



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 1/15

FACULTATEA MEDICINĂ
PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINĂ
CATEDRA DE FARMACOLOGIE ȘI FARMACOLOGIE CLINICĂ

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Medicină 1
Proces verbal nr. 1 din 16.09.21

Președinte, dr. hab.șt. med., conf. univ.

Suman Serghei

APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Medicină 1
Proces verbal nr. 1 din 21.09.21

Decanul Facultății dr.șt. med., conf. univ

Plăcintă Gheorghe

APROBAT

la ședința catedrei de farmacologie și farmacologie clinică

Proces verbal Nr. 3 din 15.09.2021

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

Bacinschi Nicolae

CURRICULUM
DISCIPLINA FARMACOLOGIE CLINICĂ

Studii integrate

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Bacinschi Nicolae, dr.hab.șt.med., prof.univ.

Podgurschi Lilia, dr.șt.med., conf.univ.

Țurcan Lucia, dr.șt.med., conf.univ.

Guțu Ina, asis.univ.

Chianu Marin, asist.univ.

Mihalachi-Anghel Maria, asist.univ.

Chișinău, 2021



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 2/15

I. PRELIMINARII

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

Farmacologia clinică este o disciplină clinică și aplicativă care la etapa universitară va permite viitorului medic însușirea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice de caracterizare a grupelor de medicamente, pentru a putea aplica cunoștințele la aprecierea eficacității și inofensivității, selectarea rațională a preparatelor. Studiul disciplinei va permite studentului să argumenteze selectarea adecvată a medicamentelor pentru pacientul concret și să aprecieze corectitudinea indicațiilor efectuate în conformitate cu standardele și protocoalele clinice de diagnostic și tratament.

Pentru însușirea farmacologiei clinice sunt necesare cunoștințe profunde în domeniul disciplinelor medico-biologie (anatomie, fiziologie, histologie, biochimie, fiziopatologie, morfofpatologie, microbiologie, farmacologie fundamentală) și clinice (medicină internă, chirurgie, boli infecțioase, pediatrie, endocrinologie, neurologie, obstetrică și ginecologie etc.).

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

Scopul de bază al farmacologiei clinice constă în dezvoltarea la studenți a capacităților de a aplica cunoștințele obținute despre farmacocinetica, farmacodinamia, compatibilitatea și reacțiile adverse ale substanțelor medicamentoase pentru realizarea unui tratament medicamentos rațional și diferențiat al pacienților.

- **Limba/limbile de predare a disciplinei:** română
- **Beneficiari:** studenții anului V, facultatea Medicină

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei	S10.O.088		
Denumirea disciplinei	Farmacologie clinică		
Responsabil de disciplină	dr. hab. șt. med., profesor universitar Bacinschi Nicolae		
Anul	V	Semestrul	X
Numărul de ore total, inclusiv:			60
Curs	16	Lucrări practice/ de laborator	16
Seminare	16	Lucrul individual	12
Forma de evaluare	Examen	Numărul de credite	2

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **la nivel de cunoaștere și înțelegere:**
 - să definească compartimentele farmacologiei clinice și importanța lor ;
 - să cunoască principiile de bază ale farmacocineticii, farmacogeneticii și farmacodinamiei clinice;
 - să enumere domeniile de studiu ale farmacoeconomiei, farmacoepidemiologiei, farmacovigilenței, farmacotoxicologiei, cronofarmacologiei și farmacologiei sociale;
 - să descrie principiile de clasificare a preparatelor medicamentoase (după activitate, durata de acțiune, toxicitate, utilizarea clinică etc.);
 - să descrie mecanismele de acțiune la nivel molecular și sistemic, efectele farmacologice și manifestările clinice corespunzătoare;
 - să memorizeze indicațiile, principiile de selectare și utilizare a grupelor de medicamente;
 - să identifice contraindicațiile, reacțiile adverse și măsurile de precauție a grupelor de medicamente și a preparatelor obligatorii și esențiale;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 3/15

