

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.1 от 17	

МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ – ПЛЕВЕН

ФАКУЛТЕТ „ФАРМАЦИЯ”

ОДОБРЯВАМ:
Декан на факултет „ФАРМАЦИЯ”
(Проф. Т. Веков, д.м.н.)

ВЛИЗА В СИЛА
ОТ УЧЕБНАТА 2022/23 Г.

УЧЕБНА ПРОГРАМА

ПО „ФАРМАЦЕВТИЧНА ХИМИЯ“

ЗА ОБРАЗОВАТЕЛНО-КВАЛИФИКАЦИОННА СТЕПЕН
„МАГИСТЪР“

ЗА СПЕЦИАЛНОСТ „ФАРМАЦИЯ“

РЕДОВНО ОБУЧЕНИЕ

ПЛЕВЕН

2022

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.2 от 17	

По единни държавни изисквания – задължителна

По учебен план на МУ - Плевен – задължителна

Учебен семестър: V и VI семестър

Хорариум: 90 ч. лекции и 120 ч. упражнения-семинари

Общ брой кредити: 14

Преподаватели: проф. Пламен Пейков, дф – лектор

АНОТАЦИЯ

Фармацевтичната химия е приложно-фундаментална дисциплина. Тя се опира на теоретични и практически предпоставки при избора и изучаването на лекарствените продукти и тенденциите при търсене на нови биологично-активни съединения и продукти, като допринася за оформянето на специалиста фармацевт. Фармацевтичната химия, като специална дисциплина интегрира информация от редица изучавани преди това фундаментални химични и медикобиологични дисциплини и е тясно свързана със специалните дисциплини – фармацевтичен анализ, технология на лекарствените форми с биофармация, фармакология и токсикология. В курса по Фармацевтична химия, лекарствените продукти са разделени по фармакологични групи, като се прилага АТС класификацията на СЗО. Всяка фармакологична група се разглежда на основата на химична класификация.

Всеки раздел включва кратка характеристика на групата във фармакологичен план, международните непатентовани наименования (INN наименования) и някои от популярните търговски синоними на лекарствата, структурните им формули и химичните наименования, синтетични схеми, физикохимични свойства, механизъм на действие и терапевтично приложение, метаболизъм, стабилност, съхранение и промени при съхранението, връзка между химична структура, физични и химични свойства и фармакологично действие. Изтъкват се закономерностите на тази връзка и прилагането и при синтез на нови лекарствени продукти. В определени глави се разглеждат пътищата за създаване на нови лекарствени продукти – емпиричен подход, рационален подход за създаване на нови лекарствени продукти с вземане под

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.3 от 17	

внимание на хидрофилно-липофилни, електронни, стерични, биохимични и фармакокинетични фактори, както и по пътя на моделиране на структурата на лекарствени продукти. В отделни глави се разглеждат методите за благоприятно изменение на физични и химични свойства с цел намаляване на токсичността, подобряване на органолептичните показатели, подобряване на резорбцията и др.

ФОРМИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- Лекции, семинарни и лабораторни упражнения

МЕТОДИ НА ОБУЧЕНИЕ:

- лекционно изложение
- самостоятелна работа (вкл. изготвяне на презентация по тема от упражненията)

РАЗПРЕДЕЛЕНИЕ НА УЧЕБНИЯ МАТЕРИАЛ **(V семестър, III курс Фармация)**

Тема №	Заглавие
1.	Барбитурати и бензодиазепини
2.	Общи и локални анестетици
3.	Седативни и сънотворни лекарства
4.	Анксиолитици
5.	Антиепилептици
6.	Антипаркинсонови лекарства
7.	Антипсихотици
8.	Антидепресанти
9.	Психостимуланти и ноотропни лекарства
10.	Лекарствени продукти с действие върху ВНС
11.	Периферни миорелаксанти
12.	Наркотични аналгетици
13.	Ненаркотични аналгетици
14.	Нестероидни противовъзпалителни лекарства
15.	Антихистамини и противоязвени лекарства

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.4 от 17	

16.	β- блокери
17.	Антистенокардни лекарства
18.	Антиаритмични лекарства
19.	Диуретици
20.	Калциеви блокери
21.	АСЕ-инхибитори
22.	Антихиперлипидимични лекарства
23.	Лекарства, влияещи върху кръвта
24.	Антиинфекциозни сулфонамиди
25.	Противотуберкулозни лекарства
26.	Имидазоли, хинолини, хинолони, нафтиридины
27.	Антинеопластични лекарства
28.	Антибиотици
29.	Противовирусни лекарства
Тема №	Заглавие
30.	Стероиди
31.	Антидиабенти лекарства
32.	Лекарствен метаболизъм

Програма
за семинарни упражнения по Фармацевтична химия, зимен семестър
на учебната 2022/2023 г.

