

# FIȘA DISCIPLINEI

Anul universitar 2024-2025

Anul de studiu I / Semestrul II

## 1. Date despre program

|                                                            |                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.1. Instituția de învățământ superior                     | Universitatea „1 Decembrie 1918” din Alba Iulia                                                                     |
| 1.2. Facultatea                                            | Drept și Științe Sociale                                                                                            |
| 1.3. Departamentul                                         | Educație Fizică și Sport                                                                                            |
| 1.4. Domeniul de studii                                    | Kinetoterapie și Motricitate Specială                                                                               |
| 1.5. Ciclul de studii                                      | Licență                                                                                                             |
| 1.6. Programul de studii/calificari COR/grupă de bază ESCO | Kinetoterapie și Motricitate Specială<br>226405/2264 Kinetoterapeut<br>226406/2264 Profesor cultură fizică medicală |

## 2. Date despre disciplină

|                                                   |                                              |                                                                             |         |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|---------|
| 2.1. Denumirea disciplinei                        | Fiziologie                                   | 2.2. Cod disciplină                                                         | KMS I 8 |
| 2.3. Titularul activității de curs                | Conf. univ. dr. Mavritsakis Nikolaos         |                                                                             |         |
| 2.4. Titularul activității de seminar / laborator | Conf. univ. dr. Hăisan Petronela Lăcrămioara |                                                                             |         |
| 2.5. Anul de studiu                               | I                                            | 2.6. Semestrul                                                              | II      |
| 2.7. Tipul de evaluare (E/C/VP)                   | E                                            | 2.8. Regimul disciplinei (O – obligatorie, Op – opțională, F – facultativă) | O       |

## 3. Timpul total estimat

|                                                                                                   |    |                     |    |                        |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----|---------------------|----|------------------------|-----|
| 3.1. Numar ore pe saptamana                                                                       | 4  | din care: 3.2. curs | 2  | 3.3. seminar/laborator | 2   |
| 3.4. Total ore din planul de învățământ                                                           | 56 | din care: 3.5. curs | 28 | 3.6. seminar/laborator | 28  |
| Distribuția fondului de timp                                                                      |    |                     |    |                        | ore |
| a. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe                                    |    |                     |    |                        | 22  |
| b. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren |    |                     |    |                        | 22  |
| c. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri                          |    |                     |    |                        | 22  |
| d. Tutoriat                                                                                       |    |                     |    |                        | 1   |
| e. Examinări                                                                                      |    |                     |    |                        | 2   |
| f. Alte activități universitare (vizite de studiu, consultații proiecte, etc.) .....              |    |                     |    |                        | 0   |

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| 3.7 Total ore studiu individual (a+b+c)           | 69  |
| 3.8 Total ore activități universitare (d+e+f+3.4) | 56  |
| 3.9 Total ore pe semestru (3.7+3.8)               | 125 |
| 3.10 Numărul de credite**                         | 5   |

## 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

|                    |               |
|--------------------|---------------|
| 4.1. de curriculum | Nu este cazul |
| 4.2. de competențe | Nu este cazul |

## 5. Condiții (acolo unde este cazul)

|                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 5.1. de desfășurare a cursului                   | Prezența obligatorie 50%.<br>Sală de curs dotată cu aparatură de videoproiecție.<br>Studentii se vor prezenta la cursuri/seminarii cu telefoanele mobile închise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale.<br>Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și seminar întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional. |
| 5.2. de desfășurarea a seminarului/laboratorului | Prezența obligatorie 80% pentru cei care nu au loc de muncă și 50% pentru cei care pot dovedi că locul de muncă le obstaculează realizarea procentului maxim de prezență (80%).<br>Sala de seminar este dotată cu aparatură de videoproiecție, planșe și schelet în mărime naturală.                                                                                                                                                                                               |

## 6. Competențe specifice acumulate

|                                    |                                                                                             |
|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Competențe/rezultate ale învățării | CP 1 - Efectuează evaluări fizioterapeutice<br>CP 5 - Întreține echipamente de fizioterapie |
| Competențe transversale            | Nu este cazul                                                                               |

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

|                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7.1 Obiectivul general al disciplinei | Cursul are menirea de a asigura dobândirea de către studenți a unor noțiuni fundamentale privind structura și funcția celulei, ca unitate morfologică și funcțională a organismului uman.<br>Familiarizarea studentului cu funcția organelor, sistemelor și aparatelor componente le organismului uman, cunoașterea și înțelegerea structurii și funcției aparatului locomotor uman în interdependență de celelalte sisteme funcționale ale corpului uman |
| 7.2 Obiectivele specifice             | Însușirea teoretică și practică a noțiunilor legate de principalele elemente de fiziologie ale aparatului locomotor, în special și a organismului uman, în general. Explicarea și înțelegerea organizării și funcției complexe a diferitelor structuri care intră în componența complexului mioartrokinetic, în contextul înțelegerii ulterioare a aspectelor kinetoterapeutice, biomecanice și sportive legate de aceste structuri.                      |

