

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 1/21	

FACULTATEA FARMACIE

PROGRAMUL DE STUDIU 0916.1 FARMACIE

CATEDRA DE PATOLOGIE.

APROBATĂ

la ședința Comisiei de asigurare a calității și
evaluării curriculare Facultatea Farmacie
Proces verbal nr. 2 din 09.04.2025
Președinte, dr. șt. farm., conf. universitar

Diana Guranda



APROBATĂ

la ședința Consiliului Facultății de Farmacie
Proces verbal Nr. 4 din 10.04.2025
Decanul Facultății dr. hab. șt. farm.,
conferențiar universitar

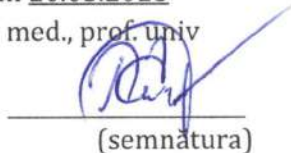
Livia Uncu




APROBAT

la ședința Catedrei de patologie
Proces verbal nr. 15 din 20.03.2025
Șef catedră dr. hab. șt. med., prof. univ

Melnic Eugen


(semnătura)

CURRICULUM DISCIPLINA FIZIOPATOLOGIE

Studii integrate/ Ciclul I, Licență

Tipul cursului: **Disciplină obligatorie**

Curriculum elaborat de colectivul de autori:

Cobeț Valeriu, dr. hab. șt. med., prof.univ.

Lutan Vasile, dr. hab. șt. biol., prof. univ.

Chișinău, 2025

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 2/21	

I. PRELIMINARII

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

Fiziologia patologică (fiziopatologia) este disciplină medicală preclinică, studiarea căreia la etapa universitară va permite: cunoașterea legităților generale ale originii, apariției, evoluției și sfârșitului proceselor patologice tipice și entităților nozologice, cunoașterea principiilor patogenetice de corecție a funcțiilor dereglate și tratament patogenetic al proceselor patologice și bolilor. Aceste cunoștințe sunt necesare studentului farmacist pentru înțelegerea efectului terapeutic al preparatelor medicamentoase, ceea ce permite utilizarea lor corectă, conform principiilor etiotope și patogenetice.

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

Studiarea modificărilor funcționale la nivel molecular, celular, de țesut, organ, sistem și organism integru în procesele patologice tipice și boli; studiarea legităților generale ale originii, apariției, evoluției și sfârșitului proceselor patologice tipice și entităților nozologice, studiarea principiilor patogenetice de corecție a funcțiilor dereglate și tratament patogenetic al proceselor patologice și bolilor. După asimilarea cursului de patologie viitorul farmacist va putea integra și aplica în practică cunoștințele acumulate în cadrul studierii disciplinelor medicobiologice și a celor de profil farmaceutic, astfel Fiziopatologia va constitui o verigă intermediară esențială între farmacist și pacient.

- **Limba/limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză.
- **Beneficiari:** studenții anului II, facultatea Farmacie, specialitatea 0916.1

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

Codul disciplinei		F.04.O.031	
Denumirea disciplinei		Fiziopatologie	
Responsabil (i) de disciplină		Melnic Eugen, Todiraș Stela	
Anul	II	Semestrul/Semestrele	IV
Numărul de ore total, inclusiv:			150
Curs	30	Lucrări practice	45
Seminare	0	Lucrul individual	75
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	5

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 3/21	

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- ***la nivel de cunoaștere și înțelegere:***

- sa cunoască principiile corecției patogenetice a dereglărilor funcționale survenite în procese patologice și boli;
- să cunoască regulile de comportament cu animalele de laborator și principiile etice de organizare a experimentului fiziopatologic;
- să cunoască principiile planificării, organizării și efectuării experimentului fiziopatologic;
- să cunoască valorile de referință a parametrilor funcționali care caracterizează activitatea sistemelor organismului și semnificația devierilor acestora de la normă;
- să cunoască terminologia acceptată în patologie.

- ***la nivel de aplicare:***

- să cunoască și să poată interpreta principiile de corecție patogenetică a tulburărilor proceselor patologice;
- să fie capabil să interpreteze informațiile obținute în cadrul experimentului;
- să poată să interpreteze parametrii fiziologici și fiziopatologici ai activității nervoase, ritmul cardiac, respirația externă, sistemul digestiv și activitatea renală din experimente;
- să interpreteze testele de laborator de bază utilizate într-un experiment patologic (determinarea numărului de celule roșii sau albe din sânge, leucograma, nivelul hemoglobinei și indicii de culoare);

- ***la nivel de integrare:***

- să poată utiliza cunoștințele obținute la disciplinele studiate anterior (anatomia, fiziologia, biochimia) în procesul de studiere a fiziopatologiei;
- să poată integra cunoștințele obținute la fiziopatologie cu informațiile din farmacologie și farmacoterapie în vederea corecției patogenetice farmacologice a fenomenelor patologice.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul anului II necesită următoarele:

