



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 1/17	

FACULTATEA FARMACIE

PROGRAM DE STUDII 0916.1 FARMACIE

CATEDRA DE FARMACOLOGIE ȘI FARMACIE CLINICĂ

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare facultatea de Farmacie

Proces verbal Nr.2 din 21. 12. 2017

Președinte, dr.șt.farm., conf.univ.

Livia Uncu

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Farmacie

Proces verbal Nr.2 din 22. 12. 2017

Decanul facultății, dr. șt.farm., conf.univ.

Nicolae Ciobanu

APROBATĂ

la ședința Catedrei de farmacologie și farmacie clinică

Proces verbal Nr. 6 din 07.11.2017

Șef catedră, dr. hab. șt. med., prof. univ.,

Veaceslav Gonciar

CURRICULUM

DISCIPLINA FARMACOLOGIE

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Chișinău, 2017



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 2/17	

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei: locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității**

Cursul de farmacologie reprezintă o componentă importantă din domeniul educației preclinice și are drept obiectiv major studierea acțiunii medicamentelor sub toate aspectele: studiul proceselor de baza, chimice, fizice, fizico-chimice, fiziologice, biochimice care apar ca urmare a administrării medicamentelor, la nivelul molecular, celular, tisular, în organismul viu (uman, animal).

Conținuturile cursului sunt structurate pentru a forma cunoștințe fundamentale necesare în domeniul farmacocineticii și farmacodinamiei medicamentelor, pentru a le putea prescrie și administra corect, efectiv și inofensiv în tratamentul multiplelor maladii și stări patologice; însușirea noțiunilor necesare pentru selectarea și utilizarea lor rațională, supravegherea și prevenirea reacțiilor adverse și complicațiilor farmacoterapeutice, crearea deprinderilor necesare de evitare a intoxicațiilor și pentru a soluționa stările de urgență. Farmacologia elaborează și ajută studentul să sistematizeze cele mai importante grupe de medicamente, să analizeze acțiunea medicamentelor pe baza proprietăților farmacologice, mecanismelor și locului de acțiune, aprecierea posibilităților de utilizare a medicamentelor în scopurile farmacoterapeutice având la baza cunoștințe despre proprietățile lor, să poată prescrie medicamente sub formă de rețetă în anumite maladii și stări patologice, mai ales în cele de urgență, acestea reieșind din particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice ale preparatelor medicamentoase.

- **Misiunea curriculumului (scopul) în formarea profesională**

Unul din obiectivele principale ale cursului este de a dezvolta deprinderi de lucru cu literatura informativă la farmacologie, cu adnotările medicamentelor, de asemenea, orientarea în ghidurile medicale; generalizarea de către farmacist a informației despre medicamentele tradiționale și noi, care există pe piața farmaceutică și aducerea la cunoștința medicilor, lucrătorilor din farmacii și populației; acordarea atenției deosebite asupra „Listei substanțelor medicamentoase vital importante și esențiale”, preparatelor principale și suplimentare, de asemenea, de a dispune de informația despre cheltuielile farmaco-economice pentru profilaxia maladiilor concrete.

- **Limbile de predare a disciplinei:** română, engleză.
- **Beneficiari:** studenții anului III, facultatea de Farmacie, specialitatea Farmacie.

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 3/17	

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei		S.05.O.055, S.06.O.064	
Denumirea disciplinei		Farmacologie	
Responsabil (i) de disciplină		dr. hab. șt. med., prof. univ. Veaceslav Gonciar	
Anul	III	Semestrul/Semestrele	5, 6
Numărul de ore total, inclusiv:			240
Curs	85	Lucrări practice/de laborator	51
Seminare	51	Lucrul individual	53
Forma de evaluare	C, E	Numărul de credite	8



