



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae
Testemițanu"
Catedra Farmacologie și farmacie clinică
PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED:	02
DATA:	21.12.2013
Pag. 1/9	

Aprobată
la ședința Consiliului Facultății Farmacie,
Proces verbal Nr. 4 din 06.06.2014

Decanul facultății Farmacie,
Dr. farm., conferențiar N. Ciobanu

Aprobată
la ședința catedrei Farmacologie și
farmacie clinică
Proces verbal Nr. 20 din 06.06.2014

Șef catedră,
Dr.h.ș. m., profesor V. Gonciar

PROGRAMA ANALITICĂ PENTRU STUDENȚII FACULTĂȚII FARMACIE

Denumirea cursului: **FARMACOLOGIE**

Codul cursului: **S.05.O.051, S.06.O.059**

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Numărul total de ore – 170 ore,

inclusiv curs – 68 ore, ore practice – 102 ore

Numărul de credite alocat unității de curs: **8**

Numele autorului care predă unitățile de curs: **dr.h.m., profesor V. Gonciar**

CHIȘINĂU, 2014



I. Scopul disciplinei Farmacologie:

Formarea deprinderilor de lucru cu literatura informativă la farmacologie, cu adnotările medicamentelor, de asemenea, orientarea în ghidurile medicale nozologice; generalizarea de către farmacist a informației despre medicamentele tradiționale și noi, care se pun în vânzare 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 farmacoekonomice pentru profilaxia maladiilor concrete.

II. Obiectivele de formare în cadrul disciplinei Farmacologie:

La nivel de cunoaștere și înțelegere

- să însușească principiile generale de formulare a rețetelor și alcătuirea prescripțiilor de recepturi;
- să analizeze acțiunea medicamentelor după totalitatea particularităților farmacologice (farmacocinetica), mecanismelor și localizării acțiunii (farmacodinamia);
- să aprecieze posibilitățile utilizării medicamentelor cu scop farmacoterapeutic în baza cunoașterii particularităților sale (efectele secundare, indicații și contraindicații).

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

Să cunoască:

- conținutul farmacologiei și sarcinile ei. istoricul farmacologiei.
- sursele de obținere a medicamentelor și etapele de implementare în practica medicală.
- receptura generală (farmacografia). formele farmaceutice ale medicamentelor și destinarea lor, prescrierea în rețete a diferitelor forme.
- farmacologia generală. farmacocinetica și farmacodinamia medicamentelor.
- principiile de clasificare a medicamentelor. grupele de medicamente după clasificarea sistemică, atc.
- 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. farmacocinetica. farmacodinamia.
- caracteristica medicamentelor concrete obligatorii. mecanismul de acțiune, efectele, reacțiile adverse, indicațiile, contraindicațiile.
- prezentarea comparativă a medicamentelor grupei concrete; standardizarea biologică a medicamentelor.

La nivel de aplicare

- să determine apartenența de grup a medicamentului concret.
- să selecteze preparatele indicate în maladiile concrete.
- să selecteze indicațiile concrete pentru preparatul concret.
- 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 determine poziția și importanța disciplinei Farmacologia în ansamblul disciplinelor prevăzute de planul de studii (de profil farmaceutic, fiziopatologie, fiziologie umană, biochimie, microbiologie ș.a.).
- să utilizeze cunoștințele obținute la alte discipline în integrarea interdisciplinară a farmacologiei.
- 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 folosească cunoștințele obținute la farmacologie pentru a organiza și înfăptui asigurarea populației cu medicamente.

III. Condiționări și exigențe prealabile:

Farmacologia este știința fundamentală a farmaciei și medicinei, care are importanță socială pentru profilaxia și tratamentul majorității maladiilor. Farmacologia joacă un rol călăuzitor în elaborarea substanțelor medicamentoase (SM) eficiente noi și a producerii lor; efectuează standardizarea biologică; elaborează principiile de utilizare rațională și eficientă a substanțelor medicamentoase. Farmacologia este necesară farmacistului pentru organizarea asigurării populației cu medicamente și pentru înfăptuirea aprovizionării fără întrerupere a populației cu substanțe medicamentoase. Farmacistul în activitatea sa profesională se întâlnește cu un număr enorm de medicamente și sinonimele lor, de aceea foarte important pentru farmacist este însușirea variatelor tipuri de clasificare a substanțelor medicamentoase.

