



FIȘA DISCIPLINEI

An academic 2025-2026

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA "DIMITRIE CANTEMIR" TÂRGU MUREȘ
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3.	DISCIPLINA: FIZIOLOGIE II
1.4.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE - Reglementat sectorial în cadrul Uniunii Europene
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ DENTARĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei: FIZIOLOGIE I						
2.2.	Titularul activităților de curs: șef lucr.dr. Liviu Enache						
2.3.	Titularul activităților de lucrări practice: șef lucr.dr. Liviu Enache						
2.4. Anul de studiu	I	2.5. Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Obligativu/fundamentală

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică)

3.1. Nr ore pe săptămână	3	din care : 3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator/stagiu clinic	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	42	Din care : 3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator/ stagiu clinic	28
Distributia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					8
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutoriat					4
Examinări					5
Alte activități					0
3.7. Total ore de studiu individual					48
3.8. Total ore pe semestru					75
3.9. Numărul de credite					3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	□ Anatomie și Biologie celulară - cunoștințe despre structura și organizarea corpului uman. □ Chimie generală și biochimie - înțelegerea proceselor chimice implicate în funcționarea organismului. □ Fizică medicală - noțiuni despre biofizică și aplicabilitatea lor în fiziologie.
4.2. de competențe	□ Cunoștințe fundamentale despre biologie și anatomie - înțelegerea termenilor și mecanismelor biologice. □ Gândire critică și capacitatea de a corela informații - aplicarea cunoștințelor teoretice la procesele fiziologice. □ Competențe de laborator - utilizarea instrumentelor de bază pentru investigații fiziologice. □ Abilități de învățare autonomă - capacitatea de a studia și integra concepte noi.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Amfiteatru minim 70 locuri, computer, videoproiector Conversațiile telefonice nu sunt tolerate pe parcursul cursului. Întârzierea studenților în curs nu va fi tolerată, deoarece se dovedește a fi perturbatoare procesului educațional.
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	Dotări minimale pentru disciplina Fiziologie: - aparatură de înregistrare pentru principalele sisteme și organe, pentru fenomene electrice și mecanice; software Medical - licențe pentru : procesul de hemostază, coagulare, fiziologia sanguină, fiziologie respiratorie, cardiovasculară, renală, nervoasă, musculară, endocrina etc. - instrumentar și aparatură de laborator pentru biochimie, hematologie etc.; - analizator semi-automat de biochimie, spectrofotometru - UV; - băi de organe, termostate etc.; - echipamente pentru explorări funcționale (EKG, EEG, EMG, spirometrie etc.); - biobază sau acces.

6. a. Competențe specifice acumulate (corespondenta cu competentele RNCIS)

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	Abilități dobândite de student: - cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor și conceptelor de fiziologie - explicarea, interpretarea și argumentarea unor idei și procese legate de funcționarea normală a organismului - proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice - capacitatea manifestării unui comportament etic
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	- deprinderea activităților în echipă - competența planificării unui experiment, având în vedere obiectivele de realizat, resursele disponibile, etapele și timpii de lucru, riscurile aferente și termenele de realizare.

6. b. Rezultatele așteptate ale învățării

Cunoștințe	Studentul utilizează corect și explică terminologia specifică utilizată în cadrul cursului, principalele concepte și legități, caracteristicile
-------------------	---

	aparaturii de laborator din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a acestora .
Aptitudini	Studentul aplică metode de lucru folosind instrumente/echipamente moderne și tehnici clasice din laboratorul de anatomie patologică în vederea efectuării de proiecte și experimente, să înregistreze și să analizeze în mod corespunzător rezultatele obținute.
Responsabilitate și autonomie	Studentul demonstrează responsabilitate și autonomie în utilizarea cunoștințelor științifice dobândite, prin desfășurarea de cercetări, dezvoltarea sau îmbunătățirea de concepte, teorii metode operaționale sau produse biotehnologice, asumându-și decizii etice și profesionale în cadrul procesului științific.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor specifice acumulate)

7.1. Obiective generale	Cunoașterea principiilor și mecanismelor de funcționare a sistemelor și organelor, precum și a interrelațiilor dintre acestea în cadrul organismului.
7.2. Obiective specifice	Cunoașterea modului de funcționare a organismului uman sănătos asigurarea bazei de cunoștințe necesare în înțelegerea și învățarea diverselor stări patologice.