III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

✓ *La nivel de cunoaștere și înțelegere:*

- Să cunoască conținutul farmacologiei și sarcinile ei. Istoricul farmacologiei.
- Să înțeleagă sursele de obținere a medicamentelor și etapele de implementare în practica medicală.
- Să cunoască receptura generală (farmacografia), formele farmaceutice ale medicamentelor și destinarea lor, prescrierea în rețete a diferitelor forme.
- Să însușească farmacologia generală, farmacocinetica și farmacodinamia medicamentelor.
- Să cunoască principiile de clasificare a medicamentelor, grupele de medicamente după clasificarea sistemică etc.
- Să cunoască clasificarea medicamentelor în interiorul grupei, apartenența de grup după mecanismul de acțiune, structura chimică ș.a., denumirea internațională a medicamentelor și sinonimele lor comerciale mai răspândite.
- Să cunoască caracterizarea medicamentelor esențiale obligatorii: mecanismul de acțiune, efectele, reacțiile adverse, indicațiile, contraindicațiile.
- Să cunoască prezentarea comparativă a medicamentelor grupei concrete; standardizarea biologică a medicamentelor.

✓ *La nivel de aplicare:*

- să determine apartenența de grup a medicamentului respectiv;
- să selecteze preparatele indicate în maladiile concrete;
- să selecteze indicațiile pentru preparatul respectiv;
- să poată înlocui un preparat cu altul analog în caz de necesitate;
- să efectueze prezentarea comparativă a medicamentelor grupei concrete;
- să posede capacitatea de a selecta informația din literatura (îndreptare, manuale, ghidul farmacoterapeutic etc.) de specialitate;
- să poată informa pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului, reacțiile adverse posibile, profilaxia și combaterea lor.

✓ *La nivel de integrare:*

- să fie capabil să determine poziția și importanța disciplinei Farmacologia în ansamblul disciplinelor prevăzute de planul de studii (de profil farmaceutic și medico-biologic: fiziopatologie, fiziologie umană, biochimie, microbiologie ș.a.);
- să fie apt să utilizeze cunoștințele obținute la alte discipline în integrarea interdisciplinară a farmacologiei;
- să fie capabil să acumuleze cunoștințele teoretice și aplicative privind medicamentele ca reper pentru utilizarea ulterioară a lor în farmaco- și fitoterapie (farmacie) și în practica medicală;
- să fie apt să folosească cunoștințele obținute la farmacologie pentru a organiza și înfăptui asigurarea populației cu medicamente.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 5/17	

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul anului III necesită următoarele:

- competențe confirmate în științe fundamentale (fiziologie, fiziologie patologică, biochimie, anatomie);
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități – toleranță, compasiune, autonomie.

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 6/17

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr. d/r	Tema	Numărul de ore		
		Prel	Prac	Ind
1.	Introducere în farmacologie. Farmacologia generală.	4	-	-
2.	Introducere în receptura generală. Formele farmaceutice solide	-	3	2
2.	Formele farmaceutice semisolid. Soluțiile pentru administrare internă și externă.	-	3	2
3.	Soluțiile pentru administrare parenterală. Soluțiile extractive.	-	3	2
4.	Totalizare „Receptura generală”	-	3	2
5.	Farmacologia generală (p. I). Farmacocinetica.	2	3	2
6.	Farmacologia generală (p. II). Farmacodinamia.	2	3	2
7.	Introducere în farmacologia sistemului nervos vegetativ. Colinomimeticele. Anticolines-terazicele. Colinoblocantele.	2	3	2
8.	Adrenomimeticele.	2	3	2
9.	Adrenoblocantele.Simpatoliticele	2	3	2
10.	Totalizare ”Colinergicele și adrenergicele”	-	3	2
11.	Alcoolul etilic. Hipnoticele. Anticonvulsivantele cu spectru larg de acțiune. Antiepilepticele. Antiparkinsonienele.	2	3	2
12.	Analgezicele opiacee (stupefiante), neopiacce (antipiretice) și mixte.	2	3	2
13.	Neurolepticele. Tranchilizantele. Sărurile de litiu. Sedativele.	2	3	2
14.	Psihostimulantele.Nootropele. Antidepresivele. Adaptogenele.	2	3	2
15.	Totalizare „Preparatele cu acțiune asupra sistemului nervos central”	-	3	2
16.	Medicația funcției aparatului bronhopulmonar	2	3	2
17.	Cardiotonicele și cardiostimulatoarele.	2	3	2
18.	Anestezicele generale. Medicamentele cu acțiune asupra inervației aferente.	2	3	2
19.	Antihipertensivele și antihipotensivele.	2	3	2
20.	Antianginoasele și antiaritmicele.	2	3	1
21.	Diureticele. Antigutoasele. Preparatele utilizate în dereglarea echilibrului acido-bazic și hidrosalin.	2	3	1
22.	Medicația sângelui.	2	3	1
23.	Preparatele utilizate în dereglarea circulației sanguine centrale și periferice. Hipolipidemiantele.	4	3	1
24.	Medicația aparatului digestiv.	4	3	1
25.	Totalizare: Preparatele cu acțiune asupra sistemelor bronhopulmonar, digestiv și cardiovascular.	-	3	1
26.	Preparatele hormonale și antihormonale. Medicația aparatului genital.	2	3	1
27.	Vitaminele. Enzimele și antienzimele ca medicamente.	4	3	1
28.	Antiinflamatoarele. Antialergicele și imunomodulatoarele.	2	3	1
29.	Totalizare: Medicamentele cu acțiune asupra proceselor inflamatoare, metabolice și imune	-	3	1
30.	Antisepticele și dezinfectantele. Principiile de bază ale chimioterapiei.	4	3	1
31.	Antibioticele.	4	3	1
32.	Sulfamidele și alte antimicrobiene de origine sintetică. Antituberculoasele. Antileproasele. Antispirochetoasele.	4	3	1
33.	Antiprotzoarele. Antiviralele. Antimicoticele. Antihelminticele.	4	3	1
34.	Totalizare: Antimicrobienele. Antiparazitarele.		3	1
Total		68	102	53