Тема I. Номенклатура, лекарствена информация и входящ тест.

Тема II. Общи и локални анестетици:

1. Общи анестетици:

Инхалационни: Nitrous Oxide*, Aether aetylicus*, Halothane.

Неинхалационни: Methohexital Sodium, Thiopental Sodium*, Hexobarbital Soluble, Ketamine(Ketalar), Propanidid (Epontol, Sombrevin), Etomidate, Propofol.

2. Локални анестетици:

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.5 от 17	

Естери: Procaine* , Benzocaine* (Anaesthesin), Tetracaine (Dicain).

Амиди: Lidocaine, Trimecaine (Mesocain), Tolycaine (Baycain),

С друг химичен строеж: Artycaine, Myrtecaine.

Тема III. Седативни и сънотворни лекарства:

Барбитурати: Barbitol*, Cyclobarbitol, Phenobarbitol*(Luminal), Proxibarbitol (Ipronal).

1,4-Бензодиазепини: Diazepam, Nitrazepam, Flunitrazepam, Temazepam.

Диазоло - и триазолобензодиазепини: Midazolam, Estazolam, Triazolam.

Диоксопиперидини: Glutethimide;

С друг химичен строеж: Methaqualone (Dormutil), Zopiclone (Imovane), Zolpidem, Zaleplon.

Тема IV. Анксиолитици:

1,4-Бензодиазепини: Chlordiazepoxide, Diazepam*, Nordiazepam, Oxazepam, Temazepam, Medazepam (Rudotel), Bromazepam (Lexotan), Clorazepat (Tranxen), Phenazepam.

Триазолобензодиазепини: Alprazolam;

2,3-Бензодиазепини: Tofisopam (Grandaxin).

С друг химичен строеж: Meprobamate (Tranquiline), Mefequizone (Lonetil, Lonethyl).

Тема V. 1. Антиепилептици:

Барбитурати: Phenobarbitol*.

Барбитурови аналози: Primidone (Hexamidin).

Хидантоини: Phenytoine* (Diphenin).

Сукцинимиди: Ethosuximide, Morsuximide (Morfolep).

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.6 от 17	

1,4- Бензодиазепини: Clonazepam (Rivotril), Diazepam*.

С друг химичен строеж: Carbamazepine (Tegretol, Stazepin), Valproic Acid*, Topiramate (Topimax), Gabapentin, Lamotrigine (Lamictal), Levetiracetam, Felbamate.

2: Антипаркинсонови лекарства:

Централни холинолитици: Trihexyphenidil (Parkisan), Tolperisone , Benzetimide (Tremblex),

Triperiden (Norakin), Biperiden.

Допаминаргични: Selegiline (Jumex), Amantadine, Ropinirole, Sinemet (Levodopa + Carbidopa), Pramipexole.

Тема VI. Антипсихотици:

Фенотиазини*: Chlorpromazine*, Levomepromazine, Prochlorperazine, Trifluoperazine, Thioproperazine (Majeptil), Fluphenazine, Thioridazine*, Periciazine (Neuleptil).

Тиоксантени: Chlorprothixene, Flupentixol (Fluanxol), Clopenthixol (Clopixol).

Бутирофенони: Haloperidol, Droperidol.

Дифенилбутилпиперидини: Pimozide (Orap), Fluspirilene (Imap), Penfluridol (Semap).

С друг химичен строеж: Clozapine (Leponex), Loxapine (Cloxazepin), Risperidone, Amisulpride, Quetiapine.

Тема VII. Антидепресанти:

Трициклични антидепресанти - дибензазепини: Imipramine (Psychoforin), Trimipramine,

Desipramine (Pertofran), Clomipramine, Opipramol (Insidon), Melitracen.

