



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3.	DEPARTAMENTUL 9 CLINIC
1.4.	DISCIPLINA MEDICINĂ SPORTIVĂ
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE
1.6.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: FIZIOLOGIA ȘI FIZIOPATOLOGIA EFORTULUI FIZIC				
2.2.	Codul disciplinei: DO I 14 S2M				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC): DS				
2.4.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA):DOP				
2.5.	Titularul activităților de curs: Ș.L. DR. ADELA CARAMOCI				
2.6.	Titularul activităților de seminar: Ș.L. DR. ADELA CARAMOCI				
2.7. Anul de studiu	I	2.8. Semestrul	II	2.9. Tipul de evaluare (E/C)	C

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	4	din care:	3.2. curs	1	3.3. seminar/ laborator	1
3.4. Total ore din planul de învățământ	28	din care:	3.5. curs	14	3.6. seminar/ laborator	14
Evaluare (nr. ore) : 4						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						1
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						1
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire de teme, referate						1
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală						1
Consultații						
Alte activități						
3.7. Total ore de studiu individual						4
3.9. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)				60		

3.10. Numărul de credite	2
---------------------------------	---

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	Sala de curs cu videoproiector Acces la internet
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Sala de curs cu videoproiector Acces la internet

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
C1. Descrierea ergofiziologiei sistemului muscular și explicarea rolului acestuia în susținerea efortului fizic.	A1. Aplicarea metodelor de evaluare clinică și funcțională a aparatului locomotor în context sportiv.	RA1. Gestionarea responsabilă a evaluării musculare și recunoașterea limitelor profesionale.
C2. Explicarea surselor energetice și clasificarea tipurilor de efort fizic (aerob/anaerob).	A2. Calcularea rației alimentare și corelarea aportului energetic cu tipul de efort.	RA2. Planificarea responsabilă a echilibrului energetic la sportivi, în funcție de solicitările antrenamentului.
C3. Identificarea mecanismelor de adaptare aerobă și anaerobă și a modificărilor acute și cronice induse de efort.	A3. Executarea testelor de evaluare a capacității aerobe și anaerobe (INMS, Wingate, Bosco, spiroergometrie).	RA3. Asumarea responsabilității pentru interpretarea rezultatelor testelor și utilizarea lor etică în selecția și monitorizarea sportivilor.
C4. Descrierea manifestărilor oboselii patologice și a particularităților formei sportive.	A4. Interpretarea parametrilor cardio-respiratori și a EKG-ului fiziologic și patologic la sportivi.	RA4. Evaluarea autonomă a riscurilor cardiovasculare și adoptarea unei conduite profesionale prudente.
C5. Explicarea rolului ficatului și rinichiului în adaptările la efort și în refacerea post-efort.	A5. Realizarea investigațiilor clinice și paraclinice pentru evaluarea funcției hepatice și renale la sportivi.	RA5. Respectarea protocoalelor medicale și asumarea responsabilității în interpretarea rezultatelor paraclinice.
C6. Definirea mecanismelor de refacere post-efort și a adaptării la altitudine și fusuri orare.	A6. Utilizarea mijloacelor de refacere și aplicarea strategiilor de adaptare la hipoxie.	RA6. Planificarea și monitorizarea responsabilă a programelor de refacere și adaptare la condiții extreme.
C7. Clasificarea strategiilor antidoping și recunoașterea principiilor etice asociate.	A7. Aplicarea corectă a procedurilor pentru scutirea de uz terapeutic.	RA7. Manifestarea unui comportament etic și respectarea reglementărilor antidoping în practica medicală sportivă.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Înțelegerea fiziologiei și fiziopatologiei efortului fizic în context sportiv. Dezvoltarea abilităților de evaluare medicală și de testare a capacității fizice a sportivilor. Furnizarea îndrumării medicale adecvate pentru sportivi pentru a maximiza performanța și a preveni leziunile.
--------------------------------	--

	Înțelegerea și aplicarea principiilor nutriției și recuperării în sport. Promovarea eticii și prevenirii dopajului în sport.
7.2. Obiective specifice	Realizarea avizului medico-sportiv pentru sportivi, inclusiv evaluarea medicală completă și stabilirea eligibilității pentru participarea la competiții sportive. Evaluarea medicală a sportivilor, interpretarea ECG-urilor, evaluarea compoziției corporale și gestionarea leziunilor. Dezvoltarea competențelor de prescriere a programelor de exerciții fizice personalizate pentru sportivi, pentru a promova sănătatea și a preveni sedentarismul. Identificarea și gestionarea potențialelor riscuri pentru sănătate și integritatea sportivilor în legătură cu dopajul. Interpretarea testelor și evaluărilor medicale pentru a ghida antrenamentul și recuperarea sportivilor. Evaluarea și implementarea protocolului de testare a parametrilor de performanță anaerobă. Calcularea consumului maxim de oxigen (VO₂ max) Interpretarea și gestionarea indicatorilor biologici Managementul și prescrierea dietei de refacere și a regimurilor alimentare specifice sportivilor de performanță. Evaluarea sportivilor pentru a determina potențialul lor de performanță și siguranța participării la anumite activități. Dezvoltarea abilităților de consiliere și comunicare pentru a lucra cu sportivii în vederea îmbunătățirii performanțelor lor și a stării de sănătate.