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 7/17

VI. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Capitolul 1. „Receptura generală”	
• Să definească farmacografia. • să cunoască structura, regulile de prescriere a rețetelor, formularele de rețete utilizate • sa cunoască noțiuni generale despre medicament, nomenclatura medicamentelor • să însușească despre materia primă medicamentoasă, substanță medicamentoasă, forme farmaceutice și clasificarea lor • să însușească modalitățile de prescriere în rețete a formelor farmaceutice solide, semisolide și lichide	Farmacografie – ramură a farmacologiei care stabilește regulile de prescriere a medicamentelor Farmacocinetica - o ramură a farmacologiei generale care urmărește drumul parcurs de medicament în organism plecând de la absorbție și continuând cu distribuția și eliminarea acestuia Farmacodinamia - ramură a farmacologiei generale care cercetează efectele și mecanismele de acțiune ale medicamentelor Rețeta - un document medico-legal eliberat de către medic, ordinul scris al medicului către farmacist referitor la prepararea și/sau eliberarea medicamentelor Medicamentul - o substanță utilizată în vederea prevenirii, ameliorării, vindecării sau diagnosticării bolilor Substanță medicamentoasă – substanță cu structură chimică definită, de origine naturală, de semisinteză sau sinteză și cu o anumită acțiune farmacodinamică Forma farmaceutică – conține una sau mai multe substanțe medicamentoase și substanțe auxiliare prelucrate printr-o operație farmaceutică.
Capitolul 2. Substanțele cu influență asupra sistemului nervos vegetativ (Colinergicele și adrenergicele)	
• Să cunoască noțiuni despre colinoreceptori, clasificarea lor (M- și N-colinoreceptori), clasificarea substanțelor cu influență asupra sinapselor colinergice • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale M-colinomimeticele, N-colinomimeticele și preparatelor anticolinesterazice • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale M-colinoblocanților și N-colinoblocanților • să cunoască clasificarea substanțelor cu acțiune asupra transmiterii impulsurilor în sinapsele adrenergice	Structura sinapsei colinergice. Colinoreceptori. M-colinomimetice. N-colinomimetice. Anticolinesterazice. M-colinoblocante. N-colinoblocante. Ganglioblocante. Miorelaxante. Structura sinapsei adrenergice. Adrenoreceptori. α- și β-adrenomimetice. α-Adrenoblocante. β-Adrenoblocante. Dopaminergice. Simpatomimetice. Simpatolitice.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 8/17

