



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
1.2.	FACULTATEA MEDICINĂ
1.3.	DEPARTAMENTUL 9
1.4.	DISCIPLINA MEDICINĂ FIZICĂ ȘI DE REABILITARE (MFR) - INRMFB
1.5.	DOMENIUL DE STUDII: SĂNĂTATE
1.6.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.7.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei din planul de învățământ: ECOGRAFIA MUSCULOSCHELETALĂ				
2.2.	Codul disciplinei: DO III 10 S5M				
2.3.	Tipul disciplinei (DF/DS/DC):DS				
2.4.	Regimul disciplinei (DOB/DOP/DFA):DOP				
2.5.	Titularul activităților de curs: CONF. DR. DELIA CINTEZĂ SL DR DANIELA POENARU				
2.6.	Titularul activităților de seminar: CONF DR DELIA CINTEZĂ SL DR. DANIELA POENARU ASIST. UNIV.DR.MIRUNA IOANA SĂNDULESCU ASIST.UNIV DR.GABRIELA POTCOVARU ASIST.UNIV.DR.ROXANA NARTEA				
2.7. Anul de studiu	III	2.8. Semestrul	I	2.9. Tipul de evaluare (E/C)	E

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică și de pregătire/studiu individual)

I. Pregătire universitară (predare, aplicare practică, evaluare)						
3.1. Nr ore pe săptămână	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
Evaluare (nr. ore) : 2						
II. Pregătire/studiu individual						
Distribuția fondului de timp						Ore
Studiu al suporturilor de curs, al manualelor, al cărților, studiu al bibliografiei minimale recomandate						2
Documentare suplimentară în bibliotecă, documentare prin intermediul internetului						2
Desfășurare a activităților specifice de pregătire pentru proiect, laborator, întocmire						

de teme, referate		
Pregătire pentru prezentări sau verificări, pregătire pentru examinarea finală		
Consultații		
Alte activități		
3.7. Total ore de studiu individual		4
3.9. Total ore pe semestru (3.4.+ 3.7.)	60	
3.10. Numărul de credite	2	

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Anatomia aparatului musculoscheletal
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sală de curs dotată cu videoproiector și internet Prezența studenților la curs
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Sală de laborator dotată cu ecograf cu sondă cu frecvență înaltă

6. Rezultatele învățării*

Cunoștințe	Aptitudini	Responsabilitate și autonomie
Studentul cunoaște și înțelege modul de funcționare al ecografului, precum și avantajele și limitările utilizării acestui mijloc de investigare paraclinică pentru aparatul musculoscheletal ; și-a însușit cunoștințele de semiologie ecografică, pentru aspectul normal, dar și pentru principalele modificări patologice; corelează principiile diagnosticului clinic cu rezultatele examenului sonografic, deține cunoștințele necesare pentru identificarea aspectului ecografic normal al structurilor aparatului musculoscheletal.	Studentul utilizează corect ecograful pentru examinarea aparatului musculoscheletal, identifică structurile aparatului locomotor cu ajutorul ecografului, recunoaște aspectul normal al acestora, identifică imaginile care reprezintă abateri de la aspectul normal.	Studentul examinează, sub supraveghere, corespunzătoare, structurile aparatului musculoscheletal și redactează un buletin ecografic cu descrierea corectă a imaginilor ecografice obținute.

7. Obiectivele disciplinei (corelate cu rezultatele învățării)

7.1. Obiectivul general	Instruirea teoretică și practică a studenților în domeniul ecografiei musculoscheletale în vederea asigurării unor cunoștințe și aptitudini minime pentru a utiliza aceasta tehnică
7.2. Obiective specifice	Să înțeleagă noțiunile de bază în ecografia musculoscheletală Să deprindă noțiuni specifice despre aparatul Să identifice principalele structuri ale aparatului locomotor

Să deprindă tehnica de scanare sonografică pentru structurile de bază ale aparatului locomotor

