



**MINISTERUL EDUCAȚIEI**  
**UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD**  
310130 Arad, B-dul Revoluției nr. 77, P.O. BOX 2/158 AR  
Tel : 0040-257- 283010; fax. 0040-257- 280070  
http://www.uav.ro; e-mail: rectorat@uav.ro  
**Operator de date cu caracter personal nr.2929**

## FIȘA DISCIPLINEI

### 1. Date despre Program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „AUREL VLAICU” DIN ARAD
1.2. Facultatea	de Educație Fizică și Sport
1.3. Departamentul	Departamentul de Educație Fizică și Performanță Sportivă
1.4. Domeniul de studii	Kinetoterapie
1.5. Anul universitar	2024-2025
1.6. Ciclul de studii	Licență
1.7. Specializarea / Programul de studii	Kinetoterapie și Motricitate Specială
1.8. Forma de învățământ	Învățământ cu frecvență (IF)

### 2. Date despre Disciplină

2.1. Denumirea disciplinei	BIBS6O14 Ortezare-protezare
2.2. Titular Plan învățământ	doctor Osser Gyongyi
2.3. Asistent	dr. Tolan Gloria Alexandra
2.4. Anul de studiu	3
2.5. Semestrul	2
2.6. Tipul de evaluare	ES
2.7. Regimul disciplinei	Op

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4
3.2. Ore de curs pe săptămână	2
3.3. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe săptămână	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	56
3.5. Ore de curs pe semestru	28
3.6. Ore de seminar/ laborator/ proiect pe semestru	28
Distribuția fondului de timp [Ore]	
3.4.1. Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
3.4.2. Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
3.4.3. Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	10

3.4.4. Tutoriat	15
3.4.5. Examinări	15
3.4.6. Alte activități ...	9
3.7. Total ore studiu individual	69
3.8. Total ore pe semestru	56
3.9. Numărul de credite	5

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

4.1. Precondiții de curriculum	
4.2. Precondiții de competențe	

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

5.1. Condiții de desfășurare a cursului	Notebook , video proiector, smartboard
5.2. Condiții de desfășurare a seminarului	Notebook , video proiector, smartboard
5.3. Condiții de desfășurare a laboratorului	
5.4. Condiții de desfășurare a proiectului	

#### 6. Competențele specifice acumulate (acolo unde este cazul)

6.1. Competențe profesionale	<p>Capacitatea de raționament clinic în vederea înțelegerii necesității utilizării unui anumit tip de orteză/proteză/mijloc asistiv în situația dată</p> <p>Capacitatea de evaluare clinico –funcțională în vederea alegerii unui anumit tip de orteză/proteză/mijloc asistiv</p> <p>Capacitatea de analiză a răspunsului terapeutic în vederea efectuării ajustărilor necesare pe parcursul utilizării ortezei/protezei/mijlocului asistiv</p> <p>Abilități pentru manipularea, aplicarea și utilizare protezelor, ortezelor și mijloacelor asistive.</p> <p>Abilități de antrenare a pacientului în vederea utilizării cu maxim de eficiență a ortezei/protezei/mijlocului asistiv în viața cotidiană și profesională.</p> <p>Abilități pentru aplicare de tape și fașă elastic</p>
6.2. Competențe transversale	<p>Înțelegerea rolului și dezvoltarea capacităților de colaborare în echipa: medic – fiziokinetoterapeut –tehnician ortezist/protezist</p> <p>Capacitatea de a stabili obiective de etapă.</p> <p>Abilități în vederea educării pacientului care utilizează orteză/proteză/mijloc asistiv și a familiei.</p> <p>Creșterea capacității de utilizare adecvată a informației</p> <p>Capacitate de analiză și sinteză</p>

