

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 1/30	

FACULTATEA DE MEDICINĂ

PROGRAMUL DE STUDII 0912.1 MEDICINA

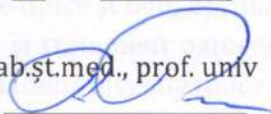
CATEDRA DE CATEDRA DE PATOLOGIE

APROBAT

la ședința Comisiei de Asigurare a Calității și
Evaluării Curriculare în Medicină/Farmacie/
Stomatologie

Proces verbal nr. 5 din 17.02.25

Președinte dr.hab.șt.med., prof. univ

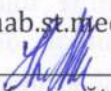
Pădure Andrei 
(semnătura)

APROBAT

la ședința Consiliului Facultății de

Proces verbal nr. 5 din 25.02.25

Decanul Facultății dr.hab.șt.med., prof. univ

Plăcintă Gheorghe 
(semnătura)

APROBAT

la ședința Catedrei de Patologie

Proces verbal nr. 6 din 01.03.2024

Șef catedră dr.hab.șt.med., conf. 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.

Ciclul studiilor		0912.1 MEDICINA	
Disciplina		FIZIOPATOLOGIE	
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.	
Curs	30	Teorie practică de laborator	25
Seminare	20	Lucrări practice	45
Forma de evaluare	E	Chișinău, 2024	4

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 2/30	

I. PRELIMINARII

- **Prezentarea generală a disciplinei:** locul și rolul disciplinei în formarea competențelor specifice ale programului de formare profesională / specialității
Fiziologia patologică (fiziopatologia) este disciplina medicală preclinică, studierea căreia la etapa universitară va permite: a) formarea conceptului biologic și medical referitor la esența proceselor patologice și bolilor; b) însușirea metodologiei experimentului fiziopatologic și interpretarea informațiilor obținute în experiment; c) cunoașterea legităților generale ale originii, apariției, evoluției și sfârșitului proceselor patologice tipice și entităților nozologice; d) studierea modificărilor funcționale și biochimice la nivel molecular, celular, de țesut, organ, sistem și organism integru în procesele patologice tipice și boli; e) cunoașterea principiilor patogenetice de corecție a funcțiilor dereglate și tratament patogenetic al proceselor patologice și bolilor; f) interpretarea clinică a datelor investigațiilor de laborator și paraclinice a sistemelor organismului.
Fiziopatologia include fiziopatologia generală și specială (se studiază la facultățile Medicină generală, Stomatologie, Farmacie, Sănătate Publică, Fiziokinetoterapie, Tehnologie radiologică) și fiziopatologia clinică (se studiază la facultatea Medicină generală și în rezidențiat).
- **Misiunea curriculumului (scopul)** în formarea profesională
Studierea modificărilor funcționale și biochimice la nivel molecular, celular, de țesut, organ, sistem și organism integru în procesele patologice tipice și boli; studierea legităților generale ale originii, apariției, evoluției și sfârșitului proceselor patologice tipice și entităților nozologice.
- **Limba/limbile de predare a disciplinei:** română, rusă, engleză, franceză.
- **Beneficiari:** studenții anului III, Facultatea Medicină.

II. ADMINISTRAREA DISCIPLINEI

(semestrul de toamnă)

Codul disciplinei		F.05.O.043	
Denumirea disciplinei		FIZIOPATOLOGIE	
Responsabil de disciplină		Melnic Eugen, dr. hab., conf. univ.	
Anul	III	Semestrul/Semestrele	5
Numărul de ore total, inclusiv:			120
Curs	30	Lucrări practice/ de laborator	25
Seminare	20	Lucrul individual	45
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 3/30	

(semestrul de primăvară)

Codul disciplinei		F.05.O.043	
Denumirea disciplinei		FIZIOPATOLOGIE	
Responsabil de disciplină		Melnic Eugen, dr. hab., conf. univ.	
Anul	III	Semestrul/Semestrele	6
Numărul de ore total, inclusiv:			120
Curs	30	Lucrări practice/ de laborator	25
Seminare	20	Lucrul individual	45
Forma de evaluare	E	Numărul de credite	4

III. OBIECTIVELE DE FORMARE ÎN CADRUL DISCIPLINEI

La finele studierii disciplinei studentul va fi capabil:

- **la nivel de cunoaștere și înțelegere:**
 - să cunoască și să înțeleagă legăturile originii, apariției, evoluției și sfârșitului proceselor patologice tipice la nivel celular, tisular, de organ și integral;
 - să cunoască modificările structurale, biochimice și funcționale la nivel molecular, celular, de țesut, organ, sistem și organism integru în procesele patologice tipice și boli;
 - să 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 poată interpreta informațiile obținute în experiment și de a le extrapola în patologii clinice;
 - să poată interpreta informațiile clinice, morfologice, biochimice și funcționale din problemele situaționale (cazurile clinic) studiate la lecțiile de laborator;
 - să poată răspunde și argumenta răspunsurile corecte (și incorecte) la întrebările din testele la fiziopatologie;

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 4/30	

- să poată deduce concluzii generale și să facă diferențiere nozologică în baza investigațiilor complexe;
- analiza generală a transsudatului și exsudatului inflamator;
- investigația biochimică a sângelui - proteinograma, spectrul glucidic, spectrul lipidic – în dismetabolisme generale;
- statutul imun și alergic în imunodeficiențe și boli alergice;
- statutul hidric și electrolitic în dishidrii și dismineraloze;
- echilibrul acido-bazic în acidoze și alcaloze de diferită origine;
- statutul oxigenării organismului în dizoxii de diferită origine;

• **la nivel de integrare:**

- să poată utiliza cunoștințele obținute la disciplinele studiate anterior (anatomia, histologia, fiziologia, biochimia) în procesul de studiere a fiziopatologiei;
- să poată integra cunoștințele obținute la disciplinele studiate paralel (fiziopatologie, morfopatologie) într-un singur proces patologic;
- să poată integra cunoștințele obținute la fiziopatologie cu patologii studiate în cadrul disciplinelor clinice;
- să poată integra cunoștințele obținute la fiziopatologie cu informațiile din farmacologie în vederea corecției patogenetice farmacologice a fenomenelor patologice;
- să poată integra cunoștințele obținute la fiziopatologie cu problemele actuale ale medicinei teoretice și practice.

IV. CONDIȚIONĂRI ȘI EXIGENȚE PREALABILE

Studentul anului III 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, histologie, fiziologie, biochimie);
- 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.