Дибензоциклохептадиени: Amitriptyline, Nortriptyline (Nortrilen).

Антрацени: Melitracen.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.7 от 17	

Други трициклични антидепресанти: Dibenzipine (Noveril), Amoxapine, Doxepin, Protriptiline, Tianeptine.

Тетрациклични антидепресанти: Maprotiline (Ludiomil), Pirlindole (Pirazidol), Mianserin.

Хидразиди: Nialamide (Nuredal).

С друг химичен строеж: Viloxazine*, Fluvoxamine (Fevarin), Moclobemide, Citalopram, Venlafaxine, Tranylcypromine, Fluoxetine, Paroxetine, Phenelzine, Escitalopram, Sertaline, Isocarboxazid, Bupropion, Agomelatine.

Колоквиум (II-VI теми включително)**

Тема VIII. Психостимуланти и ноотропни лекарства:

Ксантини: Caffeine*, Fenethylline*.

С друг химичен строеж: GABA (Aminalon), Glutaminic Acid, Deanol, Echinopsine, Meclofenoxate (Centrophenoxine), Piracetam* (Pyramem, Nootropil), Piritinol (Enerbol).

Тема IX. Лекарствени продукти с действие върху ВНС:

Лекарствени продукти с действие върху парасимпатиковия дял на ВНС:

Холиномиметици:

Естери: Acetylcholine Chlorid*, Carbachol, Neostigmine, Demecarium Bromide (Tosmilen).

Аркалоиди: Galantamine (Nivalin), Pilocarpine, Physostigmine.

С друг химичен строеж: Ambenonium Chloride, Donepezil Hydrochloride.

Холинолитици:

Алкалоиди и техни полусинтетични производни: Atropine, Hyoscyamine, Hyoscine (Scopolamine), Homatropine, Hyoscine Butylbromide (Buscolysin), Trospium Chloride.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.8 от 17	

Синтетични : Aпроphene, Oxyphenonium Bromide (Antispasnin), Spasmocalm, Cycloдрine (Cyclopent), Tropicamide.

Тема X. Периферни миорелаксанти:

Четвъртични амониеви съединения: Tubocurarine Chloride, Atracurium Besylate, Pipecurium Bromide (Arduan), Pancuronium Bromide, Vecuronium Bromide, Succinylcholine Chloride (Suxamethonium Chloride).

Ганглиоблокери:

Тиониеви съединения: Trimethaphan Camsylate (Arfonad).

Тема XI. Лекарствени продукти с действие върху симпатиковия дял на ВНС:

Симпатикомиметици (α и β):

Производни на фенилетиламина: Epinephrine* (Adrenalin), Norepinephrine (Noradrenaline), Isoprenaline, Synephrine (Oxedrine, Vasoton), Etilefrin (Effortil), Mephentermine, Pholedrine, Clenbuterol, Fenoterol, Salbutamol, (Ventolin), Salmeterol Xynaphoate (Serevent), Terbutaline, Orciprenaline (Asthmopent), Tretoqinol (Triqinol), Ephedrine*.

Имидазолини: Naphazoline, Xylomethazoline, Tramazoline.

Тема XII. Симпатиколитици:

α - Блокери:

Производни на лизергиновата киселина: Dihydroergotamine, Dihydroergotoxine (Redergam), Nicergoline (Sermion).

С друг химичен строеж: Proroxan (Pyrroxan), Prazosin (Minipress), Doxazosin, Urapidil, Phenoxybenzamine, Bamethan, Labetalol, Guanethidine (Sanotherzin), Methyldopa (Dopegyt), Reserpine, Tolazoline, Tamsulosine (Omnice).

β -блокери.

Тема XIII. 1. Наркотични аналгетици:

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.9 от 17	

Група на морфина (производни на морфинана и бензоморфана): Morphine, Codeine, Codethyline (Dionin), Nalbuphine, Pentazocine (Fortral), Nalorphine (Allylnormorphine), Levorphanol, Hydrocodone, Oxycodone, Naloxone, Dextromethorphan.

Пиперидинови производни: Pethidine* (Lydol), Fentanyl.

Дифенилпропиламини (група на метадона): Methadone Hydrochloride, Piritramide (Dipidolor), Dextromoramide (Palfium).

