

**FIȘA DISCIPLINEI****1. Date despre program**

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea "Alexandru Ioan Cuza" din Iași
1.2 Facultatea	Facultatea de Chimie
1.3 Departamentul	DEPARTAMENTUL DE CHIMIE
1.4 Domeniul de studii	Chimie
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii / Calificarea	Chimie medicală

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			Anatomie și fiziologie				
2.2 Titularul activităților de curs			Prof. Dr. LUMINITA BEJENARU Prof. Dr. LUCIAN HRIȚCU				
2.3 Titularul activităților de laborator			Conf. Dr. SIMINA MARGARETA STANC Prof. Dr. LUCIAN HRIȚCU				
2.4 An de studiu	I	2.5 Semestrul	II	2.6 Tip de evaluare*	E	2.7 Regimul disciplinei**	Ob

*E – Examen / C – Colocviu / V – Verificare

**OB – Obligatoriu / OP – Opțional / F – Facultativ

3. Timpul total estimat (ore pe semestru și activități didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	3.2 curs	2	3.3 seminar/laborator	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	42	3.5 curs	28	3.6 seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp					ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și altele					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					6
Pregătire seminare/laboratoare, teme.					0
Tutoriat					3
Examinări					4
Alte activități					0

3.7 Total ore studiu individual*	33
3.8 Total ore pe semestru	75
3.9 Numărul de credite	3

4. Precondiții - De curriculum (dacă este cazul)

Noțiuni de Anatomia și fiziologia omului din învățământul preuniversitar.

5. Condiții (dacă este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	Sală dotată cu tablă, computer, videoproiector și acces la internet.
5.2 De desfășurare a seminarului/ laboratorului	Sală dotată cu tablă, computer, videoproiector și acces la internet.

6. Obiective

Obiective generale:

- Descrierea morfologiei, structurii și funcțiilor organelor componente ale sistemelor de organe care compun corpul uman. Utilizarea corectă a terminologiei specifice Anatomiei și fiziologiei.

La finalizarea cu succes a acestei discipline, studenții vor fi capabili să:

- Utilizeze noțiuni, principii, metode uzuale necesare caracterizării morfologice, structurale și fiziologice a sistemelor de organe din corpul uman;
- Interpreteze informațiile științifice de specialitate din perspectiva principiilor de organizare și funcționare a lumii vii
- Explice utilizarea modelelor și a algoritmilor în cunoașterea anatomiei și a fiziologiei umane.

7. Competențe/Rezultate ale învățării

- Studentul/absolventul descrie și integrează cunoștințe specifice și interdisciplinare în activitatea profesională.
- Studentul/Absolventul explică noțiunile generale ale domeniului, referitoare la conceptele de motricitate și activitate motrică, efectele acestora asupra dezvoltării și educării, astfel încât să poată fi utilizate în contexte formative, educative, competiționale și organizatorice.
- Studentul/absolventul formulează rapoarte științifice și prezintă rezultatele documentării și experimentelor.
- Studentul/absolventul evaluează și analizează tehnicile experimentale pentru a proiecta și efectua experimente și pentru a realiza analize și teste complexe (calitative și cantitative).

8. Conținut

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1.Noțiuni introductive: importanța studierii anatomiei și fiziologiei umane, niveluri de organizare în organismul uman (chimic, celular, tisular, al organelor, sistemic, organismul ca întreg). Noțiuni introductive de fiziologie umană.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
2. Sistemul tegumentar: morfologia și structura pielii, anexele tegumentare (glandele, firele de păr, unghiile). Funcțiile pielii și anexelor tegumentare.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
3. Sistemul scheletic axial (craniul și coloana vertebrală) și apendicular/al membrelor: alcătuire, forma și clasificarea oaselor. Articulații: tipuri morfo-funcționale.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
4. Sistemul muscular: tipuri de mușchi scheletici, structura mușchiului scheletic, particularități funcționale ale țesutului muscular striat de tip scheletic.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
5. Sistemul nervos central (encefal și măduva spinării) și periferic (nervi și ganglioni nervoși). Sistemul nervos somatic și vegetativ. Tipuri morfologice de neuroni, funcțiile neuronilor și celulelor gliale. Structura sinapselor. Actul reflex și arcul reflex.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
6. Organe de simț: anatomia și fiziologia globului ocular, urechii, mucoasei olfactive, mugurilor gustativi, receptorilor cutanați.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
7. Sistemul endocrin: anatomia și fiziologia hipofizei, epifizei, glandelor suprarenale, tiroidei, paratiroidelor, pancreasului endocrin și a altor structuri endocrine difuze.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10

