FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ superior	Universitatea Politehnica Timișoara
1.2 Facultatea [1] / Departamentul[2]	Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale/Măsurări și Electroniică Optică
1.3 Domeniul de studii (denumire/cod[3])	Inginerie Electronica, Telecomunicații și Tehnologii Informaționale / 20.20.10
1.4 Ciclul de studii	Master
1.5 Programul de studii (denumire/cod/calificarea)	Electronica biomedicală / 20.20.10/2152

2. Date despre disciplină

2.1a Denumirea disciplinei/Categoria formativă[4]	Noțiuni de anatomia și fiziologia omului / DF						
2.1b Denumirea disciplinei în limba engleză	Notions of human anatomy and physiology						
2.2 Titularul activităţilor de curs	Prof. dr. Dănilă Mirela Viorica						
2.3 Titularul activităţilor aplicative[5]	Prof. dr. Dănilă Mirela Viorica						
2.4 Anul de studiu[6]	1	**2.5** Semestrul	1	**2.6** Tipul de evaluare	E	**2.7** Regimul disciplinei[7]	DOB

3. Timp total estimat - ore pe semestru (activități directe (asistate integral), activități asistate parțial și activități neasistate[8])

3.1 Număr de ore asistate integral/săptămână	3 , din care:	ore curs	2	ore seminar/laborator/proiect			1
3.1* Număr total de ore asistate integral/sem.	42 , din care:	ore curs	28	ore seminar/laborator/proiect			14
3.2 Număr total de ore desfășurate on-line asistate integral/sem.	, din care:	ore curs		ore seminar/laborator/proiect			
3.3 Număr de ore asistate parțial/saptămână	, din care:	ore proiect, cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.3* Număr total de ore asistate parțial/ semestru	, din care:	ore proiect cercetare		ore practică		ore elaborare lucrare de disertație	
3.4 Număr de ore activități neasistate/ săptămână	5,9 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					
3.4* Număr total de ore activități neasistate/ semestru	83 , din care:	ore documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					
		ore studiu individual după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					
		ore pregătire seminarii/laboratoare, elaborare teme de casă și referate, portofolii și eseuri					
3.5 Total ore/săptămână[9]	8,9						
3.5* Total ore/semestru	125						
3.6 Număr de credite	5						

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	•
4.2 de rezultate ale învățării	•

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1 de desfăşurare a cursului	• Cursul poate desfășura în cadrul spațiilor dedicate educaționale din cadrul Universității de Medicină și Farmacie Victor Babeș Timișoara - Spitalului Clinic Județean de Urgență Pius Brânzeu Timișoara, prevazute cu videoproiector. •
5.2 de desfăşurare a activităţilor practice	• Activitățile practice se pot desfășura în cadrul spațiilor dedicate educaționale din cadrul Universității de Medicină și Farmacie Victor Babeș Timișoara – Spitalului Clinic Județean de Urgență Pius Brânzeu Timișoara

6. **Rezultatele învățării** la formarea cărora contribuie disciplina

Cunoștințe	C1. Studentul/absolventul are o înțelegere solidă a principiilor fundamentale ale științelor fizice, chimice și biologice, precum și a tehnologiilor specifice aplicate în domeniul dispozitivelor medicale. C2. Studentul/absolventul are noțiuni de anatomie și cunoaște procesele care stau la baza producerii fenomenelor electrice, chimice și mecanice din corpul uman. C4. Studentul/absolventul cunoaște funcționarea și modul de interpretare a dispozitivelor electronice medicale, senzori și echipamente de investigare și monitorizare a pacienților, precum și aspecte despre materialele biocompatibile și metodele de evaluare a siguranței. C11. Studentul/absolventul cunoaște principiile și tehnicile de comunicare orală și scrisă adaptate contextului tehnic, precum și terminologia specifică domeniului. C12. Studentul/absolventul structurează și redactează documentație tehnică, rapoarte, prezentări, precum și articole științifice, de cercetare. • C13. Studentul/absolventul stăpânește metode și instrumente moderne de comunicare digitală, inclusiv email, prezentări, videoconferințe și platforme de colaborare online.
Abilități	A2. Studentul/absolventul analizează și înțelege producerea fenomenelor electrice, chimice și mecanice din corpul uman. A4. Studentul/absolventul proiectează și dezvoltă sisteme, instalații și echipamente de tehnică medicală: de exemplu, stimulatoare cardiace, scanere IRM și aparate cu raze X. A5. Studentul/absolventul implementează soluții de monitorizare în timp real, de colectare și prelucrare a datelor de la dispozitivele medicale. A7. Studentul/absolventul proiectează, simulează și testează soluții dedicate îmbunătățirii produselor. A10. Studentul/absolventul dă dovadă de interdisciplinaritate în integrarea modelelor biologice, mecanice, electronice și informatice pentru proiecte inovatoare A11. Studentul/absolventul dă dovadă de considerație față de ceilalți, precum și de colegialitate. Ascultă, oferă feedback și răspunde în mod perceptiv altora, ceea ce implică, de asemenea, supravegherea și conducerea personalului într-un cadru profesional. A14. Studentul/absolventul înțelege, dezvoltă și implementează modele predictive și personalizate pentru diagnostice, tratamente și monitorizare A15. Studentul/absolventul redactează articole, rapoarte și prezentări interactive pentru comunicarea rezultatelor în echipe multidisciplinare. A17. Studentul/absolventul utilizează adecvat instrumentele digitale pentru comunicare și colaborare. •
Responsabilitate și autonomie	RA3. Studentul absolventul are autonomie în procesul de cercetare, proiectare, testare și documentare a soluțiilor electronice sau software. RA7. Studentul absolventul este responsabil pentru gestionarea etică a datelor și rezultatelor, asigurând reproducibilitatea și transparența actului de cercetare • RA8. Studentul/absolventul își asumă răspunderea pentru integritatea și confidențialitatea datelor analizate cu respectarea normelor etice și legale privind manipularea și stocarea datelor sensibile.