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale alfa-adrenomimeticelelor, beta-adrenomimeticelelor și alfa, beta-adrenomimeticelelor • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale alfa-adrenoblocantelor, beta-adrenoblocantelor și alfa, beta-adrenoblocantelor • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor simpatomimetice și simpatolitice • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor dopaminergice.	
Obiective	Unități de conținut
Capitolul 3. Preparatele cu acțiune asupra sistemului nervos central	
• Să înțeleagă farmacocinetica și farmacodinamia etanolului, indicațiile pentru utilizare. • să cunoască clasificarea preparatelor hipnotice (după structură chimică, durata acțiunii). • să cunoască acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor hipnotice, anticonvulsivante, antiepileptice, antiparkinsoniene • să cunoască principiile de clasificare a preparatelor analgezice. Particularitățile de grup ale analgezicelor opiacee și neopiacee. • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor psiholeptice (antipsihotice, anxiolitice, sedative) • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor psihoanaleptice (antidepresive, psihostimulante, nootrope, tonizante generale, adaptogene)	Farmacologia etanolului. Hipnotice. Anticonvulsivante. Antiepileptice. Antiparkinsoniene. Analgezice opiacee și neopiacee. Preparate psiholeptice: Hipnoticele, Neurolepticele, Anxiolitice (Tranchilizante), Sedative. Preparate psihoanaleptice: Nootrope, Antidepresive, Psihostimulante, Tonizante generale și adaptogenele.
Capitolul 4. Preparatele cu acțiune asupra sistemelor bronhopulmonar, digestiv și cardiovascular	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06
Data: 20.09.2017
Pag. 9/17

Obiective	Unități de conținut
• Să cunoască clasificarea preparatelor cardiotonice. • să cunoască particularitățile farmacodinamiei și farmacocineticii preparatelor cardiotonice și cardiostimulatoare • să cunoască principiile de clasificare a preparatelor antihipertensive și antihipotensive, acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antihipertensive și antihipotensive. • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antihipertensive și antihipotensive • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antianginoase și antiaritmice • să cunoască principiile de clasificare ale preparatelor cu influență asupra proceselor de coagulare și hematopoieză (anticoagulante, antiagregante, fibrinolitice, hemostatice): mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să cunoască farmacologia preparatelor vasodilatatoarelor cerebrale și periferice • să cunoască principiile de clasificare ale preparatelor cu influență asupra sistemului respirator: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor preparatelor cu acțiune asupra organelor tractului digestiv	Glicozidele steroidiene. Cardiotonicele neglicozidice. Cardiostimulatoarele. Antihipertensivele ce micșorează tonusul simpatic la diferite niveluri. Vasodilatatoarele musculotrope. Stimulantele canalelor de potasiu. Blocantele canalelor de calciu. Diureticele. Inhibitorii enzimei de conversie. Antagoniștii receptorilor angiotensinei II. Antihipotensivele vasoconstrictoare sistemice. Preparatele antihipotensive care sporesc debitul cardiac. Substituenții de volum plasmatic (dextranii). Antiaritmicele blocante ale canalelor de sodiu. Medicamentele care măresc preponderent perioada refractară efectivă. Preparate care micșorează necesitatea miocardului în oxigen (nitrații organici, blocantele canalelor calciului, blocantele β-adrenergice). Preparatele ce ameliorează metabolismul miocardului. Anticoagulantele. Antiagregantele. Fibrinoliticele. Hemostaticele. Antifibrinoliticele. Agregantele plachetare. medicația antianemică. Stimulentele și Inhibitorii leucopoiezei. Vasodilatatoarele cerebrale antiischemice. Vasodilatatoarele neurotrope. Vasodilatatoarele periferice. Angioprotectoarele. Antimigrenoasele. Analepticele respiratorii. Antitusivele. Expectorantele. Mucoliticele. Bronhodilatatoarele. Preparatele cu influență asupra apetitului. Remediile medicamentoase ce influențează secreția de suc gastric. Antiacidele. Gastroprotectoarele. Preparatele ce influențează peristaltismul tubului digestiv (vomitivale, laxativele, antivomitivale, antidiareicele, antiflatulentele). Hepatoprotectoarele. Coleretice și colecistokinetice.

