация.
13. Женска консултация.
14. Гериатрични пациенти в общата практика.
15. Специфични контингенти в общата практика – хронично болни.
16. Специфични контингенти в общата практика – зависими пациенти.
17. Превантивни дейности в общата практика.
18. Организация на палиативни грижи в условията на обща практика.
19. Основни симптоми при палиативни пациенти и поведение на ОПЛ.
20. Грижи за здравите – отговорностите на ОПЛ.
21. Подход при пациент с главоболие.
22. Подход при пациент с гръдна болка със сърдечен произход.
23. Подход при пациент с гръдна болка (извън причини от сърдечен произход).
24. Подход при пациент със задух.
25. Подход при пациент с кашлица.
26. Подход при пациент с отоци.
27. Подход при пациент с болки в гърба.
28. Подход при пациент с депресия и тревожност.
29. Подход при пациент с гадене и повръщане.
30. Подход при пациент с диария и констипация.
31. Подход при пациент с хематемеза и мелена.
32. Подход при пациент с коремна болка.
33. Подход при пациент с фебрилитет при деца.
34. Подход при пациент с фебрилитет при възрастни.
35. Подход при пациент с отпадналост, умора, загуба на тегло.

## ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

### Учебна литература:

1. Актуални аспекти в общата медицинска практика. Том I ред. Л. Деспотова-Толева, Медицинско издателство ВАП, Пловдив, 2009.
2. Актуални аспекти в общата медицинска практика. Том II ред. Л. Деспотова-Толева, Медицинско издателство ВАП, Пловдив, 2011.
3. Ангелов, Ал. Основи на мениджмънта. 1998.
4. Андреева, М. Обща теория на мениджмънта. Изд. „Галактика“, 1999.
5. Бетц, У. Въведение в общата практика. 1998.
6. Василев, Н. Семейното планиране. 1998.

Съставили учебната програма

(Доц. д-р Светлин Цонев)

(д-р Светослав Кирилов Тодоров)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Вътрешни болес-  
ти, фармакология, педиатрия, социална медицина, медицина на бедствените ситуации,  
компютърни технологии и латински език”, Протокол № 6... от 07.03.2017.

Ръководител катедра

(Доц. д-р Владимир Гончев, дм)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински фа-  
култет, Протокол № 15. от 10.03.2017.

Секретар на ФС: .

(Гл. ас д-р Руска Ненкова)



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

УТВЪРЖДАВАМ

ДЕКАН:

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д./

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина: **РЕНТГЕНОЛОГИЯ И РАДИОЛОГИЯ**

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):		180		Кредити: 6	
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
105	75		3.5	2.5	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	1 + 2 / 2+2		III и IV	VI и VII	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост:	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост:	Часове	Кредити
Лекции	45	1.5	Консултации (работа с преподавател)	20	0.7
Практически занятия	60	2.0	Самостоятелна работа	20	0.7
			- Подготовка за контролни	10	0.3
			- Подготвяне за упражнения - Подготовка за изпит	25	0.8
3. ОЦЕНЯВАНЕ И КОНТРОЛ					
Форми за оценяване и контрол				Относителен дял в общата оценка	
Сесийно оценяване: Текуща оценка				0.6	
Семестриално (текущо) оценяване:				0.4	
Форми на семестриален контрол:					
- Присъствие на учебни занятия				0.25	
- Текущо препитване преди всяко упражнение				0.25	
- Активно участие в занятията				0.25	
- Защита на протоколи				0.25	



# АНОТАЦИЯ

## на дисциплината

### „Рентгенология и радиология“

#### **Предназначение на учебната дисциплина**

Учебната дисциплина „Рентгенология и радиологията“ е предназначена за студентите от специалност „Медицина“ при Медицинския факултет, редовна форма на обучение, завършващи с образователно-квалификационна степен „Магистър“ и професионална квалификация „Лекар“. Дисциплината е задължителна съгласно ЕДИ.

**Целта** на обучението по „Рентгенология и радиологията“ е да формира лекари с широки познания за съвременните методи на образна диагностика, тяхната информативна стойност и рентгеновата симптоматология по нозологични единици в съответствие с медицинските стандарти и международните изисквания на дисциплината, както и специфичните условия на работа в структури по лъчетерапия и нуклеарно-медицинска диагностика и терапия.

#### **Структура на учебното съдържание**

Учебната дисциплина включва: същност, свойства на рентгеновите лъчи, ултразвук и магнитния резонанс; методи на изследване на дихателна система, сърдечно съдова система, храносмилателна система, отделителна система костна система ЦНС; вродени и придобити болести; възпалителни, неопластични и др. заболявания по системи; травматични заболявания и спешни състояния в медицината, интервенционална диагностика и лечение.

#### **Основни задачи на учебната програма:**

Да запознае студентите по медицина с:

- ✓ индикациите за рентгеновото изследване по нозологични единици;
- ✓ противопоказанията за рентгеново изследване и случаите, в които е необходимо отлагане във времето на рентгеновото изследване;
- ✓ правилата за лъчезащитата;
- ✓ основите рентгенови методи на изследване, както и други образни диагностични методи на изследване,
- ✓ подготовката за образно-диагностични изследвания и системата за интерпретация на образите;
- ✓ рентгенологичната симптоматика на най-често срещаните заболявания по системи;
- ✓ принципите за подготовка и подход в прилагане на радиоизотопна диагностика и терапия
- ✓ принципите и показанията за прилагане на лъчетерапия.

**Методи на преподаване:** традиционни и иновативни методи на преподаване, лекция, беседа, дискусия, презентирание с мултимедия, работа в екип и др.