#### 8. Conținuturi

| 8.1 Curs                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Metode de predare | Observații          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Obiectul fiziologie, scurt istoric, contribuția savanților români la dezvoltarea fiziologiei.</i></li> <li>2. <i>Celula. Structura și funcția celulei standard. Mecanisme de membrană.</i></li> <li>3. <i>Sângele – volumul sanguin, circulația sângelui, funcțiile sângelui în organism. Elementele figurate ale sângelui (eritrocite, leucocite, trombocite).</i></li> <li>4. <i>Fiziologia aparatului cardio – vascular (circulația mică și circulația mare). Debitul cardiac. Pulsul cardiac.</i></li> <li>5. <i>Lichidele organismului uman : lichidul extracelular, limfa, lichidul cefalo-rahidian.</i></li> <li>6. <i>Fiziologia aparatului respirator – mecanica respirației, ventilația pulmonară, schimburile gazoase respiratorii, transportul gazelor respiratorii, reglarea respirației.</i></li> <li>7. <i>Fiziologia aparatului digestiv – aportul alimentar, digestia bucală, secreția salivară, masticția și deglutiția, digestia gastrică, intestinală, secreția biliară și pancreatică. Absorbția alimentelor.</i></li> <li>8. <i>Fiziologia aparatului excretor – excreția renală, compoziția urinei, formarea urinei – filtrarea glomerulară. Micțiunea. Reglarea funcției renale.</i></li> <li>9. <i>Fiziologia sistemului endocrin. Clasificarea și modul de acțiune al hormonilor. Fiziologia hipofizei, glandelor, suprarenale, tiroidei, pancreasului, epifizei și a gonadelor.</i></li> <li>10. <i>Fiziologia sistemului muscular. Țesutul muscular. Caracteristici structurale ale țesutului muscular striat scheletic, striat cardiac și al țesutului muscular neted. Proprietăți funcționale ale mușchiului striat scheletic.</i></li> <li>11. <i>Fiziologia sistemului muscular – mecanicmul molecular al contracției musculare, tipuri de contracție musculară, manifestările mecanice, termice și electrice ale contracției musculare.</i></li> <li>12. <i>Fiziologia sportivă. Metabolismul. Sistemele metabolice ale mușchiului în condiții de efort fizic sportiv. ATP – ul. Sistemul fosfocreatină – creatină, sistemul glicogen – acid lactic, sistemul aerob. Oboseala musculară. Efectele antrenamentului asupra musculaturii striate.</i></li> <li>13. <i>Fiziologia sistemului nervos – neuronul, nervii și proprietățile acestora. Funcția reflexă și de conducere a măduvei spinării, a trunchiului cerebral, cerebelului și a emisferelor cerebrale. Reflexele condiționate.</i></li> <li>14. <i>Analizatorii. Analizatorii și receptorii cutanați. Receptorii tactili, termici și receptorii de durere. Analizatorii kinestezici, acustico vestibulari și alti analizatori.</i></li> </ol> | Prezentare ppt.   | 2 ore fizice / curs |
| <b>Bibliografie</b><br>ASTRAND, Per-Olof, RODAHL, Kaare, și colaboratorii, 2003, Textbook of Work Physiology - Physiological Bases of Exercise, 4/E, Editura Human Kinetics<br>BÂRZU Mariana, 2004, Fiziologia efortului - lucrări practice, Editura Mirton, Timișoara<br>BÂRZU Mariana, 2002, Fiziologia efortului. note de curs, Editura Mirton, Timișoara                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                   |                     |

BĂRZU Mariana, 2002, Control și autocontrol medical în educație fizică și sport, Editura Mirton, Timișoara  
 BĂRZU Mariana, 2003, Modificările unor parametri funcționali ai sistemului locomotor sub acțiunea exercițiului fizic, Editura Mirton, Timișoara  
 PLOWMAN, A., SMITH, Sharon, DENISE, L., 2002, Exercise Physiology For Health, Fitness and Performance, 2/E, Editura Benjamin Cummings  
 MAVRITSAKIS Nikolaos, 2016, Fiziologie umană, Note de curs, Universitatea "1 Decembrie 1918" Alba Iulia

