




FIȘA DE DISCIPLINĂ

1.-Date despre program

FUNDAȚIA PENTRU DEZVOLTARE ȘI MANAGEMENT	
1.2-Facultatea	FACULTATEA DE MEDICINĂ
1.3 -Departamentul	Preclinic/Discipline fundamentale
1.4 -Domeniul de studiu	Sănătate
1.5 -Ciclul de studiu	Licență
1.6 -Program de studii/ Calificare	Medicină



2.-Date despre disciplină

2.1.-Numele disciplinei		FIZIOLOGIE_I						
2.2-Titularul activităților de curs		Prof. univ. dr. BĂDĂRĂU Ioana Anca						
2.3-Titularul activităților de seminar		Prof. univ. dr. FERECHEDE Dumitru Șef lucr. dr. IOANID Nicolae						
2.4- An de studiu	II	2.5-Semestrul	I	2.6.- Tipul de evaluare	Examen	2.7.- Regimul disciplinei	Conținut	DF
							Obligatoriu	DOB

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

3.1-Număr de ore pe săptămână	3	3.2 -curs	2	3.3-seminar/laborator	2
3.4-Total ore din planul de învățământ	56	3.5 -curs	28	3.6-seminar/laborator	28
Distribuția fondului de timp					ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					35
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					15
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					10
Tutoriat					5
Examinări					4
Alte activități					-
3.7-Total ore studiu individual	69				
3.8 -Total ore pe semestru	125				
3.9- Numărul de credite	5				

4.-Precondiții

4.1-de desfășurare a cursului	--Pentru a avea o bună înțelegere și desfășurare a procesului de învățământ în cadrul disciplinei Fiziologie este necesară studierea simultană a disciplinelor Anatomie și Embriologie și Biochimie.
4.2-de desfășurare a seminarului/laboratorului	--Nu este cazul

5.-Condiții (acolo unde este cazul)

5.1-de desfășurare a cursului	--Sală de curs, dotată cu tabla și cu laptop, videoproiector și software adecvat - Power Point.
5.2-de desfășurare a seminarului/laboratorului	--Sală de seminar, dotată cu tabla, cu laptop, videoproiector și software adecvat - Power Point --dotări specifice laborator

6. Rezultatele învățării



Cunoștințe	Identifică, descrie și explică noțiuni fundamentale privind caracteristicile organismului uman sănătos, structurale (anatomice, histologice, celulare și moleculare) și funcționale (fiziologice, biochimice, biofizice), precum și principiile metodelor de investigare a funcțiilor biologice.
Aptitudini	Interpretează corect și aplică noțiunile fundamentale privind structura și funcțiile organismului uman și metodele de investigare a funcțiilor biologice
Responsabilitate și autonomie	Integrează noțiuni fundamentale și metode de investigare a funcțiilor biologice, formulează și asumă concluzii argumentate privind starea de sănătate sau de boală.



6. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivele generale ale disciplinei	<ul style="list-style-type: none">-Prin parcurgerea cursurilor și lucrărilor practice, studenții vor dobândi cunoștințe legate de funcțiile normale ale organismului uman și vor fi capabili să înțeleagă în manieră integrativă procesele fiziologice, de la celula la organism, căpătând astfel o bază solidă pentru științele medicale clinice;-Identificarea, descrierea și explicarea noțiunilor fundamentale privind caracteristicile organismului uman sănătos, structurale (anatomice, histologice, celulare și moleculare) și funcționale (fiziologice, biochimice, biofizice), precum și principiile metodelor de investigare a funcțiilor biologice;
7.2 Obiective specifice	<ul style="list-style-type: none">-Pregătirea teoretică a elevilor pentru a putea asimila cunoștințe prin informare sistematizată asupra fenomenelor de integrare funcțională, de la celulă la organism;-Ilustrarea unor noțiuni teoretice prin prezentarea demonstrativă a unor experimente clasice în cadrul unor lucrări practice;-Educarea studenților în spiritul rigorii actului medical și înțelegerea rolului determinant al științelor fundamentale pentru nivelul acestuia, precum și pentru pregătirea lor profesională.-Interpretarea corectă și aplicarea noțiunilor fundamentale privind structura și funcțiile organismului uman și metodele de investigare a funcțiilor biologice;-Integrarea noțiunilor fundamentale și metodelor de investigare a funcțiilor biologice, formularea și asumarea de concluzii argumentate privind starea de sănătate sau de boală;

8.-Conținuturi

8.1-Curs	Metode de predare	de ore/ spt	Observații
1.-Informații generale. Componentele sistemului cardio-vascular. Tipuri de fibre cardiace. Organizarea funcțională a fibrei miocardice. Proprietățile fundamentale ale inimii.	Expunerea interactivă a materialului conform	2	Prelegere orală susținută cu ajutorul unor prezentări ppt structurate, interactive, însoțite de iconografie