#### **Очаквани резултати:**

След завършване на обучението по рентгенология и радиология студентите трябва да имат следните теоретични познания:

- ✓ същността и свойствата на рентгеновите лъчи, рентгенова апаратура и получаване на рентгенов образ, същност и свойства на ултразвука и магнитния резонанс и получаване на образ;
- ✓ основите на лъчезащитата, работа с контрастни вещества, подготовка на болните за рентгеново изследване, както и методи на изследване и рентгеновата симптоматология.;
- ✓ методите на изследване и рентгенова семиотика на заболявания по системи: сърдечно-съдова, храносмилателна, отделителна, костна и др.;
- ✓ познания по радиоизотопна диагностика и терапия;
- ✓ индикациите за рентгеновото изследване по нозологични единици, противопоказанията за рентгеново изследване и случаите, в които е необходимо отлагане във времето на рентгеновото изследване;
- ✓ основните образни диагностични методи на изследване: рентгенови, ехографски, магнитен резонанс, нуклеарна диагностика;
- ✓ образно-диагностичната симптоматика на най-често срещаните заболявания по органи и системи;
- ✓ индикациите и основните методи при използването на интервенционалната рентгенология;
- ✓ принципите за подготовка и подход в прилагане на лъчетерапия.

#### Практически умения:

- ✓ Попълване на фиш за изследване чрез образни методи на диагностика.
- ✓ Описание на рентгенография на белия дроб, нормална и при наличие на патология.
- ✓ Подготовка на болния за рентгеново и ултразвуково изследване на храносмилателния тракт.
- ✓ Описание на рентгеновия образ при нормален гастроинтестинален тракт и при наличие на патология.
- ✓ Подготовка на болния за рентгеново изследване на отделителна система.
- ✓ Описание на рентгеновия образ на отделителна система в норма и патология.
- ✓ Описание на рентгеновия образ на кости и стави в норма и патология.
- ✓ Присъствие на един рентгенов преглед на белия дроб и храносмилателния тракт или мултимедийна демонстрация.
- ✓ Образни методи на изследване при спешни състояния (пневмоторакс, фрактури, остър корем, хидроторакс).
- ✓ Работа с контрастни вещества. Премедикация и борба с алергичните състояния. Правила и поведение.
- ✓ Познаване на основните принципи на интервенционалната диагностика и лечение.

#### Форми на оценяване на придобитите знания

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

#### Текущ контрол:

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Оценка и заверка на протоколите в края на упражнението
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване



**Семестриален изпит:**

- ✓ Практически изпит
- ✓ Тест
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

**СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА****ЛЕКЦИИ**

Тема	часове
1. Образна диагностика – история и развитие. Откриване, естество и свойства на рентгеновите лъчи. Рентгенов образ. Получаване. Качество. Визуализация на рентгеновия образ: - конвенционална; дигитална. Методи на образна диагностика: конвенционална рентгенография, рентгеноскопия, рентгенография, зонография и томография, ултразвукова диагностика.	2
2. Компютърна томография; магнитно-резонансна томография; ангиографско изследване: - КТ ангиопулмография; магнитно-резонансна ангиография. Интервенционни рентгенографски методи на диагностика и лечение по УЗ, КТ и МР контрол.	2
3. Обща рентгенова симптоматология - силни сенки, слаби сенки, сложни сенки, дензитет, хънсфилдови единици.	2
4. Образна диагностика на заболяванията на дихателната система. Методи за лъчево-образно изследване на дихателната система. Нормална рентгенова анатомия на гръдния кош и белите дробове. Възпалителни заболявания на белия дроб - заболяване на бронхите, неспецифични възпалителни заболявания. Заболявания на ларинкс и трахея. Заболявания на бронхите. Бронхиектазии. Рентгенова диагноза на нарушената бронхиална проходимост. Възпалителни заболявания на плеврата. Рентгенова диагностика на професионалните заболявания на белия дроб. Силикоза. Белодробен абсцес и гангрена.	3
5. Образна диагностика на белодробната туберкулоза. Класификация. Първични форми-първичен туберкулозен комплекс, туберкулоза на трахеобронхиални лимфни възли. Хематогенно-дисеминирана туберкулоза - остра, подостра, хронична. Вторични форми – огнищна, инфилтративна, казеозна, туберкулом, фиброзно-кавернозна, цироза. Пневмокониози.	2
6. Белодробна диагностика. Паразитни заболявания – обща характеристика. Белодробен ехинокок - образна характеристика, усложнения. Тумори на белите дробове –доброкачествени, злокачествени тумори; първични - централни, периферни, вторични - единични, множествени.	2
7. Образна диагностика на сърдечно-съдова система. Методи на изследване. Нормален рентгенов образ на сърдечно-съдовата сянка. Обща рентгенова симптоматология. Заболявания на митралната клапа. Заболявания на аортната клапа. Заболявания на миокарда. Заболявания на перикарда.	2



8. Рентгенова диагностика на сърдечно-съдова система. Методи на изследване на кръвоносните съдове. Заболявания на кръвоносни съдове - заболявания на аорта, заболявания на периферните артериални съдове, заболявания на венозните съдове, заболявания на лимфната система.	2
9. Интервенционални методи на диагностика и лечение. Ендоваскуларна терапия при заболявания на ЦНС, на сърцето, на периферните съдове. Емболизационни техники при доброкачествени и злокачествени тумори.	2
10. Образна диагностика на храносмилателна система. Нормална рентгенова анатомия. Методи на рентгеново изследване - основни принципи, изследване на хранопровод, изследване на стомах, изследване на тънки черва, изследване на дебело черво – пасаж, иригография – конвенционална, с двоен контраст, фармако-диагностика. Заболявания на хранопровода – дивертикули, стриктури, възпалителни, туморни заболявания. Язвена болест на стомаха и дуоденума.	2
11. Образна диагностика на храносмилателна система. Тумори на стомаха – доброкачествени и злокачествени. Рентгенова диагностика на оперирания стомах. Заболявания на червата – дивертикули, полипоза, ентерити, тумори на тънките черва, колити, тумори на дебелото черво.	2
12. Образна диагностика на жлъчно-чернодробната система. Черен дроб и жлъчни пътища - методи на образна диагностика, нормална рентгенова анатомия и физиология; холелитиаза, дискинезии, обемни процеси в черния дроб - кистозни, вродени, ехинокок, солидни тумори: - доброкачествени, злокачествени. Интервенционални методи на лечение при болести на чернодробно-жлъчната система. Заболявания на панкреаса. Заболявания на слезката.	2
13. Образна диагностика на пикочно-отделителна система. Нормална рентгенова анатомия. Методи на изследване, вариетети и аномалии, бъбречна калкулоза, обемни процеси на бъбреците - кисти, солидни тумори – доброкачествени, злокачествени. Интервенционални методи на лечение при бъбречни заболявания.	2
14. Рентгенова диагностика черепа и ЦНС. Методи на изследване на черепа и главния мозък – конвенционални, специални центражи за изследване на мастоиден израстък, орбита, турско седло, ултразвукова диагностика, компютърна томография, магнитно-резонансна томография. Тумори на ЦНС – тумори на гръбначния мозък, тумори на главния мозък. Съдови заболявания на главния мозък. Дискови хернии. Мозъчна ангиография - КТ ангиография, МР ангиография, ДСА. Интервенционални методи на лечение.	2
15. Образна диагностика на заболяванията на костите и ставите. Нормална рентгенова анатомия. Методи на изследване. Основни патологични процеси. Фрактури и луксации. Вродена луксация на тазобедрените стави.	2
16. Образна диагностика на заболяванията на костите и ставите. Образна диагностика на остеомиелита – патогенеза, форми – първичен, вторичен, травматичен; протичане – остър, хроничен, атипичен, рентгенови образи. Костно-ставна туберкулоза - ТБК на гръбначен стълб, ТБК на колянна става, ТБК на тазобедрена става.	2
17. Образна диагностика на заболяванията на костите и ставите. Асептични некрози. Болест на Пертес. Рахит. Луес. Заболяване на лицевия череп - образ-	2