V. TEMATICA ȘI REPARTIZAREA ORIENTATIVĂ A ORELOR

(semestrul de toamna)

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

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 5/30	

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Nozologia teoretică și generală. Obiectul, sarcinile și metodele de cercetări a fiziopatologiei. Etiologia generală. Patogenia generală. Sanogeneza generală.	2	3	3
2.	Procese patologice tipice celulare. Leziuni celulare. Distrofia. Apoptoza. Necroza	2	3	3
3.	Procese patologice tipice tisulare. Dediferențierea. Regenerarea fiziologică și patologică. Hiperplazia și hipertrofia fiziologică și patologică. Atrofia fiziologică și patologică. Sclerozarea.	2	3	3
4.	Cancerogeneza. Etiologia. Mecanismele patogenetice. Cancerogeneza asociată inflamației cronice.	2	3	3
5.	Dereglările microcirculației. Hiperemia arterială. Embolia. Hiperemia venoasă. Dereglările schimbului transcapilar. Edemele. Tromboza.	4	6	6
6.	Inflamația. Etiologie. Alterarea în focarul inflamator. DAMP, PAMP și receptorii de recunoaștere a paternului. Mediatorii inflamatori. Sindromul de răspuns inflamator sistemic.	4	6	6
7.	Procese imunopatologice. Alergia. Reacții alergice tip I, II, III, IV, V. Hipersensibilitatea nespecifică. Imunodeficiențele tip celular, umoral și mixt.	4	6	6
8.	Dismetabolismele generale glucidice, lipidice, proteice.	4	6	6
9.	Dereglările generale hidroelectrolitice.	2	3	3
10.	Dereglările echilibrului acido-bazic.	2	3	3
11.	Hipoxia. Hiperoxia. Clasificarea. Etiologia. Patogenia. Reacții de compensare. Distermiile. Hipertermia. Hipotermia. Febra.	2	3	3
Total		30	45	45

(semestrul de primăvară)

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
1.	Fiziopatologia sistemului eritrocitar	2	3	3
2.	Fiziopatologia sistemului leucocitar	2	3	3
3.	Fiziopatologia sistemului cardiovascular	4	6	6

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 6/30	

Nr. d/o	TEMA	Numărul de ore		
		Prelegeri	Lucrări practice	Lucru individual
4.	Fiziopatologia respirației externe	4	6	6
5.	Fiziopatologia aparatului digestiv	4	6	6
6.	Fiziopatologia ficatului	4	6	6
7.	Fiziopatologia rinichilor	4	6	6
8.	Fiziopatologia sistemului endocrin	4	6	6
9.	Fiziopatologia sistemului nervos central	2	3	3
Total		30	45	45

VI. MANOPERE PRACTICE ACHIZIȚIONATE LA FINELE DISCIPLINEI

Manoperele practice după caz sunt (semestrul de toamnă):

- 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 statutului imun umoral, spectrului de imunoglobuline
- Să poată interpreta modificările populațiilor de limfocite
- Să poată interpreta modificările hematocritului în diferite dishidrii
- Să poată interpreta modificările profilului lipidic în sânge
- Să poată interpreta modificările hemoglobinei glicate

Manoperele practice după caz sunt (semestrul de primăvară):

- Să poată interpreta modificările tabloului sângelui periferic (hemograma, leucograma)
- Să poată interpreta modificările ale ECG
- Să poată interpreta modificările profilului hormonal
- Să poată interpreta modificările urogame în cadrul diferitor patologii

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 7/30	

VII. OBIECTIVE DE REFERINȚĂ ȘI UNITĂȚI DE CONȚINUT

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Nozologia teoretică și generală. Obiectul, sarcinile și metodele de cercetări a fiziopatologiei. Etiologia generală. Patogenia generală. Sanogeneza generală.	
• Să definească: Noțiunile principale ale nozologiei: fiziologie patologică, experimentul fiziopatologic, nozologie, boală, proces patologic, etiologie, cauză, condiție, patogenie, leziune, reactivitate, reacție adaptativă, compensatorie, protectivă, reparativă, factor patogenetic, lanț patogenetic, verigă patogenetică principală, cerc vicios, sanogeneză. • să cunoască: clasificarea și caracteristica cauzelor și condițiilor, clasificarea și caracteristica reacțiilor fiziologice. Mecanismele generalizării și localizării proceselor patologice. • sa 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, hiperadrenalinemia, hipoxia) în formă de lanț patogenetic al proceselor patologice cu interpretarea fenomenelor observate.	1. Nozologia. Obiectul de studii. Sarcinile fiziopatologiei. Experimentul fiziopatologic.
	2. Etiologia generală. Cauză. Condiție endogenă și exogenă.
	3. Patogenia generală. Leziune. Factor patogenetic. Relație cauză-efect. Lanț patogenetic. Verigă patogenetică principală. Cerc vicios.
	4. Sanogeneza. Reactivitate. Reacție adaptativă, compensatorie, protectivă, reparativă.
Tema (capitolul) 2. Procese patologice tipice celulare. Leziuni celulare. Distrofia. Apoptoza. Necroza	
• Să definească: Leziune celulară, dismetabolism celular, conceptele de apoptoză intrinsecă și extrinsecă, factorii apoptogeni pozitivi și negativi. Noțiunile de necroză, necrobioză, moarte fiziologică și patologică, factori tanatogeni • 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; efectele ulterioare ale leziunilor celulare până la rezoluția procesului; factorii apoptogeni intrinseci și extrinseci, pozitivi și negativi, a mecanismului de inițiere, executare și rezolvare a apoptozei, a proceselor biochimice în apoptoză, a manifestărilor structurale ale apoptozei.	1. Leziune celulară
	2. Distrofie celulară



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 8/30

Obiective	Unități de conținut
Perioadele de necroză: boala celulară, agonismul celular, moartea celulară, perioada post-mortem. Modificări biochimice, funcționale și structurale ale celulei în timpul morții. • sa demonstreze: lanțul patogenetic integral al distrofiei, necrozei și apoptozei celulei la acțiunea factorilor nocivi mecanici, fizici, chimici, biologici, osmotici, oxidativi, enzimatici, imunopatogeni, a hipoxiei, penuriei energetice. • să aplice: Cunoștințele despre patogenia dismetabolismelor celulare în explicația bolilor metabolice: distrofia lipidică a ficatului, obezitate, ateromatoză. Informații despre apoptoză în explicarea patogenezei bolilor proliferative (tumori) și degenerative • să integreze: Procesele locale în apoptoză și necroză cu modificările generale din organism. moartea celulară cu procesele locale (inflamația) și generale din organism (enzimemia, hiperkaliemia, reacția fazei acute, febra, stres).	3. Apoptoza. Stadiile apoptozei: de inițiere, executare, finale. Apoptoză intrinsecă și extrinsecă
	4. Necroză, necrobioză, factori tanatogeni
Tema (capitolul) 3. Procese patologice tipice tisulare. Dediferențierea. Regenerarea fiziologică și patologică. Hiperplazia și hipertrofia fiziologică și patologică. Atrofia fiziologică și patologică. Sclerozarea.	
• Să definească: Noțiunile de dediferențiere celulară, regenerare fiziologică și regenerare patologică, hiperplazie și hipertrofie funcțională, adaptativă, reparativă, protectivă, compensatorie, fibrozare și sclerozare, metaplazie și displazie, regenerare homeostatică, adaptativă, reparativă, protectivă, compensatorie. Atrofia patologică și fiziologică hipofuncțională, involutivă, senilă, endocrină, posthipertrofică. Sclerozarea labilă, stabilă, progresantă. Colagenogeneza. Colagenoliza. • să cunoască: Cauzele, patogenia și rolul în patologie a dediferențierii celulare. Mecanisme regenerării fiziologice: homeostatice, adaptative, reparative, protective, compensatorii. Mecanisme regenerării patologice. Mecanisme hipertrofiei funcționale, adaptative, reparative, protective, compensatorii. Mecanisme atrofiei fiziologice: hipofuncționale, involutive, senile, endocrine, posthipertrofice.	1. Regenerarea fiziologică și patologică.
	2. Hiperplazia și hipertrofia fiziologică și patologică.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 9/30