8.1 Curs	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
8. Sistemul digestiv: anatomia și fiziologia organelor tubului digestiv și a glandelor anexe.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
9. Sistemul respirator: anatomia căilor respiratorii extrapulmonare și a plămânului; mecanica respirației, etapele respirației: etapa pulmonară, transportul gazelor respiratorii, etapa tisulară.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
10. Sistemul circulator: lichidele circulante (sângele și limfa), morfologia externă și internă a inimii, structura peretelui vascular și a celui cardiac, sistemul excitoconductor nodal, revoluția cardiacă, circulația arterială, circulația venoasă, circulația limfatică.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	4 ore 1-6, 7-10
11. Sistemul urinar: morfologia și structura rinichiului și a căilor urinare extrarenale (uretere, vezică urinară, uretra), formarea și eliminarea urinei.	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
12. Sistemul reproducător masculin și feminin: morfologia, structura și funcția gonadelor, a căilor genitale și a structurilor anexe; reproducerea	Prelegere interactivă, desen demonstrativ, videoproiecție, dezbatere, problematizare	2 ore 1-6, 8-10
13. Recapitulare pentru examen	Dezbatere, problematizare	2 ore

Bibliografie

1. Bejenaru, L., Stanc, S., Neagu, A., 2008. Corpul uman. Bazele anatomiei, Curs intern, Facultatea de Biologie, Universitatea „Al.I.Cuza” Iasi.
 2. Guyton, A.C., 2006. Textbook of Medical Physiology, W.B. Saunders Comp., Philadelphia, London, Toronto, Tokyo.
 3. Hritcu, L., 2008. Fiziologia animalelor și a omului – sistemul endocrin, reproducerea și funcțiile de nutriție. Editura Tehnopress, Iasi.
 4. Hrițcu, L., Hefco, V., 2007. Elemente de fiziologia animalelor și a omului. Funcții de relație, Ed. PIM, Iași.
 5. Marieb, E.N., 2000. Human Anatomy and Physiology, The -Benjamin/Cumming Publishing Company, California.
 6. Martini, F.H., Timmons, M.J., McKinley, M.P., 2000. Human Anatomy (Third Edition), Prentice Hall, New Jersey.
 7. Misăilă C., Comănescu G., 1999 - Elemente de hematologie generală, Ed. Corson, Iași
 8. Netter, F., H., Netter Atlas of Human Anatomy - A Systems Approach, Elsevier, 2022.
 9. Pocock, G., Richards, C.D., 2006. Human Physiology. The basis of medicine. Oxford University Press, Third edition.
 10. Williams, P.L., Warwick R., Dyson, M., Bannister, L.H. – Eds., 1998. Gray’s Anatomy, Churchill Livingstone – Medical Division of Longmann Group UK Limited.
- www.anatomyatlases.org/atlasofanatomy/index.shtml
www.bartleby.com/107
www.human-anatomy.net