на диагностика на околоносни кухини, нормален рентгенов образ, заболявания - възпалителни, алергични, обемни процеси - кисти, полипи, тумори.	
18. Образна диагностика на заболяванията на костите и ставите. Първични тумори на костите – доброкачествени, злокачествени. Вторични костни тумори – остеолитични, остеопластични, смесени.	2
19. Образна диагностика в акушерството и гинекологията. Методи на изследвания. Заболявания. Образна диагностика на млечна жлеза. Методи на изследвания. Заболявания.	2
20. Нуклеарномедицинска диагностика. Радиоактивност. Основни физични величини в нуклеарната медицина. Основни принципи на радионуклидната диагностика. Апаратура. Радиофармацевтици. Нуклеарно-медицинска диагностика на ендокринната система: щитовидна жлеза, йод-каптацияен тест, спомагателни тестове, сцинтиграфия, гама-камера. Нуклеарно-медицинска диагностика на отделителната система: изотопна нефрограма, клирънси, остатъчна урина, сцинтиграфии, гамакамерни изследвания. Нуклеарно-медицинска диагностика на сърдечно-съдовата система: перфузионна сцинтиграфия на миокарда и на сърдечните кухини. SPECT-СТ – индикации, органна симптоматология. PET-СТ – индикации, органна симптоматология. Терапевтични възможности в нуклеарната медицина.	2
21. Основи на лъчетерапията. Същност, видове. Показания, противопоказания, резултати, усложнения. Лъчетерапевтично планиране. GAMMA-KNIFE, CYBER-KNIFE – същност, показания, терапевтичен ефект.	2
22. Образна диагностика при спешни състояния. Образна диагностика при спешни нетравматични състояния и заболявания. Образна диагностика при травми. Алгоритми на последователност при различни видове травматични поражения.	2
<b>Общо:</b>	<b>45 ч.</b>

## УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. Запознаване с устройството на клиника по рентгенология и радиология. Организация на работа. Фиш за назначаване на образно диагностично изследване. Рентгенови лъчи. Откриване и естество на рентгеновите лъчи. Характерни свойства. Взаимодействие на рентгеновите лъчи с материята. Получаване на рентгенови образи. Геометрични свойства на рентгеновия образ. Качества на рентгеновия образ. Принципно устройство на рентгенов апарат. Рентгенова тръба. Фокус – видове фокуси. Командна маса. Кабели. Фотолаборатория. Рентгенови филми. Фолиа. Касети. Обработка на рентгеновите филми.	2
2. Основни рентгенови методи на изследване: рентгеноскопия, рентгенография, томография /зонаграфия/, компютърна томография. УЗД, МР, ДСА. Същност. Методики. Показания и възможности на методите. Контрастни рентгенови изследвания. Контрастни вещества. Класификация. Усложнения.	2



Борба с усложненията. Фармакорентгенология. Лъчезащита – основни правила на работа.	
3. Рентгенови методи за изследване на дихателна система рентгеноскопия, рентгенография, томография, бронхография, ангиопулмография. Компютърна томография-показания и възможности на метода. МР. Рентгенов образ на нормален гръден кош и дихателни органи. Обща рентгенова симеотика на заболявания на гръдния кош и дихателната система. Видове сенки. Силни сенки – кръгли, триъгълни, петнисти /дребно, средно и едропетнисти/, ивичести. Слаби сенки – разпространени и ограничени. Сложни сенки – пръстеновидни, хидроаерични, шуслевати.	2
4. Описание на рентгеновата снимка с патологична находка /локализация, структура, големина, форма, очертания, отношение към околния паренхим/. Рентгенова диагностика на заболяванията на бронхите. Бронхити. Бронхиектазии. Нарушена бронхиална проходимост. Фактори. Видове. Рентгенологична характеристика на измененията. Чужди тела в бронхите.	2
5. Рентгенова диагностика на неспецифичните възпалителни заболявания на белите дробове. Крупозна пневмония. Бронхопневмония. Стафилококова пневмония. Абсцес на белите дробове.	2
6. Заболявания на плеврата. Сух плеврит. Ексудативен плеврит. Адхезивен плеврит. Инкапсулирани плеврални изливи. Рентгенова диагностика на специфичните възпалителни заболявания на белите дробове. Белодробна туберкулоза. Основни форми на белодробната туберкулоза.	2
7. Рентгенова диагностика на тумори на белите дробове. Доброкачествени тумори: вродени и придобити. Злокачествени тумори. Първични – белодробен карцином /централен и периферен тип/. Периферен тип с върхова локализация – тумор на Панкоаст-Тобиаз. Белодробни метастази.	2
8. Професионални заболявания на белите дробове. Пневмокониози. Силикоза. Силикотуберкулоза. Рентгенова диагностика на паразитните заболявания на белите дробове. Ехинокок на белите дробове-рентгенова характеристика.	2
9. Рентгенова диагностика на заболяванията на сърдечно-съдовата система. Рентгенови методи за изследване – рентгеноскопия, рентгенография, сърдечна катетеризация, ангиокардиография, коронарография, ДСА. Рентгенов образ на нормално сърце. Промени във формата и размерите на сърцето и отделните сърдечни кухини. Белодробни промени при заболявания на сърцето.	2
10. Обща рентгенова симптоматика на заболяванията на сърдечно-съдовата система. Заболявания на сърцето - придобити сърдечни пороци, заболявания на миокарда, заболявания на перикарда.	2
11. Обща рентгенова симптоматика на заболяванията на сърдечно-съдовата система. Заболявания на съдовете. Аорта – аневризми, дисекация, атеросклероза. Периферни съдове: артерии – атеросклероза; вени – посттромбофлебитен синдром. Лимфни съдове – заболявания на лимфната тъкан, метастатични промени.	2
12. Рентгенова диагностика в стоматологията - интраорални снимки – метод на Дик, специални снимки – ортопантомография, нормална рентгенова анатомия на зъбите, основни заболявания – пародонтоза, одонтогенни тумори.	2