С друг химичен строеж: Tilidine (Valoron), Rimazol (Probon), Tramadol.

2. Ненаркотични аналгетици:

Салицилати*: Acetylsalicylic Acid (Aspirin, Acetysal).

Производни на 5-пиразолона: Phenazone* (Antipyrine), Aminophenazone* (Amidophen, Pyramidon), Metamizol Sodium (Analgin), Propyphenazone.

Производни на анилина : Paracetamol*.

3. Антимигренозни лекарства: Rizatriptan, Simatriptan, Zolmitriptan, Naratriptan.

Колоквиум (VII-XII теми включително)**

Тема IV. Нестероидни противовъзпалителни лекарства: Bumadizon (Eumotol), Diclofenac Sodium* (Voltaren, Feloran), Indomethacin, Ketoprofen (Profenid), Clofexamide, Piroxicam, Lonazolac (Irritren), Niflumic acid (Donalgin), Ibuprofen, Tioprofenic Acid (Surgam), Chloroquine, Tolmetin (Tolectin), Tenoxicam (Tilcotil), Meloxicam (Movalis), Nimesulide (Aulin), Leflunomide (Arava), Celecoxib, Norniflumate, Aceclofenac, Oхaprozin, Lornoxicam, Etoricoxib.

Производни на 3,5-пиразолидиндиона: Phenylbutazone* (Butadion), Ketophenylbutazone (Ketazone), Охуphenylbutazone (Tanderil).

ТемаXV. Антихистамини и противоязвени лекарства:

H₁-Блокери и потискащи освобождаването на хистамин:

Базични етери: Diphenhydramine* (Dimedrol), Clemastine (Tavegil).

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.10 от 17	

Етилендиамини: Chlorpyramine (Allergosan).

Фенотиазини: Promethazine (Antiallersin), Mequitazine.

С друг химичен строеж: Astemizole (Hismanal), Dimethindene (Fenistil), Cyproheptadine (Peritol), Azatadine (Idulian), Ketotifene, Cromolyn (Disodium Cromoglicate, Intal), Dithiadene, Terfenadine (Histadin), Cetirizine (Zyrtec), Loratadine (Claritin), Azelastine, Nedocromil Sodium (Tilade), Emedastine, Fexofenadine, Desloratadine, Ebastine, Levocarbastine.

Противоязвени лекарства:

H₂-блокери: Cimetidine*, Ranitidine, Famotidine, Roxatidine, Nizatidine.

Блокери на протонната помпа: Omeprazole, Pantoprazole, Lansoprazole, Esomeprazole.

* - Получаване на съответния лекарствен продукт.

** - Необходими познания: химична и фармакологична класификация, характеристика на съответната фармакологична група, химична структура и наименование, получаване, свойства, метаболизъм, връзка структура/активност.

Програма за семинарни упражнения по Фармацевтична химия, летен семестър на учебната 2022/2023 г.

Тема XVI. Лекарства с действие върху сърдечно-съдовата система:

β- Блокери: Propranolol Hydrochloride*, Pindolol, Oxprenolol Hydrochloride, Bisoprolol Fumarat, Acebutolol Hydrochloride, Sotalol Hydrochloride, Atenolol*, Metoprolol Tartrate, Levobunolol Hydrochloride, Nadolol, Timolol Maleate, Carvedilol, Nebivolol, Labetalol Hydrochloride.

Антистенокардни лекарства:

Естери: Nitroglycerin, Pentaerythritol Tetranitrate (Nitrolong), Isosorbide Dinitrate, Isosorbide Mononitrate.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.11 от 17	

С друг химичен строеж: Molsidomine, Dipyridamole (Antistenocardine), Trimetazidine Hydrochloride, Ivabradine Hydrochloride.

Тема XVII. Антиаритмични лекарства:

Хинолинови производни: Quinidine Sulphate.

Производни на индола: Ajmaline, Detajmium Tartrate (Tachmalcor), Prajmaline Tartrate.

Амиди: Procainamide Hydrochloride*, Lidocaine Hydrochloride, Dysopiramide Phosphate, Dofetilide.

Бензофуранови производни: Amiodarone Hydrochloride

С друга структура: Propafenone Hydrochloride(Rythmonorm), Mexiletine Hydrochloride.

