

FIȘA DISCIPLINEI

Fiziologie, anul universitar 2023-2024

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București – Centrul Universitar Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Educație Fizică
1.4	Domeniul de studii	Educație fizică
1.5	Ciclul de studii	Licență
1.6	Programul de studiu / calificarea	Educație fizică și sportivă / Profesor educație fizică (și sport)

2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Fiziologie					
2.2	Titularul activităților de curs					Prof. univ. dr. Georgescu Luminița					
2.3	Titularul activităților de seminar / laborator					Prof. univ. dr. Georgescu Luminița					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	I	2.6	Tipul de evaluare	Examen	2.7	Regimul disciplinei	D / O

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	4	3.2	din care curs	2	3.3	S	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	56	3.5	din care curs	28	3.6	S	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								8
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								4
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								4
Tutorat								1
Examinări								2
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			19				
3.8	Total ore pe semestru			75				
3.9	Număr de credite			3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	-

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a laboratorului	

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1. Proiectarea modulară și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară C2. Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar C3. Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercițiului fizic;
Competențe transversale	-

7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Înșușirea de către studenți a principalelor cunoștințe legate de procesele și constantele normale ale structurilor biologice superior organizate începând cu celula și agregatele celulare din diverse țesuturi și organe și sfârșind cu organismul uman, entitatea biologică cea mai evoluată.
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> • Explicarea și interpretarea modului de desfășurare a proceselor vitale, a factorilor care le determină și a mecanismelor de întreținere precum și a limitelor funcționale dintre normal și patologic. • Înțelegerea principiilor de bază ale funcționării organismului ca sistem biologic deschis, ca urmare a rolului jucat de către celulele diverselor țesuturi în integrarea umoral-hormonală. • Utilizarea experimentului și a investigației pentru evidențierea structurii și a funcțiilor organismului uman, prelucrarea rezultatelor obținute din investigații și experimente și formularea concluziilor.

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Homeostazie și adaptare. Mecanismele homeostatice. Sângele – volumul sanguin, compoziția sângelui, funcțiile sângelui în organism.	2	Prelegere Dezbateri Expunere Studiul de caz Interpretarea buletinelor de analize	Calculator, Videoproiector Suport documentar
2	Elementele figurate ale sângelui – eritrocitele, leucocitele, trombocitele. Hemostaza. Imunitatea umorală și celulară.	2		
3	Fiziologia aparatului cardio-vascular – circulația mare, circulația mică. Circulația periferică – circulația arterială, circulația capilară, circulația venoasă. Reglarea circulației sanguine. Circulația limfatică.	4		
4	Proprietățile inimii. Revoluția cardiacă, reglarea activității inimii. Semnele exterioare ale activității inimii – zgomotele cardiace, șocul apexian, pulsul arterial, lucrul mecanic cardiac.	4		
5	Fiziologia aparatului respirator – mecanica respirației, ventilația pulmonară, schimburile gazoase respiratorii, transportul gazelor respiratorii, reglarea respirației.	2		
6	Evaluare intermediară	2		
7	Fiziologia aparatului digestiv. Fiziologia aparatului excretor.	2		
8	Fiziologia sistemului endocrin – hormonii: clasificare și mod de acțiune, fiziologia hipofizei, glandelor suprarenale, tiroidei, paratiroidelor, pancreasului, epifizei și gonadelor.	2		
9	Fiziologia sistemului muscular – structura și compoziția chimică a mușchiului striat, mecanismul molecular al contracției musculare, tipuri de contracție musculară, manifestările mecanice, termice și electrice ale contracției musculare, oboseala musculară.	4		
10	Fiziologia sistemului nervos – neuronul, proprietățile nervilor, funcțiile reflexă și de conducere ale măduvei spinării, ale trunchiului cerebral, ale diencefalului, ale cerebelului și ale emisferelor cerebrale, activitatea nervoasă superioară, reflexele condiționate.	4		
Bibliografie				
1. Bacalbașa, N., Bacalbașa, Gh. (2002), <i>Fiziopatologie</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București.				
2. Baci, I. (2007), <i>Fiziologie</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București.				
3. Boron, W.F., Boulpaep, E.L., Zagrean, L.G. (2017), <i>Fiziologie medicală</i> , Ediția a 3-a, Editura Hipocrate.				
4. Bota, C. (2000), <i>Fiziologie</i> , Editura Globus, București.				
5. Ciucurel, C. (2005), <i>Fiziologie</i> , Editura Universitaria, Craiova.				
6. Ciucurel, C. (2008), <i>Bazele anatomo-fiziologice ale mișcării</i> , Editura Universitaria, Craiova.				
7. Drake, R.L., Vogl, A.W., Mitchell, A.W.M. (2019), <i>Anatomia lui Gray pentru studenți</i> , Editura Prior.				
8. Drăgan, I. (1989), <i>Practica medicinei sportive</i> , Editura Medicală, București.				
9. Drăgan, I. (1996), <i>Medicina sportivă aplicată</i> , Editura Editis, București.				
10. Exarcu, T. (1992), <i>Fiziologie</i> , Editura Medicală, București.				
11. Georgescu, L. (2022), <i>Note de curs</i> , Universitatea din Pitești				
12. Groza, P. (1991), <i>Fiziologie</i> , Editura Medicală, București.				
13. Guyton, A.C. (1996), <i>Fiziologie</i> , Ediția a V-a (traducere dr. Cărmăciuc R.), Editura Medicală, București.				
14. Guyton, A.C. (2007), <i>Tratat de fiziologie a omului</i> , Ediția a XI-a (traducere), Editura Medicală Callisto, București.				
15. Hăulică, I. (1985), <i>Lucrări practice de fiziologie</i> , Editura I.M.F. Iași.				
16. Hăulică, I. (1996), <i>Fiziologie</i> , Editura Medicală, București.				
17. Kondi, V. (1981), <i>Laboratorul clinic</i> , Editura Medicală, București.				
18. Niculescu, M., Georgescu, L., Marinescu, A. (2006), <i>Condiția fizică și starea de sănătate</i> , Editura Universitaria, Craiova.				
19. Sirbernagl, S., Despopoulos, A. (2017), <i>Fiziologie a omului. Atlas color</i> , Editura Callisto, București.				
8.2. Aplicații: Seminar		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Grupele sanguine. Hemostaza și coagularea sângelui.	2	Gândirea reflexivă Studiul de caz Dezbateri Studiul de caz Lucrul în grup Interpretarea buletinelor de analize	Echipamente specifice
2	Noțiuni de electrocardiografie.	2		
3	Explorarea ascultatorie a cordului – focarele de ascultație a inimii, zgomotele cardiace. Pulsul arterial, șocul apexian. Determinarea tensiunii arteriale, pulsul arterial.	4		
4	Analiza mișcărilor respiratorii, diametrele și perimetrele toracice. Principalele volume și capacități pulmonare.	4		
5	Metabolismul energetic și bazal, alimentația. Rația alimentară, conținutul caloric al principalelor grupe de alimente.	4		
6	Explorarea funcțiilor rinichiului metode directe și indirecte – examenul fizic al urinei, compoziția urinei (dozări urinare ale principalilor metaboliți), sedimentul urinar.	4		
7	Bazele excitabilității și conducerii nervoase:	4		