Farmacologia ca disciplină necesară și importantă în pregătirea viitorilor medici reunește cunoștințe din multe domenii ale disciplinelor medico-biologice și experiența clinicienilor de utilizare practică a medicamentelor, care permanent sunt perfecționate de medici în lumina progresului farmacologiei experimentale și clinice.

Farmacologia se bazează pe cunoștințele obținute în procesul studierii științelor fundamentale (fiziologia normală – ajută la determinarea stării organismului în condiții fiziologice; patofiziologia – starea organismului în cadrul stărilor patologice, biochimiei – farmacocineticii remediilor medicamentoase, pătrunse în organism și disciplinelor clinice), farmaco- și fitoterapie, care impune determinarea direcțiilor principale și sarcinilor de intervenție farmacologică în maladie; analiza grupelor farmacologice de medicamente și preparatelor speciale folosite pentru tratamentul etiotrop, patogenetic și simptomatic; caracterizarea preparatelor, acțiunea de bază a cărora este destinată corijării funcției modificate a



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae
Testemițanu”
Catedra Farmacologie și farmacie clinică
PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02
DATA: 21.12.2013
Pag. 4/9

sistemului efector și principiile tratamentului medicamentos, ținând cont de manifestările clinice și variantele evaluării maladiei; prognozarea efectelor nedorite posibile ale preparatelor.

IV. Conținutul de bază a cursului:

A. Prelegeri:

Nr.	Tema	Ore
1.	Introducere în farmacologie. Farmacologia generală.	2
2.	Farmacologia generală	2
3.	Farmacologia generală	2
4.	Introducere în farmacologia sistemului nervos vegetativ. Colinomimeticele. Anticolinesterazicele. Colinoblocantele	2
5.	Adrenomimeticele.	2
6.	Adrenoblocantele. Simpatoliticele.	2
7.	Alcoolul etilic. Hipnoticele. Anticonvulsi-vantele cu spectru larg de acțiune. Antiepilepticele. Antiparkinsonienele.	2
8.	Analgezicele opiacee (stupefiante), neopiacee (antipiretice) și mixte.	2
9.	Psihotropele – partea I (psiholepticele).	2
10.	Psihotropele – partea a II-a (psiho-analepticele).	2
11.	Preparatele care acționează asupra funcției sistemului bronhopulmonar.	2
12.	Cardiotonicele și cardiostimulatoarele.	2
13.	Antihipertensivele. Antihipotensivele. Preparatele utilizate în dereglarea circulației sanguine centrale.	2
14.	Antianginoasele și antiaritmicele.	2
15.	Medicația sângelui.	2
16.	Medicația funcției aparatului digestiv (p. I)	2
17.	Medicația funcției aparatului digestiv (p. II)	2
18.	Diureticele. Antigutoasele. Preparatele utilizate în dereglarea echilibrului acido-bazic și hidrosalin.	2
19.	Preparatele hormonale și antihormonale (p.I).	2
20.	Preparatele hormonale și antihormonale (p.II). Medicația aparatului genital.	2
21.	Vitaminele. Enzimele și antienzimele ca medicamente.	2
22.	Antiinflamatoarele.	2
23.	Antialergicele și imunomodulatoarele.	2
24.	Antisepticele și dezinfectantele. Principiile de bază ale chimioterapiei.	2
25.	Antibioticele (p.I).	2
26.	Antibioticele (p.II)	2
27.	Sulfamidele și alte antimicrobiene de origine sintetică.	2
28.	Antituberculoasele. Antileproasele. Antispirochetoasele.	2
29.	Antiviroticele.	2



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae
Testemițanu"
Catedra Farmacologie și farmacie clinică
PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02
DATA: 21.12.2013
Pag. 5/9

