



FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1.	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE "CAROL DAVILA"
1.2.	FACULTATEA MEDICINĂ / DEPARTAMENTUL 1 Preclinic - Științe Funcționale
1.3.	DISCIPLINA : FIZIOLOGIE MEDICALĂ
1.4.	DOMENIUL DE STUDII : SĂNĂTATE
1.5.	CICLUL DE STUDII: LICENȚĂ
1.6.	PROGRAMUL DE STUDII: MEDICINĂ – STUDENȚI ROMÂNI – OPȚIONAL AN IV

2. Date despre disciplină

2.1.	Denumirea disciplinei opționale: FIZIOLOGIA VÂRSTNICULUI						
2.2.	Locația disciplinei: Facultatea de Medicină, Bdul Eroilor Sanitari nr. 8						
2.3.	Titularul activităților de curs: Conf.Univ.dr. Mariana Cătălina CIORNEI						
2.4.	Titularul activităților de seminar: Conf.Univ.dr.Cristian SCHEAU As. Univ. Dr. Andra Vrabie						
2.5. Anul de studiu	IV	2.6. Semestrul	1	2.7. Tipul de evaluare	Examen tip grilă	2.8. Regimul disciplinei	Optional

3. Timpul total estimat (ore/semestru de activitate didactică)

Nr. ore pe săptămână	4	din care: curs	2	seminar/ laborator	2
Total ore din planul de învățământ	28	Din care: curs	14	seminar/ laborator	14
Distributia fondului de timp	7 saptamani				ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					2
Tutoriat					1
Examinări					1
Alte activități					1
Total ore de studiu individual					25
Numărul de credite					2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1. de curriculum	Fiziologie, Biochimie, Biofizică, Semiologie, Fiziopatologie
4.2. de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Prezentare în Power Point, utilizarea videoproiectorului
5.2. de desfășurare a seminarului / laboratorului	Dotare cu aparatură necesară desfășurării lucrărilor practice

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale (exprimate prin cunoștințe și abilități)	A. Utile în dezvoltarea ulterioară ca student: 1. Noțiunile predate prin cursul de Fiziologia vârstnicului permit înțelegerea și completarea cunoștințelor însușite de studenți până în anul IV de studiu . 2. Tematica lucrărilor practice de Fiziologia vârstnicului permite cunoașterea limitelor specifice pentru vârstnic a valorilor normale, ale unor investigații de laborator și paraclinice, noțiuni necesare studenților în anii următori de studiu. B. Pentru activitatea profesională ulterioară : 1. Prin însușirea unor notiuni de curs și lucrări practice la disciplina Fiziologia vârstnicului , viitorul medic poate aprecia starea de sănătate a organismului vârstnicului, luând decizii adecvate, contribuind la realizarea unei profilaxii, prevenind în acest fel apariția altor boli.
Competențe transversale (de rol, de dezvoltare profesională, personale)	Pun baza nivelului minim de cunoaștere necesar înțelegerii și însușirii tematicii disciplinelor din anii următori de studiu.

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

7.1. Obiectivul general	Insușirea cunoștințelor despre particularitățile fiziologice și adaptative ale aparatelor și sistemelor la vârstnic.
7.2. Obiective specifice	Cursul oferă noțiuni specifice despre proprietăți fundamentale ale organismului, în corelație cu organizarea structurală și evoluția în raport cu vârsta. Dezvoltă cunoștințele despre funcțiile aparatelor și sistemelor precum și mecanismele de reglare implicate în adaptarea funcționării acestor sisteme la diferitele solicitări interne și externe la vârstnic.

8. Conținutul

8.1. Curs	Metode de predare	Observații
TEMATICA CURS 7 săptămâni x 2 ora = 14 ore (Sem.1 An IV)		

CURS INTRODUCTIV		Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, folosind mijloace multimedia, prezentări powerpoint, filme didactice	2 h
1. Teoriile evoluției și longevitatea			
1.1	Teoriile evoluției		
1.2	Longevitatea. Diferențe între specii		4 h
1.3	Definiția îmbătrânirii		
2. Mecanismele îmbătrânirii			
2.1	Rolul factorilor exogeni: Aport alimentar, stress oxidativ		
2.2	Rolul factorilor endogeni: rolul factorilor genetici; rolul telomerelor; mecanisme intracelulare de semnalizare;		
2.3	Mecanisme celulare ale îmbătrânirii: agenți celulari distructivi;		
3. Prevenirea îmbătrânirii și tratamentele anti-aging			
EFECTELE ÎMBĂTRÂNIRII ASUPRA SISTEMULUI CARDIOVASCULAR ȘI RESPIRATOR			
1. Efectul îmbătrânirii asupra structurii cordului.			
2. Funcția miocardului îmbătrânit la repaus			
2.1 Funcția sistolică			
2.2 Funcția diastolică			

3. Adaptarea miocardului îmbătrânit la efort 4. Efectul îmbătrânirii asupra sistemului vascular 4.1 Remodelarea peretelui arterial cu vârsta 4.2 Modificarea funcției endoteliale 4.3 Noțiunea de stiffness arterial și semnificația ei la vârstnic 4.4 Îmbătrânirea și tensiunea arterială 5. Modificări structurale ale plămânului cu vârsta 5.1. Modificări microscopice ale; rolul fumatului și stressului oxidativ 5.2. Modificări macroscopice pulmonare; hiperinflația; rolul sedentarismului și mușchii respiratori 5.3. Responsivitatea arborelui bronșic; bronhoconstricția la vârstnici 6. Modificări funcționale ale sistemului respirator cu vârsta 6.1. Evoluția parametrilor respiratori statici și dinamici cu vârsta 6.2. Efectul îmbătrânirii asupra răspunsului imun și mecanismelor de apărare pulmonară: clearance-ul mucociliar, chemotaxie, fagocitoză, eliberare de citokine		2 h
EFECTELE ÎMBĂTRÂNIRII APARATULUI LOCOMOTOR 1. Tesutul conjunctiv si imbatranirea 1.1 Structura tesutului conjunctiv 1.2 Particularitatile imbatranirii tesutului conjunctiv 1.3 Artrita, artroza si osteoporoza 2. Cartilajul articular 2.1 Strucutura cartilajului articular 2.2 Modificari ale scheletului 2.3 Metabolismul scheletului 3. Tesuturile moi 4. Consecintele imbatranirii aparatului locomotor 5. Elemente de recuperare a varstnicului		2 h