7. **Obiectivele disciplinei** (asociate rezultatelor învățării specifice acumulate)

Familiarizarea cursanţilor cu aspectele anatomice și fiziologice pentru diferitele aparate şi sisteme, cu echilibrele homeostazice în organismul uman.

Familiarizare cursanţilor cu diferitele metode de explorare a organismului uman, pornind de la metode de laborator, la investigaţii paraclinice radiologice, ultrasonice, electrice.

- Familiarizare cu aparatura medicală uzuală şi de inaltă performanţă, precum şi cu rolul electronicii în dezvoltarea aparaturii şi metodelor de documentare în medicină.
-

8. **Conţinuturi**

8.1 Curs	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Noțiuni de anatomie și fiziologie a sistemului osteoarticular	2		Prelegere interactivă - Prelegere orală susţinută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint structurate, interactive, însoţite de o iconografie bogată şi sugestivă
Noțiuni de anatomie și fiziologie a sistemului muscular	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a sistemului nervos	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a organelor de simț	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a aparatului respirator	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a aparatului cardiovascular	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a tubului digestiv	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a ficatului	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a pancreasului	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a căilor biliare	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a sistemului endocrin	2		
Noțiuni de anatomie și fiziologie a aparatului genito-urinar	2		
Tehnici de investigare şi tehnici terapeutice utilizate in medicina	4		

	Bibliografie[10] Guyton AC - Tratat de Fiziologie a Omului, Ed Medicala CALLISTO, 2007 Harrison – Principii de Medicina Interna editia 14, Ed.Teora, Bucuresti 2003 Schwartz – Principiile Chirurgiei, Ed. Teora, Bucuresti, vol. I si II, 2005 Cursuri fiziologie – Fiziologie Generală, Ebook, Ed. UMFT Anatomie, fiziologie, fiziolopatologie – Ebook, Ed. UMFT

8.2 Activităţi aplicative[11]	Număr de ore	Din care on-line	Metode de predare
Algoritme de diagnostic şi tipuri de metode de explorare în medicină	2		Prelegere orală susţinută cu ajutorul prezentărilor Powerpoint. Prezentarea metodelor și aparatelor de investigaţie paraclinică (teste de laborator şi explorări funcţionale),a algoritmilor de diagnostic în scopul familiarizării și reținerii principalelor investigaţii de laborator și paraclinice pentru o anumită patologie.
Metode de explorare imagistică în medicină	2		
Computer tomografia	1		
Rezonanţa magnetică nucleară	1		
Electrocardiograma, monitorizarea holter, monitorizarea tensiunii arteriale	1		
Ecografia	2		
Elastografia	2		
Tehnicile endoscopice în medicină	2		
Metode de învăţare în medicină. Simulatoarele în medicină. Documentarea medicală şi baze de date în medicină	1		

	Bibliografie[12] Guyton AC - Tratat de Fiziologie a Omului, Ed Medicala CALLISTO, 2007 Harrison – Principii de Medicina Interna editia 14, Ed.Teora, Bucuresti 2003 Schwartz – Principiile Chirurgiei, Ed. Teora, Bucuresti, vol. I si II, 2005 Cursuri fiziologie – Fiziologie Generală, Ebook, Ed. UMFT Anatomie, fiziologie, fiziolopatologie – Ebook, Ed. UMFT Manual de explorări în gastroenterologie și hepatologie, sub redacția Ioan Sporea, Mirela Dănilă, Ebook, Ed. UMFT

9. Evaluare

Tip activitate	**9.1** Criterii de evaluare[13]	**9.2** Metode de evaluare	**9.3** Pondere din nota finală
9.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor de baza de anatomie și fiziologia omului	Test teoretic cu întrebări cu răspunsuri multiple	1/2
9.5 Activităţi aplicative	**S:**		
	L:	Prezentare proiect	1/2
	P:		
	Pr:		
	Tc-R[14]:		
9.6 Standard minim de performanţă (volumul de cunoştinţe minim necesar pentru promovarea disciplinei şi modul în care se verifică stăpânirea lui)[15]			
• Cunoașterea noțiunilor de baza minime de anatomie și fiziologia omului			

Data completării

11.09.2026

Titular de curs
(semnătura)

Titular activităţi aplicative
(semnătura)

Director de departament
(semnătura)

Data avizării în Consiliul Facultăţii[16]

22.09.2026

Decan
(semnătura)