Приета на КС: 11.09.2026 г. **Утвърдил: проф. д-р Атанас Балтаджиев, дм**

П Р О Г Р А М А

I ф а р м а ц е в т и ч е н к у р с

А Н А Т О М И Я Н А Ч О В Е К А

з и м е н с е м е с т ъ р 2 6 / 2 7 г .

Лектори: проф. д-р И. Коева, дм
доц. д-р Н. Пенкова, дм

СЕДМИЦА	ЛЕКЦИИ – 2 часа	ПРАКТИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ – 1 час
I 15.09. –18.09	**ЦИТОЛОГИЯ** **1. Задължителни клетъчни органели** **2. Ядро в интерфаза** **3. Клетъчно деление** **проф. д-р И. Коева**	**I. Цитология и обща хистология. Клетка и клетъчни органели. Тъкани**
II 21.09-25.09 *22-септември Официален празник*	**ТЪКАНИ** **1. Епителна тъкан** **2. Съединителна тъкан** **3. Кръвна тъкан** **4. Мускулна тъкан** **5. Нервна тъкан** **6. Полова тъкан** **проф. д-р И. Коева**	**II. Цитология и обща хистология. Клетка и клетъчни органели. Тъкани**
III 28.09-02.10	**1. ДВИГАТЕЛНА СИСТЕМА** **2. Кости и свързвания между тях** **2.1.**Аксиален скелет - череп, гръбначен стълб, гръден кош, таз. **2.2.**Апендикуларен скелет - раменен пояс, горен крайник, тазов пояс, долен крайник. **2.3.**Свързвания между костите-видове непрекъснати свързвания. Ставно свързване - устройство, видове, биомеханика. **доц. д-р Н. Пенкова**	**I.Опорно-двигателен апарат**
IV 5.10-09.10	**ДВИГАТЕЛНА СИСТЕМА** **1. Мускули – видове.** **2. Групи мускули** **2.1.**Мускули на аксиален скелет.	**II.Опорно-двигателен апарат**

	2.2.Мускули на апендикуларен скелет. **доц. д-р Н. Пенкова**	
V 12.10-16.10	**СЪРДЕЧНО-СЪДОВА СИСТЕМА** **1. Сърце** – сърдечна стена, импулсо-проводна система. Кръвоснабдяване. **2. Кръвоносни съдове** – устройство на съдовата стена - артерии, вени, капиляри **3. Малък и голям кръг на кръвообращението.** **проф. д-р И. Коева**	**I.Сърдечно-съдова система**
VI 19.10-23.10	**ХРАНОСМИЛАТЕЛНА СИСТЕМА** **1. Устна кухина –** зъби, език /вкусови луковици/, слюнчени жлези. Структурни и функционални особености на лигавицата на устната кухина и тяхното значение за лекарствената абсорбция. **2. Тръбести органи** –гълтач, хранопровод, стомах, тънки и дебели черва. Стомашно-чревната лигавица като бариера и транспортна система за лекарствени средства. **проф. д-р И. Коева**	**II.Сърдечно-съдова система**
VII 26.10-30.10	**ХРАНОСМИЛАТЕЛНА СИСТЕМА** **1. Паренхимни органи** – черен дроб, панкреас. Черният дроб като основен орган за биотрансформация на лекарствените средства и детоксикация-морфологични аспекти. **2. Перитонеум, перитонеална кухина.** **проф. д-р И. Коева**	**I.ТЕСТ ЦИТОЛОГИЯ И ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ + ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЕН АПАРАТ 40 точки** **I. Храносмилателна система** Влияние на възпалителните заболявания и промените в стомашно-чревната лигавица при стареене върху фармакокинетиката на лекарствата. Чернодробният метаболизъм като определящ фактор за ефективността и безопасността на лекарствената терапия.
VIII 02.11-06.11	**ДИХАТЕЛНА СИСТЕМА** **1. Въздухоносна част** – носна	**II. ТЕСТ ЦИТОЛОГИЯ И ОБЩА ХИСТОЛОГИЯ + ОПОРНО-**

1-ноември Ден на Народните Будители	кухина /респираторна и обонятелна лигавица/, гръклян, трахея и бронхи. **2. Респираторна част** - бял дроб -белодробно делче, ацина, алвеола, белодробно кръвообращение. **3. Плевра** **проф. д-р И. Коева**	**ДВИГАТЕЛЕН АПАРАТ 40 точки** **II. Храносмилателна система** Влияние на възпалителните заболявания и промените в стомашно-чревната лигавица при стареене върху фармакокинетиката на лекарствата. Чернодробният метаболизъм като определящ фактор за ефективността и безопасността на лекарствената терапия.
IX 9.11-13.11	**ПОЛОВА СИСТЕМА** **Мъжка полова система**. **1. Тестис** – устройство. Извито семенно каналче. Хемо-тестикуларна бариера. Тестикуларен интерстициум-компоненти, характеристика. **2. Семеотводящи органи** – надсеменник, семепровод. Семенна връв. **3. Секреторни органи** – семенни мехурчета, простата, булбо-уретрални жлези. **4. Пенис**. **Женска полова система**. **1. Яйчник** – устройство. Фоликули, овулация. Жълто тяло. **2. Маточна тръба** – устройство. **3. Матка** – устройство. Циклични промени в маточната лигавица. **4. Влагалище** – устройство. **5. Млечна жлеза** – устройство. **проф. д-р И. Коева**	**I + II** **ВСИЧКИ ГРУПИ КАРАТ ЗАЕДНО УПРАЖНЕНИЕ:** **Дихателна система. Отделителна система.** Лекарствено индуцирана нефротоксичност – механизми и превенция. Значение на бъбречната функция за безопасността и ефективността на лекарствената терапия.
X 16.11-20.11	**ОТДЕЛИТЕЛНА СИСТЕМА** **1. Бъбрек** - нефрон, юкстагломерулярен апарат. Роля на бъбреците в елиминирането на лекарствените средства и техните метаболити. **2. Екскреторни пътища** – уретер, пикочен мехур, уретра. **доц. д-р Н. Пенкова**	**I. Мъжка и женска полови системи. Имунна система. Ендокринна система.**
XI 23.11-27.11	**ЕНДОКРИННА СИСТЕМА** Принципно устройство на ендокринните жлези. **1. Хипофиза и епифиза.** **2. Щитовидна жлеза и паращитовидни жлези.** **3. Надбъбречни жлези.**	**II. Мъжка и женска полови системи. Имунна система. Ендокринна система.**