- să înțeleagă acțiunea etiotropă, patogenetică și simptomatică a preparatelor medicamentoase în procesul farmacoterapiei maladiilor și stărilor patologice;
- să stabilească individual regimul de dozare adecvat și căile de administrare a medicamentelor în funcție de maladie și starea patologică a organismului;
- să efectueze anamneza medicamentoasă a pacientului, să cunoască sistemul de supraveghere a medicamentelor;
- să identifice medicamentele esențiale și vital importante;
- să cunoască preparatele OTC și automedicația;
- să cunoască principiile de elaborare și menirea formularului terapeutic național și instituțional, a standardelor medico-economice de diagnostic și tratament, a protocoalelor clinice naționale și instituționale;
- să cunoască principiile medicației personalizate.
- **la nivel de aplicare:**
 - să selecteze preparatele de elecție pentru efectuarea unui tratament optimizat;
 - să argumenteze prescrierea preparatelor medicamentoase pacientului, atât în baza proprietăților farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice a preparatului, cât și a particularităților individuale a bolnavului;
 - să prescrie un regim optim de dozare a medicamentelor, cu selectarea căilor raționale de administrare în dependență atât de farmacodinamia, parametrii farmacocinetici ai medicamentului, cât și de vârsta, genul și stările patologice a pacientului concret;
 - să selecteze administrarea celor mai eficiente și inofensive asocieri de substanțe medicamentoase în situația clinică concretă;
 - să prognozeze dezvoltarea efectelor adverse (secundare) a substanțelor medicamentoase și să utilizeze metodele de prevenire sau corijare;
 - să implementeze principiile de selectare a P-medicamentelor și P-tratamentului la pacientul concret;
 - să determine criteriile de eficacitate și inofensivitate a grupelor de medicamente;
 - să selecteze informația despre medicament utilă pacientului, în vederea îmbunătățirii compliancei și respectării regimului de administrare;
 - să implementeze în practică sistemul de supraveghere a medicamentelor;
 - să estimeze criteriile de monitorizare a efectului medicamentelor;
 - să elucideze interacțiunile medicamentoase posibile și consecințele acestora.
- **la nivel de integrare:**
 - să aprecieze importanța și locul farmacologiei clinice între disciplinele clinice;
 - să sesizeze necesitatea farmacologiei clinice, în vederea instituirii unui tratament rațional și inofensiv;
 - să analizeze rezultatele cercetărilor farmacocinetice și farmacodinamice a substanțelor medicamentoase;
 - să formuleze complexul necesar de metode de investigații pentru aprecierea efectelor farmacodinamice ale remediilor medicamentoase și interpretarea rezultatelor obținute;
 - să integreze analiza și sinteza informației farmacologice și farmacoterapeutice din literatura de specialitate, în conformitate cu medicina bazată pe dovezi;
 - să formuleze principiile de etică și deontologie în efectuarea farmacoterapiei;
 - să aprecieze criteriile de eficacitate și inofensivitate a medicamentelor pentru argumentarea tratamentului preconizat;
 - să aprecieze farmacoterapia diverselor afecțiuni și maladii în baza standardelor unificate de diagnostic și tratament;
 - să supravegheze eficacitatea și inofensivitatea medicamentelor în procesul farmacoterapiei;
 - să integreze criteriile de monitorizare a tratamentului medicamentos pe parcursul studierii disciplinelor clinice;



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția:	09
Data:	15.09.2021
Pag. 4/15	

- să propună proiecte de cercetare științifică în domeniul farmacologiei clinice.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Farmacologia clinică este o disciplină clinică și aplicativă care la etapa universitară va permite viitorului medic însușirea principiilor farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice de caracterizare a grupelor de medicamente, pentru a putea aplica cunoștințele la aprecierea eficacității și inofensivității, selectarea rațională a preparatelor. Studiul disciplinei va permite studentului să argumenteze selectarea adecvată a medicamentelor pentru pacientul concret și să aprecieze corectitudinea indicațiilor efectuate în conformitate cu standardele și protocoalele clinice de diagnostic și tratament.

Pentru însușirea farmacologiei clinice sunt necesare cunoștințe profunde în domeniul disciplinelor medico-biologie (anatomie, fiziologie, histologie, biochimie, fiziopatologie, morfopatologie, microbiologie) și clinice (medicină internă, chirurgie, boli infecțioase, pediatrie, endocrinologie, neurologie, obstetrică și ginecologie etc.).

Concomitent e necesar ca studentul să posede la un nivel adecvat tehnologiile informaționale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică), abilități de comunicare și lucru în echipă, precum și să fie dotat cu toleranță, compasiune și autonomie.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Cursuri (prelegeri), lucrări practice/ lucrări de laborator/seminare și lucru individual

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice/seminare	Lucru individual
1.	Farmacologia clinică și reforme la moment în domeniul medicamentului. Conceptul utilizării raționale a medicamentelor. Medicamente originale și generice, biosimilare și orfane. Bioechivalența medicamentelor. Noțiuni de complianță și modalitățile de sporire a ei. Autotratamentul (automedicația).	2		
2.	Farmacocinetica, farmacogenetica și farmacodinamia clinică. Monitoringul medicamentelor terapeutice: indicații și interpretării. Principiile de selectare rațională a medicamentelor și aplicarea practică a lor.	2		2
3.	Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în maladiile sistemului respirator. Farmacologia clinică a preparatelor antialergice și imunomodulatoarelor. Selectarea medicamentelor personale.		4	
4.	Farmacologia clinică a preparatelor cu influență asupra secreției și motilității tubului digestiv. Selectarea medicamentelor personale.		4	
5.	Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în afecțiunile ficatului, căilor biliare și pancreasului.	2		2
6.	Farmacologia clinică a preparatelor antiaritmice, antianginoase și utilizate în insuficiența cardiacă. Selectarea medicamentelor personale.		4	
7.	Farmacologia clinică a preparatelor antihipertensive și antihipotensive. Selectarea medicamentelor personale.		4	
8.	Farmacologia clinică a preparatelor hemostatice și antitrombotice. Selectarea medicamentelor personale.		4	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ****Redacția: 09****Data: 15.09.2021****Pag. 5/15**