- cunoașterea limbii de predare;
- competențe confirmate în științe la nivelul liceal (biologie, chimie, fizică);
- competențe confirmate în științe la nivelul anului II universitar (anatomie, biologie moleculară, fiziologie)
- competențe digitale (utilizarea internetului, procesarea documentelor, tabelelor electronice și prezentărilor, utilizarea programelor de grafică);
- abilitatea de comunicare și lucru în echipă;
- calități personale – toleranță, compasiune, autonomie.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 4/21	

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

Nr.	TEMA	Numărul de Ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucrul individual
1.	Nozologia. Obiectul, sarcinile și metodele de cercetări a fiziopatologiei. Etiologia generală. Patogenia generală. Sanogeneza generală.	2	6	5
2.	Leziunea celulară. Moartea celulară. Procese tisulare tipice.	2	3	5
3.	Dereglările circulației regionale	2	3	5
4.	Inflamația. Febra	2	3	5
5.	Procese imunopatologice. Alergia. Reacții alergice tip I,II,III,IV. Hipersensibilitatea nespecifică.	2	3	5
6.	Fiziopatologia sistemului eritrocitar. Anemiile. Eritrocitozele	2	3	5
7.	Fiziopatologia sistemului leucocitar. Leucocitoze. Leucopenii. Leucemii.	2	3	5
8.	Fiziopatologie sistemului endocrin	2	6	5
9.	Fiziopatologia sistemului cardiovascular	2	3	5
10.	Fiziopatologie respirației.	2	3	5
11.	Fiziopatologia digestiei	2	3	5
12.	Fiziopatologie ficatului	2	3	5
13.	Fiziopatologia rinichilor.	2	3	5
14.	Fiziopatologia sistemului nervos central.	2		5
15.	Hipoxia. Clasificarea. Etiologia. Patogenia. Mecanismele compensatorii	2		5
Total		30	45	75

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice esențiale obligatorii sunt:

- Să poată interpreta modificările vitezei de sedimentare a hematiilor în procesele inflamatorii;
- Să poată interpreta modificările în plasmă a proteinelor fazei acute;
- Să poată interpreta modificările citokinelor pro- și antiinflamatoare;
- Să poată interpreta modificările pH, HCO₃⁻ sângelui;
- Să poată interpreta modificările profilului lipidic în sânge;
- Să poată interpreta modificările statutului imun umoral, spectrului de imunoglobuline;

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 5/21	

- Să poată interpreta modificările hematocritului în diferite dishidrii;
- Să poată interpreta modificările tabloului sângelui periferic (hemograma, leucograma);
- Să poată interpreta modificările ale ECG;
- Să poată interpreta modificările urograme în cadrul diferitor patologii;
- Să poată interpreta modificările profilului hormonal.

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Nozologia. Obiectul, sarcinile și metodele de cercetări a fiziopatologiei. Etiologia generală. Patogenia generală. Sanogeneza generală.	
• Să definească noțiunile principale ale nozologiei. Obiectul de studii. Sarcinile fiziopatologiei. Experimentul fiziopatologic. Etiologia generală. Patogenia generală. Proces patologic. Leziune. Factor patogenetic. Relație cauză-efect. Lanț patogenetic. Verigă patogenetică principală. Cerc vicios. Boală. Reactivitate. • Să cunoască clasificarea și caracteristica cauzelor și condițiilor, clasificarea și caracteristica reacțiilor fiziologice. Mecanismele generalizării și localizării proceselor patologice. • Să demonstreze rolul experimentului în studierea proceselor patologice. • Să aplice noțiunile nozologiei în interpretarea experimentelor fiziopatologice și în practica medicală • Să integreze observațiile din experimentele demonstrate (hipervolemia, șocul algic, hipercatecolemia, hipoxia) în formă de lanț patogenetic al proceselor patologice cu interpretarea fenomenelor observate.	1. Etiologia generală. Obiectul de studii. Sarcinile fiziopatologiei. Experimentul fiziopatologic.
	2. Patogenia generală. Proces patologic. Leziune. Factor patogenetic. Relație cauză-efect. Lanț patogenetic. Verigă patogenetică principală. Cerc vicios.
	3. Boală. Perioada latentă, prodromală, de desfășurare completă, de rezoluție.
	4. Reactivitate. Reacție adaptativă, compensatorie, protectivă, reparativă. Sanogeneza generală. Mecanisme patogenetice primare și secundare.
Tema (capitolul) 2. Leziune celulară. Moarte celulară. Procese tisulare tipice	



