

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA TRANSILVANIA DIN BRAȘOV
1.2. Facultatea	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORTURI MONTANE
1.3. Departamentul	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI MOTRICITATE SPECIALĂ
1.4. Domeniul de studii de ¹⁾	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
1.5. Ciclul de studii ²⁾	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii	EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORTVA
1.7. Forma de învățământ	ID/IFR

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	FIZIOLOGIE							
2.2. Coordonatorul de disciplină	MARTOMA ALINA							
2.3. Tutorele de disciplină / Titularul activităților aplicative	MARTOMA ALINA							
2.4. Anul de studii	1	2.5. Semestrul	II	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	Conținut ³⁾	DF
							Obligativitate ⁴⁾	DI

3. Timpul total estimat (nr. ore pe semestru al activităților didactice)

3.1. Număr de ore pe săptămână din planul de învățământ la forma IF	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore pe semestru din planul de învățământ la forma ID/IFR	56	din care: 3.5. AI	28	3.6. AT + TC / AA / ST + SF / L / P ⁵⁾	28
Distribuția fondului de timp					ore
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					28
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					45
3.4.3. Pregătire seminare / laboratoare / proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					43
3.4.4. Tutoriat (consiliere profesională)					2
3.4.5. Examinări					2
3.4.6. Alte activități (comunicare bidirecțională, sincronă/asincronă pe platformă cu studenții)					2
3.7. Total ore de studiu individual (AI+SI)	122				
3.8. Total ore pe semestru	150				
3.9. Numărul de credite ⁶⁾	5				

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 dotată cu aparatură de video-proiecție
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului / proiectului	

6. Competențe specifice acumulate (conform grilei de competențe din planul de învățământ)

Competențe profesionale	CPSL4. Utilizează exercițiile fizice ca mijloace de instruire adaptate obiectivelor motrice și particularităților individuale. 4.1. Cunoștințe R.Î.4.1.1. Studentul/Absolventul definește și clasifică diferitele tipuri de exerciții fizice ca mijloace de instruire aplicabile în contextul practicării activităților motrice. 4.2. Aptitudini R.Î.4.2.1. Studentul/Absolventul identifică forma și conținutul exercițiului fizic. R.Î.4.2.2. Studentul/Absolventul selectează exerciții fizice în funcție de finalitatea acestora. R.Î.4.2.3. Studentul/Absolventul exemplifică diferite tipuri de exerciții fizice. 4.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.4.3.1. Studentul/Absolventul caracterizează diferite tipuri de exerciții fizice în funcție de un set de criterii prestabilite. R.Î.4.3.2. Studentul/Absolventul alege forme de organizare a exercițiilor fizice în funcție de obiectivele de instruire urmărite. R.Î.4.3.3. Studentul/Absolventul organizează. CPSL5. Aplică metode didactice adaptate în procesul de instruire motrică 5.1. Cunoștințe R.Î.5.1.1. Studentul/Absolventul explică diferite metode de predare în activitățile motrice, în vederea favorizării însușirii de cunoștințe și a creșterii eficienței actului educațional. 5.2. Aptitudini R.Î.5.2.1. Studentul/Absolventul selectează metode de predare adecvate obiectivelor de instruire. R.Î.5.2.2. Studentul/Absolventul utilizează metodele de predare în acord cu conținuturile programelor de instruire. 5.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.5.3.1. Studentul/Absolventul alege variante de predare adecvate contextului educațional. R.Î.5.3.2. Studentul/Absolventul adaptează metodele de predare în funcție de particularitățile practicanților exercițiilor fizice.
Competențe transversale	CT1. Lucrează în echipă și colaborează eficient 1.1. Cunoștințe R.Î.1.1.1. Studentul/Absolventul înțelege principiile colaborării eficiente în cadrul echipelor educaționale. R.Î.1.1.2. Studentul/Absolventul cunoaște rolurile și responsabilitățile membrilor unei echipe multidisciplinare. R.Î.1.1.3. Studentul/Absolventul recunoaște beneficiile cooperării și impactul acesteia asupra rezultatelor educaționale. 1.2. Aptitudini R.Î.1.2.1. Studentul/Absolventul comunică eficient și respectuos cu membrii echipei. R.Î.1.2.2. Studentul/Absolventul contribuie activ la proiecte educaționale comune. R.Î.1.2.3. Studentul/Absolventul adaptează stilul de lucru în funcție de obiectivele și dinamica echipei. 1.3. Responsabilitate și autonomie R.Î.1.3.1. Studentul/Absolventul își asumă sarcinile în cadrul echipei și sprijină atingerea obiectivelor comune. R.Î.1.3.2. Studentul/Absolventul respectă termenele și contribuie la menținerea unui climat de colaborare pozitiv. R.Î.1.3.3. Studentul/Absolventul valorifică schimbul de idei și învățarea colaborativă în contexte educaționale diverse.