#### 7. Obiectivele disciplinei (acolo unde este cazul)

7.1. Obiectivul general al disciplinei	<p>Înțelegerii rolului, necesității și momentului prielnic ortezării, protezării sau utilizării unui mijloc asistiv în cadrul procesului de recuperare</p> <p>Cunoașterea și familiarizarea cu diferite tipuri și modele de orteze utilizate în patologia membrului superior, membrului inferior și coloanei vertebrale. Integrarea acestora în planul de recuperare în vederea redării unui maxim de independență funcțională pacientului afectat.</p>
	<p>Furnizarea de informații teoretice și practice privind ortezarea, protezarea și mijloacele asistive</p> <p>Furnizarea de informații teoretice și practice privind biomecanica și funcționarea membrului superior, membrului inferior și coloanei vertebrale în situații normale și patologice cu și fără asistare orto–protetică</p> <p>Înțelegerea avantajelor și dezavantajelor diferitelor modele de orteze, proteze și mijloace asistive și diferitelor tipuri de materiale utilizate</p>

7.2. Obiectivele specifice	<p><b>Înțelegerea particularităților ortezării în funcție de patologie: hemiplegie/hemipareză cu sau fără spasticitate, TVM, paralizie cerebrală, tulburări de statică la nivelul piciorului, tulburări de statică vertebrală, hernii cervicale sau lombare, patologie postraumatică, leziuni de nervi, sindrom de tunel carpian, poliartrită reumatoidă, picior diabetic, amputații congenitale sau dobândite, distonii, durere, osteoporoză.</b></p> <p><b>Înțelegerea particularităților procesului de recuperare la pacientul protezat. Tipuri de proteze. Familiarizarea cu tehnologia asistivă în vederea creșterii calității vieții pacienților.</b></p> <p><b>Cunoașterea mijloacelor moderne de recuperare: electrostimularea funcțională, dispozitivele de analiză, antrenare și asistare a mersului, roboții medicali și dispozitivele electronice, protezele bionice și realitate virtuală.</b></p> <p><b>Dezvoltarea interesului și implicarea în activitatea de cercetare</b></p>
----------------------------------	---

## 8. Conținuturi (acolo unde este cazul)

8.1 Conținut Curs	Metode de predare	Observații
<p>1.Curs introductiv: posibilitățile auxiliare tratamentului recuperator: ortezele, protezele și mijloacele asistive. Noțiuni generale privind ortezele și protezele. 2. Posibilități de clasificare a ortezelor (pentru adulți/copii, pe afecțiuni, pe segmentele trunchiului) 3. Modalități de evaluare a pacientului în echipa multidisciplinară pentru indicația de orteză / proteză / mijloc asistiv 4. Alcătuirea ortezelor și protezelor: alegerea tipului de material, principii de fabricație 5. Principii de biomecanică și evaluare a coloanei vertebrale 6.Alegerea tipurilor de orteze cervicale, toracolombare și lombosacrate în traumatismele de coloană vertebrală, hernii cervicale și lombare, durere și osteoporoză 7.Alegerea tipurilor de orteze cervicale, toracolombare și lombosacrate în distonii și tulburări de statică vertebrală (scolioză idiopatică juvenilă, cifoza, lordoza) 8.Ortezarea membrului superior: principii biomecanice și anatomice. Tipuri de orteze în diferite afecțiuni. (AVC, TVM, postraumatic, PR, leziuni de nervi, sindrom de tunel carpian) 9.Protezarea membrului superior: mâna parțială, dizarticulația de pumn, dizarticulația de cot, dizarticulația de umăr. Probleme speciale în îngrijirea indivizilor cu amputații: durerea, senzația de membru fantomă, durerea membrului rezidual. Antrenarea controlului motor. 10.Ortezarea membrului inferior, pantofii și dispozitivele de mers. Tipuri de orteze în diferite afecțiuni (tulburările de statică plantară, AVC, TVM, postraumatic –LIA, tendon achilean, SPE) 11.Protezarea membrului inferior: evaluarea și managementul pacientului protezat, îngrijirea postoperatorie, adaptarea protezelor și antrenarea mersului. 12.Utilizarea ortezelor în malformațiile congenitale și în alte situații survenite la copii. Orteze construite personalizat pentru dificultăți survenite în distrofii musculare progresive, atrofii musculare, mielomeningocel, neuropatii periferice. 13.Utilizarea ortezelor în paralizia cerebrală 14.Tehnologia asistivă, roboții medicali și stimularea electrică funcțională. Principii și aplicații clinice. Utilizarea roboților în recuperare. Dispozitive electronice pentru traiul zilnic.</p>	<p>Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice cu și fără ajutorul mijloacelor multimedia. Prezentări powerpoint. Utilizarea filmelor cu scop didactic. Utilizarea tablei magnetice, a flipchart –ului și a altor materiale didactice.</p>	
<p>8.2 Bibliografie Curs</p> <p><b>Delia Cinteza, Daniela Poenaru –„Ortezarea în Recuperarea Medicală”, Ed. VOX, Bucuresti, 2004</b></p> <p><b>Joel A. DeLisa –„Physical Medicine and Rehabilitation” Principles and Practice, Volumul I ediția a 5–a, Ed. Lippincott Williams &amp; Wilkins (capitolele 72 –77)</b></p> <p><b>Christopher Morris, Luciano Dias –„Paediatric orthotics”, Mc Keith Press, 2007</b></p> <p><b>John D. Hsu, John W. Michael, John R.Fisk –“Atlas of Orthoses and Assistive Devices”, Ed. Mosby 2008</b></p>		
8.3 Conținut Seminar	Metode de predare	Observații
<p>1.Noțiuni introductive, fundamente conceptuale și demonstrații practice necesare înțelegerii rolului și locului ortezelor, protezelor și mijloacelor asistive în</p>		

