

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
1.3 Departamentul	DISCIPLINE TEORETICE ȘI KINETOTERAPIE
1.4 Domeniul de studii	KINETOTERAPIE
1.5 Ciclul de studii	MASTERAT
1.6 Programul de studiu / Calificarea	KINETOTERAPIE ȘI MOTRICITATE SPECIALĂ / Kinetoterapeut

### 2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BIOMECANICA MUSCULARĂ NORMALĂ ȘI PATOLOGICĂ						
2.2 Titularul activităților de curs	Conf.univ.dr. NICOLAE HORAȚIU POP						
2.3 Titularul activităților de seminar/LP	Conf.univ.dr. NICOLAE HORAȚIU POP						
2.4 Anul de studiu	I	2.5 Semestrul	I	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7 Regimul disciplinei	DA

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	3	Din care: 3.2 curs	2	3.3 seminar/LP	1
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	Din care: 3.5 curs	28	3.6 seminar/LP	28
Distribuția fondului de timp:					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					28
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					28
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					28
Tutoriat					6
Examinări					2
Alte activități:					2
3.7 Total ore studiu individual	94				
3.8 Total ore pe semestru	150				
3.9 Numărul de credite	6				

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul</li> </ul>
4.2 de competențe	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nu este cazul</li> </ul>

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1 De desfășurare a cursului	<input type="checkbox"/> Sală de curs dotată cu aparatură de videoproiecție
5.2 De desfășurare a seminarului/laboratorului	<input type="checkbox"/> Laborator dotat cu materiale auxiliare pentru demonstrații

## 6. Competențele specifice acumulate

<b>Competențe profesionale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>C3</b> - Evaluarea clinică primară (funcțională) și diagnoza nevoilor de intervenție kinetoterapeutică.</li> <li>• <b>C4</b> - Realizarea programelor de intervenție kinetoterapeutică, cu caracter profilactic, curativ sau de recuperare.</li> <li>• <b>C5</b> - Utilizarea metodelor și tehnicilor de intervenție kinetoterapeutică.</li> </ul>
<b>Competențe transversale</b>	-

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Însușirea cunoștințelor necesare evaluării din punct de vedere biomecanic a pacientului și stabilirea nevoilor de intervenție kinetoterapeutică.</li> <li>• Însușirea cunoștințelor necesare pentru realizarea unui protocol de kinetoterapie, în scop profilactic sau terapeutic.</li> <li>• Deprinderea cu mijloacele și metodele specifice kinetoterapiei.</li> </ul>
7.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ Însușirea corectă a complexelor de exerciții specifice cu scop profilactic și terapeutic.</li> <li>○ Însușirea unor cunoștințe legate de efortul aerob-anaerob specific.</li> <li>○ Însușirea cunoștințelor specifice de artrologie, miologie și biomecanică.</li> </ul>

## 8. Conținuturi

<b>8.1 Curs</b>	Metode de predare	Observații
Prezentarea obiectului de studiu al disciplinei	Curs interactiv	2 ore
Definirea pozițiilor, planurilor și a mișcărilor segmentelor și corpului uman	Curs interactiv	4 ore
Morfologia fibrei musculare	Curs interactiv	2 ore
Sistemele energetice și corelația cu efortul muscular. Placa motorie, inervația musculară. Mecanismul contracției musculare	Curs interactiv	6 ore
Tipuri de contracție musculară: importanța varietății în ședințele de terapie	Curs interactiv	2 ore
Categoriile musculare implicate în actul motric, principii aplicate în activitatea de hipertrofie musculară	Curs interactiv	4 ore
Biomecanica membrului superior	Curs interactiv	2 ore

Biomecanica membrului inferior	Curs interactiv	2 ore
Coloana vertebrală - biomecanică	Curs interactiv	4 ore
		<b>Total 28 ore</b>