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 6/21

- **Să definească noțiunile:** leziune celulară, Cauzele generale și patogenia leziunilor celulare, dismetabolism celular, noțiunile de apoptoză, factor apoptozei intrinsec și extrinsec, pozitiv și negativ, boli degenerative și proliferative. Noțiunile de necroză, necrobioză, moarte fiziologică și patologică, factori tanatogeni. Regenerare fiziologică și patologică.
- **Să cunoască** clasificarea, mecanismul acțiunii și efectele primare ale factorilor patogeni mecanici, fizici, chimici, biologici, osmotici, oxidativi, enzimatici, imunopatogeni, a hipoxiei, ionilor de hidrogen, penuriei energetice, factorii apoptogeni intrinseci și extrinseci, pozitivi și negativi, etapele apoptozei intrinseci și extrinseci. Perioadele necrozei. Tipurile și mecanismele patogenetice ale proceselor regenerative fiziologice și patologice.
- **Să demonstreze** lanțul patogenetic integral al morții celulei la acțiunea factorilor nocivi mecanici, fizici, chimici, biologici, osmotici, oxidativi, enzimatici, imunopatogeni, a hipoxiei, H, penuriei energetice, lanțul patogenetic al proceselor tisulare tipice.
- **Să aplice** cunoștințele despre patogenia dismetabolismelor celulare în explicația bolilor metabolice: distrofia lipidică a ficatului, obezitate, ateromatoză. Lanțul patogenetic integral al apoptozei și al proceselor tipice tisulare.
- **Să integreze** procesele locale în apoptoză și necroză cu modificările generale din organism (enzimemia, hiperkaliemie, reacție de fază acută, febră, stres). Moartea celulară cu procesele locale. Modificările și consecințele proceselor tipice tisulare.

1. Leziune celulară. Leziunea membranei citoplasmatică, a nucleului, mitocondriilor, reticulului endoplasmatic, ribozomilor, lizozomilor.
2. Apoptoză. Stadiile apoptozei: de inițiere, executare, finale.
3. Necroza. Necrobioza. Moarte fiziologică și patologică. Perioadele necrozei.
4. Regenerare patologică - displazie, metaplazie, cancerizare, sclerozare.
5. Hipertrofie funcțională, adaptativă, reparativă, protectivă, compensatorie, endocrină.
6. Atrofia fiziologică hipofuncțională, involutivă, senilă, endocrină, posthipertrofică. Atrofia patologică

TEMA (capitolul) 3. Dereglările circulației regionale.

- **Să definească** noțiunile: Hiperemia arterială neurotonică, neuoparalitică, neuromioparalitică, umorală, funcțională reactivă. Ischemia.

1. Hiperemia arterială neurotonică, neuoparalitică, neuromioparalitică, umorală, funcțională reactivă.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 7/21

Embolismul. Hiperemia venoasă locală obstructivă, obliterantă, compresională .
Prestaza, Staza. Tromboza. Edemele.

- **Să cunoască** etiologia, patogenia, clasificarea manifestările și consecințele a hiperemiei arteriale neurotonice, neuoparalitice, neuromioparalitice, umorale, funcționale, reactive, a hiperemiei venoase obstructive, obliterante; etiologia, patogenia, manifestările și consecințele emboliilor exogeni și endogeni, a edemelor; a ischemiei, a prestazei și stazei, a trombogenezelor cu formarea trombului alb și trombului roșu.
- **Să demonstreze** lanțul patogenetic diferitor forme de hiperemie arterială, hiperemie venoasă, ischemie, embolie; lanțul patogenetic al prestazei și stazei, a diferitor forme de edeme, lanțul patogenetic al formării trombului alb și trombului roșu.
- **Să aplice** informațiile teoretice în corecția patogenetică a dereglărilor microcirculatorii.
- **Să integreze** informațiile teoretice despre dereglările microcirculatorii locale în patogenia bolilor.

2. Hiperemia venoasă locală obstructivă, obliterantă, compresională. Prestaza și staza.

3. Ischemia.

4. Embolismul, tipurile.

5. Tromb alb, roșu, mixt.

6. Edemele. Mecanismele hipooncotice, hiperosmotice,, hidrostatice, membranogene și limfostatice de formare a edemelor.

TEMA (capitolul) 4. Inflamația. Febra

- **Să definească** noțiunile: inflamația, alterația, mediatori proinflamatori celulari și umorali. Exsudația, exsudat seros, fibrinos, purulent, hemoragic, putrid, emigrarea leucocitelor, noțiunile despre febră, etiologie, patogenie, tipurile și consecințele acesteia.
- **Să cunoască** cauzele inflamației, patogenia alterației provocate de diferiți factori flogogeni. Patogenia și stadiile evoluției febrei: de creștere, menținerea și scăderea temperaturii. Modificările metabolice și funcționale. Importanța biologică. Corecția patogenetică. Factori pirogeni primari și secundari, exogeni și endogeni. Stadiile febrei: de creștere, menținere și scăderea temperaturii. Febra subfebrilă, febrilă, înaltă și hiperpiretică.

1. Inflamația. Alterația. Paternul moleculelor lezionare și patogene.

2. Mediatori proinflamatori celulari și umorali.

3. Reacțiile vasculare în inflamație.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10
Data: 10.04.2024
Pag. 8/21

Curba termică: continuă, remitentă, intermitentă, recurentă, hectică, atipică.