30.	Antimicoticele.	2
31.	Antiprotozoicele.	2
32.	Antihelminticele.	2
33.	Reacțiile adverse și stările patologice provocate de medicamente.	2
34.	Principiile generale de tratament ale intoxicațiilor acute cu medicamente.	2

B. Lucrări practice:

Nr.	Tema	Ore
1.	Introducere în receptura generală. Formele farmaceutice solide	3
2.	Formele farmaceutice semisolide. Soluțiile pentru administrare internă și externă.	3
3.	Soluțiile pentru administrare parenterală. Soluțiile extractive.	3
4.	Totalizare „Receptura generală”	3
5.	Farmacologia generală (p. I). Farmacocinetica.	3
6.	Farmacologia generală (p. II). Farmaco-dinamia.	3
7.	Introducere în farmacologia sistemului nervos vegetativ. Colinomimeticele. Anticolines-terazicele. Colinoblocantele.	3
8.	Adrenomimeticele.	3
9.	Adrenoblocantele.Simpatoliticele	3
10.	Totalizare ”Colinergicele și adrenergicele”	3
11.	Alcoolul etilic. Hipnoticele. Anticonvulsivantele cu spectru larg de acțiune. Antiepilepticele. Antiparkinsonienele.	3
12.	Analgezicele opiacee (stupefiante), neopiacее (antipiretice) și mixte.	3
13.	Neurolepticele. Tranchilizantele. Sărurile de litiu. Sedativele.	3
14.	Psihostimulantele.Nootropele. Antidepresivele. Adaptogenele.	3
15.	Totalizare „Preparatele cu acțiune asupra sistemului nervos central”	3
16.	Medicația funcției aparatului bronhopulmonar	3
17.	Cardiotonicele și cardiostimulatoarele.	3
18.	Anestezicele generale. Medicamentele cu acțiune asupra inervației aferente.	3
19.	Antihipertensivele și antihipotensivele.	3
20.	Antianginoasele și antiaritmicele.	3
21.	Diureticele. Antigutoasele. Preparatele utilizate în dereglarea echilibrului acido-bazic și hidrosalin.	3
22.	Medicația sângelui.	3
23.	Preparatele utilizate în dereglarea circulației sanguine centrale și periferice. Hipolipidemiantele.	3
24.	Medicația aparatului digestiv.	3
25.	Totalizare: Preparatele cu acțiune asupra sistemelor bronhopulmonar, digestiv și cardiovascular.	3



26.	Preparatele hormonale și antihormonale. Medicația aparatului genital.	3
27.	Vitaminele. Enzimele și antienzimele ca medicamente.	3
28.	Antiinflamatoarele. Antialergicele și imunomodulatoarele.	3
29.	Antisepticele și dezinfectantele. Principiile de bază ale chimioterapiei.	3
30.	Antibioticele.	3
31.	Sulfamidele și alte antimicrobiene de origine sintetică. Antituberculoasele. Antileproasele. Antispirochetoasele.	3
32.	Antiprotozoarele. Antiviralele. Antimicoticele. Antihelminticele.	3
33.	Totalizare: Antimicrobienele. Antiparazitarele.	3
34.	Reacțiile adverse și stările patologice provocate de medicamente. Principiile generale de tratament ale intoxicațiilor acute cu medicamente.	3

V. Bibliografia recomandată:

A. Obligatorie:

1. Nicolai, C.Scutari ș.a. Farmacologie, 2003.
2. Ghicavî N., Bacinschi N., Gușuică Gh. Farmacologie: Manual. Ediția a II-a. Chișinău, 2010.
3. V. Gonciar ș.a. Indicații metodice pentru lucrări de laborator la farmacologie (facultatea Farmacie). 2005.
4. 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. Cristea A. Farmacologie generală. 2004.
2. V.Ghicavî ș.a. Farmacologia. 1993.
3. Fulga I. Farmacologie. 2006.

VI. Metode de predare și învățare utilizate:

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. 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).

VII. Sugestii pentru activitate individuală:

Din punct de vedere pedagogic, una din metodele de însușire mai eficientă a materialului studiat în procesul expunerii cursurilor și efectuării lecțiilor practice la farmacologie este folosirea pe larg a mijloacele audio-vizuale de instruire în formă de diapozitive, tabele, scheme, figuri, filme de cinematografiat, înregistrări video sau pe magnetofon.