#### Bibliografie

1. Chapman, A.E. – (2008). *Biomechanical analysis of fundamental human movements*. USA:Human Kinetics
2. Guyton A.C., Hall, J.E. – (2006). *Medical Physiology – eleventh edition*. China: Elsevier Saunders;
3. Ilieascu, A. – (1975). *Biomecanica exercițiilor fizice*. București: Editura Consiliului Național pentru Educație Fizică și Sport;
4. Papilian V. – (2003). *Anatomia omului. Volumul I*. București :BIC ALL;
5. Pop N. H., Zamora E. – (2007). *Creșterea volumului și forței musculare – elemente teoretice, practice și metodice*. Cluj-Napoca: Risoprint,
6. S Benghe T. - *Kinesiologie* – (2005). *Știința mișcării*. București:Medicală;
7. Zamora E., Ciocoi-Pop R. – (2006). *Artrologie și biomecanică umană generală*. Cluj-Napoca: Risoprint;
8. Zamora E., Kory Mercea M., Crăciun, D. D. – (2000). *Anatomie funcțională – vol. I și II*. Cluj-Napoca: Risoprint.
9. Tache S., Pop N.H., Mavritsakis N., (2016) *Nutriția și efortul fizic*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
10. Pop N.H., coord., (2019) *Educație pentru sănătate*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca

<b>8.2 Seminar / LP</b>	Metode de predare	Observații
1. Fundamentele mișcării	Explicație, demonstrație, repetare	1 oră
2. Biomecanica echilibrului	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
3. Biomecanica alunecării, căderii și aterizării	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
4. Biomecanica mersului și alergării	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
5. Biomecanica săriturii	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
6. Biomecanica manipulării obiectelor	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
7. Biomecanica aruncării, lovirii și prinderii	Explicație, demonstrație, repetare	2 ore
8. Biomecanica cățărării și a balansării	Explicație, demonstrație, repetare	1 oră
		<b>Total 14 ore</b>

#### Bibliografie

1. Chapman, A.E. – (2008). *Biomechanical analysis of fundamental human movements*. USA:Human Kinetics
2. Guyton A.C., Hall, J.E. – (2006). *Medical Physiology – eleventh edition*. China: Elsevier Saunders;

3. Ilieascu, A. – (1975). *Biomecanica exercițiilor fizice*. București: Editura Consiliului Național pentru Educație Fizică și Sport;
4. Papilian V. – (2003). *Anatomia omului. Volumul I*. București :BIC ALL;
5. Pop N. H., Zamora E. – (2007). *Creșterea volumului și forței musculare – elemente teoretice, practice și metodice*. Cluj-Napoca: Risoprint,
6. Sbenghe T. - *Kinesiologie* – (2005). *Știința mișcării*. București:Medicală;
7. Zamora E., Ciocoi-Pop R. – (2006). *Artrologie și biomecanică umană generală*. Cluj-Napoca: Risoprint;
8. Zamora E., Kory Mercea M., Crăciun, D. D. – (2000). *Anatomie funcțională – vol. I și II*. Cluj-Napoca: Risoprint.
9. Tache S., Pop N.H., Mavritsakis N., (2016) *Nutriția și efortul fizic*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca
10. Pop N.H., coord., (2019) *Educație pentru sănătate*, Editura Risoprint, Cluj-Napoca

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

Conținutul disciplinei este coroborat cu așteptările reprezentanților comunității, a asociațiilor profesionale și angajatorilor.

### **10. Evaluare**

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Cunoașterea noțiunilor de anatomie, morfologie și fiziologie musculară prezentate la curs	Evaluare scrisă	30%
	Cunoașterea principiilor biomecanice prezentate la curs	Evaluare scrisă	30%
10.5 Seminar/LP	Întocmirea unui protocol de tratament kinetic adecvat unei situații de patologie musculară	Evaluare practică	40%
<b>10.6 Standard minim de performanță</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Pentru absolvirea acestei discipline este necesară obținerea unei note finale de minim 5(cinci) la toate formale de evaluare;</li> <li>● Notele acordate sunt între 1(unu) și 10 (zece);</li> <li>● Obținerea notei de trecere la evaluarea cunoștințelor dobândite la seminar este condiție pentru a intra în examenul teoretic din sesiune care verifică cunoștințele dobândite la curs.</li> <li>● Studenții trebuie să abordeze fiecare problematică (întrebare, aplicație practică) din cadrul subiectului de examen.</li> </ul>			