Capitolul 5. Medicamentele cu acțiune asupra proceselor inflamatoare, metabolice și imune



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 10/17

Obiective	Unități de conținut
• Să cunoască definiția, principiile de clasificare a preparatelor hormonale și antihormonale • să cunoască particularitățile farmacodinamiei și farmacocineticii preparatelor hormonale și antihormonale • să cunoască clasificarea și acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor ce influențează tonusul și activitatea contractilă a miometrului • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antiinflamatoare • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antialergice și imunomodulatoare • să cunoască principiile de clasificare ale vitaminelor și vitaminoidelor: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să cunoască farmacologia preparatelor enzimatice și antienzimice.	Hormon, preparat hormonal și preparat antihormonal. Preparatele hormonilor hipofizari și antagoniștii lor. Preparatele hormonale ale glandei tiroide și antagoniștii lor. Preparatele glandelor paratiroide. Preparatele hormonale ale pancreasului. Antidiabetice perorale. Hormoni ovarieni. Antiestrogeni. Anticoncepționale. Preparatele androgenilor. Antiandrogeni. Anabolizante. Preparatele mineralocorticoizilor și antagoniștii lor. Preparatele glucocorticoizilor și antagoniștii lor. Ocitocice. Tocolitice. Preparatele care măresc tonusul miometrului. Antiinflamatoarele nesteroidiene, steroidiene, de bază. Antiinflamatoarele antiTNFα. Noțiuni de imunofarmacologie. Antihistaminice. Inhibitoarele degranulării mastocitelor. Medicamentele ce diminuează reacțiile citotoxice și formarea complexelor imune circulante. Imunomodulatoare. Imunodepresive. Imunostimulatoare. Noțiuni despre hipo- și hipervitamineze. Vitaminele hidrosolubile. Vitaminele liposolubile. Vitaminoide. Noțiuni despre enzime, antienzime.
Capitolul 6. Antimicrobienele. Antiparazitarele.	
• Să definească chimioterapia și principiile ei de bază • să cunoască principiile de clasificare ale antisepticelor și dezinfectantelor: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să cunoască principiile de clasificare ale antibioticelor: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să cunoască principiile de clasificare ale preparatelor chimioterapice cu structură chimică diversă: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antituberculoase și antileproase • să cunoască principiile de clasificare ale	Antisepticele și dezinfectantele (oxidanți, coloranți, sărurile metalelor grele). Detergenți și uleiuri volatile. Antibiotice. Antibiotice beta-lactamice. Peniciline. Cefalosporine. Monobactame, tribactami și carbapeneme. Aminoglicozide. Macrolidele și azalidele. Lincozamine. Tetraciclone. Cloramfenicol. Glicopeptide. Polipeptide. Anzamicine. Rezistența bacteriană. Sulfamide. Derivații nitrofuranului și 8-oxichinolonei. Chinoline și fluorchinolone. Derivații chinoxalinei și nitroimidazolului. Antituberculoase. Antivirale. Antispirochetoase. Antimicotice. Antiprotozoice. Antihelmintice. Complicațiile terapiei medicamentoase.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 06

Data: 20.09.2017

Pag. 11/17

Obiective	Unități de conținut
preparatelor antipirochetoase și antivirale: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să înțeleagă acțiunea farmacologică, indicațiile, contraindicațiile și reacțiile adverse ale preparatelor antifungice • să cunoască principiile de clasificare ale preparatelor antiparazitare: mecanismul lor de acțiune, posologia, indicațiile și contraindicațiile pentru utilizare, efectele adverse • să cunoască clasificarea și caracteristica generală a complicațiilor farmacoterapiei, sistemul de supraveghere și farmacovigilență a medicamentelor din țară.	