13. Рентгенова диагностика в акушерството - при бременост, при аномалии.	2
14. Рентгенова диагностика в гинекологията. Методи на изследване – рентгенография, ХСГ, пневмогинекография, КТ, ангиография. Стерилитет.	2
15. Колоквиум.	2
16. Рентгенова диагностика на млечните жлези. Методи на изследване – мамография, дуктография, УЗД, магнитно-резонансна томография. Заболявания на млечната жлеза – мастопатия, кисти, фиброаденом, рак на млечната жлеза.	2
17. Рентгенови методи за изследване на храносмилателния тракт. Рентгеноскопия, рентгенография – обзорна, прицелна и серийна, метод на полепките, метод на отливките, дозирана компресия, пасаж на червата, двоен, троен контраст. Иригоскопия/иригография.	2
18. Нормална рентгенова анатомия на хранопровода, стомаха и дуоденума. Рентгенова семиотика на заболяванията на храносмилателния тракт. Промени в лумена – широчина, очертания, добавна сянка, дефекти в изпълването. Промени в лигавичния релеф.	2
19. Заболявания на хранопровода. Вродени заболявания. Функционални заболявания – кардиоспазъм, ахалазия, мегаезофагус. Органични заболявания – варици, стриктура, дивертикули и карцином. Чужди тела в хранопровода.	2
20. Язвена болест на стомаха – рентгенови симптоми. Преки – язвена ниша, възпалителен вал, конвергенция на лигавични гънки. Косвени – морфологични, деформация на стомаха, органична инцизура, функционални, спастична инцизура, кардиоспазъм, пилороспазъм, хиперсекреция, промяна в пасажа и др. Усложнения на язвената болест – образна диагностика. Образна диагностика на опериран стомах – пептична язва, синдром на обратния ход, синдром на проводящата бримка, Дъмпинг синдром, раков рецидив и др. Тумори на стомаха. Доброкачествени – полипи, фиброми, шваноми и др. Злокачествени /карцином/: екзофитна форми – медуларен карцином; ендофитна форма – инфилтративен карцином, смесени форми.	2
21. Нормална рентгенова анатомия и рентгенови методи на изследване на тънките и дебелия черва. Пасаж на червата. Ригоскопия, допълнителни /специални/ рентгенови методи – двоен контраст по Фишер. Рентгенова диагностика на заболяванията на тънките и дебелия черва – рентгенова семиотика/симптом на „снежинките”, промени в ширината на лумена, дефект в изпълването, добавна сянка, промени в лигавичния релеф, полиморфна хаустрация, симптом на „врвта”.	2
22. Възпалителни заболявания на червата-колит, апендицит, Хук.	2
23. Тумори на дебелото черво. Доброкачествени – полипи /полипоза/. Злокачествени – карцином. Спешна рентгенова диагностика в гастрорентгенологията.	2
24. Образни методи на изследване и нормална рентгенова анатомия на жлъчно-чернодробна област – нативна графия, УЗД, КТ на черен дроб и панкреас и др., МР. Рентгенова диагностика на заболяванията на жлъчночернодробната система. Заболявания на черния дроб, жлъчния мехур и жлъчните пътища - холелитиаза; хроничен холецистит; чернодробен ехинокок; чернодробен	2



абсцес.	
25. Рентгенова диагностика на заболяванията на пикочно-отделителна система. Образни методи на изследване – обзорна рентгенография, УЗД, венозна /инфузионна/ урография, реновазография, уретроцистография. КТ на бъбреци и пикочен мехур. МРТ. Нормална рентгенова анатомия на органите на ПОС. Заболявания на ПОС - вродени заболявания; нефролитиаза, хидронефроза; възпалителни заболявания – пиелонефрит, ТБС; тумори на бъбреците и пикочния мехур.	2
26. Образна диагностика на заболяванията на скелета. Образни методи на изследване на скелета – рентгенография томография, артрография, денситометрия, КТ, МР. Нормална рентгенова анатомия на дълга, къса, плоска кост и става. Основни патологични процеси в костната система: остеопороза, остеохондроза, остеолизис, остеоонекроза, периостоза, патологична костна преустройство. Травматични повреди на костите и ставите – фрактури, фисури патологични фрактури, дисторзии и луксации. Вродена луксация на тазобедрената става. Дисплазия на тазобедрената става. Асептични костни некрози - Болест на Пертес, на Осгуд-Шлатер, на Кьолер, на Фрайберг и др. Рахит.	2
27. Рентгенова диагностика на възпалителните заболявания на костите. Остеомиелит – остра и хронична форма. Атипични форми – панарициум осале, абсцес на Броди, склерозиращ остеомиелит на Гаре. Костно-ставна туберкулоза. Рентгенова диагноза на заболяванията на ставите и гръбначния стълб - артрити и артрози, анкилозиращ спондилоартрит /М. Бехтерев/, деформираща спондилоза.	2
28. Рентгенова диагностика на туморите на костите. Доброкачествени: остеома, хондром, остеохондром, хемангиом, остеокластом, солитарна костна киста. Злокачествени - първични злокачествени тумори, остеогенен сарком, Юинг сарком, миелом; вторични злокачествени тумори-костни метастази.	2
29. Образна диагностика на заболяванията на черепа и централната нервна система. Конвенционални и контрастни рентгенови методи на изследване, КТ, МРТ. Заболявания на околоносните кухини. Заболявания на мастоидните израстъци. Изследване на села турцика.	2
30. Колоквиум.	2
<b>Общо:</b>	<b>60 ч</b>

