ANEXA nr. 3 la metodologie

FIŞA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituţia de învăţământ 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 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii/Calificarea	Medicină / medic

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei			**Fundamentele investigațiilor paraclinice**					
2.2 Titularul activităţilor de curs								
2.3 Titularul activităţilor 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 activităţilor didactice)

3.1 Număr de ore pe săptămână	4	din care: 3.2 curs	1	3.lucrări practice	3
3.4 Total ore din planul de învăţământ	56	din care: 3.5 curs	14	3.6 lucrări practice	42
Distribuţia fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					10
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate şi pe teren					5
Pregătire lucrări practice, teme, referate, portofolii și eseuri					3
Tutoriat					-
Examinări					1
Alte activităţi.....					-

3.7 Total ore studiu individual	19
3.9 Total ore pe semestru	75
3. 10 Numărul de credite	3

4. Precondiţii (acolo unde este cazul)

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

5. Condiţii (acolo unde este cazul)

5.1. de desfăşurare a cursului	• Studenții 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 - *în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului*

	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
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 - *în condiții epidemiologice deosebite stabilite prin lege sau cu acordul Senatului 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. Competenţele specifice acumulate

Competenţe profesionale	• Să aibă capacitatea de formulare de ipoteze si operationalizarea conceptelor cheie pentru interpretarea corecta si integrarea metodologiei de examinare clinica, complementara a pacientului in medicina generala si de manipulare a aparaturii in vederea elaborarii 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 masurate în clinică și în cercetarea medicală) • Să combine și să integreze cunostintele asimilate in scopul recunoasterii si elaborarii diagnosticului tulburarilor aparatului cardiovascular, sangelui, neuronului, muschilor si organelor de simt , pe baza examenului clinic si complementar; • Să aibă capacitatea de utilizare a notiunilor clinice asimilate in scopul posibilitatii de abordare complexa, interdisciplinara, a masurilor profilactice si terapeutice in medicina .
Competenţe 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 romană 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 (reieşind din grila competenţelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	• Scopul disciplinei este de a oferi studentilor suportul informational si logistic necesar pentru a întelege si a putea explica cum functioneaza în mod normal organismului uman si care sunt principiile de investigare paraclinica a starilor fizio-patologice.
7.2 Obiectivele specifice	• La finalizarea disciplinei studentul va fi capabil sa formeze aptitudini cognitive, deprinderi si atitudini care sa stea la baza oricarui act medical preventiv, de diagnostic, curativ sau recuperator. • Abilitatile cognitive: - sa descrie mecanismele care stau la baza investigarii functionarii organelor. - sa interpreteze reprezentarile grafice ale unor functii sau parametri functionali; - sa integreze cunostintele teoretice si practice dobândite la disciplina de fiziologie cu cele

	obtinute de la alte discipline fundamentele ; - sa comunice clar, riguros cunostintele capatate sau rezultatele obtinute; • Deprinderi practice - Sa organizeze efectuarea lucrarii practice - Sa utilizeze materialul didactic si aparatura specifica din laborator. - Sa execute diferite metode de evidentiere sau de determinare ale unor parametri paraclinici • Aptitudini - Dobândirea de repere morale, formarea unor atitudini profesionale si civice - Sa constientizeze necesitatea studiului individual ca baza a dezvoltarii profesionale - Sa aiba initiativa, sa se implice în activitatole educative si stiintifice ale disciplinei

8. Conţinuturi

8. 1 Curs	Metode de predare	Observaţii
1. Electrogeneza tisulara. Înregistrarea electrogenezei tisulare	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
2. Fenomenele electrice cardiace. Geneza vectorilor cardiaci	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
3. Electrocardiograma. Sangele	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
4. Hemodinamica. Evaluarea calititativă a hemodinamicii	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
5. Explorarea respiratiei. Spirometria	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
6. Tomografia computerizata. Imagistica prin rezonanta magnetica (IRM)	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 ore
7. Medicina nucleara. Ecografia	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	2 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, Bărăcan Adrian. Principii de fiziologie şi fiziopatologie, diagnostic şi tratament cu aplicabilitate în practica clinică de medicină intensivă, Editura Univ. Transilvania, Brașov, 2015
6. Bacârea Anca, Pathophysiology – lecture guide, Tg Mureș, 2014
7.Bogdan-Alexandru Hagiu, Fiziologia şi ergofiziologia activităţilor fizice, Editura universităţii Alexandru Ioan Cuza, Iași, 2014

8. 2 Lucrări practice	Metode de predare	Observaţii
1. Electrogeneza tisulara	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
2. Înregistrarea electrogenezei tisulare	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
3. Fenomenele electrice cardiace.	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
4. Geneza vectorilor cardiaci	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore

5. Electrocardiograma	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
6. Sangele	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
7. Hemodinamica	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
8. Evaluarea calititativă a hemodinamicii	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
9. Explorarea respiratiei..	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
10. Spirometria	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
11. Tomografia computerizata.	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3ore
12. Imagistica prin rezonanta magnetica (IRM)	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
13. Medicina nucleară	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, problematizare, studiu de caz	3 ore
14. Ecografia	On site: prelegere, explicaţie, conversaţie, 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, Bărăcan Adrian. Principii de fiziologie şi fiziopatologie, diagnostic şi tratament cu aplicabilitate în practica clinică de medicină intensivă, Editura Univ. Transilvania, Brașov, 2015
6. Bacârea Anca, Pathophysiology – lecture guide, Tg Mureș, 2014
7.Bogdan-Alexandru Hagiu, Fiziologia şi ergofiziologia activităţilor fizice, Editura universității Alexandru Ioan Cuza, Iași, 2014

9. Coroborarea conţinuturilor disciplinei cu aşteptările reprezentanţilor comunităţii epistemice, asociaţiilor profesionale şi angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

- Conținutul disciplinei este similar celor din univesități 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:
  - sa descrie mecanismele fiziologice care stau la baza functionarii organelor.
  - sa descrie, sa explice si sa evalueze mecanismele prin care organismul uman se adapteaza la variatiile de mediu intern sau extern;
  - sa analizeze variatiile parametrilor biologici
  - sa interpreteze reprezentarile grafice ale unor functii sau parametri functionali;
- 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:
  - prezenţa la toate lucrările practice sau recuperarea eventualelor absențe (sunt admise 3 absențe/ semestru Cunoştinţe pentru nota 5:
    - prezenţa 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 scoala. 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);
    - însuşirea termenilor de specialitate şi utilizarea lor în context în mod adecvat;
    - însuşirea terminologiei şi a noţiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei;
    - promovarea testelor de verificare a cunoştinţelor teoretice şi practice;
    - susţinerea cu argumente a subiectului abordat;
    - exprimare corectă şi coerentă;
    - însușirea noțiunilor de bază asupra fiziologiei aparatelor si sistemelor
  - Cunoştinţe pentru nota 10:
    - prezenţa 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 scoala. Se admit absențe suplimentare cu ocazia manifestărilor științifice studențești, Transmed etc. (studenții vor prezenta documente justificative), absențe care se vor recupera;
    - însuşirea termenilor de specialitate şi utilizarea lor în context în mod adecvat;
    - însuşirea noţiunilor de bază care să demonstreze parcurgerea materiei;
  - răspunsuri corecte la toate subiectele de examinare.