cadrul tratamentului recuperator 2. Prezentari clinice privind posibilitățile auxiliare tratamentului recuperator: diferite tipuri de orteze, proteze și mijloace asistive. Vizită în laboratorul de ortezare – protezare. Materiale și principii de fabricație. Mulajul. 3. Evaluare generală clinico-funcțională în vederea stabilirii obiectivelor și prescrierii de orteză/proteză/mijloc asistiv. Noțiuni fundamentale de bilanț articular și muscular pentru membrul superior și membrul inferior. 4. Raționament clinic și demonstrații practice privind ortezarea coloanei vertebrale în traumatismele vertebro – medulare, hernii cervicale și lombare, durere și osteoporoză. Tipuri de orteze. 5. Raționament clinic și demonstrații practice privind ortezarea coloanei vertebrale în distonii și tulburări de statică vertebrală (scolioză, cifoză, lordoză). Evaluare și program de recuperare la pacientul cu scolioza: ortezare, posturare, terapie manuală, gimnastica respiratorie și psihoterapie. 6. Prezentarea ortezelor membrului superior: de police și degete, de mână-degete, de pumn –mână –degete, de cot și de umăr. Utilizarea lor în diferite afecțiuni: AVC, TVM, postraumatic, PR, leziuni de nervi, sindromul de tunel carpian, leziuni de plex brahial la nou născut. Principii biomecanice și anatomice. 7. Tipuri de proteze pentru membr superior: protezele manipulate cu ajutorul corpului, protezele manipulate din exterior, protezele estetice. Situații clinice: mâna parțială, dizarticulația de pumn, dizarticulația de cot, dizarticulația de umăr. Antrenarea controlului motor. 8. Biomecanica membrului inferior și analiza mersului (mersul normal și mersul patologic). Utilizarea ortezelor în tulburările de statică plantară: talus valgus/varus, picior equin, picior plat, metatarsalgie, halus valgus, etc. Pantofii și dispozitivele de mers. Piciorului diabetic. 9. Prezentarea ortezelor membrului inferior (ortezele de picior, de glezna –picior, de genunchi –glezna –picior, de genunchi, de coapsa –genunchi –glezna –picior, ortezele pentru fracturi) și utilizarea lor în AVC, TVM, leziunile postraumatice (LIA, tendon achilean, SPE etc). 10. Protezele membrului inferior în funcție de nivelul amputației: amputația parțială/totală de picior, amputația transtibială, dizarticulația de genunchi, amputația transfemurală, dizarticulația de șold. Evaluarea și managementul pacientului protezat, îngrijirea postoperatorie, adaptarea protezelor și antrenarea mersului. Educarea pacientului protezat și a familiei. 11. Conțințurile suplimentare: bandajul adeziv, fașă elastică și tape-ul (obiective, indicații, principii de aplicare și efecte terapeutice) 12. Stimularea electrică funcțională neuromusculară: principiile și aplicațiile clinice ale stimulării electrice funcționale. Tipuri de orteze pentru membrul superior și membrul inferior 13. Tehnologia asistivă pentru: afectarea mobilității, disfuncțiile de comunicare, afectarea vizuală (inclusiv orbire), învățare și cogniție, problemele de auz, ergonomie și prevenirea leziunilor secundare. Dispozitive electronice pentru traiul zilnic. 14. Mijloace moderne de recuperare: dispozitivele de antrenare și asistare a mersului, roboții medicali și dispozitivele electronice, protezele bionice și realitate virtuală.