### ВЪПРОСНИК

за изпит по „Рентгенология и радиология“  
за студентите от специалност „Медицина“

1. Естество и свойства на рентгеновите лъчи.
2. Взаимодействие на йонизиращите лъчи с материята /проникване, разсейване и поглъщане/.
3. Принципно устройство на рентгеновите диагностични апарати.
4. Получаване на рентгеновите лъчи.
5. Флуоресциращ екран. Фолиа, касети, филми. Обработка на образи.



6. Получаване на рентгенови образи и техните геометрични свойства.
7. Мерки за предпазване на болните и персонала от вредното действие на рентгеновите лъчи.
8. Рентгеноскопия и рентгенография. Конвенционална томография.
9. Контрастни вещества в образната диагностика: рентгенови, за ултразвукова диагностика, за ЯМР, за КТ.
10. Рентгенови образи на здрави кости и стави.
11. Патологични костни процеси. Остеопороза. Остеолиза. Остеосклероза.
12. Патологични костни процеси. Остеонекроза. Периостоза.
13. Фрактури и фисури.
14. Луксации, сублуксации, луксацио коксе конгенита.
15. Остеомиелит.
16. Особени форми на остеомиелита. Сифилис на костите. Рахит.
17. Костно-ставна туберкулоза.
18. Обща рентгенова характеристика на доброкачествените тумори на костите. Остеом. Хондром. Остеохондром.
19. Остеокластом. Хемангиом. Костна киста.
20. Обща рентгенова характеристика на злокачествените тумори на костите. Остеогенен сарком.
21. Сарком на Юинг. Миелом. Костни метастази.
22. Асептични епифизионекрози. Болест на Пертес.
23. Дегенеративни заболявания на гръбначен стълб и стави. Спондилоза. Спондилоартроза. Остеоартроза.
24. Образни методи на изследване и заболявания на череп, околоносни кухини и главен мозък.
25. Рентгенови методи за изследване на дихателна система. Рентгенов образ на нормален гръден кош.
26. Обща рентгенова симптоматология на заболяванията на дихателната система. Бронхити. Бронхиектазии.
27. Нарушена бронхиална проходимост. Чужди тела в бронхите.
28. Неспецифични възпалителни заболявания на белите дробове. Пневмонии. Белодробен абсцес.
29. Класификация на белодробната туберкулоза. Първичен комплекс. Туберкулоза на трахеобронхиалните лимфни възли.
30. Хематогенно дисеминирана белодробна туберкулоза. Остра милиарна, подостра и хронична хематогенно десиминирана туберкулоза.
31. Огнищна туберкулоза. Инфилтративна туберкулоза. Казеозна пневмония. Казеозна бронхопневмония. Туберкулом.
32. Фиброзно кавернозна туберкулоза. Цироза.
33. Заболяване на плеврата. Ексудативен плеврит. Адхезивен плеврит. Пневмоторакс.
34. Професионални заболявания на белите дробове. Силикоза.
35. Рак на белите дробове: централен и периферен.
36. Върхов рак на белите дробове /Панкоас-Тобнас/. Метастази на белите дробове.
37. Ехинокок на белите дробове.
38. Образни методи за изследване на сърцето. Нормална сърдечно-съдова сянка в лицева и лявопрофилна проекция.
39. Рентгенов образ на митралните пороци.
40. Пороци на аортната клапа.
41. Заболявания на миокарда и перикарда.

42. Заболявания на аортата.
43. Образни методи на изследване на артериални съдове. Заболявания.
44. Образни методи на изследване на венозни съдове. Заболявания.
45. Рентгенови методи за изследване на храносмилателна система. Рентгенов образ на нормален хранопровод.
46. Дивертикули на хранопровода. Корозивен езофагит. Кардиоспазъм. Рак на хранопровода.
47. Рентгенов образ на нормален стомах.
48. Язва на стомаха и дванадесетопръстника.
49. Тумори на стомаха.
50. Рентгенова диагностика на остър хирургически корем. Перфорация на кух коремен орган. Нарушена чревна проходимост.
51. Нормален рентгенов образ на тънко и дебело черво. Ентерити и колити. Туберкулоза на червата.
52. Тумори на дебелото черво. Доброкачествени тумори. Рак на дебелото черво.
53. Образно изследване на жлъчно чернодробна област и панкреас. Жлъчнокаменна болест.
54. Методи на образна диагностика на пикочно-отделителната система.
55. Пикочно-каменна болест. Хидронефроза.
56. Туберкулоза на пикочната система. Обемни процеси в бъбреците.
57. Образни методи на изследване на пикочния мехур. Заболявания на пикочния мехур.
58. Образни методи на изследване в акушерството и гинекология.
59. Образни методи на изследване на млечна жлеза. Тумори на млечна жлеза.

### ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА

1. Учебник по Рентгенология и радиология за студенти медицина. Второ преработено издание. проф. Ушев, проф. Бърлиев, проф. Пешев, проф. Попмихайлов, София 1980 г.
2. Учебник по Рентгенология и радиология за студенти по Медицина. Проф. Иван Ушев, София 1984 г.
3. Учебник по рентгенология и радиология за студенти по медицина и стоматология. Проф. Ив. Делов, 1994 г.
4. Наръчник по рентгенология, радиология и радиобиология – Ив. Николов и Ив. Делов, 1984 г.
5. Учебник по Рентгенология и радиология за студенти Медици п.р на проф. Величков, София, 1989г.
6. Наръчник по рентгенология – индикации, находки, работни техники, диференциална диагноза – Р. Битнер, Р. Росдойчер, 2005 г.
7. Образна диагностика на заболяванията на гръдния кош. Г. Кирова, 2005 г.
8. Спешна рентгенова диагностика. Л. Величков. Ст. Крайчев, 1993 година.
9. Образна диагностика на гръбначно-мозъчните заболявания. М. Лесев, Ив. Димитров, 1996 г.
10. Компютър-томографска диагностика на мозъчната атрофия. Спешна неврорентгенология. М. Лесев, Н. Танева, 1999 г.
11. Атлас по ултразвукова диагностика – под редакцията на Валери Чакърски. 2004 г.
12. Магнитно-резонансно изобразяване. Проф. Пери Спраулс. 2007 г.
13. Ръководство по Лъчелечение за студенти. Л. Маринова, Марияна Янева. 2008 г.
14. Образна диагностика на спешните състояния в педиатрията – Спешна педиатрия.



Бойкинов, Т. Шмилев, А. Петрова, 2010 г.  
15. Учебник по Нуклеарна Медицина и лъчелечение. Второ преработено издание под ред. на И. Косгадинова, Т. Хаджиева. МФ, 2011 г.

Съставил учебната програма:

(Доц. д-р Лъчезар Манчев)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Физика, биофизика, рентгенология и радиология”, Протокол № 7 от 8.03.2022 г.

Ръководител катедра .....

(Доц. д-р Стефка Касърова)

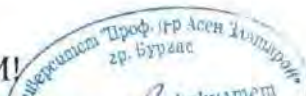
Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 25 от 19.03.22г.

Секретар на ФС:

(Гл. ас д-р Руска Ненкова)

**УНИВЕРСИТЕТ “ПРОФ. Д-Р АСЕН ЗЛАТАРОВ” – БУРГАС**  
**МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**  
**КАТЕДРА “ХИРУРГИЯ, АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ,**  
**НЕРВНИ БОЛЕСТИ, ФИЗИОТЕРАПИЯ И РЕХАБИЛИТАЦИЯ, УНГ**  
**БОЛЕСТИ”**

УТВЪРЖДАВАМ!



ДЕКАН:

/Доц. д-р Румяна Янкова, в.и.д./

**УЧЕБНА ПРОГРАМА**

Учебна дисциплина:

**УШНИ, НОСНИ И ГЪРЛЕНИ  
БОЛЕСТИ**

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):		150		Кредити: 5	
Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост		Аудиторна заетост	Извънаудиторна заетост	
90	60		3.0	2.0	
Вид на дисциплината:	Брой часове в седмица: /лекции + упражнения/		Курс:	Семестър:	
Задължителна	2 + 2 / 2+2		III и IV	VI и VII	
2. УЧЕБНИ ФОРМИ					
Аудиторна заетост: 90 часа	Часове	Кредити	Извънаудиторна заетост: 60 часа	Часове	Кредити
Лекции	30	1.0	Консултации (работа с преподавател)	60	2.0
Практически занятия	60	2.0	Самостоятелна работа	15	0.5
			- Подготвяне на реферат - Подготовка на упражнения	30	1.0
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				0.25	
- Текущо препитване преди всяко упражнение				0.25	
- Активно участие в занятията				0.25	
- Семинарни занятия				0.25	

# **АНОТАЦИЯ**

## **на дисциплината**

### **„УШНИ, НОСНИ И ГЪРЛЕНИ БОЛЕСТИ“**

#### **Анотация на изучаваната дисциплина**

Дисциплината Ушни, носни и гърлени болести е основна клинична дисциплина. Тя дава познание върху диагностиката, консервативното и хирургичното лечение на заболяванията от областта на ушите, носа и гърлото, рехабилитация на слуха и говора за всеки пациент със заболяване от областта на ушно-носно-гърлените болести, изследване и определяне на функцията на слуховия и вестибуларния анализатор, слухопротезиране – специфична дейност за специалността, медицинска експертиза в областта на болестите на ушите, носа и гърлото, експертиза на работоспособността и съдебномедицинска експертиза.

#### **Основни задачи на учебната програма**

Изучаване на болестите на ушите, носа и гърлото, тяхната етиология, патогенеза, класификация, патологоанатомичния субстрат на болестта, методите на клиничното изследване, изграждането на диагноза, диференциално-диагностичен план, план на лечение, прогноза.

#### **Очаквани резултати**

След приключване на обучението студентите трябва да притежават следните познания и умения:

- ✓ да познават основните анатомични структури на ухото, носа, околоносните кухини, фаринкса, ларинкса, шията и лицето;
- ✓ да познават епидемиологията, етиологията, патогенезата и хистоморфологията на заболяванията в оториноларингологията;
- ✓ да са запознати с основните хирургични техники в оториноларингологията;
- ✓ да познават и прилагат основните методи на физикално изследване: отоскопия, предна, средна и задна риноскопия, мезофарингоскопия, индиректна и директна ларингоскопия;
- ✓ да умеят чрез снетата анамнеза и физикалното изследване да се насочат към определена диагноза.
- ✓ на базата на усвоените клинични и теоритични знания да интерпретират конкретните клинични оплаквания и прояви, и да се постави конкретна диагноза.
- ✓ да предложат подходящо лечение, отговарящо на точно поставената диагноза.
- ✓ да преценят какви необходими допълнителни изследвания са необходими при поставяне на точната оториноларингологична диагноза: аудиометрия, тимпанометрия, рентгенография, компютъртомографско изследване, ядрено-магнитен резонанс, хистологични изследвания и други.
- ✓ да притежават уменията да се направи обобщение на определена концепция по отношение състоянието на пациента и подходящото лечение, съобразявайки се със съответните индикации и контраиндикации.
- ✓ да познават и прилагат съвременните методи за лечение на епистаксис;
- ✓ да познават принципите и техниките на извършване на коникотомия и трахеотомия;
- ✓ да познават и прилагат съвременните методи в спешната оториноларингология;
- ✓ да познават принципите на онкологията в оториноларингологията;



- ✓ да поставят точна диагноза и познават методите за лечение на чуждите тела в уши, нос, бял дроб и хранопровод;
- ✓ да познават и прилагат методите и средствата за лечение на алергичните състояния в оториноларингологията;
- ✓ да правят оценка на индивидуалния риск от развитие на онкозаболявания в оториноларингологията;

Студентът е необходимо да притежава определени умения с които да обясни принципи, индикации, контраиндикации и клиника на определени заболявания в оториноларингологията. Да може да предвиди някои от възможните усложнения на базата на придобитите теоритични и практически умения. Да може да разпознае основните диагностични критерии и на базата на клиничната картина да постави и възможна диагноза. Придобитите знания е необходимо да се интерпретират и прилагат спрямо различни възрастови групи.