- **Să demonstreze** lanțul patogenetic al diferitor forme de inflamație, lanțul patogenetic al febrei: stadiului de creștere, menținere și scăderea a temperaturii).
- **Să aplice:** informații despre compoziția exsudatului pentru diferențierea variantelor de inflamație. Aplicarea informațiilor privind patogeniza inflamației pentru modularea procesului inflamator și utilizarea preparatelor antiinflamatoare.
- **Să integreze:** informațiile despre etiologia, patogenia și manifestările inflamației în patogenia și evoluția bolilor inflamatorii, despre etiologia, patogenia și consecințele febrei, componentul febril în patogenia bolilor infecțioase.

4. Exsudația. Exsudat seros, fibrinos, purulent, hemoragic, putrid.

5. Emigrarea leucocitelor. Fagocitoza. Proliferarea. Regenerarea.

6. Reacția fazei acute. Febra. Leucocitoza

TEMA (CAPITOLUL) 5. Procese imunopatologice. Alergia. Reacții alergice tip I,II,III,IV. Hipersensibilitatea nespecifică.

- **Să definească** noțiunile de alergie, reacții alergice tip imediat și de tip întârziat. Hipersensibilitatea nespecifică
- **Să cunoască** etiologia reacțiilor alergice și clasificarea antigenelor, mecanismele alterative în reacțiile alergice.
- **Să demonstreze** lanțul patogenetic complet de la inocularea alergenului și până la leziuni structurale în toate tipurile de reacții alergice.
- **Să aplice** informațiile teoretice despre patogenia reacțiilor alergice pentru formularea principiilor terapiei patogenetice. Să aplice cunoștințele teoretice pentru diagnosticul și formularea principiilor corecției patogenetice a imunodeficiențelor.
- **Să integreze** informațiile teoretice despre patogenia reacțiilor alergice pentru implicarea în patogenia bolilor alergice, autoalergice și pseudoalergice.

1. Alergia. Reacții alergice de tip imediat: anafilactice, citolitice, cu complecși imuni, stimulatoare. Șocul anafilactic. Hiposensibilizarea.

2. Hipersensibilitate nespecifică.

3. Imunodeficiențele de tip umoral, celular și mixt. Imunodeficiențe medicamentoase.

TEMA (capitolul) 6. Fiziopatologia sistemului eritrocitar. Anemiile. Eritrocitozele



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 9/21

- **Să definească:** noțiunile de eritrocitoze, anemii. Anizocitoză. Poichilocitoză.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al eritrocitozelor și anemiilor.
- **Să demonstreze** hemograma în eritrocitoze anemii, precum și mielograma acestora.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea tabloului hematologic și manifestărilor clinice în patologia sângelui roșu.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în patogenia bolilor hematologice.

1. Eritrocitozele primare și secundare, absolute și relative.

2. Anemii hiporegenerative, posthemoragice acute și cronice, fierodericitare, B12 și acid folic deficitare, hemolitice: congenitale, achiziționate. Metabolismul bilirubine în anemiile hemolitice.

TEMA (capitolul) 7. Fiziopatologia sistemului leucocitar. Leucocitoze. Leucopenii. Leucemii.

- **Să definească:** noțiunile de hemoblastoze, leucemii acute și cronice, limfoame. Etiologia. Patogenia.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al leucocitozelor, leucocitopeniilor și leucemiilor.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al leucocitozelor absolute și relative, neutrofiliei, eozinofiliei, limfocitozei și monocitozei.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al leucopeniilor absolute și relative, neutropeniei, eozinopeniei, agranulocitozei, limfocitopeniei.
- **Să demonstreze** hemograma leucocitozelor, leucopeniilor, leucozei acute și cronice.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea tabloului hematologic și manifestărilor clinice în patologia sângelui alb.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în patogenia bolilor hematologice.

1. Leucocitozele absolute și relative. Neutrofilie, eozinofilie, limfocitoze și monocitoze.

2. Leucopeniile absolute și relative. Neutropenie, eozinopenie, agranulocitoză, limfocitopenie.

3. Hemoblastozele. Leucemii acute și cronice. Limfoamele.

TEMA (capitolul) 8. Fiziopatologia sistemului endocrin



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 10/21

- **Să definească:** Hiper- și hiposecreția de somatoliberină-somatotropină-somatomedine, corticoliberină-corticotropină, tiroliberină-tirotropină, gonadoliberină-gonadotropine, prolactostatină-lactotropină. Hiper- și hipocorticism. Hiper- și hipotiroidism. Hiper- și hipogonadism masculin și feminin. Hipoinsulinismul. Diabetul zaharat tip I. Diabetul zaharat tip II.
- **Să cunoască:** Organizarea și principiile funcționării axei hipotalamus-hipofiză-glandele periferice.
- **Să demonstreze:** lanțul patogenetic al dereglărilor endocrine de ordin primar, secundar și terțiar pentru corticosuprarenale, glanda tiroidă, gonade.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice pentru explicarea modificărilor biochimice și clinice în cadrul formelor clinice de insuficiență și hipersecreție a hormonilor.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în patogenia și manifestările entităților nozologice: gigantism și nanism, acromegalie, hipercorticism primar și secundar (boala și sindromul Cushing), hipocorticism (boala Addison), hipertiroidism (boala Graves), hipotiroidism (gușa endemică, mixedem), hipersecreția primară de mineralocorticoizi (boala Conn), diabetul zaharat tip I și II, insulinoresistență.