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice/seminare	Lucru individual
9.	Farmacologia clinică a antibioticelor și chimioterapicelor de structură chimică diversă. Selectarea medicamentelor personale.		4	
10.	Farmacologia clinică a antibioticelor noi, preparatelor antivirale, antituberculoase și antifungice.	2		2
11.	Farmacologia clinică a preparatelor analgezice și antiinflamatoare.	2		2
12.	Farmacologia clinică a preparatelor psihotrope (antipsihotice, anxiolitice, sedative, antidepresive, nootrope și excitantele SNC). Selectarea medicamentelor personale.		4	
13.	Farmacologia clinică a preparatelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și utilizate în boala Alzheimer.	2		2
14.	Farmacologia clinică a preparatelor glandei tiroide, antidiabeticelor și glucocorticoizilor. Selectarea medicamentelor personale.		4	
15.	Farmacologia clinică a preparatelor venotrope, angioprotectoare, antimigrenoase, vasodilatatoare cerebrale și periferice	1		1
16.	Farmacologia clinică a preparatelor hipolipemiente și utilizate în obezitate, osteoporoză.	1		1
17.	Complicațiile farmacoterapiei. Reacțiile adverse ale medicamentelor. Interacțiunile medicamentoase.	2		
	Total	16	32	12

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI**Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:**

1. De a efectua un reviu al literaturii în problemele de farmacologie clinică pe o anumită temă.
2. De a analiza rezultatele cercetărilor farmacodinamice și farmacocinetice ale preparatelor medicamentoase.
3. De a selecta metodele de investigații clinice, paraclinice și de laborator pentru aprecierea efectelor terapeutice ale preparatelor utilizate de bolnavi.
4. De a efectua o selecție adecvată pentru a determina cele mai eficiente și inofensive preparate farmacologice la pacientul dat.
5. De a selecta regimul optim de dozare și căile de administrare, reieșind din particularitățile farmacocinetice și farmacodinamice, precum și starea funcțională (vârstă, sex, etc.) și patologică a bolnavului concret.
6. De a recomanda cele mai eficiente și inofensive asocieri de medicamente și/sau preparate combinate în situația clinică concretă, reieșind din principiile de bază ale farmacoterapiei raționale (eficacitatea, inofensivitatea și costul tratamentului).
7. De a prognoza și de a depista la stadiile inițiale reacțiile adverse posibile; de a efectua profilaxia și tratamentul (corecția) lor.
8. De a prezenta informația necesară pacientului pentru al coopta în procesul curativ și ai spori responsabilitatea lui față de tratamentul realizat și sănătatea proprie.
9. De a implementa în practica medicală datele contemporane despre farmacoterapia rațională, preparatele farmacologice, inclusiv cele noi.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 6/15

10. De a folosi cunoștințele obținute referitor la farmacocinetică, farmacodinamie, interacțiunea medicamentelor și efectele adverse ale lor la pacienți pentru a efectua o farmacoterapie diferențiată și rațională.
11. De a efectua o selecție adecvată și a prescrie un tratament medicamentos rațional ce include cele mai eficiente, inofensive, convenabile și accesibile medicamente.
12. De a selecta cel mai necesar complex de metode de investigații pentru aprecierea efectelor farmacodinamice a medicamentelor și interpretarea datelor obținute.
13. De a cunoaște principiile de selectare ale medicamentelor-P și tratamentului-P.
14. De a aplica principiile farmacocinetice și farmacodinamice la utilizarea rațională a preparatelor prin intermediul medicamentelor-P și tratamentului-P
15. De a cunoaște cerințele efectuării investigațiilor și testărilor clinice a medicamentelor de import și celor indigene.
16. De a cunoaște modalitatea și principiile de elaborare și folosire a formularului farmacoterapeutic și a standardelor medico-economice de tratament a celor mai răspândite boli și stări patologice, precum și alte documente, ce reglementează prescrierea și utilizarea preparatelor medicamentoase.
17. De a cunoaște și implementa în practică sistemul de supraveghere și farmacovigilență a medicamentelor.