#### **Форми на оценяване на придобитите знания**

При оценка на знанията на студентите се прилага комбинация от съвременни и класически методи.

#### **Текущ контрол:**

- ✓ Устно препитване преди провеждане на практическото занятие
- ✓ Тестове
- ✓ Семинарни занятия - дискусии
- ✓ Колоквиум с тестова част и устно препитване

#### **Семестриален изпит:**

- ✓ Практически изпит
- ✓ Тест
- ✓ Теоретичен изпит с писмена част, съхранявана в архива на катедрата и устна част пред комисия от хабилитирани преподаватели.

## **СЪДЪРЖАНИЕ НА УЧЕБНАТА ПРОГРАМА**

### **ЛЕКЦИИ**

Тема	часове
1. Клинична анатомия на слуховия и вестибуларен анализатор. Невъзпалителни заболявания на външното ухо – отематома, церумен, чужди тела във външния слухов проход. Възпалителни заболявания на външното ухо – отитис екстерна, перихондрит на ушната мида.	2
2. Клинична физиология на слуховия анализатор и на вестибуларния анализатор.	2
3. Остро гнойно възпаление на средното ухо. Остър отит при инфекциозни болести. Остър отит у кърмачета и малки деца. Парализа на лицевия нерв. Мастоидити. Видове намаление на слуха.	2
4. Хроничен отит – мезотимпанит. Хроничен отит – епитимпанит.	2

Отосклероза. Лечение на глухотата	
5. Екстрадурален и субдурален абсцес. Отогенен менингит. Отогенен сепсис - тромбофлебит на сигмоидалния синус. Тромбофлебит на синус кавернозус. Отогенен голямозъчен абсцес. Отогенен малкомозъчен абсцес.	2
6. Клинична анатомия на носа и околоносните кухини. Физиология на носа и околоносните кухини. Чуждо тяло в носа, цирей във входа на носа, епистаксис. Фрактура на носните кости, хематом и абсцес на носната преграда.	2
7. Остра хрема. Хронична хрема. Озена. Максиларен синусит - остър, хроничен и от зъбен произход. Фронтален синусит - остър и хроничен.	2
8. Изкривяване на носната преграда. Мукоцеле и пиоцеле. Орбитални усложнения при синусити. Алергични и вазомоторни риносинусити. Носни полипи. Малигнени тумори на носа и околоносните. Малигнени тумори на носа и околоносните кухини. ХИВ/СПИН в оториноларингологията.	2
9. Анатомия и физиология на фаринкса. Ангини – катарална, фоликуларна, лакунарна. Вирусни ангини, ангини при кръвни заболявания, язвено-мембранозна ангина на Плаут – Венсан. Хроничен фарингит. Хроничен тонзилит. Перитонзиларен абсцес.	2
10. Ретрофарингеален абсцес. Латерофарингеален абсцес. Клинична анатомия и физиология на хранопровода. Чужди тела в трахеята и бронхите. Чужди тела в хранопровода. Изгаряне на хранопровода. Специфични заболявания в оториноларингологията.	2
11. Клинична анатомия на ларинкса. Физиология на ларинкса. Остра стеноза на ларинкса. Хронична стеноза на ларинкса. Ларингеални парализи. Доброкачествени тумори на ларинкса. Трахеотомия	2
12. Невъзпалителни заболявания на вестибуларния анализатор – токсични, травматични, съдови. Възпалителни заболявания на вестибуларния анализатор. Мениерова болест. Поражения на слуха от шум и вибрации. Професионални заболявания на горните дихателни пътища.	2
13. Тумори на назофаринкса. Тумори на мезофаринкса. Тумори на хипофаринкса. Малигнени тумори на ларинкса.	2
14. Заболявания на гръкляна, трахея и бронхи. Остри ларингити. Субхордален ларингит. Остър епиглотит. Оток на гръкляна. Абсцес на гръкляна. Остър стенозиращ ларинго-трахеит. Хронични ларингити. Чуждо тяло в гръкляна. Травматични увреждания на гръкляна. Ларингеален задух. Остра и хронична стеноза на трахеята. Чужди тела в трахеята и бронхите	2
15. Заболявания на гръкляна, хранопровода. Доброкачествени и злокачествени новообразувания на гръкляна. Шийни метастази. Хронични инфекциозни и специфични заболявания на ГДП – склером, туберкулоза, сифилис. Професионални заболявания в ЛОР органите. Заболявания на хранопровода – дивертикул, спазъм, разширени вени, езофагити и рефлуксезофагити. Изгаряне на хранопровода с киселини и основи. Стенози на хранопровода. Чужди тела в хранопровода.	2
<b>Общо:</b>	<b>30 ч.</b>