Диуретици:

Сулфонамиди: Hydrochlorthiazide*, Chlorthalidone, Clopamide, Furosemide*, Acetazolamide, Dorzolamide Hydrochloride, Torasemide, Indapamide (Tertensif).

С друг химичен строеж: Ethacrinic acid, Spironolactone, Triamterene.

Тема XVIII. Калциеви блокери:

Производни на 1,4дихидропиридина: Nifedipine*, Nitrendipine, Isradipine (Lomir), Nimodipine, Amlodipine Besilate, Felodipine, Nicardipine, Lercanidipine, Lacidipine.

Фенилалкиламини: Verapamil Hydrochloride,* Anipamil, Bepridil, Bencyclane Fumarate.

Бензотиазепинови производни: Diltiazem Hydrochloride.

Тема XIX. ACE – инхибитори: Captopril*, Lisinopril, Enalapril Maleate, Quinapril Hydrochloride, Perindopril, Moexipril Hydrochloride, Cilazapril, Trandolapril, Spilapril Hydrochloride Monohydrate, Fosinopril, Ramipril.

Сартани: Losartan (Cosaar), Valsartan (Diovan), Telmisartan (Micardis), Eprosartan, Candesartan.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.12 от 17	

Инхибитори на ренина: Aliskiren Hemifumarate (Rasilez), Remikiren.

Церебрални и периферни вазодилататори:

Пуринови производни: Pentoxifylline*, Xantinol Nicotinate.

Пиридинови производни: Nicotinic Acid, Nicotinyalcohol Tartrat (Radecol), Betahistine Mesilate.

с друг химичен строеж: Nafronyl Oxalate (Naftidrofuryl, Dusodril), Vinpocetine (Kavinton), Iloprost.

Тема XX. Антихиперлипидимични лекарства:

Фибрати:

Производни на пропановата киселина: Clofibrate*, Bezafibrate*, Fenofibrate, Ciprofibrate.

Производни на пентановата киселина: Gemfibrosil.

Производни на пиридина: Nicotinic Acid, Pyridinol Carbamate (Piricarbate).

Статити: Lovastatin, Simvastatin, Fluvastatin, Atorvastatin, Rosavastatin

С друг химичен строеж: Ezetimibe.

Тема XXI. Антикоагуланти и фибринолитици:

Нерапин и хепарини.

Кумаринови производни: Acenocoumarol* (Sincumar, Sintrom), Warfarin Sodium (Atrombine).

С друга химична структура: Ticlopidine Hydrochloride (Ticlid), Indobufen (Ibustrine), Picotamide, Clopidogrel, Apixaban (Eliquis), Ticagrelor (Brilique), Dabigatran Etexilate (Pradaxa).

Коагуланти и антифибринолитици:

Нафтохинони: Menadione, Menadione Sodium bisulfite (Vicasol), Phytomenadione.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.13 от 17	

Производни от други химически групи: Aminocaproic Acid (EAK), Aminomethylbenzoic Acid (Pamba), Ethamsilate* (Dicynone).

Тема XXII. Антиинфекционни лекарства:

Сулфаниламиди*: Sulfacetamide Sodium, Silver Sulfathiazole, Sulfathiazole, Sulfaguanidine, Sulfamethoxazole, Sulfametrol, Sulfadiazine, Silver Sulfadiazine, Sulfadimethoxine, Sulfalen, Sulfadicramide (Irgamide).

Комбинирани сулфаниламиди: Biseptol, Kelfiprim, Lidaprim.

Противотуберкулозни лекарства:

Синтетични: Isoniazide* (Rimicide), Ethambutol Hydrochloride, Pyrazinamide.

Антибиотици: Rifampicin (Tubocine), Streptomycin Sulphate. Rifamycin, Rifabutin.

Колоквиум – ССС

Тема XXIII. Антиинфекционни лекарства:

Имидазоли: Clotrimazole, Bifonazole (Mycospor), Ketoconazole (Nisoral), Econazole* (Pevaryl), Myconazole* (Dactarine), Isoconazole* (Travogene).

Триазоли: Fluconazole.

Нитроимидазоли: Metronidazole* (Trichomonacid, Flagyl), Tinidazole* (Fasigyne), Nimorazole (Naxogyne).