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema 1. <ul style="list-style-type: none">• să cunoască reformele la moment în domeniul medicamentului,• să cunoască conceptul utilizării raționale a medicamentelor, sistemul de formular și indicațiile pentru efectuarea monitoringului medicamentos terapeutic.• Să diferențieze preparatele originale și generice;• Să aprecieze particularitățile preparatelor biosimilare și orfane;• Să cunoască noțiunile de bioechivalență farmaceutică, farmacocinetică și terapeutică;• Cunoască impartul autotratementului asupra sănătății.	Farmacologia clinică și reforme la moment în domeniul medicamentului. Conceptul utilizării raționale a medicamentelor. Medicamente originale și generice, biosimilare și orfane. Bioechivalența medicamentelor. Noțiune de complianță și modalitățile de sporire a ei. Autotratementul (automedicația).
Tema 2 <ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunile de farmacocinetică, farmacogenetică și farmacodinamie clinică, monitoringul medicamentos terapeutic, formular farmacoterapeutic;• să aplice principiile de selectare rațională a medicamentelor metoda de selectare a P-medicamentului;• să integreze proprietățile farmacocinetice, farmacogenetice și farmacodinamice ale medicamentelor în scopul selectării raționale a medicamentelor;	Farmacocinetica, farmacogenetica și farmacodinamia clinică. Monitoringul medicamentos terapeutic: indicații și interpretării.
Tema 3	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09
Data: 15.09.2021
Pag. 7/15

<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunile de medicamente bronhodilatatoare, analeptice imunostimulatoare, imunodepresive, antialergice;• să cunoască particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice a grupelor de medicamente imunostimulatoare, imunodepresive, antialergice și utilizate în maladiile sistemului respirator;• să demonstreze abilități de întocmire a formularului personal (medicamente-P);• să aplice prognozarea apariției reacțiilor adverse posibile, a stabili dependența lor de regimul de dozare;• să integreze principiile de dozare a medicamentelor, în dependență de apartenența de grup și maladia respectivă.	Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în maladiile sistemului respirator. Farmacologia clinică a preparatelor antialergice și imunomodulatoarelor. Selectarea medicamentelor personale.
<p>Tema 4</p> <ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunile de preparate antiulceroase, prokinetice, antiflatulente, antidiareice, laxative și purgative, antivomitice, spasmolitice;• să cunoască particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice a grupelor de preparate cu influență asupra motilității și activității secretorii;• să demonstreze abilități de întocmire a formularului personal (medicamente-P).• să aplice prognozarea apariției reacțiilor adverse posibile, a stabili dependența lor de regimul de dozare• să integreze principiile de dozare a medicamentelor, în dependență de apartenența de grup și maladia respectivă.	Farmacologia clinică a preparatelor cu influență asupra secreției și motilității tubului digestiv. Selectarea medicamentelor personale.
<p>Tema 5</p> <ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunile de preparate enzimatică pancreatică, hepatoprotectoare, coleretice, colecistochinetice, colelitolitice.• să cunoască particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice a grupelor de medicamente cu influență asupra funcției pancreasului, utilizate în maladiile hepatice și biliare;• să demonstreze abilități de întocmire a formularului personal (medicamente-P);• să aplice prognozarea apariției reacțiilor adverse posibile, a stabili dependența lor de regimul de dozare;• să integreze principiile de dozare a medicamentelor, în dependență de apartenența de grup și maladia respectivă.	Farmacologia clinică a preparatelor utilizate în afecțiunile ficatului, căilor biliare și pancreasului.
<p>Tema 6</p>	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 8/15

<ul style="list-style-type: none">• Să definească noțiunile de medicamente antiaritmice, antianginoase și utilizate în insuficiența cardiacă;• să cunoască particularitățile farmacodinamice și farmacocinetice a grupelor de medicamente antiaritmice, antianginoase, cardiotonice, acrdiostimulatoare și vasodilatatoare;• sa demonstreze abilități de întocmire a formularului personal (medicamente-P).• să aplice prognozarea apariției reacțiilor adverse posibile, a stabili dependența lor de regimul de dozare;• să integreze principiile de dozare a medicamentelor, în dependență de apartenența de grup și maladia respectivă.	Farmacologia clinică a preparatelor antiaritmice, antianginoase și utilizate în insuficiența cardiacă. Selectarea medicamen-telor personale.
<p>Tema 7</p> <ul style="list-style-type: none">• Să selecteze complexul minim de investigații, în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al medicamentelor cu acțiune antihipotensivă și antihipertensivă;• să analizeze și să aprecieze rezultatele studierii farmacodinamiei antihipertensivelor și antihipotensivelor;• sa prognozeze complicațiile posibile și reacțiile adverse ale medicamentelor din această grupă;• să prognozeze dependența reacțiilor adverse ale medicamentelor din această grupă de regimul de dozare și starea funcțională a inimii și a altor organe și sisteme;• să aplice metode contemporane de corecție farmacologică a reacțiilor adverse, provocate de remediile medicamentoase antihipertensive și antihipotensive;• să întocmească formularul personal (medicamente-P) în stările însoțite de hipo- sau hipertensiune arterială.	Farmacologia clinică a preparatelor antihipertensive și antihipotensive. Selectarea medicamentelor personale.
<p>Tema 8</p> <ul style="list-style-type: none">• să cunoască și să selecteze complexul minim de investigații, în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor hemostatice și antitrombotice• să cunoască principiile interacțiunii preparatelor hemostatice și antitrombotice cu alte grupe de preparate și să prognozeze reacțiile adverse posibile• sa demonstreze analiza și aprecierea rezultatelor studierii farmacodinamiei preparatelor hemostatice și antitrombotice• să prognozeze dependența reacțiilor adverse ale medicamentelor studiate, de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului• să aplice metode contemporane de corectare farmacologică a reacțiilor adverse, provocate de prepaartele hemostatice și antitrombotice;• să întocmească formularul personal (medicamente-P) al acestui grup de medicamente	Farmacologia clinică a preparatelor hemostatice și antitrombotice. Selectarea medicamentelor personale.
<p>Tema 9</p>	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 9/15