1. Hiper- și hiposecreția de somatoliberină-somatotropină-somatomedine, corticoliberină-corticotropină, tiroliberină-tirotropină, gonadoliberină-gonadotropine, prolactostatină-lactotropină.

2. Hiper- și hipocorticism: cauzele.

3. Hiper- și hipotiroidism.

4. Hipoinsulinismul. Diabetul zaharat tip I. Diabetul zaharat tip II.

TEMA (capitolul) 9. Fiziopatologia sistemului cardiovascular

- **Să definească** noțiunile: Insuficiența circulatorie cardiogenă necoronarogenă, coronarogenă, metabolică, hematogenă.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, reacțiile compensatorii și manifestările insuficienței circulatorii. Patogenia reacțiilor compensatorii urgente și tardive, patogenia hipertrofiei

1. Insuficiența circulatorie cardiogenă coronarogenă, metabolică, hematogenă.

2. Insuficiența circulatorie vasogenă.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 11/21

miocardului. Etiologia, patogenia, reacțiile compensatorii și manifestările, reacțiile compensatorii, consecințele insuficienței circulatorii vasogene. Hipertensiunea arterială. Hipotensiunea arterială cronică. Hipotensiunea arterială. Etiologia, patogenia, manifestările, reacțiile compensatorii, consecințele, tabloul electrocardiografic al dereglărilor ritmului cardiac: tahicardia, bradicardia, aritmia sinuzală extrasistolia, blocul atrioventricular incomplet și complet.

- **Să demonstreze** lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor apărute în patologia cardiovasculară; lanțul patogenetic al hipertensiunii primare și secundare.
- **Să aplice** lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor hemocirculatorii în afecțiunile vasculare - hipertensiunea primară și formele secundare.
- **Să integreze** lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor hemocirculatorii.

3. Hipertensiunea arterială primară și secundară. Hipertensiune arterială esențială. Hipertensiune arterială renală. Hipertensiunea arterială endocrină. Hipertensiunea arterială cerebrală. Hipertensiunea arterială medicamentoasă (iatrogenă).

4. Hipotensiunea arterială acută și cronică.

5. Tahicardia, bradicardia, aritmia sinuzală.

6. Extrasistolia, flutterul atrial și ventricular, fibrilația atrială și ventriculară.

7. Blocul atrioventricular incomplet și complet.

TEMA (CAPITOLUL) 10. Fiziopatologia respirației

- **Să definească:** noțiunea de respirației externa. Dereglările ventilatorii restrictive și obstructive.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor respirației externe în procesele restrictive, în procesele obstructive: stenoza căilor aeroconductorii superioare, sindromul astmatic.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor difuziei alveolo-capilare.

1. Dereglările ventilatorii restrictive. Edemul pulmonar. Pneumoscleroza.

2. Dereglările ventilatorii obstructive. Obstrucția căilor respiratorii superioare. Asfixia. Sindromul astmatic.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 12/21

- **Să demonstreze** lanțul patogenetic al dereglărilor respirației externe restrictive și obstructive, al dereglărilor difuziei și transportului gazelor.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și probelor funcționale în diferite forme de dereglări a respirației externe.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în patogenia entităților nozologice.

3. Dereglările difuziei alveolo-capilare a gazelor. Dereglările perfuziei plămânilor. Dereglările transportului gazelor: oxigenului și dioxidului de carbon.

TEMA (capitolul) 11. Fiziopatologia Digestiei

- **Să definească** noțiunile: hipo și hipersalivația, hiper- și hipoaciditatea gastrică, ulcerogeneza: factorii agresivi și protectivi ai stomacului. Insuficiența pancreatică. Maldigestia pancreatică. Acolia. Maldigestia intestinală. Malabsorbția intestinală. Constipația. Diareea. Intoxicația gastrointestinală.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor salivăției: hipo și hipersalivația, manifestările și consecințele dereglărilor secreției, motilității și evacuării bolului alimentar din stomac: hiperaciditatea și hipo-anaciditatea gastrică. Chimostaza. Dumping- sindrom. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele ulcerogenezei

1. Hipo și hipersalivația.

2. Hiper- și hipoaciditatea gastrică. Atonia gastrică. Voma. Chimostaza în stomac. Maldigestia gastrică. Ulcerogeneza.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10
Data: 10.04.2024
Pag. 13/21

gastrice și duodenale, manifestările și consecințele dereglărilor secreției pancreatice, maldigestia pancreatică, consecințele dereglărilor digestiei intestinale: maldigestia, malabsorbția, malnutriția, disfuncția intestinului gros: constipațiile, diarea, intoxicația gastrointestinală.

