

FIȘA DISCIPLINEI
RADIOLOGIE ȘI IMAGISTICĂ MEDICALĂ

Anul universitar 2024-2025

1. Date despre program

1.1. Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA BABEȘ-BOLYAI DIN CLUJ NAPOCA
1.2. Facultatea	FACULTATEA DE EDUCAȚIE FIZICĂ ȘI SPORT
1.3. Departamentul	KINETOTERAPIE ȘI DISCIPLINE TEORETICE
1.4. Domeniul de studii	KINETOTERAPIE
1.5. Ciclul de studii	LICENȚĂ
1.6. Programul de studii / Calificarea	KINETOTERAPIE ȘI MOTRICITATE SPECIALĂ/LICENȚIAT ÎN KINETOTERAPIE ȘI MOTRICITATE SPECIALĂ
1.7. Forma de învățământ	CU FRECVENȚĂ

2. Date despre disciplină

2.1. Denumirea disciplinei		Radiologie și imagistică medicală				Codul disciplinei		YLM3042
2.2. Titularul activităților de curs			Conf. univ. dr. Bulduș Codruța Florina					
2.3. Titularul activităților de seminar			Conf. univ. dr. Bulduș Codruța Florina					
2.4. Anul de studiu	III	2.5. Semestrul	6	2.6. Tipul de evaluare	E	2.7. Regimul disciplinei	OB	

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

3.1. Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2. curs	2	3.3. seminar/ laborator/ proiect	2
3.4. Total ore din planul de învățământ	48	din care: 3.5. curs	24	3.6 seminar/laborator	24
Distribuția fondului de timp pentru studiul individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe (AI)					20
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					25
Pregătire seminare/ laboratoare/ proiecte, teme, referate, portofolii și eseuri					20
Tutoriat (consiliere profesională)					15
Examinări					20
Alte activități					2
3.7. Total ore studiu individual (SI) și activități de autoinstruire (AI)				102	
3.8. Total ore pe semestru				150	
3.9. Numărul de credite				6	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Cunoștințe acumulate în disciplinele obligatorii din semestrele anterioare
4.2. de competențe	Cunoașterea terminologiei specifice domeniului de kinetoterapie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Comportament academic
5.2. de desfășurare a seminarului/ laboratorului	Participare Activă: Este obligatorie participarea activă la lecțiile practice. Absențele nejustificate vor fi sancționate. În cazul absențelor justificate, studenții trebuie să prezinte dovezi corespunzătoare. Echipament: Studenții trebuie să poarte îmbrăcăminte adecvată și încălțăminte de sală. Siguranță: Respectarea normelor de siguranță este obligatorie. Orice comportament periculos sau iresponsabil va fi sancționat prin eliminarea din sală.

6.1. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale/esențiale	- Proiectarea modulară și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară; - Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar ; - Evaluarea clinică primară (funcțională) și diagnoza nevoilor de intervenție kinetoterapeutică; - Realizarea programelor de intervenție kinetoterapeutică, cu caracter profilactic, curativ sau de recuperare; - Utilizarea metodelor și tehnicilor de intervenție kinetoterapeutică; - Utilizarea elementelor de management și marketing specifice domeniului.
Competențe transversale	- Organizarea de programe kinetoterapeutice în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională; - Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților specifice intervențiilor kinetoterapeutice; - Autoevaluarea obiectivă a nevoii de formare profesională în scopul inserției și adaptabilității la cerințele pieței muncii, potrivit propriului proiect de dezvoltare personală;

6.2. Rezultatele învățării

Cunoștințe	La finalul studiului, studentul va putea: 1.Descrie principiile științifice ale imagisticii medicale și aplicarea acestora în practica kinetoterapeutică. 2 Identifica utilizarea diferitelor modalități de imagistică ce pot fi folosite pentru a demonstra patologiile aparatului locomotor. 4. Corela imaginile cu aspectele anatomice normale și anormale asociate patologiilor.
Aptitudini	La finalul unității de studiu, studentul va putea: 1. Eticheta și identifica structurile anatomice vizibile pe imagini medicale. 2. Recunoaște riscurile asociate cu utilizarea diferitelor dispozitive de imagistică medicală. 3. Contura liniile de referință imagistice clinice și aplicarea acestora în practica kinetoterapeutică.
Responsabilități și autonomie	Profesional: studenții vor putea aplica practic cunoștințele asimilate, în timpul examinării clinice și al intervenției terapeutice.

7. Obiectivele disciplinei (reieșind din grila competențelor acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Această disciplină îi va ajuta pe studenți să înțeleagă bazele formării imaginilor în imagistica medicală, să aprecieze aspectul anatomiei normale și anormale prezentate pe imagini medicale ale structurilor anatomice, să înțeleagă semnificația tehnicilor de diagnostic și a aspectelor imaginilor în evaluarea și tratamentul kinetoterapeutic .
7.2 Obiectivele specifice	Disciplina își propune: - să evidențieze principiile științifice legate de imagistica medicală în cadrul legislației UE și naționale, în special în ceea ce privește protecția împotriva agenților fizici (de ex., radiații ionizante, câmpuri magnetice); - să aplice terminologia din imagistica medicală și să compare aplicabilitatea diferitelor modalități de imagistică pentru utilizarea în kinetoterapie; - să ofere o imagine de ansamblu cuprinzătoare asupra aspectului anatomiei normale și anormale prezentate pe imagini medicale ale structurilor anatomice - să înțeleagă utilizarea tehnicilor de imagistică în evaluarea kinetoterapeutică.