<ul style="list-style-type: none">• să cunoască mecanismele de acțiune și particularitățile acțiunii antibioticelor, sulfamidelor și chimioterapicelor de structură chimică diversă pentru selectarea lor rațională;• sa demonstreze abilități de analiză și aprecierea rezultatelor metodelor microbiologice, de laborator și instrumentale, pentru determinarea eficacității antibioticelor, sulfamidelor și chimioterapicelor de structură chimică diversă pentru corectarea tratamentului specific;• să prognozeze complicațiile posibile și reacțiile adverse ale antibioticelor, sulfamidelor și chimioterapicelor de structură chimică diversă;• să prognozeze dependența fenomenelor adverse ale preparatelor, de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;• să posede abilități necesare pentru a întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente-P).	Farmacologia clinică a antibioticelor și chimioterapicelor de structură chimică diversă. Selectarea medicamentelor personale.
Tema 10	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască mecanismele de acțiune și particularitățile acțiunii preparatelor antivirale, antituberculoase și antifungice pentru selectarea lor rațională;• sa demonstreze abilități de analiză și aprecierea rezultatelor metodelor microbiologice, de laborator și instrumentale, pentru determinarea eficacității preparatelor și pentru corectarea tratamentului specific;• să prognozeze complicațiile posibile și reacțiile adverse ale medicamentelor antivirale, antituberculoase și antifungice;• să prognozeze dependența fenomenelor adverse ale preparatelor, de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;• să posede abilități necesare pentru a întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente-P).	Farmacologia clinică a antibioticelor noi, preparatelor antivirale, antituberculoase și antifungice.
Tema 11	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască complexul minim de metode de investigații pentru aprecierea efectului farmacodinamic al preparatelor antiinflamatoare, antireumatice și analgezice;• sa demonstreze analiza și aprecierea rezultatelor studierii farmacodinamiei medicamentelor antiinflamatoare, antireumatice și analgezice;• să prognozeze posibilele complicații și reacții adverse ale medicamentelor antiinflamatoare, antireumatice și analgezice;• să prognozeze dependența apariției posibilelor reacții adverse de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;• să aplice metode contemporane de corecție farmacologică și non-farmacologică a reacțiilor adverse provocate de antiinflamatoare, antireumatice și analgezice;• să posede abilități necesare pentru a întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente-P)	Farmacologia clinică a preparatelor analgezice și antiinflamatoare.
Tema 12	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 10/15

- să cunoască complexul minim de metode de investigații în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al psihotropelor;
- să demonstreze abilități de prognozare a posibilelor complicații și reacții adverse ale medicamentelor din grupele studiate
- să aplice analiza și să aprecieze rezultatele studierii farmacodinamiei medicamentelor, obținute prin metode de laborator și instrumentale;
- să prognozeze dependența reacțiilor adverse de regimul dozării și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- să aplice metodele contemporane de profilaxie și tratament a reacțiilor adverse a preparatelor;
- să prognozeze interacțiunea preparatelor psihotrope, inclusiv, între ele și cu alte medicamente.

Farmacologia clinică a preparatelor psihotrope (antipsihotice, anxiolitice, sedative, antidepressive, nootrope și excitantele SNC). Selectarea medica-mentelor personale.