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

7.1. Obiectivul general al disciplinei	Dobândirea cunoștințelor fundamentale privind mecanismele fiziologice ale organismului uman și înțelegerea modului în care acestea contribuie la adaptarea la efort fizic, în contextul dezvoltării și optimizării performanțelor sportive.
7.2. Obiectivele specifice	- Cunoașterea reacțiilor adaptative ale organismului uman la diverse forme de efort fizic și dezvoltarea capacității de a recunoaște modificările fiziologice asociate diferitelor tipuri de antrenament (aerob, anaerob, rezistență etc.). - Analizarea și explicarea mecanismelor fiziologice care stau la baza adaptărilor cardiovasculare, respiratorii, metabolice și neuromusculare în condiții de efort fizic progresiv. - Dezvoltarea competențelor de aplicare a cunoștințelor fiziologice pentru planificarea și evaluarea programelor de antrenament, în vederea optimizării performanțelor și promovării sănătății. - Înțelegerea și integrarea cunoștințelor despre homeostazie și adaptarea organismului la factorii de stres fizic în contexte diverse, cum ar fi efortul fizic intens, antrenamentul în condiții de mediu variabile (altitudine, temperatură). - Evaluarea modului în care alimentația, odihna și recuperarea contribuie la eficiența procesului de adaptare fiziologică la efort, și identificarea strategiilor optime pentru susținerea performanței și sănătății.

8. Conținuturi

8.1. AI	Metode de predare	Nr. de ore	Observații
1. Aparatul locomotor: fiziologia sistemului osos; fiziologia sistemului muscular	expunere în tehnologie ID	8 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning

2. Sistemul nervos: noțiuni generale, reflexive; fiziologia nervului; fiziologia sinapsei; fiziologia măduvei spinării; fiziologia trunchiului cerebral; fiziologia emisferelor cerebrale; fiziologia sistemului nervos vegetativ, simpatic și parasimpatic	expunere în tehnologie ID	6 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
3. Sistemul endocrin: glandele suprarenale; tiroida; pancreasul endocrin și glandele sexuale	expunere în tehnologie ID	2 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
4. Aparatul respirator: fiziologia aparatului respirator; inspirația și expirația, volume respiratorii, capacități pulmonare, transportul gazelor și reglarea respirației	expunere în tehnologie ID	2 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
5. Aparatul cardiovascular: fiziologia inimii; fiziologia circulației; fiziologia circulației periferice; fiziologia circulației limfatice; reglarea nervoasă a circulației sanguine	expunere în tehnologie ID	6 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
6. Metabolismul: fiziologia metabolismului intermediar glucidic, lipidic și proteic; fiziologia metabolismului energetic	expunere în tehnologie ID	4 ore	postare de materiale didactice auxiliare pe platforma eLearning
Total ore studiu individual		28	
Bibliografie obligatorie - Hall, J. E. (2019). <i>Guyton and Hall: Tratat de fiziologie a omului</i> (Ed. cartonată). Medicala Callisto. ISBN: 9786068043395; - Hall, J. E. (2019). <i>Guyton and Hall: Fiziologie a omului, ghid de examinare</i> (Ed. cartonată). Medicala Callisto. ISBN: 9786068043357. - Niculescu, C. Th. (2023). <i>Anatomia și fiziologia omului: Compendiu</i> (Ediția a III-a). Corint Educațional. ISBN: 9786060881544. - Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2024). <i>Physiology of sport and exercise. Human Kinetics</i>–Editura MG. ISBN: 1718228422. - Martoma, A. (2007). <i>Notiuni de fiziologia efortului</i>. Editura Universității Transilvania Brașov. - Martoma, A. (2008). <i>Capacitatea de efort</i>. Editura Universității Transilvania Brașov. Bibliografie facultativă - Drăgan, I. (1986). <i>Practica medicinei sportive</i>. București. - Drăgan, I. (1994). <i>Medicina sportivă aplicată</i>. Editura București. - Drăgan, I., & Stroiescu, V. (1995). <i>Medicația la sportivi</i>. Editura București. - Grazton (1994). <i>Fiziologie umană</i>. București. - Ifrim, M. (1986). <i>Antropologie motrică</i>. Editura E.S.E., București. Tache, S., & Stoia, L. (2010). <i>Adaptarea organismului la efortul fizic</i>. Editura Rosprint, Cluj-Napoca. Bibliografie facultativă Material didactic în tehnologie ID: Martoma, A. „Fiziologie”– curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul I, sem. II, actualizat în 2025			
8.2. AT/SF+ST [temele dezbătute în cadrul tutorialelor/seminarelor, conform calendarului disciplinei]	Metode de predare-învățare	Nr. de ore	Observații
Fiziologia musculară în activitatea sportivă: adaptări ale mușchilor striati la efortul fizic	expunere alternată cu metoda interactivă	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia sistemului nervos: reglarea motricității și importanța reflexelor în activitatea fizică	dezbateri, învățare prin probleme, lucrul în echipe	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia cardiovasculară: evaluarea funcției cardiace în timpul efortului fizic și repausului	expunere alternată cu metoda interactivă	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia respiratorie și capacitatea de efort: rolul ventilației în sport și exerciții fizice	dezbateri, învățare prin probleme, lucrul în echipe	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia metabolismului: metabolismul energetic în timpul exercițiilor aerobice și anaerobice	expunere alternată cu metoda interactivă	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia endocrină și impactul hormonilor în adaptarea la efort fizic	expunere alternată cu metoda interactivă	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Fiziologia sistemului circulator: circulația periferică și mecanismele de reglare a fluxului sanguin în activitățile sportive	expunere alternată cu metoda interactivă	4	temă prevăzută în calendarul disciplinei
Total ore SF/SF		28	
Bibliografie obligatorie - Hall, J. E. (2019). <i>Guyton and Hall: Tratat de fiziologie a omului</i> (Ed. cartonată). Medicala Callisto. ISBN: 9786068043395; - Hall, J. E. (2019). <i>Guyton and Hall: Fiziologie a omului, ghid de examinare</i> (Ed. cartonată). Medicala Callisto. ISBN:			