## УПРАЖНЕНИЯ

Тема	Часове
1. Общи правила при изследването на ушите, носа и гърлото	2
2. Методи на изследване на ухото	2
3. Методи на изследване на слуха	2
4. Изследване на вестибуларния анализатор	2
5. Образно изследване на темпоралната кост	2
6. Методи на изследване на носа и околоносните кухини	2
7. Предна и задна риноскопия. (Тест. Колоквиум)	2
8. Образно изследване на околоносните кухини	2
9. Методи на изследване на устната кухина и гълтача	2
10. Мезофарингоскопия	2
11. Методи на изследване на гръкляна	2
12. Индиректна ларингоскопия	2
13. Методи на изследване на трахея, бронхи и хранопровод	2
14. Основни хирургически манипулации и интервенции при лечението на болестите на ушите, носа и гърлото	2
15. Спешни манипулации в оториноларингологията. (Тест. Колоквиум)	2
16. Отематома, церумен, чужди тела във външния слухов проход. Възпалителни заболявания на външното ухо – отитис екстерна, перихондрит на ушната мида	2
17. Остро гнойно възпаление на средното ухо.	2
18. Хроничен отит – мезотимпанит, епитимпанит.	2
19. Отосклероза. Мениерова болест.	2
20. Чуждо тяло в носа, цирей във входа на носа, епистаксис. Фрактура на носните кости.	2
21. Остра хрема. Хронична хрема. Озена.	2
22. Максиларен синусит - остър, хроничен и от зъбен произход. Фронтален синусит - остър и хроничен.	2
23. Орбитални усложнения при синусити. Алергични и вазомоторни риносинусити.	2
24. Ангини – катарална, фоликуларна, лакунарна. Вирусни ангини, ангини при кръвни заболявания, язвено-мембранозна ангина на Плаут – Венсан.	2
25. Хроничен тонзилит. Перитонзиларен абсцес.	2

26. Субхордален ларингит. Остра стеноза на ларинкса.	2
27. Доброкачествени и злокачествени новообразувания на гръкляна.	2
28. Заболявания на хранопровода – дивертикул, спазъм, разширени вени, езофагити и рефлуксезофагити. Изгаряне на хранопровода с киселини и основи.	2
29. Чужди тела в трахеята и бронхите.	2
30. Колоквиум. – заключителен.	2
<b>Общо:</b>	<b>60 ч</b>

### КОНСПЕКТ

за изпит по „Ушно-носно-гърлени болести“  
за студентите от специалност „Медицина“

1. Клинична анатомия на средното ухо
2. Клинична анатомия на вътрешното ухо
3. Физиология на слуховия анализатор
4. Физиология на вестибуларния анализатор
5. Невъзпалителни заболявания на външното ухо – отематома, церумен, чужди тела във външния слухов проход
6. Възпалителни заболявания на външното ухо – отитис екстерна, перихондрит на ушната мида
7. Остро гнойно възпаление на средното ухо
8. Остър отит при инфекциозни болести
9. Остър отит у кърмачета и малки деца
10. Парализа на лицевия нерв
11. Мастоидити
12. Хроничен отит - мезотимпанит
13. Хроничен отит - епитимпанит
14. Невъзпалителни заболявания на вестибуларния анализатор – токсични, травматични, съдови
15. Възпалителни заболявания на вестибуларния анализатор
16. Отосклероза
17. Мениерова болест
18. Екстрадурален и субдурален абсцес
19. Отогенен менингит
20. Отогенен сепсис - тромбофлебит на сигмоидалния синус
21. Тромбофлебит на синус кавернозус
22. Отогенен голямомозъчен абсцес
23. Отогенен малкомозъчен абсцес
24. Видове намаление на слуха
25. Лечение на глухотата
26. Клинична анатомия на носа и околоносните кухини
27. Физиология на носа и околоносните кухини
28. Чуждо тяло в носа, цирей във входа на носа, епистаксис



29. Фрактура на носните кости, хематом и абсцес на носната преграда
30. Остра хрема
31. Хронична хрема
32. Озена
33. Максиларен синусит - остър, хроничен и от зъбен произход
34. Фронтален синусит - остър и хроничен
35. Изкривяване на носната преграда
36. Мукоцеле и пиоцеле
37. Орбитални усложнения при синусити
38. Алергични и вазомоторни риносинусити
39. Носни полипи
40. Малигнени тумори на носа и околоносните кухини
41. Анатомия и физиология на фаринкса
42. Ангини – катарална, фоликуларна, лакунарна
43. Вирусни ангини, ангини при кръвни заболявания, язвено-мембранозна ангина на Плаут - Венсан
44. Хроничен фарингит
45. Хроничен тонзилит
46. Перитонзиларен абсцес
47. Ретрофарингеален абсцес
48. Латерофарингеален абсцес
49. Тумори на назофаринкса
50. Тумори на мезофаринкса
51. Тумори на хипофаринкса
52. Клинична анатомия на ларинкса
53. Физиология на ларинкса
54. Субхордален ларингит
55. Остра стеноза на ларинкса
56. Хронична стеноза на ларинкса
57. Трахеотомия
58. Ларингеални парализи
59. Доброкачествени тумори на ларинкса
60. Малигнени тумори на ларинкса
61. Анатомия и физиология на хранопровода
62. Чужди тела в трахеята и бронхите
63. Чужди тела в хранопровода
64. Изгаряне на хранопровода
65. Поражения на слуха от шум и вибрации
66. Професионални заболявания на горните дихателни пътища
67. Специфични заболявания в оториноларингологията
68. ХИВ/СПИН в оториноларингологията
69. Оториноларингологични симптоми при КОВИД-19.

#### **ЛИТЕРАТУРА ЗА ПОДГОТОВКА**

1. Лекционен курс – проф.д-р В.Стоянов
2. Ушни, носни, гърлени болести, под редакция на проф. Д. Димов; проф. Г. Георгиев, 1998
3. Клинико-морфологична отология, Иван Цанев, 1999

4. Клинико-морфологична риноларингология, Иван Цанев, 2003
5. Ендоназална хирургия. О.Деспотов, К. Джамбазов, Изд. АНИМА, 2002

Съставил учебната програма:

(Проф. д-р Валентин Стоянов)

Учебната програма е обсъдена и приета на заседание на катедра „Хирургия, акушерство и гинекология, нервни болести, физиотерапия и рехабилитация, УНГ”, Протокол № 1 от 17.01.22г.

Ръководител катедра ..

(Проф. д-р Валентин Стоянов)

Учебната програма е приета и обсъдена на Факултетен съвет на Медицински факултет, Протокол № 25 от 10.03.22г.

Секретар на ФС: ..

(Гл. ас д-р Руска Ненкова)