| 8.2. Seminar-laborator                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                            |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Prezentare asupra prezentării obiectului fiziologiei - scurt istoric. Prezentare a descoperirilor în rândul fiziologiei de-a lungul timpului. Conexiunea fiziologiei cu alte științe.</i></li> <li>2. <i>Celula - structura și funcția celulei. Forma, dimensiunea și organitele celulei. Analogii pentru a înțelege cât mai bine funcția fiecărui organit al celulei. Nivelurile de organizare ale corpului uman.</i></li> <li>3. <i>Aprofundare - Sângele – volumul sanguin, circulația sângelui, funcțiile sângelui în organism. Elementele figurate ale sângelui (eritrocite, leucocite, trombocite). Grupele sanguine.</i></li> <li>4. <i>Fiziologia aparatului cardio – vascular. Circulația mică și circulația mare. Debitul cardiac. Pulsul cardiac.</i></li> <li>5. <i>Limfa și sistemul limfatic.</i></li> <li>6. <i>Fiziologia aparatului respirator – mecanica respirației, ventilația pulmonară, schimburile gazoase respiratorii, transportul gazelor respiratorii, reglarea respirației..</i></li> <li>7. <i>Rația alimentară, conținutul caloric al alimentelor. Împărțirea alimentelor în grupe: carbohidrați, protein, glucide.</i></li> <li>8. <i>Fiziologia aparatului excretor. Compoziția urinei. Filtrarea glomerulară. Micțiunea.</i></li> <li>9. <i>Hormonii și influența funcționării acestora asupra întregului organism.</i></li> <li>10. <i>Fiziologia sistemului muscular.</i></li> <li>11. <i>Fiziologia Sportivă. Metabolismul și rezervele energetice.</i></li> <li>12. <i>Sistemele energetice.</i></li> <li>13. <i>Fiziologia sistemului nervos.</i></li> <li>14. <i>Analizatorii și receptorii.</i></li> </ol> | <p><i>Prezentare ppt, utilizarea atlaselor anatomice, planșelor și a altor materiale didactice (schelet în mărime naturală), prelegeri, discuții..</i></p> | <p><i>2 ore fizice / seminar</i></p> |

**Bibliografie**  
 Arthur C. Guyton, Guyton & Hall - Tratat de Fiziologie a Omului, Editura Medicală Callisto, București, 2018.  
 Bârzu Mariana, 2004, Fiziologia efortului - lucrări practice, Editura Mirton, Timișoara.  
 Bârzu Mariana, 2002, Fiziologia efortului. note de curs, Editura Mirton, Timișoara.  
 Bârzu Mariana, 2002, Control și autocontrol medical în educație fizică și sport, Editura Mirton, Timișoara.  
 Bârzu Mariana, 2003, Modificările unor parametri funcționali ai sistemului locomotor sub acțiunea exercițiului fizic, Editura Mirton, Timișoara

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

Disciplina răspunde prin conținuturi, cerințelor comunității epistemice, asociațiilor profesionale și a anjajatorilor din domeniul programului, aspect dovedit prin fisa disciplinei.

## 10. Evaluare

| Tip activitate         | 10.1 Criterii de evaluare | 10.2 Metode de evaluare | 10.3 Pondere din nota finală |
|------------------------|---------------------------|-------------------------|------------------------------|
| 10.4 Curs              | <i>Evaluare finală.</i>   | <i>Test grilă.</i>      | 50%                          |
| 10.5 Seminar/laborator | <i>Evaluare finală.</i>   | <i>Examen oral.</i>     | 50%                          |

10.6 Standard minim de performanță:  
 Însușirea unor cunoștințe minim necesare de Fiziologie.  
 Cerinte pentru promovare:  
 a) *Prezenta:*  
 • *la curs prezenta este obligatorie în pondere 50%, acordându-se o pondere de 20% în plus la nota finală celor care au frecventat cursul;*  
 • *la seminarii pentru a putea fi evaluat, studentul trebuie sa aibe o pondere de 70% in cazul in care nu lucreaza si 50% pindere prezențe în cazul în care lucrează (se dovedește calitatea de angajat printr-o adeverință eliberata de la locul de munca). În cazul în care studentul nu îndeplinește niciuna din condițiile de prezență la curs sau seminar, acesta va putea susține atât examenul ORAL din cadrul seminarului, cât și examenul scris tip grilă cu condiția realizării unor referate.*  
 b) *Nota finală:*  
 • *este compusa din 50% examenul scris (la care studentul trebuie sa obtina minim nota 5), 50% nota de seminar.*  
 c) *Examenul:*  
 • *examenul parțial oral din cadrul seminarului va avea o pondere de 50% din nota finală.*  
 • *examenul final scris este de tip grila și va avea o pondere de 50% din nota finală.*  
**NOTA MINIMĂ PENTRU PROMOVARE ESTE 5.**

Data completării  
 30.09.2024

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

**Data avizării în departament**

**Semnătura directorului de departament**