9786068043357.

9. Niculescu, C. Th. (2023). Anatomia și fiziologia omului: Compendiu (Ediția a III-a). Corint Educațional. ISBN: 9786060881544.

10. Kenney, W. L., Wilmore, J. H., & Costill, D. L. (2024). Physiology of sport and exercise. Human Kinetics–Editura MG. ISBN: 1718228422.

11. Martoma, A. (2007). Notiuni de fiziologia efortului. Editura Universității Transilvania Brașov.

12. Martoma, A. (2008). Capacitatea de efort. Editura Universității Transilvania Brașov.

Bibliografie facultativă

6. Drăgan, I. (1986). Practica medicinei sportive. București.

7. Drăgan, I. (1994). Medicina sportivă aplicată. Editura București.

8. Drăgan, I., & Stroiescu, V. (1995). Medicația la sportivi. Editura București.

9. Grazton (1994). Fiziologie umană. București.

10. Ifrim, M. (1986). Antropologie motrică. Editura E.S.E., București.

Tache, S., & Stoia, L. (2010). Adaptarea organismului la efortul fizic. Editura Rosprint, Cluj-Napoca.

Bibliografie facultativă

Material didactic în tehnologie ID:

Martoma, A. „Fiziologie”– curs în tehnologie ID (format electronic) pentru anul I, sem. II, actualizat în 2025

9. Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunităților epistemice, ale asociațiilor profesionale și ale angajatorilor reprezentativi din domeniul aferent programului

Inspectoratul Școlar Județean, Cluburi Sportive

10. Evaluare

Tip de activitate	10.1. Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. AI (curs)	Cunoștințele acumulate pe parcursul semestrului, capacitatea de a argumenta și explica corect procesele fiziologice în contextul efortului fizic	Examen scris cu itemi de tip grilă și întrebări aplicative	70%
10.5. TC / AA / ST / L / P	Capacitatea de a aplica conceptele teoretice în activități practice, demonstrând înțelegerea relațiilor dintre procesele fiziologice și activitatea motrică	Verificare pe parcurs (prezentări, aplicații practice, participare activă)	30%
10.6. Standard minim de performanță			
- Rezolvarea unor probleme bine definite din domeniul fiziologiei, utilizând terminologia corectă și demonstrând înțelegerea proceselor fiziologice implicate. - Capacitatea de a identifica și optimiza situații care implică modificarea proceselor fiziologice în organism în raport cu efortul fizic.			

Prezenta Fișă de disciplină a fost avizată în ședința de Consiliu de departament din data 23.06.2025 și aprobată în ședința de Consiliu al facultății din data 23.06.2025.

Conf. dr. Ioan TURCU,
Decan

Conf. dr. Florentina NECHITA,
Director de departament

Lector dr. Alina MARTOMA,
Titularul de curs (AI)

Lector dr. Alina MARTOMA,
Titularul de AT+TC / AA / SF+ST / L / P

Notă:

- Domeniul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat (se completează conform cu Nomenclatorul domeniilor și al specializărilor / programelor de studii universitare în vigoare).
- Ciclul de studii – se alege una din variantele: Licență / Masterat.
- Regimul disciplinei (conținut); se alege una din variantele: pentru nivelul de licență – DF (disciplină fundamentală) / DD (disciplină din domeniu) / DS (disciplină de specialitate) / DC (disciplină complementară); pentru nivelul de masterat – DAP (disciplină de aprofundare) / DSI (disciplină de sinteză) / DCA (disciplină de cunoaștere avansată).
- Regimul disciplinei (obligativitate) – se alege una din variantele: DI (disciplină impusă) / DO (disciplină opțională) / DFC (disciplină facultativă).
- AI – activități de autoinstruire; AT – activități tutoriale; TC – teme de control; AA – activități asistate; SF – seminar față în față; ST – seminar în sistem tutorial; L – activități de laborator; P – proiect, lucrări practice.
- Un credit este echivalent cu 30 de ore de studiu (activități didactice și studiu individual).