- **Să demonstreze** lanțul patogenetic al maldigestiei glucidelor, lipidelor și proteinelor pe tot parcursul tractului digestiv: cavitatea bucală, stomac, intestinul subțire, malabsorbției și malnutriției glucidelor, lipidelor și proteinelor; lanțul patogenetic al maldigestiei pancreatice și în absența bilei.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice, investigațiilor de laborator (analiza sucului gastric, duodenal, coprogramei) și formularea principiilor corecției patogenetice în bolile digestive.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în cadrul bolilor aparatului digestiv: gastrite hipertrofice și atrofice cu hiperaciditate și hipo-anaciditate, boala ulceroasă a stomacului și duodenului, pancreatita cronică, acolia, enterite, diaree de diferită patogenie, constipație.

3. Insuficiența pancreatică.
Maldigestia pancreatică. Acolia.

4. Maldigestia intestinală.
Malabsorbția intestinală. Atonia intestinului gros. Constipația. Diareea. Intoxicația gastrointestinală

TEMA (capitolul) 12. Fiziopatologia ficatului

- **Să definească** Fiziopatologia ficatului. Insuficiența hepatică.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele insuficienței hepatice, dereglările metabolismului proteic, glucidic, lipidic, metabolismul bilirubinei în insuficiența hepatică, consecințele comei hepatice; manifestările și consecințele dereglărilor digestiei în insuficiența hepatică; icterului prehepatic, parenchimos și subhepatic.

1. Insuficiența hepatică. Coma hepatică.

2. Icterele: suprahepatic, parenchimos, subhepatic. Hiperbilirubinemia. Coemia. Colalemia. Acolia. Ciroza hepatică.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 14/21

- **Să demonstreze** lanțul patogenetic al insuficienței hepatice de diferită etiologie; al dereglărilor metabolice în insuficiența hepatică; al dereglărilor metabolismului bilirubinei în diferite forme de icter.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și investigațiilor de laborator în afecțiunile hepatice.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în entităților nozologice hepatice: hepatite, ciroză hepatică, ictere, insuficiența hepatică.

3. Hiperglicemie. Hiperlipidemie. Hipoproteinemie.

4. Dereglarea hemostazei.
Dereglarea metabolizării hormonilor

TEMA (capitolul) 13. Fiziopatologia rinichilor

- **Să definească** noțiunile: Dereglările filtrației glomerulare, reabsorbției și secreției tubulare.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor filtrației glomerulare; manifestările și consecințele dereglărilor reabsorbției.
- **Să aplice** cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și investigațiilor de laborator în afecțiunile rinichilor.
- **Să integreze** cunoștințele teoretice în patogenia entităților nozologice: nefrită, sindromul nefrotic, insuficiență renală, nefrolitiază. Principii de terapie etiotropă și patogenetică.

1. Dereglările filtrației glomerulare, reabsorbției și secreției tubulare.

2. Dereglările cantitative și calitative ale diurezei. Oligurie. Poliurie.

3. Sindrom nefrotic. Sindrom nefritic.

4. Insuficiență renală acută.
Insuficiență renală cronică.

5. Componentele patologice ai urinei: oliguria, poliuria, Nicturie. Polakiurie, anuria, proteinuria, glucozuria, bilirubinuria, cilindruria. Hipostenuria, hiperstenuria, izostenuria.

TEMA (capitolul) 14. Fiziopatologia sistemului nervos central

- **Să definească** noțiunile: afectarea neuronilor, astrocitelor, microgliei, centrelor vegetative, motorii și senzitive.
- **Să cunoască** etiologia, patogenia, manifestările și consecințele leziunilor neuronilor; afectarea creierului de către medicamente.

1. Leziunea ischemică și hipoxică a neuronului. Hipoperfuzia creierului.

2. Răspunsul inflamator cerebral.

3. Excitotoxicitatea neuronilor.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 15/21	

• Să aplice cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și investigațiilor de laborator în afecțiunea creierului. • Să integreze cunoștințele teoretice în patogenia sistemului nervos central.	4. Edemul neuronilor. Exicoza neuronilor.
--	--

TEMA (capitolul) 15. Hipoxia. Clasificarea. Etiologia. Patogenia. Mecanismele compensatorii.	
• Să definească: Hipoxia respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară.. • Să cunoască: Cauzele, patogenia, manifestările și consecințele hipoxiei respiratorii, circulatorii, hemice, tisulare. • Să demonstreze: lanțul patogenetic al hipertermiei și hipotermiei; lanțul patogenetic al diferitor forme de hipoxii (respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară). • Să aplice: Cunoștințele teoretice în interpretarea parametrilor hematologici, biochimici, manifestările clinice înregistrați în hipoxii. • Să integreze: Informațiile teoretice în cadrul bolilor (hipoxiei în bolile sângelui, aparatului cardiovascular și respirator.	1. Hipoxia respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară.
	2. Parametrii hematologici, biochimici, manifestările clinice înregistrați în hipoxii.