Pentru a avea succese în însușirea Farmacologiei studentul trebuie să încerce să fie cât mai concret în specificarea fiecărui obiectiv, să argumenteze ceea ce vrea să obțină prin studierea lui precizând care să fie rezultatul final. Actul de învățare debutează cu stabilirea obiectivelor

	Ministerul Sănătății al Republicii Moldova IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" Catedra Farmacologie și farmacie clinică PA 7.5.1 PROGRAMA ANALITICĂ		RED:	02
			DATA:	21.12.2013
	Pag. 7/9			

învățării: ce trebuie de învățat și la ce nivel; ce trebuie să știe și să poată face în finalul actului de învățare. Motivația învățării se dă pe măsura receptivității studentului față de cunoștințe și gradul de angajare în activitatea de învățare.

Motivația învățării reprezintă fundamentul energetic dinamizator și direcțional al întregului proces de învățare. Ea este vitală pentru eficiența învățării, motivația reprezentând motorul întregului comportament, deci și a celui de învățare. Unul din factorii importanți care asigură controlul, dinamica și progresul în învățare, influențând direct sistemul motivațional al învățării, îl reprezintă cunoașterea permanentă a rezultatelor învățăturii. Acest factor acționează ca o sursă motivațională și element de orientare și siguranță în procesul de învățare determinând sporirea gradului de activism al persoanei în raport cu sarcinile de învățare.

O importanță majoră în însușirea eficientă a materialului disciplinei este gestionarea rațională a timpului. Conform cerințelor în vigoare, pentru fiecare oră de lucru în contact direct cu profesorul, studentul trebuie să lucreze individual 1-2 ore. Astfel, pentru însușirea suficientă a disciplinei Farmacologie studentul de la facultatea Farmacie urmează să lucreze individual cel puțin 7 ore săptămânal.

VIII. Metode de evaluare:

Ca model poate fi aplicată următoarea structură organizatorică de efectuare a lucrărilor de laborator (lecțiilor practice) la farmacologie:

- 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, după cum urmează:

- Totalizarea „Receptura generală”;
- Totalizarea „Colinergicele și adrenergicele”;
- Totalizarea „Preparatele cu acțiune asupra sistemului nervos central”;
- Totalizarea „Preparatele cu acțiune asupra sistemelor bronhopulmonar, digestiv și cardiovascular”;
- Totalizarea „Antimicrobienele. Antiparazitarele”.



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae
Testemițanu”
Catedra Farmacologie și farmacie clinică
PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02
DATA: 21.12.2013
Pag. 8/9

Astfel, evaluarea formativă este alcătuită din 5 totalizări. Fiecare totalizare 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 împărțită la 5.

Totalizările constau din 3 întrebări pentru autoinstruire, 3 exerciții de receptură generală și 3 indicații pentru utilizarea preparatelor corespunzătoare.

La examenul de promovare la disciplina 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 unul combinat, 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. Proba se notează cu note de la 0 până la 10.

Subiectele pentru examene (testele, întrebările de autoinstruire și lista preparatelor medicamentoase) se aprobă la ședința catedrei și se aduc la cunoștința studenților cu cel puțin o lună până la sesiune.

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).

Evaluarea cunoștințelor se apreciază cu note de la 10 la 1 fără zecimale, după cum urmează:

Modalitatea de rotunjire a notelor

Suma ponderată a notelor de la evaluările curente și examinarea finală	Nota finală
5	5
5,1-5,5	5,5
5,6-6,0	6
6,1-6,5	6,5
6,6-7,0	7
7,1-7,5	7,5
7,6-8,0	8
8,1-8,5	8,5
8,6-9,0	9
9,1-9,5	9,5
9,6-10	10



Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
*IP Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie “Nicolae
Testemițanu”*
Catedra Farmacologie și farmacie clinică
PA 7.5.1
PROGRAMA ANALITICĂ

RED: 02

DATA: 21.12.2013

Pag. 9/9

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.

IX. Limba de predare:

Română.