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
1. Apa și compartimentele lichidiene ale organismului. Distribuția ionilor în compartimentele lichidiene ale organismului. Homeostazia.	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, folosind prelegerea, mijloace multimedia, prezentări PowerPoint, filme didactice.	1 oră
2. Funcțiile rinichilor. Filtrarea glomerulară. Reabsorbția tubulară. Secreția tubulară.		2 ore
3. Ventilația pulmonară. Explorarea ventilației pulmonare (volume, capacități, debite). Reglarea nervoasă și umorală a respirației.		2 ore
4. Proprietățile miocardului. Revoluția cardiacă. Reglarea activității inimii. Zone reflexogene implicate în reglarea activității cardiace.		2 ore
5.Pulsul arterial. Fiziologia microcirculației. Tipuri de capilare. Schimbările transcapilare de substanțe. Reglarea nervoasă și umorală microcirculației.		1 oră
6.Mecanismul contracției și relaxării musculare. Contractura musculară. Excitarea indirectă a mușchiului. Rolul plăcii motorii. Arcul reflex vegetativ. Fibrele musculare netede.		1 oră
7.Sangele. Hematocritul. Volumul sanguin. Mecanisme de reglare. Reacția sangelui. Mecanisme fizico-chimice de menținere a pH-ului sanguin. Eritrocite. Variații fiziologice. Circuitul fierului în organism.		1 oră
8.Proprietățile eritrocitelor. Grupe sanguine.		1 oră

Sistemul AOB. Sistemul Rh.		
9. Leucocite. Variații fiziologice. Proprietățile granulocitelor. Leucocite mononucleare. Rol funcțional. Imunitate. Clasificare. Imunitate nespecifică și specifică. Imunoglobuline. - 1 oră 10. Plachete sanguine. Rol funcțional. Hemostază. Coagulare. Inhibitorii coagulării. Fibrinoliza.		2 ore
Bibliografie 1. Haulica I. <i>Fiziologie umana</i> . București, Editura Medicală, 2002 2. Guyton & Hall. <i>Tratat de fiziologie a omului</i> . Ed. 13, 2019. Editura Medicală Callisto		
8.2. Lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Explorarea echilibrului ioni și acido-bazic. Explorarea funcției renale. Rata filtrării glomerulare. Examenul urinei.	Se vor desfășura aplicații practice pentru a consolida cunoștințele teoretice dobândite la curs. Lucrările practice de laborator: demonstrații practice și experimente, prezentări Power-Point, demonstrații software.	4 ore
2. Explorarea ventilației pulmonare.		4 ore
3. Măsurarea tensiunii arteriale.		4 ore
4. Electrocardiograma.		4 ore
5. Numărarea hematiilor. Dozarea și identificarea hemoglobinei. Viteza de sedimentare a hematiilor. Numărarea leucocitelor. Formula leucocitară.		4 ore
6. Determinarea grupelor sanguine în sistemul ABO. Determinarea Rh.		4 ore
7. Explorarea hemostazei primare (numărarea trombocitelor, timpul de sangerare, testul garoului). Teste de coagulare (timp de coagulare, timp Quick, timp de recalcifiere a plasmei). -		4 ore
Bibliografie 1. Haulica I. <i>Fiziologie umana</i> . București, Editura Medicală, 2022 2. Guyton & Hall. <i>Tratat de fiziologie a omului</i> . Ed. 13, 2019. Editura Medicală Callisto		

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

• Conținutul disciplinei este structurat astfel încât să asigure o înțelegere aprofundată a mecanismelor fiziologice generale, esențiale pentru practica medicală. • Competențele dobândite pe parcursul acestui curs pot fi utilizate la alte discipline, precum fiziopatologia, farmacologia și semiologia, contribuind la formarea unei baze solide pentru înțelegerea proceselor patologice și a abordării clinice. • Disciplina urmărește să ofere studenților cunoștințe conforme cu cerințele comunității academice și profesionale, integrate în standardele actuale stabilite de asociațiile de profil și angajatorii din domeniul medicinei dentare. Conținutul cursului reflectă progresele recente în fiziologie și medicină.

10. Evaluarea

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Insusirea și integrarea	Examen scris/ întrebări de tip	70%

	cunostintelor dobandite la curs.	grila cu raspunsuri multiple	
10.5. Lucrări practice	Insusirea si integrarea cunostintelor dobandite la LP.	Evaluare practică: evaluare orală, curentă evaluare formativă prin sondaj dialog profesor - studenți. se apreciază atitudinea studentului în laborator (prezență, punctualitate, ținută, pregătirea teoretică în concordanță cu faza de lucru, abilitățile de lucru, creativitatea). Evaluare practică finală Examen practic insotit/neinsotit de intrebari redactionale si/sau examen oral	30%

Standard minim de performanță:

Obținerea notei de minim 5 (din max. 10), atat la examenul din materia de curs (examen scris), cat si din materia de lucrari practice/ proiect.

Titularul activitatilor didactice teoretice si practice	Grad didactic, titlul, prenume, numele	Semnătura
	Șef lucr.dr.Liviu Enache	

Data:

01.10.2025