VII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU

✓ COMPETENȚE PROFESIONALE (CP):

- **CP1:** cunoașterea, înțelegerea și utilizarea limbajului specific farmacologiei, cunoașterea și înțelegerea surselor de obținere a medicamentelor și etapelor de implementare în practica medicală, explicarea și interpretarea mecanismelor de acțiune și a efectelor farmacologice a medicamentelor din diverse grupuri, cunoașterea particularităților farmacodinamice și farmacocinetice de bază a medicamentelor esențiale, cunoașterea principiilor de clasificarea diferitor medicamentedupă apartenența de grup, mecanismul de acțiune, structura chimică ș.a., cunoașterea denumirii internaționale a medicamentelor și sinonimelor lor comerciale mai răspândite pentru înlocuirea unui preparat cu altul analog în caz de necesitate, analiza comparativăa medicamentelor grupei farmacologice respective.
- **CP2:** cunoașterea acțiunii farmacologice, indicațiilor, contraindicațiilor, efectelor adverse, a modului de administrare, a interacțiunilor medicamentoase.
- **CP3:** utilizarea și adaptarea cunoștințelor din domeniul farmacologiei în controlul prescrierii medicamentelor, consilierea DCI-lui și sinonimelor medicamentelor, a posologiei și modului de administrare; cunoașterea modalității de accesare și selectare a materialelor on-line.
- **CP4:** Prezentarea proiectelor științifice individuale și încadrarea în cercul științific cu rezultate noi în domeniul farmacologiei.
- **CP5:** Cunoașterea metodologiei de cercetare preclinică a medicamentului; identificarea problemelor de cercetare științifică în domeniul farmacologiei, corelarea științifică cu cunoștințele biofarmaceutice.
- **CP6:** utilizarea capacităților de rezolvare a problemelor de situație; utilizarea tehnologiilor informaționale pentru rezolvarea testelor și redarea efectelor farmacologice prin tehnologii digitale.

✓ COMPETENȚELE TRANSVERSALE (CT):

- **CT 1:** Promovarea medicamentelor eficiente, inofensive și farmaco-economic avantajoase în terapia diverselor patologii; respectarea normelor de etică și deontologie farmaceutică în prescrierea medicamentelor OTC și eliberarea remediilor medicamentoase populației și instituțiilor medicale.
- **CT 2:** Formarea atitudinii personale; abilitatea de interacțiune farmacist-pacient, farmacist-medic, activitatea în grup cu diferite roluri de consiliere medicamentoasă; perfecționarea capacității de autonomie decizională în prescrierea, selectarea și eliberarea medicamentelor.
- **CT 3:** Realizarea activităților în echipă prin îndeplinirea proiectelor științifice; promovarea spiritului de inițiativă, dialog și cooperare prin diferite tehnici de însușire a materialului; respectarea atitudinii pozitive, a empatiei și respectului față de ceilalți, analiza critică și formularea unor concluzii, întru activitatea cotidiană a farmacistului.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 13/17	

FINALITĂȚI DE STUDIU

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- Să evalueze importanța și rolul farmacologiei în contextul medicinei generale și integrării cu disciplinele conexe farmaceutice.
- Să aplice cunoștințele medico-biologice în însușirea farmacologiei.
- Să poată determina apartenența de grup a medicamentului respectiv.
- Să cunoască preparatele indicate în maladiile respective și indicațiile concrete pentru preparatul dat.
- Să cunoască particularitățile comparative a medicamentelor grupei respective.
- Să fie competent de a utiliza cunoștințele și metodologia din farmacologie în abilitatea de a explica mecanismele de acțiune și efectele farmacologie ale medicamentelor.
- Să implementeze cunoștințele acumulate în activitatea de cercetător.
- Să posede capacitatea de a selecta informația din literatura (îndreptare, manuale, compendii, ghiduri farmacoterapeutice etc.) de specialitate.
- Să informeze pacientul despre utilizarea rațională a medicamentului, reacțiile adverse posibile, profilaxia și combaterea lor.
- Să acumuleze cunoștințele teoretice și aplicative privind medicamentele ca reper pentru utilizarea ulterioară a lor în farmaco- și fitoterapie (farmacie), farmacie clinică și în asistența farmaceutică.
- Să utilizeze critic și cu încredere informațiile științifice obținute utilizând noile tehnologii informaționale și de comunicare.