Tema 13

- să cunoască complexul minim de metode de investigații în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și utilizate în boala Alzheimer;
- să demonstreze abilități de prognozare a posibilelor complicații și reacții adverse ale medicamentelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și utilizate în boala Alzheimer;
- să aplice analiza și să aprecieze rezultatele studierii farmacodinamiei medicamentelor, obținute prin metode de laborator și instrumentale;
- să prognozeze dependența reacțiilor adverse de regimul dozării și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- să aplice metodele contemporane de profilaxie și tratament a reacțiilor adverse a preparatelor;
- să prognozeze interacțiunea preparatelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și utilizate în boala Alzheimer între ele și cu alte medicamente.

Farmacologia clinică a preparatelor hipnotice, anticonvulsivante simptomatice, antiepileptice, antiparkinsoniene și utilizate în boala Alzheimer.

Tema 14



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 11/15

- Să selecteze un complex minim de metode de investigații în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al preparatelor hormonale ale glandei tiroide, antidiabeticelor și glucocorticoizilor;
- să aprecieze rezultatele studierii farmacodinamiei preparatelor hormonale ale glandei tiroide, antidiabeticelor și glucocorticoizilor, obținute prin metode de laborator și instrumentale
- să prognozeze posibilele complicații și reacții adverse ale medicamentelor din această grupă demonstreze;
- să prognozeze dependența reacțiilor adverse de regimul de dozare al acestor preparate și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- să aplice metode contemporane de corecție farmacologică și non-farmacologică a reacțiilor adverse provocate de preparatele hormonale și antihormonale;
- să selecteze un complex minim de metode de investigații, în vederea aprecierii modificării efectului farmacodinamic de către interacțiunile medicamentoase de ordin farmacocinetic și farmacodinamic;
- să analizeze și să aprecieze rezultatele farmacodinamiei diferitelor preparate ținând cont de interacțiunile posibile între ele;
- să prognozeze dependența reacțiilor adverse de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- să aplice metodele contemporane de corecție farmacologică și nonfarmacologică a reacțiilor adverse provocate de medicamente;
- să cunoască și să aplice principiile de tratament și profilaxie a intoxicațiilor cu medicamente și substanțe toxice.

Farmacologia clinică a preparatelor glandei tiroide, antidiabeticelor și glucocorticoizilor. Selectarea medicamentelor personale.

Tema 15

- să cunoască și să selecteze complexul minim de investigații, în vederea aprecierii efectului farmacodinamic al vasodilatatoarelor cerebrale și periferice, preparatelor angioprotectoare, antimigrenoase și venotrope;
- să cunoască principiile interacțiunii remediilor hemostatice și antitrombotice cu alte grupe de preparate și să prognozeze reacțiile adverse posibile;
- să demonstreze analiza și aprecierea rezultatelor studierii farmacodinamiei vasodilatatoarelor cerebrale și periferice, preparatelor angioprotectoare, venotrope și antimigrenoase;
- să prognozeze dependența reacțiilor adverse ale medicamentelor studiate, de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;
- să aplice metode contemporane de corectare farmacologică a reacțiilor adverse, provocate de vasodilatatoarele cerebrale și periferice, angioprotectoarelor, venotrope și antimigrenoase;
- să întocmească formularul personal (medicamente-P) al acestui grup de medicamente.

Farmacologia clinică a preparatelor venotrope, angioprotectoare, antimigrenoase, vasodilatatoare cerebrale și periferice

Tema 16

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 12/15

<ul style="list-style-type: none">• să cunoască complexul minim de metode de investigații pentru aprecierea efectului farmacodinamic al preparatelor hipolipemiante, utilizate în obezitate și osteoporoză;• sa demonstreze capacități de analiză și apreciere a rezultatelor studierii farmacodinamiei medicamentelor hipolipemiante, utilizate în obezitate și osteoporoză;• să prognozeze posibilele complicații și reacții adverse ale medicamentelor hipolipemiante, utilizate în obezitate și osteoporoză;• să prognozeze dependența apariției posibilelor reacții adverse de regimul de dozare și starea funcțională a organelor și sistemelor organismului;• să aplice metode contemporane de corecție farmacologică a reacțiilor adverse provocate de preparatele hipolipemiante, utilizate în obezitate și osteoporoză;• să posede abilități necesare pentru a întocmi formularul medicamentelor personale (medicamente-P)	Farmacologia clinică a preparatelor hipolipemiante și utilizate în obezitate, osteoporoză
Tema 17	
<ul style="list-style-type: none">• să cunoască complicațiile farmacoterapiei, reacțiile adverse și metodele de depistare a acestora;• sa demonstreze capacități de analiză și apreciere a rezultatelor complicațiilor și reacțiilor adverse la medicamente;• să cunoască tipurile de interacțiuni ale medicamentelor;• să demonstreze capacități de analiză și apreciere a posibilelor interacțiuni de tip farmacocinetic și farmacodinamic.	Complicațiile farmacoterapiei. Reacțiile adverse ale medicamentelor. Interacțiunile medicamentoase.