8. Conținuturi

8.1. Curs FIZIOLOGIA ȘI FIZIOPATOLOGIA EFORTULUI FIZIC	Metode de predare	Observații
Curs 1 ERGOFIZIOLOGIA SISTEMULUI MUSCULAR	Expunerea interactiva a materialului de curs •Mijloace multi media •Prezentări power point •Filme didactice	1 ora
Curs 2 SURSELE ENERGETICE		1 ora
Curs 3 CLASIFICAREA EFORTURILOR		1 ora
Curs 4 CAPACITATEA AEROBA DE EFORT		1 ora
Curs 5 CAPACITATEA ANAEROBA DE EFORT		1 ora
Curs 6 MODIFICĂRI ACUTE INDUSE DE EFORT		1 ora
Curs 7 MODIFICĂRI CRONICE INDUSE DE EFORT		1 ora
Curs 8 OBOSEALA CRONICĂ PATOLOGICĂ		1 ora
Curs 9 FORMA SPORTIVĂ. STAREA DE START		1 ora
Curs 10 FICATUL DE EFORT		1 ora
Curs 11 RINICHIUL DE EFORT		1 ora
Curs 12 REFACEREA POST-EFORT		1 ora
Curs 13 ADAPTAREA LA ALTITUDINE MEDIE		1 ora
Curs 14 ADAPTAREA LA FUSURILE ORARE		1 ora
Bibliografie recentă:		
1. Ionescu A.M., ”Medicina Sportiva, Performanta si Sanatate”, Editura Medicala, Bucuresti, 2013 2. Ionescu, A., Caramoci, A. (2017) Medicină sportivă. Fiziologia și fiziopatologia efortului fizic. Note de curs. București:Universitatea “Carol Davila”. ISBN: 978-973-708-990-8 3. Brukner; Khan’s Clinical Sports Medicine: Foundations of Clinical Practice. (2019) 5th ed. Edited by Peter Brukner, Clare Arden, Roald Bahr, Paul Blazey, Ben Clarsen, Kay Crossley, Bruce Forster, Mark Hutchinson, Anne Lasinsky and Karim Khan. New York: McGraw-Hill Education. 4. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. (2023) 9th ed. By William D. McArdle, Frank I. Katch and Victor L. Katch. Philadelphia: Wolters Kluwer.		

8.2. Laborator/ lucrare practică FIZIOLOGIA ȘI FIZIOPATOLOGIA EFORTULUI FIZIC	Metode de predare	Observații
1 AVIZUL MEDICO-SPORTIV	Discuții interactive și dezbateri, prezentări și analiză de cazuri clinice pentru aplicarea practică a noțiunilor predate la curs, utilizând suport multimedia și literatura de specialitate.	1 ora
2 CALCULAREA RAȚIEI ALIMENTARE		1 ora
3 PARAMETRII DE PERFORMANȚĂ ANAEROBĂ ȘI PARAMETRII CARDIO-RESPIRATORI		1 ora
4 METODE DE TESTARE A CAPACITĂȚII AEROBE DE EFORT – TESTUL INMS, SPIROERGOMETRIA		1 ora
5 METODE DE TESTARE A CAPACITĂȚII ANAEROBE DE EFORT – TESTUL TTR, TESTUL WINGATE, TESTUL BOSCO		1 ora
6 INTERPRETARE EKG FIZIOLOGIC LA SPORTIVI		1 ora
7 INTERPRETARE EKG PATOLOGIC LA SPORTIVI		1 ora
8 EVALUĂRI PARACLINICE LA SPORTIVI		1 ora
9 PREGĂTIREA BIOLOGICĂ DE CONCURS		1 ora
10 EVALUAREA FUNCȚIEI HEPATICE		1 ora
11 EVALUAREA FUNCȚIEI RENALE		1 ora
12 MIJLOACE DE REFACERE		1 ora
13 STRATEGII SI APARATE DE SIMULARE A HIPOXIEI		1 ora
14 STRATEGII ANTI-DOPING - SCUTIREA DE UZ TERAPEUTIC		1 ora
Bibliografie recentă: 1. Ionescu A.M, “Medicină sportivă. Ghid de lucrări practice” Ecas Trade SRL, Bucuresti, 2001 2. Brukner; Khan’s Clinical Sports Medicine: Foundations of Clinical Practice. (2019) 5th ed. Edited by Peter Brukner, Clare Ardern, Roald Bahr, Paul Blazey, Ben Clarsen, Kay Crossley, Bruce Forster, Mark Hutchinson, Anne Lasinsky and Karim Khan. New York: McGraw-Hill Education. 3. Exercise Physiology: Nutrition, Energy, and Human Performance. (2023) 9th ed. By William D. McArdle, Frank I. Katch and Victor L. Katch. Philadelphia: Wolters Kluwer.		

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Concordanța răspunsurilor cu datele prezentate la curs	Examenul scris constă în rezolvarea unui test grilă alcătuit din 30 de întrebări cu răspuns de tip complement simplu	50%
9.5. Seminar/ laborator	Prezență și activitate	Întrebări în cadrul examenului scris	50%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)			
9.6. Standard minim de performanță			
• obținerea unei note finale de minim 5 (cinci) la examenul scris.			

Data completării:

15.09.2025

Semnătura titularului de curs

Ș.L. Dr. Adela Caramoci

Semnătura titularului de laborator

Ș.L. Dr. Adela Caramoci

Data avizării în Consiliul
Departamentului:

Semnătura directorului de departament

PROF. UNIV. DR. PĂUNESCU CĂTALIN CONSTANTIN