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

✓ Competențe profesionale (specifice) (CS)

- **CP1:** Cunoașterea bazelor teoretice ale disciplinelor incluse în curriculumul facultății, a principiilor generale în elaborarea, analiza și înregistrarea produselor farmaceutice și parafarmaceutice; cunoașterea principiilor generale de organizarea și funcționare a instituțiilor farmaceutice cu diferite forme juridice de activitate; cunoașterea cadrului legislativ în domeniul farmaciei; cunoașterea drepturilor și a obligațiilor farmacistului.
- **CP2:** pronosticarea indicilor economici de bază ai farmaciei: realizările, stocuri de preparate farmaceutice; cheltuieli de circulație; beneficiu; evaluarea tendințelor de dezvoltare a asistenței populației cu medicamente; efectuarea diverselor manopere practice legate de prepararea, analiza și standardizarea medicamentelor de origine sintetică și fitopreparate; cunoașterea medicamentului prin prisma acțiunii, indicațiilor, contraindicațiilor, efectelor adverse, a modului de administrare și a interacțiunilor acestora; aplicarea în practică a acțiunilor de consiliere a pacienților și asistență farmaceutică.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 16/21	

- **CP3:** proiectarea activității practice în sistemul farmaceutic în funcție de diversitatea rolurilor profesionale; utilizarea și adaptarea cunoștințelor teoretice din domeniul farmaciei la situațiile activității practice; eficientizarea activității profesionale prin introducerea elementelor inovatorii din domeniul farmaceuticii; aplicarea cerințelor actelor normative din domeniul farmaciei în activitatea practică; posedarea calculatorului ca instrument de lucru în activitatea farmaceutică teoretică și practică; stabilirea corelației dintre componentele procesului activității farmaceutice și a sistemului de asistență medicală a populației; eficientizarea continuă a activității farmaceutice prin introducerea inovațiilor și implementarea invențiilor în domeniu.
- **CP4:** diagnosticarea particularităților și culturii organizaționale a instituției din sistemul farmaceutic, unde î-și desfășoară activitatea specialistul; proiectarea și coordonarea activității farmaceutice în diverse instituții: farmacii de tip deschis de stat sau particulare; farmacii de spital; depozite farmaceutice; fabrici de medicamente, laboratoare pentru controlul calității și certificarea medicamentelor etc.; încadrarea activă a specialistului în procesul realizării misiunii instituției farmaceutice; demonstrarea capacității de a lua decizii orientate spre perfecționarea sistemului farmaceutic.
- **CP6:** adoptarea mesajelor la diverse medii socio-culturale, inclusiv prin comunicarea în mai multe limbi străine; utilizarea capacităților de rezolvare a problemelor de situație în activitatea farmaceutică prin colaborare cu medicii; promovarea principiilor de toleranță și compasiune față de pacienți; utilizarea tehnologiilor informaționale (și a computerului) în activitatea farmaceutică;
- ✓ **Competențe transversale (CT)**
- **CT2:** Identificarea necesităților de formare profesională în funcție de evoluția sistemului farmaceutic; determinarea priorităților în formarea profesională continuă a farmacistului; aprecierea schimbărilor parvenite în sistemul farmaceutic drept condiție a funcționalității lui.

✓ **Finalități de studiu**

Notă. Finalitățile disciplinei (se deduc din competențele profesionale și valențele formative ale conținutului informațional al disciplinei).

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI

Nr.	Produsul preconizat	Strategii de realizare	Criterii de evaluare	Termen de realizare
1.	Lucrul cu manualele	Studierea materialului din manualele recomandate Rezumarea materialului în formă de postulate Redarea materialului în formă de scheme improvizate Notarea întrebărilor care	Capacitatea de a reproduce noțiunile principale și conținutul materialului; capacitatea de a reda esențialul. Capacitatea de a exprima materialul în scheme	Pe parcursul semestrului