VIII. COMPETENȚE PROFESIONALE (SPECIFICE (CS) ȘI TRANSVERSALE (CT)) ȘI FINALITĂȚI DE STUDIU**✓ Competențe profesionale (specifice) (CS)**

CP1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicare valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legisției în vigoare;

CP3. Rezolvarea situațiilor clinice prin elaborarea planului de diagnostic, tratament și reabilitare în diverse situații patologice și selectarea procedurilor terapeutice adecvate pentru acestea inclusive acordarea asistenței medicale de urgență;

CP4. Promovarea unui stil de viață sănătos, aplicarea măsurilor de prevenție și auro-îngrijire;

CP6. Efectuarea cercetărilor științifice în domeniul sănătății și în alte ramuri ale științei;

CP7. Promovarea și asigurarea prestigiului profesiei de medic și ridicarea nivelului profesional;

CP8. Realizarea activității pedagogice și metodico-didactice în cadrul instituțiilor de învățământ superior și profesional tehnice în domeniul sănătății.

✓ Competențe transversale (CT)

CT1. Autonomie și responsabilitate în activitate.

✓ Finalități de studiu

✓ La finele ciclului, studentul trebuie să posede cunoștințe vaste în clasificarea și caracteristicile de bază ale medicamentelor, apartenența medicamentelor la anumite grupuri, farmacodinamia și farmacocinetica medicamentelor, indicațiile și contraindicații privind utilizarea medicamentelor; efecte secundare ale medicamentelor.

✓ Studentul trebuie să poată să analizeze acțiunea medicamentelor prin prisma ansamblului proprietăților lor farmacologice, să selecteze cele mai eficiente și inofensive medicamente,

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 13/15

să evalueze posibilitatea utilizării medicamentelor în scop de diagnostic, profilaxie și tratament; să utilizeze medicamentele în anumite condiții patologice în baza caracteristicilor farmacodinamice, farmacocinetice, cronofarmacologice și a particularităților acțiunii medicamentelor la diferite grupe de vârstă, la pacienți cu diverse comorbidități și la gravide, să prognozeze interacțiunea medicamentelor și biotransformarea lor în organism.

- ✓ Studentul trebuie să acumuleze abilitățile necesare evaluării posibilității de utilizare a medicamentelor pentru tratamentul și prevenirea diferitelor boli și stări patologice.
- ✓ La finele modulului studentul va avea de întocmit formularul personal al medicamentelor

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Caracterizarea succintă a principalelor preparate medicamentoase	În baza materialului prezentat la modul, a indicațiilor metodice pentru lucrări practice la farmacologie clinică, cu utilizarea protocoalelor clinice, formularului farmacoterapeutic și a ghidurilor de medicamente, studentul va acumula, sistematiza și întocmi o listă proprie a medicamentelor obligatorii, care va include: denumirea comună internațională a medicamentelor, sinonimele, formele de livrare, modul de administrare, dozele (terapeutice, maxime), indicațiile, contraindicațiile, reacțiile adverse.	Volumul muncii, prezența caracterizării tuturor medicamentelor specificate în indicațiile metodice, sursele utilizate pentru realizarea lucrului individual, cunoașterea de către student a celor prezentate.	Pe parcursul modulului
2.	Exerciții de receptură medicală	În baza indicațiilor metodice pentru lucrări practice la farmacologie clinică și cu utilizarea ghidurilor de medicamente (inclusiv cu folosirea caracterizării succinte a principalelor preparate medicamentoase proprii), studentul va prescrie medicamentele obligatorii în toate formele de livrare, cu indicarea obligatorie în instrucție a regimului corespunzător de dozare și bolii.	Volumul muncii, prezența rețetelor pentru toate medicamentele și formele lor de livrare, respectarea regulilor de prescriere a medicamentelor, calitatea instrucției, abilitatea studentului de a prescrie medicamentul altui pacient, cu o posibilă altă maladie și/sau comorbidități și particularități fiziologice.	Pe parcursul modulului
3.	Selectarea medicamentelor după criteriile eficacității, inofensivității, acceptabilității și cost, pentru includerea în	Se va efectua în baza metodologiei specificate în anexa „Indicații metodice privind selec-tarea rațională a medi-camentelor” din „Indicații metodice pentru lucrări practice la farmacologie clinică”, cu exem-plificare prealabilă în cadrul orelor practice și cu	Volumul muncii, calitatea surselor utilizate, argu-mentarea de către student a selectării medicamentului P, lipsa plagiatului.	Pe parcursul modulului

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 14/15

formularul personal (medicamente P)	utilizarea de către studenți a surselor bibliografice contemporane (manuale, ghiduri, protocoale, publicații),		
-------------------------------------	--	--	--

X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE**• Metode de predare și învățare utilizate**

Farmacologia clinică este predată după principiile clasice ale studiilor (instruirii) universitare, cu utilizarea metodelor: expunerea, prelegerea interactivă, conversația euristică, problematizarea, brainstorming, lucrul în grup, studiul individual, lucrul cu manualul și textul științific, dezbateră, rezolvarea situațiilor de problemă, joc de rol, simularea, ascultarea interactivă.