Obiective	Unități de conținut
Mecanismele atrofiei patologice. Cauzele, patogenia, consecințele sclerozării. Principiile corecției patogenetice a procesului sclerozat. • sa demonstreze: Lanțul patogenetic al regenerării fiziologice homeostatice adaptative compensatorie, reparative, protective. Lanțul patogenetic al hipertrofiei funcționale, adaptative, compensatorii. Lanțul patogenetic al atrofiei fiziologice hipofuncționale, involutive, senile, endocrine, posthipertrofice. Lanțul patogenetic al atrofiei patologice în leziunile celulare. Lanțul patogenetic al sclerozării în leziunile celulare. • să aplice: Legile proceselor patologice tisulare în explicația patogeniei bolilor: tumorale, hipertrofiei compensatorii a organelor, sclerozarea multiplă a organelor în insuficiența circulatorie, atrofia multiplă a organelor în senilitate. cunoștințele pentru diferențierea regenerarea fiziologică de cea patologică, hipertrofia fiziologică de patologică, atrofia fiziologică de patologică. • să integreze: informațiile teoretice despre patogenia proceselor patologice celulare tipice în patogenia bolilor.	3. Atrofia fiziologică și patologică.
	4. Regenerare patologică. Metaplazie și displazie
	5. Sclerozarea. Colagenogeneza. Colagenoliza.
Tema (capitolul) 4. Cancerogeneza. Etiologia. Mecanismele patogenetice. Cancerogeneza asociată inflamației cronice.	
• Să definească: Noțiunea de cancerogeneza. Etiologia cancerului. • să cunoască: Patogenia generală a transformării neoplazice. Bazele moleculare ale tulburării procesului de diferențiere. Leziunile genetice (rolul mutațiilor în cancerogeneza). Rolul instabilității genomului în cancerogeneza. Moleculele micro-ARN și rolul acestora în cancerogeneza. Atributele fenotipice ale cancerogenezei. • sa demonstreze: Mecanismele patogenetice care conduc la formarea fenotipului malign. Desfășurarea mecanismelor ce conduc la autosuficiența celulei tumorale față de factorii de creștere și mecanismele ce conduc și	1. Etiologia cancerului. Mecanismele patogenetice
	2. Mecanismele de evaziune imună a celulelor tumorale.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 10/30

Obiective	Unități de conținut
insensibilitatea acestora la semnalele de inhibare a creșterii. Mecanisme de evitare a apoptozei. Mecanisme de evaziune imună a celulelor tumorale. Mecanisme angiogeneze și metastazări în cancerogeneză. Mecanismul cancerogenezei pe fondal de inflamație cronică. • să aplice: Cunoștințele pentru integrarea verigilor patogenetice ale cancerogenezei. Sa aplice cunoștințele în înțelegerea metodelor de diagnostic și tratament patogenetic al cancerului. • să integreze: Informațiile teoretice despre procesele patologice a cancerogenezei în patogenia diferitor maladii neoplazice.	3. Mecanisme angiogeneze și metastazări în cancerogeneză.
	4. Mecanismul cancerogenezei pe fondal de inflamație cronică
Tema (capitolul) 5. Dereglările microcirculației. Hiperemia arterială. Embolia. Hiperemia venoasă. Dereglările schimbului transcapilar. Edemele. Tromboza.	
• Să definească: noțiunile de Hiperemia arterială neurotonică, neuroparalitică, neuromioparalitică, umorală, funcțională reactivă. Hiperemia venoasă locală obstructivă, obliterantă, compresională. Ischemia. Infarctul roșu și alb. Edemele congestionale, hipooncotice, hiperosmotice, membranogene, limfogene. Embolia aeriană, gazoasă, lipidică, cu tromb, cu lichid amniotic, cu mase ateromatoase. Tromb alb, roșu, mixt. • să cunoască: etiologia, patogenia, manifestările și consecințele hiperemiei arteriale neurotonice, neuroparalitice, neuromioparalitice, umorale, funcționale, reactive, a hiperemiei venoase obstructive, obliterante, compresionale, a ischemiei, a infarctului roșu și alb; etiologia, patogenia, manifestările și consecințele edemelor congestionale, hipooncotice, hiperosmotice, membranogene, limfogene, a emboliei aeriene, gazoase, lipidice, cu tromb, cu lichid amniotic, cu mase ateromatoase; etiologia, patogenia, manifestările și consecințele trombogenezei în artere și vene. • sa demonstreze: Lanțul patogenetic diferitor forme de hiperemie arterială, venoasă, ischemie, embolie. Să demonstreze lanțul patogenetic al diferitor forme de edeme.	1. Hiperemia arterială neurotonică, neuroparalitică, neuromioparalitică, umorală, funcțională reactivă.
	2. Ischemia. Embolismul, tipurile.
	3. Hiperemia venoasă locală obstructivă, obliterantă, compresională. Prestaza și staza.
	4. Mecanismul trombogenezei. Formarea trombului alb și trombului roșu.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 11/30