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
1. Organizarea generală a corpului uman: planuri/secțiuni, regiuni, tipuri de celule, tipuri de țesuturi. Observarea la microscop a unor secțiuni prin piele, glande tegumentare, firul de păr.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-7
2. Descrierea oaselor craniului, coloanei vertebrale, cutiei toracice, scheletului membrelor. Topografia mușchilor scheletici la nivelul: capului, gâtului, trunchiului și membrelor. Înregistrarea și analiza secusei mușchiului gastrocnemian. Constrațiile tetanice.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-7
3. Morfologia și structura măduvei spinării, trunchiului cerebral, cerebelului și a emisferelor cerebrale. Determinarea timpului reflex. Legile reflexelor exteroceptive medulare. Observarea la microscop a unor structuri receptoare – receptori cutanați, mucoasă olfactivă, mugure gustativ, retină, ureche internă. Sensibilitatea mecanoreceptivă, termică, dureroasă, gustativă, auditivă, vizuală.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-7
4. Proprietățile funcționale ale mușchiului cardiac: contractilitatea, excitabilitatea, automatismul cardiac.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-8

8.2 Seminar / Laborator	Metode de predare	Observații (ore și referințe bibliografice)
5. Influența unor electroliți și hormoni asupra activității inimii.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-8
6. Determinarea pulsului cardiac și a presiunii arteriale cu tensiometrul.	expunerea continuă și sistematică a cunoștințelor, explicația, prelegerea, conversația sau convorbirea, demonstrarea	2 ore 1-8
7. Colocviu de laborator		2 ore

Bibliografie

1. Cotor, G., 2003. Lucrări practice de fiziologie – simulator. Ed. Monitor.
2. Fox, S., 2002. Human Physiology Lab Manual, Ninth Edition. The McGraw–Hill Companies.
3. Hefco V., 1976. Fiziologie experimentală: Funcțiile de relație. Ed. Univ. „Al.I.Cuza” Iași.
4. Hefco V., 1977. Fiziologie experimentală: Respirația, digestia, metabolismul, excreția, sistemul endocrin. Ed. Univ. „Al.I.Cuza” Iași.
5. Hefco V., 1975. Lucrări practice de fiziologie a animalelor și a omului: sângele, inima, circulația sanguină. Ed. Univ. „Al.I.Cuza”, Iași.
6. Hrițcu L., 2012. Fiziologie animală experimentală, Editura Universității „Alexandru Ioan Cuza” din Iași, ISBN: 978-973-703-849-4, 130 pagini.
7. Martin, T., 2002. Laboratory Manual by Martin to accompany Hole's Essentials of Human Anatomy and Physiology (Spiral-bound), McGraw-Hill Science/Engineering/Math; 8 edition.
8. Misaila C., Dumitru G., 2010 - Fiziologia animalelor si a omului. Lucrări practice, Ed. Tehnopress, Iași

9. Coroborarea conținutului disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Conținutul disciplinei de Anatomie și Fiziologie este în concordanță cu programa predată în alte centre universitare din țară și din străinătate.

10. Evaluare

10.1 Evaluare continuă		Pondere (min. 30%)		55	
Curs	Forma de evaluare		scris		
	Pondere		80		
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale				
	Metode de evaluare	Test scris	100	cu reexaminare	
Seminar / Laborator	Forma de evaluare		Verificare mixtă		
	Pondere		20		
	Nepromovarea Evaluării continue determină nepromovarea Evaluării finale				
	Metode de evaluare	Detalii	Pondere	cu reexaminare	
		Verificare orală periodică	100	Da	

10.2 Evaluare finală	Pondere (max. 70%)	45
	Forma de evaluare = test scris	Verificare scrisă finală

10.3 Mențiuni (situații speciale în evaluare)	
Lucrările practice sunt obligatorii.	

10.4 Standard minim de performanță	
Nota minimă de promovare a fiecărui test scris este minim 5. Nota de promovare a acestei discipline este de minim 5.	

Data completării,	Titular de curs,	Titular de laborator,
25.09.2026	Prof. Dr. LUMINITA BEJENARU	Conf. Dr. SIMINA MARGARETA STANC
	Prof. Dr. LUCIAN HRIȚCU	Prof. Dr. LUCIAN HRIȚCU

Data avizării în departament,	Director de departament,
	Prof. Dr. MIHAIL LUCIAN BIRSA