2.-Potențiale bioelectrice cardiace Automaticitatea inimii. Fiziologia sistemului nodal. Excitabilitate cardiacă. Funcția de conducere a miocardului.	programului analitic, folosind mijloace multimedia, prezentări powerpoint, filme didactice.	2	bogată și sugestivă, imagini, tabele și scheme explicative și chiar mici animații care simulează desfășurarea unor procese fiziologice în organism. Cursurile sunt disponibile pe platforma de e-learning Moodle a universității. Materialul predat este revizuit și completat cu informații relevante în ultimul moment Fiecare curs prezintă obiectivele educaționale la început și se încheie cu un rezumat al conceptelor prezentate (mesaj de luat acasă).
3.-Bazele fiziologice ale electrocardiografei. Morfologia elementelor ECG. ECG normal. Funcția de pompă a inimii..		2	
4.-Cuplaj excitație-contrație. Contractilitate miocardică.Indici de contractilitate. Preîncărcare. Postîncărcare		2	
5.-Ciclul cardiac. Presiunile intracavitare în timpul ciclului cardiac. Corelația dintre fenomenele mecanice și volumetrice care apar în timpul ciclului cardiac. Sunete inimii. Debitul cardiac.		2	
6.-Fiziologia circulației coronariene. Parametrii circulației coronariene. Autoreglare și reglare neuro-umorală a circulației coronariene. Ieșirea de lucru a inimii. Metabolismul miocardic.		2	
7.-Relația presiune-debit-secțiune transversală-viteză. Fiziologia circulației arteriale. Parametrii hemodinamici ai circulației arteriale. Tensiune arteriala.		2	
8.-Factori determinanți ai tensiunii arteriale. Fiziologia microcirculației. Fiziologia circulației venoase.Distensibilitatea și complianța vasculară. Fiziologia circulației limfatice.		2	
9.-Reglarea cardio-vasculară 1. Medulara și centrele puse cu rol în reglarea cardio-vasculară.		2	
10.-Reglarea activității cardiace. Inervația simpatică și parasimpatică a inimii. Zonele reflexogene și centrii nervoși implicați în reglarea activității cardiace.		2	
11.-Reglarea vasculară: reglarea vasoconstrictoare și vasodilatatoare. Receptorii implicați în reglarea reflexă a activității cardio-vasculare. Rolul sistemului nervos superior în reglarea CV		2	
12.-Reglarea cardio-vasculară 2. Autoreglarea fluxului sanguin. Reglarea metabolică. Reglarea mediată de endotelii.		2	
13.-Controlul extrinsec al fluxului sanguin vascular. Rolul inervației simpatice și parasimpatice. Rolul zonelor reflexe. Factori umorali.		2	
14.-Organizarea functionala a aparatului respirator. Mecanica respiratiei. Volumele și capacitățile pulmonare. Fiziologia ventilației pulmonare. Fiziologia circulației pulmonare. Raportul ventilație/perfuzie.		2	
<p>Bibliografie :</p> <p>-Căruntu, C. & Scheau C & Bădărău, Ioana Anca. Fiziologie. Sistemul nervos. Sistemul muscular. Sistemul cardiovascular. Editura Universitară Carol Davila, București, 2020.</p>			



