

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
1.2 Facultatea / Departamentul	Facultatea de Medicină și Farmacie / Departamentul Medicină Dentară
1.3 Catedra	----
1.4 Domeniul de studii	Sănătate
1.5 Ciclu de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medicină (Enna-Italia)/ medic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei		Fundamentele investigațiilor paraclinice						
2.2 Titularul activităților de curs								
2.3 Titularul activităților de lucrări practice								
2.4 Anul de studiu	1	2.5 Semestrul	I	2.6 Tipul de evaluare	V	2.7 Regimul disciplinei	Categorie formativă	DS
							Obligativitate	DA

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

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	1	3.3 lucrări practice	3
3.4 Total ore din planul de învățământ	56	din care: 3.5 curs	14	3.6 lucrări practice	42
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					5
Pregătire lucrări practice, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					-
Examinări					1
Alte activități.....					-
3.7 Total ore studiu individual	19				
3.9 Total ore pe semestru	75				
3.10 Numărul de credite	3				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	Noțiuni fundamentale de anatomie și fiziologie ale corpului uman(nivel preuniversitar)
4.2 de competențe	Utilizarea materialului didactic și a aparaturii specifice din laboratorul de fiziologie

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	- Studentii nu se vor prezenta la cursuri/lucrări practice cu telefoanele mobile deschise. Nu vor fi tolerate convorbirile telefonice în timpul cursului, nici părăsirea de către studenți a sălii de curs în vederea preluării apelurilor telefonice personale. - Nu se admite consumul alimentelor și al băuturilor în timpul cursului/lucrărilor practice. Nu va fi tolerată întârzierea studenților la curs și lucrări practice întrucât aceasta se dovedește disruptivă la adresa procesului educațional - sală de curs cu minim 120 de locuri, videoproiector, ecran de proiecție, computer, boxe audio, internet tablă, markere desen; Prezentarea este activ-interactivă cu suport mp4 și ppt. - On line - <i>în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului</i>
--------------------------------	--

	<i>Universitar</i> - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real
5.2. de desfășurare a lucrărilor practice	On site - sală de lucrări practice dotată cu videoproiector, internet, ecran de proiecție; echipament medical de protecție (halat, măști, mănuși), aparate, instrumente și materiale necesare desfășurării lucrărilor practice specifice. - On line - <i>în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului</i> Universitar - computer, boxe audio, internet; se utilizează platforma Microsoft Office 365 de care dispune Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați. - Cu ajutorul aplicației Microsoft Teams cursul se realizează în videoconferință, cu opțiuni de screen-sharing. Prezentarea este activ-interactivă cu suport ppt. Totodată, în conjuncție cu OneDrive (1 TB disponibil pentru fiecare utilizator) se pot partaja fișiere, se pot trimite mesaje e-mail către toți participanții, răspunsurile primindu-se în timp real

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	- Să aibă capacitatea de formulare de ipoteze și operationalizarea conceptelor cheie pentru interpretarea corectă și integrarea metodologiei de examinare clinică, complementarea a pacientului în medicina generală și de manipulare a aparatului în vederea elaborării diagnosticului prezumtiv; - Să cunoască aspectele fizice ale fenomenelor biologice cu aplicații medicale comune (măsurarea corectă a tensiunii arteriale prin metode manuale și automate, directe și indirecte; fenomenele bioelectrice și modurile în care acestea pot fi măsurate în clinică și în cercetarea medicală) - Să combine și să integreze cunostintele asimilate în scopul recunoașterii și elaborării diagnosticului tulburărilor aparatului cardiovascular, sangelui, neuronului, muschilor și organelor de simț, pe baza examenului clinic și complementar; - Să aibă capacitatea de utilizare a noțiunilor clinice asimilate în scopul posibilității de abordare complexă, interdisciplinară, a măsurilor profilactice și terapeutice în medicina .
Competențe transversale	- Să aibă abilitatea de comunicare eficientă cu pacientul - Să identifice rolurile și responsabilitățile în cadrul echipei pluridisciplinare, în vederea emiterii diagnosticului pozitiv și diferențial - Să demonstreze preocuparea pentru perfecționarea profesională continuă prin antrenarea abilităților de gândire critică - Să demonstreze capacitate de utilizare a resurselor informaționale, resurselor de comunicare și formare profesională asistată, atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională în vederea elaborării, tehnoredactării și susținerii unei lucrări de specialitate pe o temă actuală în domeniu.

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

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Scopul disciplinei este de a oferi studenților suportul informațional și logistic necesar pentru a înțelege și a putea explica cum funcționează în mod normal organismul uman și care sunt principiile de investigare paraclinică a stărilor fizio-patologice.
7.2 Obiectivele specifice	- La finalizarea disciplinei studentul va fi capabil să formeze aptitudini cognitive, deprinderi și atitudini care să stea la baza oricărui act medical preventiv, de diagnostic, curativ sau recuperator. - Abilitățile cognitive: - să descrie mecanismele care stau la baza investigării funcționării organelor. - să interpreteze reprezentările grafice ale unor funcții sau parametri funcționali; - să integreze cunostintele teoretice și practice dobândite la disciplina de fiziologie cu cele

	obținute de la alte discipline fundamentale ; - sa comunice clar, riguros cunoștințele capătate sau rezultatele obținute; • Deprinderi practice - Sa organizeze efectuarea lucrării practice - Sa utilizeze materialul didactic și aparatura specifică din laborator. - Sa execute diferite metode de evidențiere sau de determinare ale unor parametri paraclinici • Aptitudini - Dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale și civice - Sa constientizeze necesitatea studiului individual ca bază a dezvoltării profesionale - Sa aibă inițiativa, sa se implice în activitățile educative și științifice ale disciplinei
--	--

8. Conținuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observații
1. Electrogenza tisulară. Înregistrarea electrogenzei tisulare	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
2. Fenomenele electrice cardiace. Geneza vectorilor cardiaci	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
3. Electrocardiograma. Sangele	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
4. Hemodinamica. Evaluarea calitativă a hemodinamicii	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
5. Explorarea respirației. Spirometria	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
6. Tomografia computerizată. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM)	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
7. Medicina nucleară. Ecografia	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	2 ore
Bibliografie 1. Leon Zăgărean, Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Fiziologie medicală, Editura Elsevier, 2018 2. Linda S. Costanzo, Physiology, 6th edition, Editura Elsevier, 2017 3. Susan Mulroney, Adam Myers, Netter's Essential Physiology, Editura Elsevier, 2015 4. Guyton and Hall, Medical Physiology, Ediția 13, Editura Elsevier, 2015 5. Pascu Alina Mihaela, Bărcan Adrian. Principii de fiziologie și fiziopatologie, diagnostic și tratament cu aplicabilitate în practica clinică de medicină intensivă, Editura Univ. Transilvania, Brașov, 2015 6. Bacărea Anca, Pathophysiology – lecture guide, Tg Mureș, 2014 7. Bogdan-Alexandru Hagiu, Fiziologia și ergofiziologia activităților fizice, Editura universității Alexandru Ioan Cuza, Iași, 2014		
8. 2 Lucrări practice	Metode de predare	Observații
1. Electrogenza tisulară	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
2. Înregistrarea electrogenzei tisulare	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
3. Fenomenele electrice cardiace.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
4. Geneza vectorilor cardiaci	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore

5. Electrocardiograma	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
6. Sangele	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
7. Hemodinamica	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
8. Evaluarea calitativă a hemodinamicii	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
9. Explorarea respirației..	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
10. Spirometria	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
11. Tomografia computerizată.	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
12. Imagistica prin rezonanță magnetică (IRM)	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
13. Medicina nucleară	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore
14. Ecografia	On site: prelegere, explicație, conversație, problematizare, studiu de caz	3 ore

Bibliografie

1. Leon Zăgrean, Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Fiziologie medicală, Editura Elsevier, 2018
2. Linda S. Costanzo, Physiology, 6th edition, Editura Elsevier, 2017
3. Susan Mulroney, Adam Myers, Netter's Essential Physiology, Editura Elsevier, 2015
4. Guyton and Hall, Medical Physiology, Ediția 13, Editura Elsevier, 2015
5. Pascu Alina Mihaela, Bărcan Adrian. Principii de fiziologie și fiziopatologie, diagnostic și tratament cu aplicabilitate în practica clinică de medicină intensivă, Editura Univ. Transilvania, Brașov, 2015
6. Bacărea Anca, Pathophysiology – lecture guide, Tg Mureș, 2014
7. Bogdan-Alexandru Hagi, Fiziologia și ergofiziologia activităților fizice, Editura universității Alexandru Ioan Cuza, Iași, 2014

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

- Conținutul disciplinei este similar celor din universități naționale și internaționale cu profil asemănător.
- Conținutul disciplinei este coroborat cu necesitatea angajatorilor din domeniile sănătate, management sanitar, învățământ medical, firme de medicamente, cercetare în medicina dentară.
- Prin cunoștințele și abilitățile dobândite, absolventul va fi capabil:
 - să descrie mecanismele fiziologice care stau la baza funcționării organelor.
 - să descrie, să explice și să evalueze mecanismele prin care organismul uman se adaptează la variațiile de mediu intern sau extern;
 - să analizeze variațiile parametrilor biologici
 - să interpreteze reprezentările grafice ale unor funcții sau parametri funcționali;
- Ocupații posibile: Medic; Medic rezident; Medic de specialitate; Cercetător în medicina; Asistent de cercetare în medicina;
- Noi ocupații propuse pentru a fi incluse în COR: reprezentant firmă de medicamente / echipamente medicale, manager de spital medic, director medical, director cercetare-dezvoltare medic, asistent manager firmă de medicamente, manager firmă de medicamente..

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Examen teoretic final	Test de verificare – teste-grilă tip complement simplu	70%
10.5 lucrări practice	Examen practic final	Test de verificare – teste-grilă tip complement simplu	30%
10.6 Standard minim de performanță			
• Cunoștințe pentru nota 5: ○ prezența la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absențe (sunt admise 3 absențe/ semestru Cunoștințe pentru nota 5: – prezența la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absențe (conf. cap.4, art.11, 12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, în ultima săptămâna de școală. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc. (studenții vor prezenta documente justificative), absențele se vor recupera; – sunt admise 3 absențe pe semestru care vor fi recuperate. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești sau a altor situații conform art.12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților); – însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; – însușirea terminologiei și a noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei; – promovarea testelor de verificare a cunoștințelor teoretice și practice; – susținerea cu argumente a subiectului abordat; – exprimare corectă și coerentă; – însușirea noțiunilor de bază asupra fiziologiei aparatelor și sistemelor ○ Cunoștințe pentru nota 10: – prezența la toate lucrările practice sau recuperarea absențe (conf. cap.4, art.11, 12 din Regulamentul Activității Universitare a Studenților). Recuperările se vor face, în afara orelor din orar, în ultima săptămâna de școală. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc. (studenții vor prezenta documente justificative), absențe care se vor recupera; – însușirea termenilor de specialitate și utilizarea lor în context în mod adecvat; – însușirea noțiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei; – răspunsuri corecte la toate subiectele de examinare.			