Obiective	Unități de conținut
• să aplice: Informațiile teoretice în corecția patogenetică a dereglărilor microcirculatorii. • să integreze: Informațiile teoretice despre dereglările microcirculatorii locale în patogenia bolilor (insuficiența circulatorie, dereglările respirației externe, hipertensiunea pulmonară, hipertensiunea portală)	5. Edemele. Mecanismele hipooncotice, hiperosmotice,, hidrostatice, membranogene și limfostatice de formare a edemelor.
Tema (capitolul) 6. Inflamația. Etiologie. Alterarea în focarul inflamator. DAMP, PAMP și receptorii de recunoaștere a paternului. Mediatorii inflamatori. Sindromul de răspuns inflamator sistemic	
• Să definească: noțiunile de inflamația, alterația, paternul moleculelor lezionale și patogene, mediatorii proinflamatori celulari și umorali, hiperemia arterială și venoasă inflamatoare, exsudația, exsudat seros, fibrinos, purulent, hemoragic, putrid, emigrarea leucocitelor, fagocitoza, proliferarea inflamatoare, regenerarea postinflamatorie. Reacția fazei acute. Febra. Leucocitoza. • să cunoască: Cauzele inflamației, patogenia alterației provocate de diferiți factori flogogeni, sursa de mediatorii celulari și umoral, efectele mediatorilor, patogenia reacțiilor vasculare în focarul inflamator, patogenia exsudației și compoziția diferitor forme de exsudat, mecanismele emigrării leucocitelor și rolul leucocitelor în focarul inflamator, sursele, mecanismele și rolul proliferării în focarul inflamator, mecanismele și variantele regenerării postinflamatorii, patogenia modificărilor generale în organism în inflamația locală: reacția fazei acute, febra, leucocitoza. • sa demonstreze: Lanțul patogenetic al diferitor forme de inflamație: alterativă, exsudativă, proliferativă. Să demonstreze lanțul patogenetic al reacției inflamatoare sistemice. • să aplice: informațiile despre compoziția exsudatului pentru diferențierea variantelor de inflamație; modificările generale din organism pentru diagnosticul și monitorizarea procesului inflamator; informațiile despre patogenia inflamației pentru modularea procesului inflamator și utilizarea preparatelor antiinflamatoare.	1. Inflamația. Alterația. Paternul moleculelor lezionale și patogene. Mediatorii proinflamatori celulari și umorali.
	2. Reacțiile vasculare în focarul inflamator. Hiperemia arterială, hiperemia venoasă inflamatoare, ischemia, prestaza, staza, tromboza.
	3. Exsudația. Exsudat seros, fibrinos, purulent, hemoragic, putrid.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 12/30

Obiective	Unități de conținut
• să integreze: informațiile despre etiologia, patogenia și manifestările inflamației în patogenia și evoluția bolilor inflamatorii.	4. Emigrarea leucocitelor. Fagocitoza. Proliferarea. Regenerarea. Reacția fazei acute. Febra. Leucocitoza.
Tema (capitolul) 7. Procese imunopatologice. Alergia. Reacții alergice tip I, II, III, IV, V. Hipersensibilitatea nespecifică. Imunodeficiențele tip celular, umoral și mixt.	
• Să definească: noțiunile de alergie, reacții alergice tip imediat: anafilactice, citolitice, cu complecși imuni; reacții alergice tip întârziat, sensibilizare activă și pasivă, faza imunologică, patochimică și fiziopatologică a reacțiilor alergice, șocul anafilactic, hiposensibilizare, hipersensibilitate nespecifică, autoimunitate, autoantigen, autoanticorp, imunodeficiență de tip umoral, celular și mixt. • să cunoască: etiologia reacțiilor alergice și clasificarea antigenelor, patogenia fazei imunologice cu sinteza de anticorpi sau sensibilizarea limfocitelor, patogenia fazei patochimice, sursele de mediatori celulari și umorali, mediatorii principali și efectele biologice, patogenia reacțiilor fiziopatologice din partea vaselor, musculaturii netede, mezenchimului, SNC și glandelor endocrine, patogenia hiposensibilizării; etiologia, patogenia, manifestările și consecințele imunodeficiențelor de tip umoral, celular și mixt. • sa 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; informațiile teoretice despre patogenia reacțiilor alergice pentru diagnosticul in vitro și in vivo; cunoștințele teoretice pentru diagnosticul și formularea	1. Alergia. Reacții alergice de tip imediat: anafilactice, citolitice, cu complecși imuni. Șocul anafilactic. Hiposensibilizarea.
	2. Reacții alergice tip întârziat
	3. Autoimunitate, autoantigen, autoanticorp.
	4. Imunodeficiențele de tip umoral, celular și mixt.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 13/30

Obiective	Unități de conținut
principiilor corecției patogenetice a imunodeficiențelor. • să integreze: informațiile teoretice despre patogenia reacțiilor alergice pentru implicarea în patogenia bolilor alergice, autoalergice și pseudoalergice.	5. Hipersensibilitate nespecifică.
Tema (capitolul) 8. Dismetabolismele generale glucidice, lipidice, proteice.	
• Să definească: noțiunile de dismetabolisme glucidice, lipidice, proteice. Factori hipo- și hiperglicemianți. Hiperglicemia alimentară, de transport, în hipoinsulinism. Hipoglicemia în inanție, în hiperinsulinism. Cetonemia. Coma hipoglicemică hiperosmolară. Coma cetoacidotică. Galactozemia. Dislipidemie congenitală și achiziționată. Hiperlipidemie de transport, de retenție, alimentară. Hiperlipoproteinemia. Hiperchilomicronemia. Hipercolesterolemia. Ateromatoza. Hipoproteinemie. Hiperproteinemia. • să cunoască: cauzele, patogenia, manifestările și consecințele hiperglicemiei, hipoglicemiei, cetonemiei, galactozemiei. Cauzele, patogenia, manifestările și consecințele dislipidemiilor de transport, de retenție, alimentare. Cauzele,	1. Dismetabolisme glucidice, hiperglicemia și hipoglicemia, cetonemia, coma hipoglicemică hiperosmolară și cetoacidotică



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 14/30

Obiective	Unități de conținut
patogenia, manifestările și consecințele hipercolesterolemiei. Patogenia ateromatozei. Cauzele, patogenia, manifestările și consecințele hiperproteinemiei, hiperproteinemiei, disproteinemiei. • sa demonstreze: lanțul patogenetic al hiperglicemiilor (alimentare, de transport, în hipoinsulinism, hipercorticism, hipercatecolemia, hipertiroidism), al hiperlipemiilor (congenitale, alimentare, de transport, de retenție), al hipoproteinemiilor (în inanție, în diabetul zaharat, hipercorticism, hipertiroidism). • să aplice: informațiile teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și de laborator în cadrul bolilor: diabetul zaharat tip I, insulinorezistența, sindromul metabolic, coma hiperglicemică hiperosmolară, coma cetoacidotică, coma hipoglicemică. • să integreze: modificările biochimice, nervoase, endocrine și funcționale în cadrul bolilor: diabetul zaharat tip I, insulinorezistența, sindromul metabolic, coma hiperglicemică hiperosmolară, coma cetoacidotică, coma hipoglicemică.	2. dismetabolisme lipidice congenitale și achiziționate. Hiperlipidemie de transport, de retenție, alimentară. Hiperlipoproteinemia. Hiperchilomicronemia. Hipercolesterolemia. Ateromatoza.
	3. dismetabolisme proteice. Hipoproteinemie. Hiperproteinemia
Tema (capitolul) 9. Dereglările generale hidroelectrolitice.	
• Să definească: noțiunile de hiperhidratare izo-, hipo- și hiperosmolară, deshidratare izo-, hipo- și hiperosmolară. Hiper- și hiponatriemia. Hiper- și hipokaliemia. Hiper- și hipocalciemia. Hiper- și hipocloremia. Hiper- și hipofosfatemia • să cunoască: cauzele, patogenia, manifestările și consecințele dishomeostaziilor hidrice (hiperhidratare izo-, hipo- și hiperosmolară, deshidratare izo-, hipo- și hiperosmolară); cauzele, patogenia, manifestările și consecințele dismineralozelor (Hiper- și hiponatriemia. Hiper- și hipokaliemia. Hiper- și hipocalciemia.	1. hiperhidratare izo-, hipo- și hiperosmolară,
	2. deshidratare izo-, hipo- și hiperosmolară.
	3. Hiper- și hiponatriemia.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 15/30