8. Conținuturi

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
Curs 1. Introducere în ultrasonografia musculoscheletală; noțiuni de fizica ultrasunetelor; knobologie; alegerea, manevrarea și întreținerea transductorului; tehnici de scanare; erori de examinare	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 2. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică musculoscheletală generală	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 3. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică a mușchilor scheletali	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 4. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică musculoscheletală a tendoanelor	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 5. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică musculoscheletală a ligamentelor și burselor	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 6. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică a nervilor periferici	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 7. Tehnica de scanare și elemente de semiologie ecografică a articulațiilor	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 8. Aspectul ecografic normal al structurilor umarului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 9. Aspectul ecografic normal al structurilor regiunii cotului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 10. Aspectul ecografic normal al structurilor regiunii pumnului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Cursul 11. Aspectul ecografic normal al structurilor mâinii și degetelor; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Cursul 12. Aspectul ecografic normal al structurilor regiunii șoldului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Cursul 13. Aspectul ecografic normal al structurilor genunchiului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Curs 14. Aspectul ecografic normal al structurilor gleznei și piciorului; aspecte de patologie	Expunere de tip prelegere, folosind mijloace multimedia	
Bibliografie recentă: <ul style="list-style-type: none"> • Cursurile clinicii în format electronic • Bianchi S, Martinoli C. Ultrasound of the musculoskeletal system. New York City, NY: Springer; 2007 • Stoller DW. Stoller's atlas of orthopaedics and sports medicine. Baltimore, MD: Lippincott Williams & Wilkins; 2008 • Peripheral Nerves Ultrasound. Springer – Verlag Berlin Heidelberg 2013 • Daniels JM, Dexter WW, Basics of musculoskeletal ultrasound, New York City, NY: Springer 2013 • Ozcakar L, De Muynck M. Musculoskeletal Ultrasound in Physical and Rehabilitation 		

Medicine, 2017

- Ozcakar L. Sonographic Atlas for Common Musculoskeletal Pathologies, 2017

8.2. Laborator/ lucrare practică	Metode de predare	Observații
LP1.Tehnici de scanare; knobologie; alegerea, manevrarea și întreținerea transductorului; erori de examinare și interpretare	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP2.Examinarea ecografică a mușchilor	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP3.Examinarea ecografică a tendoanelor	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP4.Examinarea ecografică a articulațiilor	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP5.Examinarea ecografică a ligamentelor, fasciilor	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP5.Examinarea ecografică a nervilor periferici	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP6.Examinarea ecografică a umarului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP7.Examinarea ecografică a cotului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP8.Examinarea ecografică a pumnului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP9.Examinarea ecografică a mâinii și degetelor (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP10.Examinarea ecografică a șoldului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP11.Examinarea ecografică a genunchiului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP12.Examinarea ecografică a umarului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP13.Examinarea ecografică a gleznei și piciorului (normal și patologic)	Examinari ecografice și discuții Vizualizarea de material didactic video din arhiva clinicii	
LP14.Corelații de diagnostic clinic și ecografic în diferite patologii ale aparatului musculoscheletal	Prezentări de cazuri și discuții	
Bibliografie recentă: Idem curs teoretic		

--

9. Evaluarea

Tip de activitate	9.1. Criterii de evaluare	9.2. Metode de evaluare	9.3. Pondere din nota finală
9.4. Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice ale disciplinei predate la curs	Prezența la curs Examen scris tip grilă cu 30 de întrebări	50%
9.5. Seminar/ laborator	Activitatea în timpul stagiului de lucrări practice	Prezența la LP Examinarea unei regiuni a aparatului musculoscheletal și redactarea buletinului ecografic	50%
9.5.1. Proiect individual (dacă există)			
9.6. Standard minim de performanță			
50% din fiecare activitate cuprinsă în evaluare			

Data completării:

Semnătura titularului de curs

**Semnătura titularului de
laborator**

**Data avizării în Consiliul
Departamentului:**

Semnătura directorului de departament