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Observații
Metode de explorare imagistică utilizate în recuperare Radiografia: principii fizice, noțiuni fundamentale Computer tomografia: principii fizice, noțiuni fundamentale Rezonanța magnetică: nucleară: principii fizice, noțiuni fundamentale Ecografia: principii fizice, noțiuni fundamentale	Prelegere Prezentare digitală	4 ore
Aplicații ale radiologiei în activitatea de recuperare și importanța lor în stabilirea obiectivelor și organizarea planului de kinetoterapie		4 ore
Aplicații ale tehnicii de imagistică prin rezonanță nucleară în activitatea de recuperare și importanța lor în stabilirea obiectivelor și organizarea planului de kinetoterapie		4 ore
Aplicații ale ultrasonografiei în activitatea de recuperare și importanța lor în stabilirea obiectivelor și organizarea planului de kinetoterapie.		8 ore
Tehnici moderne de explorare imagistică: termografie, fotogrammetrie, scanare 3D aplicate în recuperare.		4 ore
Total		24 ore
Bibliografie Adam A, & Dixon, AK (2007) Grainger & Allison's Diagnostic Radiology: Vol 2 Set (a 5-a ediție.) Churchill Livingstone. Aichinger, H, et al (2003) Radiation Exposure and Image Quality in X-Ray Diagnostic Radiology: Physical Principles and Clinical Applications. Springer. Carlton, R & Adler A, (2005), Principles of Radiographic Imaging: An Art and a Science, Delmar Publication. Eisenberg, RL & Johnson NM (2007) Comprehensive Radiographic Pathology (a 4-a ediție.), Mosby. Kowalczyk, N & Mace, JD (2008) Radiographic Pathology for Technologists (5th ed.), Mosby. Mayer-Baese, A (2003) Pattern Recognition for Medical Imaging, Academic Press. Morrison, WB, & Sanders, TG, (2008) Problem solving in Musculoskeletal Imaging, Mosby. Stabin, MG (2007) Radiation Protection and Dosimetry: An Introduction to Health Physics. Springer. Suetens, P (2009) Fundamentals of Medical Imaging (a 2-a ediție.) Churchill Livingstone.		
8.2 Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Integrarea informațiilor imagisticii medicale în examinarea pacientului, a evoluției și prognosticului afecțiunilor în vederea coroborării cu programul de kinetoterapie aplicat	Explicație, Demonstrație	4 ore
Evaluare funcțională și elemente de imagistică medicală în afecțiuni ale sistemului locomotor		8 ore
Evaluare funcțională și elemente de imagistică medicală în afecțiuni ale sistemului nervos		4 ore
Evaluare clinică specifică ce poate confirma modificările observate imagistic		4 ore
Examinarea imaginilor radiologice în contextul diagnosticului și prognosticului afecțiunii și a planului terapeutic.		4 ore
Total		24
Bibliografie		

Ahuja A, Griffith JF, Wong KT și colab, 2007, Abdominal Wall/Peritoneal Cavity. In: Diagnostic Imaging. Ultrasound.(ed). AMIRSYS, Salt Lake City, Utah, USA.

Badea R. Dudea S., Mircea P., Stamatian F., 2000, Tratat de ultrasonografie clinică, Vol.I, Ed. Medicală, București.

Prokop M., Galanski M., 2003, Spiral and Multislice Computed Tomography of the Body, New York; Thieme Stuttgart.

Westbrook C, Roth C. 2005, MRI in practice. 3-rd Edition. Blackwell Science Ltd.

Westbrook C. 2003, Handbook of MRI technique. 2-nd Edition. Blackwell Science Ltd.

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

Conținuturile disciplinei răspund cerințelor actuale ale comunității profesionale și ale angajatorilor. Temele abordate la curs sunt aliniate cu competențele solicitate de cabinetele de kinetoterapie și podiatrie. Structura disciplinei a fost gândită pentru a satisface standardele de formare profesională propuse de asociațiile de specialitate naționale și internaționale și pentru a sprijini studenții în dezvoltarea abilităților relevante în cariera profesională.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Explicarea corectă a conceptelor și noțiunilor specifice radiologiei și imagisticii medicale: 5 întrebări din tematica de curs.	Evaluare scrisă	50%
10.5 Seminar/LP	Recunoașterea și redarea noțiunilor și elementelor de imagistică practică în kinetoterapie. Evaluarea funcțională, imagistică și coroborarea cu planul de intervenție al pacientului în funcție de restantul funcțional și contraindicații.	Evaluare practică	50%
10.6 Standard minim de performanță: Promovarea examenului practic cu minim nota 5 este condiție obligatorie pentru acceptarea la examenul teoretic și minim nota 5 la examenul teoretic este obligatorie. Nota finală reprezintă media celor două note, punctul din oficiu se acordă la examenul teoretic și rotunjirea se aplică la nota finală.			

11. Etichete ODD (Obiective de Dezvoltare Durabilă / Sustainable Development Goals)

 Eticheta generală pentru Dezvoltare durabilă								
								

Data completării:
14.03.2025

Semnătura titularului de curs

Semnătura titularului de seminar

Bul

Bul

Data avizării:

Semnătura directorului de departament

24.04.2025

Prof. univ. dr. Ciocoi Pop D. Rares