Нитрофурани: Nitrofurantoin (Orafurane), Furazolidone (Nifolidon). Chlorquinaldol, Clioquinol (Vioform), Chloroquine Sulphate. Tilbroquinol, Nitroxoline, (5-Nitrox),

Хинолони и нафтиридины: Nalidixic Acid (Nelidix), Enoxacin, Ciprofloxacin hydrochloride (Cyprobay), Oxolinic Acid, Pefloxacin Mesilate, Ofloxacin, Norfloxacin.

Тема XXIV. Антинеопластични лекарства:

Алкилиращи:

Бис-β-хлоретиламини*: Melphalan (Sarcylsine), Cyclophosphamide*, Chlorambucil.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ - ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.14 от 17	

Алкилсулфонати: Bisulfan (Myelosan).

Халогенполиоли: Mitobronitol (Mitobromol, Mielobromol).

Нитрозоуреи: Carmustine, Lomustine.

Метилхидразини: Dacarbazine (Biocarbazine), Procarbazine.

Антиметаболити: Methotrexate*, Azathioprine, Mercaptopurine, Thioguanine (Lanvis), Fluorouracil, Tegafur.

Антибиотици: Dactinomycin, Daunorubicin Hydrochloride, Doxorubicin Hydrochloride, Epirubicine Hydrochloride, Bleomycine Sulphate.

Хормони, хормоноактивни и антихормоноактивни лекарствени продукти: Fosfestrol, Hydroxyprogesterone, Medroxyprogesterone, Aminogluthetimide*, Tamoxifen Citrate, Triptorelin.

Алкалоиди и други природни продукти: Etoposide, Teniposide.

Метални комплекси: Cisplatin, Carboplatin, Oxaliplatin.

Тема XXV. β -Лактамни антибиотици:

Пеницилини:

Природни пеницилини: Benzylpenicillin, Benzathine Benzylpenicillin, Phenoxymethylpenicillin (Ospen).

Полусинтетични пеницилини*: Methycillin, Oxacillin, Cloxacillin, Ampicillin*, Amoxycillin, Carbenicillin, Carfecillin, Azlocillin, Mezlocillin, Piperacillin

Некласически пеницилини: Aztreonam, Thienamycin, Imipenem,

Цефалоспорици:

I-ва генерация: Cefacetrile, Cefalexin Monohydrate, Cefalotin Sodium*, Cefazolin Sodium, Cefapirin Sodium*.

II-ра генерация: Cefamandole, Cefuroxime Sodium (Zinat), Cefaclor, Cefoxitin Sodium.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.15 от 17	

III-та генерация: Cefoperazone Sodium, Cefotaxime Sodium, Ceftazidime, Cefotiam,

IV-та генерация: Cefepime, Cefpirome. Ceftriaxone Sodium.

V-та генерация: Ceftaroline Fosamil, Ceftobiprole

β - Лактамазни инхибитори и комбинации: Augmentine (Amoxicillin + Clavulanic Acid), Unasin (Ampicillin + Sulbactam).

Тема XXVI. Хидронафтаценови (тетрациклинови) антибиотици: Tetracycline, Oxytetracycline Hydrochloride, Doxycycline Monohydrate, Lymecycline, Methacycline (Rondomycine).

Макролиди: Erythromycin, Oleandomycin, Midecamycin, Spiramycin (Rovamycin), Clarithromycin, Roxithromycin, Azithromycin.

Аминогликозидни антибиотици: Gentamycin Sulphate, Kanamycin, Amikacin Sulphate, Tobramycin, Streptomycin Sulphate, Neomycin Sulphate.

Ароматни нитропроизводни: Chloramphenicol.

Линкомицини: Lincomycin Hydrochloride, Clindamycin Hydrochloride.

Тема XXVII. Противовирусни лекарства:

1. Потискащи фиксирането и проникването на вирусите през мембраните в клетките:
Rimantadine, Oseltamivir Phosphate, Amantadine Hydrochloride, Zanamivir.
2. Нуклеозидни антиметаболити: Acyclovir (Zovirax), Valaciclovir (Valtrex), Penciclovir, Ganciclovir, Idoxuridine, Trifluridine, Vidarabine, Azidothymidine (AZT, Zidovudine, Retrovir), Lamivudine, Cytidine, Stavudine, Nevirapine, Delaviridine, Ateviradine, **Tenofovir Disoproxil**, Entecavir.
3. Инхибитори на HIV –протеазата : Saquinavir (Invirase), Indinavir, Ritonavir.