**EFECTELE ÎMBĂTRÂNIRII ASUPRA SISTEMULUI URINAR
ȘI ECHILIBRELOR HIDROELECTROLITIC ȘI ACIDOBAZIC**

1. Modificări structurale ale rinichiului și vaselor renale
2. Particularități în formarea și eliminarea urinei
3. Particularități ale tractului urinar inferior
4. Balanța hidrică și electrolitică la vârstnic
5. Modificări ale echilibrului acidobazic

2 h

**EFECTELE ÎMBĂTRÂNIRII ASUPRA SISTEMULUI
ENDOCRIN**

1. Rolul și importanța hormonului de creștere
2. Axa hipotalamo-hipofizo-tiroidiană
3. Răspunsul fiziologic la steroizii suprarenali
4. Homeostazia calciului și evoluția ei cu vârsta
5. Intoleranța la glucoză și diabetul zaharat
6. Menopauza
7. Andropauza
8. Particularități metabolice

**Total : 14
ore**

**EFECTELE ÎMBĂTRÂNIRII ASUPRA SISTEMULUI NERVOS.
SOCIO-GERONTOLOGIE**

1. Aspecte ale statusului mental; modificări la vârstnic
2. Funcția nervilor cranieni
3. Semne motorii la vârstnic
4. Stressul oxidativ și bolile neurodegenerative
5. Funcțiile nervoase superioare și îmbătrânirea
6. Noțiuni de gerontologie socială. Concluzii

Bibliografie

1. **Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology**, 7th edition, **Fillit H et al.** Ed Saunders Elsevier 2009
2. **Curs de Fiziologie Medicală** sub redacția Prof Univ Dr Ioana Raluca Papacoea, Editura Universitară „Carol Davila” 2025 ISBN 978-606-011-318-8
3. **Tratat de fiziologie a omului** „”, editia a 15-a, **Arthur C. Guyton, John E. Hall** - Elsevier Inc. – București: Editura Medicală Callisto, 2026

8.2. Seminar / laborator	Metode de predare	Observații
Tematică Lucrări practice 7 săptămâni x 2 ora = 14 ore (Sem.1 An IV) 1.Mecanismele îmbătrânirii. Exercitii si aplicatii practice 2.Efectele îmbătrânirii asupra sistemului cardiovascular si respirator. Exercitii si aplicatii practice 3.Efectele îmbătrânirii aparatului locomotor. Exercitii si aplicatii practice 4.Efectele îmbătrânirii asupra sistemului urinar și echilibrelor hidroelectrolitic și acidobazic. Exercitii si aplicatii practice 5.Efectele îmbătrânirii asupra sistemului endocrin. Exercitii si aplicatii practice 6.Efectele îmbătrânirii asupra sistemului nervos. Socio-gerontologie. Exercitii si aplicatii practice Colocviu	Aplicații practice și teoretice (probe biologice, tehnici biochimice, teste funcționale). Invățământ programat interactiv . Folosirea de mijloace multimedia, filme didactice, prezentări de buletine de analiză și discuția lor cu studenții	2 h 4 h 2 h 2 h 2 h 2 h Total: 14 ore
Bibliografie 1. Fiziologie Ghid de lucrări practice pentru studenții Facultății de Medicină “, Ioana Anca Bădărău, Mariana Artino, Dumitru Ferechide, Cătălina Ciornei, Raluca Papacoea, Despina Ciocea, Magda Buraga, Ioana Ștefănescu, Anca Bubuianu, Ed. Universitara “Carol Davila” Bucuresti 2009. 2. Textbook of Geriatric Medicine and Gerontology, 7th edition, Fillit H et al. Ed Saunders Elsevier 2009	Evaluarea cunostințelor și clarificarea unor noțiuni	

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

Noțiunile disciplinei expuse prin cursuri și lucrări practice sunt în concordanță cu cerințele învățământului european, fiind susținute de cele din bibliografia de specialitate, ajutând la integrarea informațiilor obținute în context multidisciplinar, favorizând în acest mod dezvoltarea competențelor în stabilirea unui diagnostic.

10. Evaluarea

Tip de activitate	10.1.Criterii de evaluare	10.2. Metode de evaluare	10.3. Pondere din nota finală
10.4. Curs	Examen tip grilă	Examen tip grilă complement simplu 30 întrebări	70%
10.5. Seminar / laborator	Examen tip grilă	Examen tip grilă complement simplu 15 întrebări	30%
Standard minim de performanță			
- Prezența obligatorie - Efectuarea tuturor lucrărilor practice - Insușirea cunoștințelor predate			

Data completării:
01.09.2026

Semnătura titularului de curs
Conf.univ.dr. Mariana
Cătălina CIORNEI

Semnătura titularului de seminar
Conf.univ.dr. Cristian
SCHEAU
As.univ.dr. Andra VRABIE

Data avizării în Consiliul
Departamentului:

.....

Semnătura directorului de departament
Prof.univ.dr.Ion FULGA