	4. Лангерхансови острови. **доц. д-р Н. Пенкова**	
XII 30.11-04.12	**ИМУННА СИСТЕМА** **1. Хемопоетични органи** **1.1.** Костен мозък. **2. Лимфопоетични органи** **2.1.** Лимфен възел, тимус, слезка, лимфоидни образувания. **3. Главни лимфни пътища** **доц. д-р Н. Пенкова**	**I. Централна нервна система. Периферна нервна система** Невротоксичност на лекарствените средства – механизми и клинични прояви.
XIII 07.12-11.12 *8-декември Студентски празник*	**НЕРВНА СИСТЕМА** **Централна нервна система** **1. Гръбначен мозък** - цито- и миелоархитектоника. **2. Мозъчен ствол** **3. Малък мозък** **4. Междинен мозък** **5. Краен мозък** **5.1.** Кора.Устройство. Локализация на основните функции. **5.2.** Бяло вещество. Базални ядра. **доц. д-р Н. Пенкова**	**II. Централна нервна система. Периферна нервна система.** Невротоксичност на лекарствените средства – механизми и клинични прояви.
XIV 14.12-18.12	**НЕРВНА СИСТЕМА** **1. Мозъчни обвивки. Мозъчни стомахчета и гръбначномозъчна течност. Кръвоснабдяване на ЦНС**. **2. Периферна нервна система.** **2.1.** ГМН - нервни сплитове. **2.2.** ЧМН **3. Вегетативна нервна система**. Общи данни. Симпатиков и парасимпатиков дял. **4. Лекарствата като регулатори на нервната функция и поведението.** **доц. д-р Н. Пенкова**	**I + II. ТЕСТ ВЪТРЕШНИ ОРГАНИ: Сърдечно-съдова, дихателна, храносмилателна, отделителна, ендокринна, полова и имунна системи – 40 точки** **! Всички групи правят заедно тест !** **I. Сетивни органи. Кожа**
XV 21.12-23.12	**СЕТИВНИ ОРГАНИ** 1.**ОРГАН НА ЗРЕНИЕТО** **2.УХО. ОРГАН НА КОРТИИ. ОРГАН НА РАВНОВЕСИЕТО.** **проф. д-р И. Коева**	**II. Сетивни органи. Кожа.**

1. **Тест цитология, обща хистология и опорно-двигателен апарат – 40 точки**. С 28 точки от теста **(70%)** се освобождава този раздел от изпитния тест.
2. **Тест вътрешни органи – 40 точки**. С 28 точки **(70%)** – освобождаване от ТЕСТА върху раздела ВО.

Общо точки за семестъра – 80 точки

Под 48 точки	**слаб 2,00**
48 - 52 точки	**среден 3,00**
53 - 57 точки	**добър 3,50**
58 – 62 точки	**добър 4,00**
63 – 67 точки	**мн. добър 4,50**
68 – 72 точки	**мн. добър 5,00**
73 – 77 точки	**отличен 5,50**
78 – 80 точки	**отличен 6,00**

РЕГЛАМЕНТ ЗА ПРОВЕЖДАНЕ НА ИЗПИТА:

Изпитът по Анатомия на човека се състои от **изпитни тестове и писмено развиване на въпрос от раздела Вътрешни органи и Нервна система**.

Само студентите, положили успешно теста преминават към писмен изпит.

Изпитните тестове се състоят от следните раздели:

√Цитология и обща хистология + Опорно-двигателен апарат

√Вътрешни органи и нервна система

УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ ПОМАГАЛА:

1. Анатомия на човека – учебник за медицински специалисти. V-то допълнено и редактирано издание. Балтаджиев Г, В. Василев, А. Балтаджиев. Ред. Проф. д-р Г. Балтаджиев, дмн., 279 стр., 2020 г. Изд. Лакс бук - Пловдив. ISBN 978-619-189-148-1.

2. Ръководство по анатомия и хистология за фармацевти. И. Коева и колектив. Пловдив, Лакс бук, 2020. ISBN 978-619-189-139-9.

3. Junqueira’s Основи на хистологията. Том втори. Българското издание под редакцията на проф. д-р И. Коева и проф. д-р П. Атанасова, първо издание. Издателство „Лакс-бук“-Пловдив, 2022. ISBN: 978-619-189-192-4

ИЗГОТВИЛИ:

Проф. д-р И. Коева, дм

Д-р Петър-Преслав Петров