• Strategii/tehnologii didactice aplicate

La prelegeri se va preda material teoretic selectat din literatura de specialitate, ce nu se conține în literatura disponibilă. La seminare studenții vor aprofunda cunoștințele teoretice, vor demonstra abilități de prescriere a preparatelor în formele medicamentoase adecvate; vor îndeplini protocolul de curăție a pacientului; vor argumenta prescrierea medicamentelor de elecție la pacientul concret; vor elucida efectele farmacologice ale medicamentelor prescrise și vor monitoriza dinamica evoluției stării clinice a pacientului concret; vor efectua selectarea medicamentului personal (P-medicament) în baza criteriilor de eficacitate, inofensivitate, acceptabilitate și cost; vor determina schemele de administrare a medicamentelor (tratamentul -P); vor însuși abilități de completare a fișei de informare despre reacții adverse ale medicamentelor.

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

La disciplina Farmacologie clinică pe parcursul studiului se folosesc următoarele forme de evaluare:

A. Curentă:

- lucrare de control inițial al cunoștințelor;
- lucrare de control final al cunoștințelor;
- discuția interactivă;
- întocmirea protocolului de curăție (lucrarea instructiv-didactică);
- rezolvarea cazurilor clinice.

B. Finală

- examen.

Lucrările de control inițial includ exerciții de receptură medicală, teste și întrebări teoretice generale. Lucrarea de control final conține teste de tip corelații, probleme de situații, ce necesită a fi analizate și aplicarea cunoștințelor obținute în urma autoinstruirii și discuției interactive. Protocolul clinic (lucrarea instructiv-didactică) prevede analiza tratamentului medicamentos prescris pacientului în baza cunoștințelor acumulate în procesul de autoinstruire, discuția interactivă, rezolvarea cazurilor clinice.

Examenul include teste (100) de diferite tipuri în sistemul SIMU sau on-line sistemul google.forms.

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	

**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ**

Redacția: 09

Data: 15.09.2021

Pag. 15/15

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
8,51-8,00	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, răspuns oral) - 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.

XI. BIBLIOGRAFIA RECOMANDATĂ:**A. Obligatorie:**

1. Farmacologie clinică (sub redacția prof.univ. V.Ghicavii). Chișinău, 2009.
2. Farmacologie (sub redacția prof.univ. V.Ghicavii). Chișinău, 2010, 2012, 2019.
3. Farmacologia clinică (teste de autoevaluare). Chișinău, 2000.
4. Cristea A.N. „Tratat de farmacologie”, ed I. București, 2005, 2020.
5. Ghicavii V. și al. "Farmacologia clinică. Ghid de cazuri clinice", Chișinău, 2017.
6. Medicamentele - baza farmacoterapiei raționale (sub redacția prof.univ. V.Ghicavii). Chișinău, 2013.

B. Suplimentară:

1. Ghicavii V. Unele aspecte de utilizare rațională a medicamentelor. Chișinău, 2002.
2. Ghicavii V. Medicamentele și utilizarea lor rațională. Chișinău, 2004.
3. Ghicavii V. etc., „Antibioticoterapia în otorinolaringologie”, Chișinău, 2001.
4. Ghid farmacoterapeutic, Chișinău, 2010.
5. Ghicavii V. ș.a. Farmacoterapia modernă a dereglărilor digestive. Chișinău, 2017.
6. Ghicavii V. „Medicamentul benefic sau prejudiciu”, Chișinău 2009.
7. Ghicavii V. „Serviciul Farmacologie clinică în instituția de sănătate publică (curativă)”, Chișinău, 2010
8. Stroescu V. “Bazele farmacologice ale practicii medicale”. București, 2000.
9. Кукес В.Г. „Клиническая фармакология”. ГЭОТАР М.Медицина, 2008, 2018.
10. Михайлов И.Б. „Клиническая фармакология”. Санкт-Петербург, 2005, 2019.
11. Гикавий В.И. и др. Фармакотерапия основных стоматологических заболеваний, Кишинэу, 2006 .
12. Гудман Г. и Гильман Г. Клиническая фармакология. X-е издание, М.: 2006, 2018.
13. Михайлов И.Б. Основы рациональной фармакотерапии. Санкт-Петербург, 2019.
14. Машковский М.Д. лекарственные средства т. I и II, Харьков, «Торсинг», 2006, 2020.
15. Справочник ВИДАЛЬ. М. 2019-2021.
16. Клиническая фармакология. Национальное руководство. Москва, 2009.