Obiective	Unități de conținut
- Hiper- și hipocloremia. Hiper- și hipofosfatemia). • sa demonstreze: lanțul patogenetic al diferitor forme de dishidrii (hiper- și deshidratare izo-, hipo- și hiperosmolară); lanțul patogenetic al diferitor forme de dismineraloze (Na, K, Ca, Cl, PO₄); • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea parametrilor hematologici, biochimici, manifestările clinice înregistrați în diferite dereglări hidrice și electrolitice. • să integreze: informațiile teoretice în cadrul bolilor (deshidratărilor, intoxicației hidrice, hiperkaliemiei în hemoliza masivă.)	4. Hiper- și hipokaliemia.
	5. Hiper- și hipocalciemia.
	6. Hiper- și hipocloremia. Hiper- și hipofosfatemia
Tema (capitolul) 10. Dereglările echilibrului acido-bazic.	
• Să definească: noțiuni de acidoză (respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă) și de alcaloză (respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă). • să cunoască: cauzele, patogenia, manifestările și consecințele dezechilibrului acidobazic (acidoze respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă, alcaloze respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă). • sa demonstreze: lanțul patogenetic al acidozei metabolice, respiratori, reacțiile compensatorii ce se includ și manifestările clinice respective; lanțul patogenetic al alcalozei metabolice, respiratori, reacțiile compensatorii ce se includ și manifestările clinice respective. • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea parametrilor hematologici, biochimici, manifestările clinice înregistrați în diferite tipuri de dezechilibru acidobazic. • să integreze: informațiile teoretice a acidozei în cadrul bolilor metabolice, în asfixie; a alcalozei în hiperventilație alveolară, în vomă).	1. Acidoza (respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă)
	2. Alcaloză (respiratorie, metabolică, excretorie, exogenă).
Tema (capitolul) 11. Hipoxia. Hiperoxia. Clasificarea. Etiologia. Patogenia. Reacții de compensare. Distermiile. Hipertermia. Hipotermia. Febra.	



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 16/30

Obiective	Unități de conținut
• Să definească: hipoxia respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară. Hiperoxia. Hipotermia. Hipertermia. Febra. Factori pirogeni primari și secundari, exogeni și endogeni. Stadiile febrei: de creștere, menținere și scăderea temperaturii. Febra subfebrilă, febrilă, înaltă și hiperpiretică. Curba termică: continuă, remitentă, intermitentă, recurentă, hectică, atipică. Criza. Liza. • să cunoască: cauzele, patogenia, manifestările și consecințele hipoxiei respiratorii, circulatorii, hemice, tisulare. Cauzele, patogenia, manifestările și consecințele hiperoxiei. Cauzele, patogenia, reacțiile compensatorii, manifestările și consecințele hipotermiei. Cauzele, patogenia, reacțiile compensatorii, manifestările și consecințele hipertermiei. Etiologia și patogenia febrei. Patogenia și stadiile evoluției febrei: de creștere, menținere și scăderea temperaturii. Modificările metabolice și funcționale. Importanța biologică. Corecția patogenetică. • sa demonstreze: lanțul patogenetic al hipertermiei și hipotermiei; lanțul patogenetic al diferitor forme de hipoxii (respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară); lanțul patogenetic al hiperoxiei; lanțul patogenetic al hipo- și hipertermie; lanțul patogenetic al febrei: stadiului de creștere, menținere și scăderea a temperaturii). • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea parametrilor hematologici, biochimici, manifestările clinice înregistrați în hipoxii, distermii. • să integreze: informațiile teoretice în cadrul bolilor (hipoxiei în bolile sângelui, aparatului cardiovascular și respirator, componentul febril în patogenia bolilor infecțioase.	1. Hipoxia respiratorie, circulatorie, hemică, tisulară.
	2. Hiperoxia. Etiologia. Patogenia. Manifestări. Consecințe
	3. Hipotermia. Hipertermia. Febra. Stadiile febrei. Tipurile febrei. Curba termică

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 17/30	

(semestrul de primăvară)

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 1. Fiziopatologia sistemului eritrocitar	
• Să definească: noțiunile de eritrocitoze primare și secundare, absolute și relative; anemii hiporegenerative, posthemoragice acute și cronice, fierodericitare, B12-folievodeficitare, hemolitice congenitale, achiziționate. • să cunoască: etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al eritrocitozelor primare și secundare, absolute și relative; anemiilor hiporegenerative, posthemoragice acute și cronice, fierodericitare, B12-folievodeficitare, hemolitice congenitale, achiziționate. Hematopoieza în normă și patologie. Să cunoască mecanismele hemolizei fiziologice și patologice intracelulare și intravasculare; biochimia metabolismului bilirubinei în normă și în anemiile hemolitice. • sa demonstreze: hemograma în eritrocitoze primare și secundare, absolute și relative; anemii hiporegenerative, posthemoragice acute și cronice, fierodericitare, B12- și folic deficitare, hemolitice congenitale, achiziționate. • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea tabloului hematologic și manifestărilor clinice în patologia sângelui roșu. • să integreze: cunoștințele teoretice în patogenia bolilor hematologice: hemoragia acută și cronică, anemia feriprivă, anemia B12, folic deficitară, anemia hemolitică autoimună, intoxicația cu toxine hemolitice.	1. Eritrocitoza primară și secundară, absolută și relativă.
	2. Anemia feriprivă
	3. Anemia B12 deficitară și acid folic deficitară.
	4. Anemii posthemoragice acute și cronice.
	5. Anemii hemolitice congenitale, achiziționate
Tema (capitolul) 2 Fiziopatologia sistemului leucocitar	
• Să definească: noțiunile de leucocitoză absolută și relativă, neutrofilie, eozinofilie, limfocitoză și monocitoză. Noțiunile de leucopenii absolute și relative, neutropenie, eozinopenie, agranulocitoză, limfocitopenie. Noțiunile de hemoblastoze, leucemii acute și cronice, limfoame. Etiologia. Patogenia. Tabloul hematologic.	1. Leucocitoză absolută și relativă. Leucocitoza neutrofilă. Leucocitoza eozinofilă. Leucocitoza bazofilă.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10
Data: 10.04.2024
Pag. 18/30