	- Arcul reflex, reflexele osteotendinoase (ROT). - Explorarea conducerii nervoase și a arcului reflex. Secusa, tetanosul și oboseala musculară. Electromiografia.			
8	Explorarea capacității de efort, probe funcționale cardio-respiratorii. Evaluarea directă și indirectă a capacității de efort aerob, evaluarea capacității de efort anaerob.	4		

Bibliografie

1. Badiu, Gh., Teodorescu Exarcu, I. (2014), *Fiziologie umană*, Editura Medicală, București.
2. Barbu, R. (1971), *Explorări funcționale*, Editura Didactică și Pedagogică, București.
3. Bota, C. (2000), *Fiziologie*, Editura Globus, București.
4. Ciucurel, C. (2005), *Îndrumar de lucrări practice*, Editura Universității din Pitești.
5. Ciucurel, C. (2005), *Fiziologie*, Editura Universitaria, Craiova.
6. Ciucurel, C. (2008), *Bazele anatomo-fiziologice ale mișcării*, Editura Universitaria, Craiova.
7. Niculescu, C.Th., Cărmăci, R., Ciornei, C. (2008), *Anatomia și fiziologia omului. Compendiu*. Editura Corint, București.
8. Tăiescu, C. I. (2003), *Fiziologie normală și patologică*, Lucrări practice, Editura Universitaria, Craiova.

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: asistent de cercetare în educație fizică și sport; corespondent presă; corespondent radio; ofițer control doping; profesor în învățământul gimnazial; redactor; referent de specialitate învățământ.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Evaluare finală	Lucrare scrisă – test grilă	50%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Activitate participativă Testare continuă pe parcursul semestrului Rezolvarea temelor de casă – referate, studii clinice și studii de caz	Participare activă laborator Probă practică, întrebări teoretice Probă orală – prezentarea temei de casă	20% 20% 10%
10.6 Standard minim de performanță	2,5 puncte acumulate din îndeplinirea activităților de seminar și 2,5 puncte la evaluarea finală; nota 5 la evaluarea finală și rezolvarea în proporție de 50% a cerințelor din cadrul seminarului.		

Data completării
29.09.2023

Titular de curs,
Prof. univ.dr. Georgescu Luminița

Titular de seminar / laborator,
Prof. univ.dr. Georgescu Luminița

Data aprobării în Consiliul departamentului,

Director de departament,
(prestator)
Conf. univ. dr. Liviu Mihăilescu

Director de departament,
(beneficiar),
Conf. univ. dr. Liviu Mihăilescu