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ****Redacția:****06****Data:****20.09.2017****Pag. 14/17****VIII. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI**

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu sursele informaționale	Lecturarea prelegerii sau materialul din manual la tema respectivă, cu atenție. Citirea întrebărilor pentru autoinstruire din temă, care necesită o reflecție asupra subiectului. De făcut cunoștință cu lista surselor informaționale suplimentare la tema respectivă. De selectat sursa de informație suplimentară la tema respectivă. Citirea textului în întregime, cu atenție și scrierea conținutului esențial. Formularea generalizărilor și concluziilor referitoare la importanța temei/subiectului.	Capacitatea de a extrage esențialul; abilități interpretative; capacitatea de analiză	Pe parcursul anului
2.	Lucrul cu caietul de lecții practice	Până la rezolvarea sarcinilor din caiet de a analiza informația la tema respectivă din prelegere și manual. Rezolvarea sarcinilor consecutiv. caracterizarea succintă a preparatelor obligatorii, prescrierea tuturor formelor farmaceutice a medicamentelor obligatorii, indicarea preparatelor în diverse patologii. Selectarea informații suplimentare, folosind adrese electronice și bibliografia suplimentară.	Volumul de muncă, rezolvarea problemelor de situație, abilitatea formulării concluziilor	Pe parcursul anului
3.	Prescrierea rețetelor	Prescrierea rețetelor medicamentelor obligatorii în diverse forme farmaceutice, cu aprecierea corectitudinii prescrierii, a posologiei și modului de administrare.	Calitatea prescrierii rețetelor, respectarea cerințelor pentru diferite formulare de rețete.	Pe parcursul anului
4.	Pregătirea și susținerea prezentărilor /portofoliilor	Selectarea temei cercetării, stabilirea planului cercetării, stabilirea termenilor realizării. Stabilirea componentelor proiectului / prezentării PowerPoint – tema, scopul, rezultate, concluzii, aplicații practice, bibliografie. Recenzii colegi.	Volumul de muncă, gradul de pătrundere în esența temei proiectului, nivelul de argumentare științifică, calitatea concluziilor, elemente de creativitate, formarea atitudinii personale, coerența expunerii, prezentarea grafică, modalitatea de prezentare.	Pe parcursul anului



IX. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

• Metode de predare utilizate

La predarea disciplinei Farmacologie sunt folosite diferite metode și procedee didactice, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic. În cadrul lecțiilor teoretice, de rând cu metodele tradiționale (lecție-expunere, lecție-conversație, lecție de sinteză) se folosesc și metode moderne (lecție-dezbateri, lecție-conferință, lecție problemizată). În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate forme de activitate individuală, frontală, în grup, lucrări de laborator virtuale. Lucrare de control (prescriere de rețete, indicații, testare Editor) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe; activități practice (lucru în grup): rezolvarea problemelor de situație, a testelor Editor, demonstrarea videofilmelor. Pentru însușirea mai profundă a materialului, se folosesc diferite sisteme semiotice (limbaj științific, limbaj grafic și computerizat) și materiale didactice (tabele, scheme, microfotografii, folii transparente). În cadrul lecțiilor și activităților extracurriculare sunt folosite Tehnologii Informaționale de Comunicare – prezentări PowerPoint.

Verificarea cunoștințelor pe marginea întrebărilor din indicațiile metodice și punerea sarcinilor pentru tema următoare a lucrării practice (lucrul sinestătător de acasă). Finală: colocviu tematic (semestrul V) și examen (semestrul VI).

• Strategii/tehnologii didactice aplicate (specifice disciplinei);

„Brainstorming”, „Multi-voting”; „Masa rotundă”; „Interviul de grup”; „Studiul de caz”; „Controversa creativă”; „Portofoliu”.

• Metode de evaluare (inclusiv cu indicarea modalității de calcul a notei finale).

Curentă: control frontal sau/și individual prin:

- Motivarea (actualitatea temei). Determinarea scopului lucrării practice, răspunsul la întrebările studenților.
- Lucrare de control (testare) în scris pentru evidențierea nivelului inițial de cunoștințe.
- Activități practice: rezolvarea problemelor de situație, a întrebărilor din Indicații metodice pentru lucrări de laborator la Farmacologie (facultatea Farmacie), efectuarea experimentelor pe animale de laborator, demonstrarea videofilmelor.
- Convorbire pe marginea întrebărilor din indicațiile metodice, analiza rezultatelor experimentale.
- Verificarea cunoștințelor finale și punerea sarcinilor pentru tema următoare a lucrării practice (lucrul sinestătător de acasă).