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască: etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al leucocitozelor absolute și relative, neutrofiliei, eozinofiliei, limfocitozei și monocitozei. Etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al leucopeniilor absolute și relative, neutropeniei, eozinopeniei, agranulocitozei, limfocitopeniei. Etiologia, patogenia, manifestările și tabloul hematologic al dereglărilor proliferative în organele hematopoietice: hemoblastoze, leucemii acute și cronice, limfoame. • sa demonstreze: hemograma în leucocitoze absolute și relative, neutrofilie, eozinofilie, limfocitoză și monocitoză; în leucopenii absolute și relative, neutropenie, eozinopenie, agranulocitoză, limfocitopenie; în leucemii acute și cronice, limfoame • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea tabloului hematologic și manifestărilor clinice în patologia sângelui alb. • să integreze: cunoștințele teoretice în patogenia boli inflamatorii și parazitare, imunodeficiențe, leucocitopenia autoimună, leucemia mieloidă acută și cronică, leucemia limfoidă acută și cronică.	2. Limfocitoza și monocitoza.
	3. Leucopenii absolute și relative, neutropenie, eozinopenie, agranulocitoză, limfocitopenie.
	4. Hemoblastoze. Leucemii acute și cronice, limfoame. Etiologia. Patogenia. Tabloul hematologic.

Tema (capitolul) 3. Fiziopatologia sistemului cardiovascular

• Să definească: noțiunile de insuficiență circulatorie cardiogenă necoronarogenă, coronarogenă, metabolică, hematogenă. Insuficiență circulatorie vasogenă. Hipertensiunea arterială primară și secundară. Hipotensiunea arterială cronică și acută: colapsul, șocul. Tahicardia, bradicardia, aritmia sinuzală. Extrasistolia, flutterul atrial și ventricular, fibrilația atrială și ventriculară. Blocul atrioventricular incomplet și complet. • să cunoască: etiologia, patogenia, reacțiile compensatorii și manifestările insuficienței circulatorii cardiogenene coronarogene, metabolice, hematogene, vasogene. Patogenia reacțiilor compensatorii urgente și tardive, hipertrofiei miocardului. Hipertensiunea arterială. Hipotensiunea arterială cronică. Hipotensiunea arterială acută: colapsul, șocul. Etiologia, patogenia, manifestările, reacțiile	1. Insuficiența circulatorie cardiogenă necoronarogenă, coronarogenă, metabolică, hematogenă. Insuficiență circulatorie vasogenă.
	2. Hipertensiunea arterială primară și secundară.
	3. Hipotensiunea arterială cronică și acută: colapsul, șocul.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 19/30

Obiective	Unități de conținut
compensatorii, consecințele, tabloul electrocardiografic al dereglărilor ritmului cardiac: tahicardia, bradicardia, aritmia sinuzală extrasistolia, flutterul atrial și ventricular, fibrilația atrială și ventriculară, blocul atrioventricular incomplet și complet. • sa demonstreze: lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor hemocirculatorii în afecțiunile miocardului, endocardului, pericardului. Lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor hemocirculatorii în afecțiunile vasculare - hipertensiunea primară și formele secundare. Lanțul patogenetic al reacțiilor compensatorii și dereglărilor hemocirculatorii în dereglările ritmului cardiac: tahicardia, bradicardia, aritmia sinuzală, extrasistolia, flutterul atrial și ventricular, fibrilația atrială și ventriculară, blocul atrioventricular incomplet și complet. • să aplice: cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și ECG în patologia cardiovasculară. • să integreze: cunoștințele teoretice în cadrul entităților nozologice: miocardite, valvulopatii, pericardite, insuficiență coronariană, fibrilație atrială, bloc atrioventricular.	4. Aritmii cardiace: Tahicardia și bradicardia sinuzală. Extrasistolia, flutterul atrial și ventricular, fibrilația atrială și ventriculară. Blocul atrioventricular incomplet și complet.
Tema (capitolul) 4. Fiziopatologia respirației externe	
• Să definească: noțiunile fiziopatologia respirației externe. Dereglările ventilatorii restrictive. Edemul pulmonar. Pneumoscleroza. Distresul respirator acut la adulți și noi-născuți. Dereglările ventilatorii obstructive. Obstrucția căilor respiratorii superioare. Asfixia. Sindromul astmatic. Dereglările difuziei alveolo-capilare a gazelor. Dereglările perfuziei plămânilor. Dereglările transportului gazelor: oxigenului și dioxidului de carbon.	1. Fiziopatologia respirației externe. Dereglările ventilatorii restrictive.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 20/30

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască: etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor respirației externe în procesele restrictive extrapulmonare: în afecțiunile centrului respirator și arcului reflex respirator, scheletului cutiei toracice, mușchilor respiratori, pleurei; în procesele restrictive intrapulmonare: emfizem pulmonar, edem pulmonar, pneumoscleroza, atelectazie, distres respirator la nou-născuți și adulți; în procesele obstructive: stenoza căilor aeroconductorii superioare, sindromul astmatic. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor difuziei alveolo-capilare, dereglărilor perfuziei pulmonare: hipertensiunea pulmonară pre- și postcapilară, dereglările raportului ventilație-perfuzie. • sa 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: paralizia centrului respirator, paralizia diafragmului, miastenia gravis, pleurezie, pneumotorax, astm cardiac, edem pulmonar necardiogen, insuficiența alfa-antitripsinei, pneumoscleroza, boala obstructivă pulmonară cronică, astm bronșic, pulmoni de șoc, hipertensiunea pulmonară.	2. Dereglările ventilatorii obstructive. Obstrucția căilor respiratorii superioare.
	3. Dereglările difuziei alveolo-capilare a gazelor. Dereglările perfuziei plămânilor.
	4. Dereglările transportului gazelor: oxigenului și dioxidului de carbon.
Tema (capitolul) 5. Fiziopatologia aparatului digestiv	
• Să definească: noțiunile de hipo- hipersalivația, hiper- și hipoaciditatea gastrică, chemostaza în stomac, sindromul dumping, ulcerogeneza: factorii agresivi și protectivi ai stomacului. Insuficiența pancreatică. Maldigestia pancreatică. Acolia. Maldigestia intestinală. Malabsorbția intestinală. Constipația. Diareea. Intoxicația gastrointestinală.	1. Dereglări de salivație. Hipo-hipersalivația.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 21/30