КОЛОКВИУМ (Теми XXII-XXVI вкл.)**

Тема XXVIII. Лекарства със стероиден строеж:

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.16 от 17	

Лекарства, действащи на скелетно-мускулната система:

Противовъзпалителни, противоастматични и намиращи приложение в дерматологията лекарства:

Производни на кортизона: Cortizone, Cortizol (Hydrocortizone), Sopolcort, Laticort, Prednisone, Prednisolone.

Производни на преднизолонa: Methylprednisolone (Urbazon), Mazipredone (Depersolone), Prednicarbate (Dermatop), Desonide (Prednol), Desoxymethasone (Ibaril), Betamethazone (Celeston), Triamcinolone (Polcortolone), Flucinolone acetonide (Synalar), Budesonide (Apulein), Dexamethazone, Flumethasone(Locacorten), Beclomethazone (Becotide), Fluocinonide (Flucinar), Clobetasol (Clobederm), Mometasone Furoate, Ciclesonide

Минералкортикоиди: Desoxycorticosterone, Fludrocortisone (Cortinef).

Тема XXIX.

Хормони на панкреаса:

Инсулин и инсулини.

Орални антидиабетни лекарства: Glibenclamide (Maninil), Gliclazide (Diaprel), Glipizide (Minidiab), Metformin hydrochloride (Stagyt), Repaglinide, Liraglutide, Sitagliptin.

Женски полови хормони:

Естрогени със стероиден строеж: Estradiol (Progynon), Estrone, Ethinilestradiol (Microfolin), Estriol (Ovestine), Epimestrol (Stimovul), Tibolone.

Естрогени – синтетични стилбенови производни: Dethylstilbestrol (Oestron).

Прогестини: Progesterone, Norethisterone (Norethindrone), Hydroxyprogesterone, Medroxyprogesterone, Allylestrenol.

Орални контрацептиви

Спешна контрацепция: Levonorgestrel (Escapelle).

Мъжки полови хормони и производни: Testosterone, Methyltestosterone.

Анаболи: Methandrostenolone, Oxymetholone, Nandrolone и естери, Stanozolol.

	МЕДИЦИНСКИ УНИВЕРСИТЕТ- ПЛЕВЕН	Версия	2
		Изменение	0
НК раздел 8	УЧЕБНА ПРОГРАМА ПРИЛОЖЕНИЕ 8.4	Стр.17 от 17	

Тема XXX

Връзка - структура действие

*- Получаване на съответния ЛП.

Необходими познания: химична и фармакологична класификация, характеристика на съответната фармакологична група, химична структура и наименование, получаване, свойства, метаболизъм, връзка структура/активност.

Литература:

1. Синтез и свойства на някои лекарствени продукти, повлияващи нервната система, Пл. Пейков, Ал. Златков, Инфофарма ЕООД, 2006.
2. Синтез и анализ на някои бета-лактамени антибиотици, Пл. Пейков, Ал. Златков, Д. Обрешкова, И. Пенчева, София, 2009.
3. Стероиди, Пл. Пейков, Ал. Златков, М. Георгиева, Макрос, 2014.
4. Medicinal Chemistry, W. Foye, Th. Lemke, D. Williams, Williams&Wilkins, 1995.
5. Medicinal Chemistry, G. Patrick, Oxford University Press, 2001.
6. Textbook of Organic and Pharmaceutical Chemistry, J. Delgado, W. Remers, Lippincott-Raven, 1998.
7. Pharmaceutical Chemistry, H. Roth, A. Kleeman, T. Beisswenger, John Wiley&Sons, 1988.
8. Drug Information 2001, American Society of Health-System Pharmacist.
9. Drug Actions, E. Mutschler, H. Derendorf, 1995.
- 7 The Merck Index, 1983.
- 8 Index Nominum International Drug Directory, 2000.

Изготвил Програмата:

Проф. П. Пейков, дф

Учебната програма е разгледана на катедрен съвет на катедра „Фармацевтична химия и фармакогнозия“ с Протокол №10 от 15.06.2022 г.