Deplasarea într-un centru de ortezare pentru a vedea organizarea infrastructurii și a cunoaște materialele utilizate la fabricarea ortezelor/protezelor Studii de caz pentru înțelegerea raționamentului clinic care stă la baza utilizării unui anumit tip de orteză/proteză/mijloc asistiv în diferite patologii. Brainstorming în vederea descoperirii unor soluții eficiente de ortezare/protezare/mijloc asistiv Demonstrații și aplicații practice privind evaluarea și stabilirea obiectivelor în vederea prescrierii de orteză/proteză/mijloc asistiv. Demonstrații și aplicații practice privind manipularea, aplicarea și utilizarea ortezelor/protezelor și mijloacelor asistive. Înregistrarea raționamentului, metodologiei, observațiilor, rezultatelor și altor date importante în caietul de stagiu.

#### 8.4 Bibliografie Seminar

**Delia Cinteza, Daniela Poenaru – „Ortezarea în Recuperarea Medicală”, Ed. VOX, București, 2004**  
**Joel A. DeLisa – „Physical Medicine and Rehabilitation” Principles and Practice, Volumul I ediția a 5-a, Ed. Lippincott Williams & Wilkins (capitolele 72 –77)**  
**Christopher Morris, Luciano Dias – „Paediatric orthotics”, Mc Keith Press, 2007**  
**John D. Hsu, John W. Michael, John R. Fisk – “Atlas of Orthoses and Assistive Devices”, Ed. Mosby 2008**

8.5 Conținut Laborator	Metode de predare	Observații
8.6 Bibliografie Laborator		
8.7 Conținut Proiect	Metode de predare	Observații
8.8 Bibliografie Proiect		

**9. Coroborarea/validarea conținuturilor disciplinei (acolo unde este cazul)**

--

**10. Evaluare (acolo unde este cazul)**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
10.1. Curs	<b>Evaluarea finala se face prin examen scris, cu 10 de intrebari cu raspuns redactat in timp de 120 de minute, totalizand un punctaj de 10 de puncte. Pentru nota 5 studentul trebuie sa realizeze 5 puncte. Pentru nota 10 studentul trebuie sa realizeze 10 puncte</b>	Examen scris	75%
10.2. Seminar	<b>Prezentarea unei patologii la indicația asistentului. Evaluarea pacientului. Alegerea și aplicarea unui anumit tip de orteză/ proteză/mijloc asistiv (în măsura posibilităților) și explicarea raționamentului clinic care a stat la baza alegerilor. Explicarea rolului, importanței și principiilor kinetoterapiei în situația dată. Evaluarea caietului de stagiu. Pentru nota 5 –înțelegerea mecanismului patologic de bază care afectează funcția în situația dată și alegea corectă a ortezei /protezei/mijlocului asistiv. Pentru nota 10 –înțelegerea mecanismului patologic de bază care afectează funcția în situația dată și alegea corectă a ortezei/protezei/mijlocului asistiv. Evaluarea pacientului. Explicarea raționamentului clinic care a stat la baza alegerilor. Explicarea rolului, importanței și principiilor kinetoterapiei în situația dată. Dovedirea unui interes deosebit pentru materie prin însușirea acestora și participarea activă la lucrările practice din timpul anului. Evaluarea caietului de stagiu</b>	Colocviu	25%
10.3. Laborator			
10.4. Proiect			
<p>10.5 Standard minim de performanță</p> <p><b>Nepromovarea examenului practic nu permite accesul la examenul final</b></p> <p><b>Nota minimă de trecere este nota 5.</b></p>			

Titular  
doctor Osser  
Gyongyi

Asistent  
dr. Tolan Gloria  
Alexandra

Director Departament  
Conf.univ.dr. Corina Ramona  
Dulceanu

DECAN  
Conf. univ. dr. Viorel-Petru  
ARDELEAN