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască: Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor salivăției: hipo - hipersalivația. Etiologia, patogenia, 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 gastrice și duodenale. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor secreției pancreatice. Maldigestia pancreatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor secreției bilei: acolia. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor digestiei intestinale: maldigestia, malabsorbția, malnutriția. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor funcțiilor intestinului gros: constipațiile, diareea, intoxicația gastrointestinală. • sa demonstreze: lanțul patogenetic al maldigestiei glucidelor, lipidelor și proteinelor pe tot parcursul conveierului digestiv: cavitatea bucală, stomac, intestinul subțire. Lanțul patogenetic al malabsorbției și malnutriției glucidelor, lipidelor și proteinelor. Lanțul patogenetic al maldigestiei pancreatice și în absența bilei. • să aplice: Cunoștințele teoretice în interpretarea manifestărilor clinice și investigațiilor de laborator (analiza sucului gastric, duodenal, coprogramei) 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 patogenia, constipație.	2. Dereglări a secreției, motilității și evacuării bolului alimentar din stomac. Ulcerogeneza gastrică și duodenală.
	3. Dereglări a secreției pancreatice. Insuficiența pancreatică acută și cronică.
	4. Dereglări a secreției bilei. Acolia.
	5. Dereglări digestive a intestinului subțire și gros
Tema (capitolul) 6. Fiziopatologia ficatului	
• Să definească: Fiziopatologia ficatului. Insuficiența hepatică. Cauzele. Patogenia. Manifestările. Consecințele. Dereglările metabolice în insuficiența hepatică. Icterele:	1. Insuficiența hepatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 22/30

Obiective	Unități de conținut
suprahepatic, parenchimos, subhepatic. Etiologia, patogenia, manifestări, consecințe. Hiperbilirubinemia. Colemia. Colalemia. Acolia. Ciroza hepatică: etiologia, patogenia, manifestări, consecințe. • să cunoască: Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele insuficienței hepatice. Dereglările metabolismului proteic, glucidic, lipidic, metabolismul bilirubinei în insuficiența hepatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele comei hepatice. Manifestările și consecințele dereglărilor digestiei în insuficiența hepatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele cirozei hepatice. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele icterului prehepatic, parenchimos și posthepatic. • sa demonstreze: Lanțul patogenetic al insuficienței hepatice de diferită etiologie. Lanțul patogenetic al dereglărilor metabolice în insuficiența hepatică. Lanțul patogenetic 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, hepatoze, ciroză hepatică, ictere, insuficiența hepatică	2. Coma hepatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele
	3. Ciroza hepatică. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele.
	4. Icterele. Icterului prehepatic, parenchimos și posthepatic. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele.
Tema (capitolul) 7. Fiziopatologia rinichilor	
• Să definească: noțiunile de dereglări filtrației glomerulare, reabsorbției și secreției tubulare. Insuficiența renală prerenală, intrarenală și subrenală. Insuficiența renală acută și cronică: etiologia, patogenia, manifestări, consecințe. Sindromul nefritic și nefrotic. Oliguria, poliuria, anuria, proteinuria, glucozuria, bilirubinuria, cilindruuria. Hipostenuria, hiperstenuria, izostenuria.	1. Dereglări de filtrație glomerulară prerenală, intrarenală și subrenală.
	2. Dereglări de reabsorbție tubulară.



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 23/30

Obiective	Unități de conținut
• să cunoască: Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor filtrației glomerulare prerenale, intrarenale și subrenale. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor reabsorbției canaliculare a apei, electroliților, proteinelor, aminoacizilor. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele dereglărilor evacuării urinei pe parcursul nefronului și căilor urinare. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele insuficienței renale acute și cronice. Etiologia, patogenia, manifestările și consecințele sindromului nefritic și nefrotic. • sa demonstreze: Lanțul patogenetic al dereglărilor hidroelectrolitice, acidobazice în insuficiența renală. • 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.	3. Dereglări de secreție tubulară.
	4. Insuficiența renală prerenală, intrarenală și subrenală. Insuficiența renală acută și cronică.
	5. Sindromul nefritic și nefrotic.
Tema (capitolul) 8. Fiziopatologia sistemului endocrin	
• 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. Coma hiperglicemică hiperosmolară, coma cetoacidotică. Microangiopatiile. Macroangiopatiile. Coma hipoglicemică. Insulinorezistența. Diabetul zaharat tip II. • să cunoască: organizarea și principiile funcționării axei hipotalamus-hipofiză-glandele periferice. Etiologia, patogenia și manifestările dereglărilor neurosecretorii hipotalamice. Etiologia, patogenia și manifestările dereglărilor	1. Hiper- și hiposecreția de somatoliberină-somatotropină-somatomedine.
	2. Hiper- și hiposecreția de corticoliberină-corticotropină. Hiper- și hipocorticism.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 24/30

Obiective	Unități de conținut
secreției hormonilor adeno-hipofizari: TSH, ACTH, GH, FSH, LH, prolactinei. Etiologia, patogenia și manifestările dereglărilor secreției glandelor periferice: corticosuprarenale, tiroida, gonade, pancreasul endocrin. Efectele organogenetice și metabolice ale hormonului creșterii și somatomedinelor, glucocorticosteroizilor, mineralocorticosteroizilor, hormonilor tiroidieni, sexuali, insulinei și glucagonului. Manifestările insuficienței și hipersecreției hormonului creșterii și somatomedinelor, glucocorticosteroizilor, mineralocorticosteroizilor, hormonilor tiroidieni, sexuali, insulinei și glucagonului. • sa 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 creșterii, glucocorticosteroizilor, mineralocorticosteroizilor, hormonilor tiroidieni, sexuali, insulinei și glucagonului. • 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, insulinorezistența.	3. Hiper- și hiposecreția de tiroliberină-tirotropină. Hiper- și hipotiroidism. 4. Hiper- și hiposecreția de gonadoliberină-gonadotropine. Hiper- și hipogonadism masculin și feminin. 5. Hiper- și hiposecreția de insulină și glucagon. Coma hiper- și hipoglicemică. Coma hiperosmolară. Coma cetoacidotică.



CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 25/30

Obiective	Unități de conținut
Tema (capitolul) 9. Fiziopatologia sistemului nervos central	
• Să definească: noțiunile de hiperexcitabilitate, hipoexcitabilitate. Inhibiția depolarizantă, sinteza, transportul transaxonal, depozitarea, eliberarea, recaptarea și degradarea mediatorilor, dereglări vegetative simpatico - suprasegmentare; arcul reflex vegetativ. • să cunoască: Mecanismele și dereglările excitației și inhibiției neuronului; biochimia și dereglările sintezei mediatorilor și dereglările transportului transaxonal al mediatorilor, depozitării, eliberării, recaptării și degradării mediatorilor în fanta sinaptică, dereglările postsinaptice. Dereglările transmițeri transsinaptice. Dereglările funcțiilor neuronului. Hiper- hipoexcitabilitatea. Cauzele. Mecanismele. Manifestările. Consecințele. Inhibiția depolarizantă și hiperpolarizantă. Fiziopatologia sistemului nervos vegetativ. Cauzele. Patogenia dereglărilor segmentare și suprasegmentare. Manifestările simpaticotoniei și parasimpaticotoniei. • sa demonstreze: Lanțul proceselor neuro-fiziologice în excitația și inhibiția celulelor excitabile arcul reflex vegetativ segmentar; lanțul patogenetic al dereglărilor vegetative simpatic segmentare; al dereglărilor vegetative simpatico - suprasegmentare; arcul reflex vegetativ parasimpatic spinal și lanțul patogenetic al dereglărilor vegetative parasimpatice segmentare; arcul reflex vegetativ parasimpatic bulbar și lanțul patogenetic al dereglărilor vegetative parasimpatice segmentare; lanțul patogenetic al dereglărilor vegetative parasimpatice suprasegmentare; lanțul biochimic al transmițerii sinaptice (sinteza, transportul, depozitarea, eliberarea, mecanismele postsinaptice, recaptarea și degradarea mediatorilor); lanțul patogenetic al dereglărilor transmițerii transsinaptice. • să aplice: Cunoștințele teoretice pentru explicarea manifestărilor clinice în cadrul dereglărilor funcției neuronale și transmițerii transsinaptice; în cadrul disvegetozelor - predominării tonusului sistemului vegetativ simpatic și parasimpatic; în cadrul simpatoplegiei și parasimpatoplegiei	1. Dereglări de excitabilitate neuronală. Hiperexcitabilitate. Hipoexcitabilitate. Inhibiția depolarizantă.
	2. Dereglări de transmitere trans-sinaptice (sinteza, transportul, depozitarea, eliberarea, mecanismele postsinaptice, recaptarea și degradarea mediatorilor).
	3. Dereglări vegetative simpatic și parasimpatic Arcul reflex vegetativ.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 26/30	

Obiective	Unități de conținut
• să integreze: Cunoștințele teoretice în cadrul entităților nozologice: boala Parkinson, intoxicații cu substanțe neurotrope..	

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

✓ Competențe profesionale (CP)

- CP1. Executarea responsabilă a sarcinilor profesionale cu aplicarea valorilor și normelor eticii profesionale, precum și prevederilor legislației în vigoare
- CP2. Cunoașterea adecvată a științelor despre structura organismului, funcțiile fiziologice și comportamentul organismului uman în diverse stări fiziologice și patologice, cât și a relațiilor existente între starea de sănătate, mediul fizic și cel social.
- CP5. Integrarea interdisciplinară a activității medicului în echipă cu utilizarea eficientă a tuturor resurselor.
- CP6. Efectuarea cercetărilor științifice în domeniul sănătății și în alte ramuri ale științei.

✓ Competențe transversale (CT)

- CT1. Autonomie și responsabilitate în activitate

✓ Finalități de studiu

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

IX. LUCRUL INDIVIDUAL AL STUDENTULUI



**CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ
PENTRU STUDII UNIVERSITARE**

Redacția: 10

Data: 10.04.2024

Pag. 27/30

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 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.	Anul de studii
2.	Lucrul cu materialele cursului teoretic	Studierea materialului cursului teoretic. Studiarea 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.	Anul de studii
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 factic real. Explicația rezultatelor experimentului cu informații teoretice. Translocarea experimentului în practica medicală.	Anul de studii
4.	Lucrul cu problemele de situație recomandate la temă	Studierea și rezolvarea problemelor de situație la temă.	Capacitatea de a răspunde corect la întrebările din problemă. Capacitatea de a interpreta patogenetic rezuma informațiile clinice, paraclinice, de laborator. Capacitatea de a rezuma informațiile clinice, paraclinice, de laborator. Capacitatea de a face concluzii. Capacitatea de a lua decizii referitor la diagnostic, terapie și pronostic.	Anul de studii
5.	Lucrul cu dicționarul explicativ fiziopatologic	Studierea dicționarului de termene fiziopatologice.	Capacitatea de a reproduce și descifra esența definiției noțiunii	Anul de studii
6.	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 auto-control	Anul de studii

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 28/30	

7.	Lucrul cu materiale on-line	Studiarea materialelor on-line de pe SITE catedrei. Lucrul cu materialele enciclopedice, dicționarele, actualitățile științifice.	Suplimentarea informațiilor cu materiale recente.	Anul de studii
8.	Pregătirea și susținerea referatelor, prezentărilor	Selectarea temei cercetării, scopului, selecția materialelor, formularea concluziilor, bibliografie.	Volumul de muncă.	Anul de studii

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, microfotografii, folii transparente).

- **Strategii/tehnologii didactice aplicate** (specifice disciplinei)

În procesul de predare a fiziopatologiei se utilizează: (1) Experimentul fiziopatologic real și virtual; (2) Rezolvarea în cascadă logică a problemelor de situație.

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

Curentă: include 2 totalizări, în forma de teste computerizate care constau din variante a câte 25 de întrebări fiecare (compliment simplu și compliment multiplu) și evaluarea lucrului individual pentru fiecare semestru de studii (5 și 6 separat), constând din prezentarea caietului de lucru cu problemele de situație rezolvate și 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.

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 pentru fiecare semestru de studii (5 și 6 separat). 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.

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 29/30	

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.

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. Suportul de curs elaborat de colaboratorii catedrei (format electronic)
2. Fiziopatologie medicală. Vol.1, Vol.2., (Sub red. Prof. V. Lutan). Chișinău, 2002
3. Fiziopatologie medicală. Culegere de probleme situaționale. (Sub red. Prof. V. Lutan). Chișinău, 2005 (pentru lucrul individual).

B. Suplimentară

1. Fiziopatologie Atlas Color. Stefan Silbernagl, Florian Lang. Editura Medicală Calisto, 2011
2. Robins and Cotran Pathologic Basis of Disease. Lippincott Williams & Wilkins 9th Edition, 2018.
3. Essentials of Pathophysiology: Concepts of Altered States, Carol Mattson Porth, 4th

	CD 8.5.1 CURRICULUM DISCIPLINĂ PENTRU STUDII UNIVERSITARE	Redacția:	10
		Data:	10.04.2024
		Pag. 30/30	

edition, 2014.

4. Understanding pathophysiology, Sue E. Huether, Kathryn L. McCance; section editors, Valentin L. Brashers, Neal S. Rote. 6th edition. Elsevier, 2017.
5. Guyton and Hall textbook of medical physiology, Thirteenth edition 2016 by Elsevier, Inc. All rights reserved, 2016.
6. Cellular and Molecular Immunology, 9th Ed, by Abul K. Abbas, Andrew H.H. Lichtman and Shiv Pillai, 2018.