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 17/21

		necesită consultație specială	logice; Capacitatea de a explica materialul. Capacitatea de a răspunde la întrebările de control.	
2.	Lucrul cu materialele cursului teoretic	Studierea materialului cursului teoretic Studierea prezentărilor cursului teoretic Rezumarea materialului în formă de postulate	Capacitatea de a suplimenta materialul din manual cu informațiile cursului teoretic. Capacitatea de a reproduce textual și de a interpreta prezentările cursului teoretic.	Pe parcursul semestrului
3.	Lucrul cu compendiul de lecții practice	Studierea experimentelor preconizate pentru demonstrație la lecția practică: metodologia experimentului, rezultatele obținute, interpretarea acestora	Capacitatea de a integra experimentele în structura temei teoretice; integrarea datelor experimentale în procesele patologice studiate; Ilustrarea temei cu material didactic real. Explicarea rezultatelor experimentului cu informații teoretice.	Pe parcursul semestrului
4.	Lucrul cu culegerea de teste la fiziopatologie	Studierea și rezolvarea testelor de control la temă Autocontrolul însușirii materialului cu utilizarea întrebărilor de control	Monitorizarea procesului cognitiv prin autocontrol.	Pe parcursul semestrului
5.	Lucrul cu materiale on-line	Studierea materialelor on-line de pe SITE catedrei, Lucrul cu materialele enciclopedice, dicționarele, actualitățile științifice	Suplimentarea informațiilor cu materiale și literatura.	Pe parcursul semestrului
6.	Pregătirea și susținerea referatelor,	Selectarea temei cercetării, scopului, selecția materialelor, formularea concluziilor, bibliografie.	Volumul de muncă	Pe parcursul semestrului

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 18/21	

	prezentărilor			
	or			
7.	Lucrul cu manualele	Studierea materialului din manualele recomandate Rezumarea materialului în formă de postulate Redarea materialului în formă de scheme improvizate Notarea întrebărilor care necesită consultație specială	Capacitatea de a reproduce noțiunile principale și conținutul materialului; capacitatea de a reda esențialul. Capacitatea de a exprima materialul în scheme logice; Capacitatea de a explica materialul. Capacitatea de a răspunde la întrebările de control.	Pe parcursul semestrului

X. SUGESTII METODOLOGICE DE PREDARE-ÎNVĂȚARE-EVALUARE

- **Metode de predare și învățare utilizate**

La predarea disciplinei Fiziopatologie sunt folosite diferite metode și procedee didactice, orientate spre însușirea eficientă și atingerea obiectivelor procesului didactic.

În cadrul cursului teoretic de rând cu metodele tradiționale (curs-expunere, curs interactiv, curs de sinteză) se folosesc prezentări PowerPoint.

În cadrul lucrărilor practice sunt utilizate teste, probleme de situație, demonstrarea filmelor didactice cu modelarea proceselor patologice pe animalele de laborator.

Pentru însușirea mai profundă a materialului, se folosesc materiale didactice (tabele, scheme, platforme on-line).

- **Tehnologii didactice aplicate**

Utilizarea filmelor didactice, inclusiv a celor descărcate din internet, care au o încărcătură informațională notabilă privind exemplificarea interactivă a schemelor patogenetice ale proceselor patologice ce se referă la tema curentă a lecției practice.

Utilizarea problemelor de situație cu modul de rezolvare eccentric, deci explicarea în manieră consecutivă a lanțului patogenetic, având la bază devierile indicatorilor funcționali și biochimici iminente diferitor patologii.

Analiza și exegeza experimentelor efectuate pe animale de laborator efectuate de colaboratorii catedrei.

Analiza și exegeza afectării plauzibile a organelor vitale la acțiune diferitor medicamente.

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

Evaluarea curentă la catedra de Patologie, disciplina Fiziopatologie pentru studenții facultății FARMACIE include 2 totalizări, în forma de teste computerizate care constau din

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 19/21	

variante a câte 25 de întrebări fiecare (compliment simplu și compliment multiplu) și evaluarea lucrului individual, ce include prezentarea caietului cu experimentele descrise pe parcursul seminarelor cu explicarea acestora. Astfel, nota medie anuală se calculează din notele obținute la totalizări pe parcursul semestrului (2 note la teste SIMU) și 1 notă atribuită lucrului individual.

La examenul de promovare la disciplină nu sunt admiși studenții care au cel puțin o notă negativă la totalizare sau n-au recuperat absențele de la lecțiile practice și seminare.

Evaluare finală se petrece în sala de evaluare computerizată a USMF. Proba test computerizată de la evaluarea finală constă din variante a câte 50 teste fiecare din toate temele cursului de Fiziopatologie și, respectiv, temelor lucrărilor practice. Studentul are la dispoziție 50 de minute pentru a răspunde la teste. Proba se notează cu note de la 0 până la 10.

Nota finală constă din 2 componente: nota medie anuală X 0,5; test computerizat SIMU X 0,5.

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, 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.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 20/21	

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. Curs teoretic patologie. Todiraș S., Vișnevschi A., Bâta A.

B. Suplimentară:

1. Fiziopatologie medicală Vol. I și Vol II (Sub red. Prof. V.Lutan). Chișinău, 2005
2. Atlas de Fiziopatologie. Stefan Silbernagl and Florian Lang.. 2011