La disciplina Farmacologie, pe parcursul anului de studiu, sunt 5 totalizări. La finele fiecărui semestru se apreciază cu notă lucrul individual al studentului.

Astfel, evaluarea formativă este alcătuită din 5 totalizări și 2 note a lucrului individual. Fiecare totalizare și lucru individual se notează separat cu note de la 0 până la 10 și poate fi susținută de 2-3 ori.

Media anuală se formează din suma punctelor acumulate pe parcursul anului de studiu în baza notelor de la totalizări și notele pentru licrul individual al studentului.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 16/17	

Finală: La examenul de promovare la Farmacologie nu sunt admiși studenții cu media anuală sub nota 5, precum și studenții care nu au recuperat absențele de la cursuri și lucrări practice.

Examenul la disciplina Farmacologie (evaluarea sumativă) este alcătuit din proba test-grilă (varianta „Test Editor” USMF „Nicolae Testemițanu”), deprinderi practice și proba orală.

Proba orală se efectuează prin includerea în bilete a câte 4 întrebări la disciplina farmacologie. Deprinderile practice includ 4 exerciții de receptură generală și 4 indicații pentru utilizarea preparatelor corespunzătoare. Studentul are la dispoziție 30 minute pentru a se pregăti la răspuns.

Nota finală constă din 4 componente: nota medie anuală (coeficientul 0,3), deprinderi practice (coeficientul 0,2), proba orală (coeficientul 0,3), test-grilă (coeficientul 0,2).

Modalitatea de rotunjire a notelor la etapele de evaluare

GRILA NOTELOR INTERMEDIARE (media anuală, notele de la etapele examenului)	Sistemul de Notare național	Echivalent ECTS
1,00-3,00	2	F
3,01-4,99	4	FX
5,00	5	E
5,01-5,50	5,5	
5,51-6,0	6	
6,01-6,50	6,5	D
6,51-7,00	7	
7,01-7,50	7,5	C
7,51-8,00	8	
8,01-8,50	8,5	B
8,51-9,00	9	
9,01-9,50	9,5	A
9,51-10,0	10	

Nota medie anuală și notele tuturor etapelor de examinare finală (asistate la calculator, testare) - toate vor fi exprimate în numere conform scalei de notare (conform tabelului), iar nota finală obținută va fi exprimată în număr cu două zecimale, care va fi trecută în carnetul de note.

Neprezentarea la examen fără motive întemeiate se înregistrează ca “absent” și se echivalează cu calificativul 0 (zero). Studentul are dreptul la 2 susțineri repetate ale examenului nepromovat.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	06
Data:	20.09.2017
Pag. 17/17	

X. BIBLIOGRAFIE RECOMANDATĂ

A. Obligatorie:

1. Gonciar V., Scutari C., Cekman I. ș.a. Farmacologie, Chișinău, 2013.
2. Ghicavîi N., Bacinschi N., Gușuică Gh. Farmacologie: Manual. Ediția a II-a. Chișinău, 2010.
3. Gonciar V. ș.a. Indicații metodice pentru lucrări de laborator la farmacologie (facultatea Farmacie). 2005.
4. Harchevici D. A. „Farmacologia”. СЕР. Medicina, Chișinău. 2008
5. Гончар В.И., Чекман И.С., Кептя Э.Б., Горчакова Н.А., Савченко Н.В. Общая рецептура. Кишинэу, Î.S.F.E.P. „Tipografia Centrală”, 2008.

B. Suplimentară:

1. Nicolai, C.Scutari ș.a. Farmacologie, 2003.
2. Cristea Aurelia-Nicoleta „Tratat de Farmacologie”, București, 2005
3. Cristea A. Farmacologie generală. 2004.
4. V.Ghicavîi ș.a. Farmacologia. 1993.
5. Fulga I. Farmacologie. 2006.
6. Ghicavîi V. și al., „Farmacologia, Teste de autoevaluare”. Chișinău, 2001
7. Matcovschi C. și al. „Ghid farmacoterapeutic”. Chișinău, 2010
8. Stroescu V. „Bazele farmacologice ale practicii medicale”. (vol. I, II) "Editura medicala", București, 2004.