<p>•-Căruntu, C. & Scheau C & Bădărău, Ioana Anca. Fiziologie. Sistemul respirator. Sângele. Compartimente lichidiene. Aparatul reno-urinar. Echilibrul acido-bazic. Editura Universitară Carol Davila, București, 2020.</p> <p>•-Constantin, Titiana - Fiziologie generală pentru studenții Facultății de Medicină Dentară. Note de curs - Iași: Ed. Tehnopress 2014</p> <p>•-Fiziologie umană - Boron, ediția în limba română, 2017</p>			
8.2 -Seminar/laborator	Metode de predare	ore/ spt	Observații
1.-SimHeart - Experiment Langendorff (fiziologie virtuală) pe inimă izolată de șobolan. Efectele mediatorilor chimici asupra proprietăților fundamentale ale inimii.	Prelegerea interactivă	2	<p>•-Prelegerea orală susținută cu ajutorul unor prezentări ppt structurate, interactive, însoțite de iconografie bogată și sugestivă, disponibilă pe platforma de e-learning Moodle a universității</p> <p>•-Materialul predat este revizuit și completat cu informații actualizate</p> <p>•-Fiecare lucrare practică prezintă obiectivele educaționale la început și se încheie cu un rezumat al conceptelor prezentate (mesaj de luat acasă)</p> <p>•-Prezentarea de exemple tipice de buletine de interpretare și discuții interactive la sfârșitul fiecărei lucrări practice</p> <p>•-Verificarea dobândirii cunoștințelor principale predate prin întrebări cu răspunsuri multiple la final</p>
2.-Automatismul inimii de broasca. Efectul ionilor și al mediatorilor chimici. Efectul stimulării nervului vag asupra inimii. Inexcitabilitatea periodică a inimii.	Demonstrații practice	2	
3.-Măsurarea tensiunii arteriale. Electrocardiograma I - geneza, unde, segmente, intervale. Înregistrare electrocardiogramă	Buletin interpretări	2	
4.-Electrocardiograma II. Morfologia elementelor grafice ECG normale. Electrocardiograma III: interpretare	Rezolvarea	2	
5.-Recapitulare ECG. Exerciții de interpretare.		2	
6.-ECG. Sim - online. Explorarea circulației periferice.		2	
7.-Sfigmograma carotidiană. Pletismografie digitală.		2	
8.-Explorarea funcțională a tonului vegetativ. Fonocardiograma.		2	
9.-Modificarea parametrilor cardiovasculari, respiratori și metabolici în timpul testării de stres submaximal cu cicloergometru		2	
10.-Spirometrie. Parametri ventilometrici pe curba volum-timp și bucla debit-volum.		2	
11.-Interpretarea buletinului ventilometric.		2	
12.-Tehnici complementare de explorare funcțională respiratorie		2	
13.-Revizuirea și recuperarea laboratoarelor.		2	
14.-Examen practic		2	
<p>Bibliografie obligatorie</p> <p>•-Căruntu, C. & Scheau C & Bădărău, Ioana Anca. Fiziologie. Sistemul nervos. Sistemul muscular. Sistemul cardiovascular. Editura Universitară Carol Davila, București, 2020.</p> <p>•-Căruntu, C. & Scheau C & Bădărău, Ioana Anca. Fiziologie. Sistemul respirator. Sângele. Compartimente lichidiene. Aparatul reno-urinar. Echilibrul acido-bazic. Editura Universitară Carol Davila, București, 2020.</p> <p>•-Constantin, Titiana - Fiziologie generală pentru studenții Facultății de Medicină Dentară. Note de curs - Iași: Ed. Tehnopress 2014</p> <p>•-Hăulică. I. Sistemul nervos vegetativ. Editura Demiurg, 2011.</p>			



9.-Colaborarea/validarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatori reprezentativi din domeniul aferent programului. Cunoștințele și deprinderile sunt stabilite ca obiective didactice și precizate ca atare în programe analitice revizuite anual. După analiza în cadrul disciplinei, acestea sunt discutate și aprobate în cadrul Biroului Curricular, în sensul armonizării cu alte discipline. Pe tot acest parcurs este evaluată sistematic, pe cât posibil direct, corespondența dintre conținut și așteptările comunității academice, a reprezentanților comunității, a asociațiilor profesionale și angajatorilor. Ca scop primar, disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu din cadrul programului de Licență în Medicină, în perspectiva angajării cu succes, imediat după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10.-Evaluare

Tip activitate	10.1 -Criterii de evaluare	10.2-Metode de evaluare	10.3-Pondere din nota finală
10.4 -Curs	<ul style="list-style-type: none">- <i>Cunoștințe pentru nota 5:</i>- <i>Definirea fenomenului;</i>- <i>Mecanismul fiziologic de producere a fenomenului;</i>- <i>Limitele fiziologice ale fenomenului.</i> - <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i>- <i>Definirea fenomenului;</i>- <i>Mecanismul fiziologic de producere a fenomenului;</i>- <i>limitele fiziologice ale fenomenului;</i>- <i>Grafice relevante pentru fenomenul fiziologic;</i>- <i>Mecanisme generale de reglare;</i>- <i>variații fiziologice și patologice;</i>- <i>Mecanisme de adaptare;</i>- <i>Integrarea fenomenului fiziologic în funcțiile generale ale organismului.</i>	1.Evaluare continuă 2 -seminarii Evaluare finală - 50 de întrebări cu răspunsuri multiple	10% 50%
10.5 Laborator	<ul style="list-style-type: none">- <i>Cunoștințe pentru nota 5:</i>- <i>Principiul metodei;</i>- <i>Descrierea metodologiei practice;</i>- <i>Valori normale.</i> - <i>Cunoștințe pentru nota 10:</i>- <i>Principiul metodei;</i>- <i>Descrierea metodologiei practice;</i>- <i>Valori normale;</i>- <i>variații fiziologice și patologice;</i>- <i>Interpretare buletin;</i>- <i>Semnificație clinică.</i>	-Evaluarea finală -o testare de îndemânare pe o activitate practică și 2 interpretări de buletin (1 ECG și 1 spirometrie) -Prezentare PowerPoint pe o anumită temă.	30% 10%
10.6-Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none">•Pentru a promova examenul teoretic: studenții trebuie să obțină o notă minimă de 5, adică 25 din 50 de puncte•Pentru a promova examenul practic: studenții trebuie să obțină o notă minimă de 5.•Pentru a obține nota minimă de promovare (5), studenții trebuie să cunoască elementele fundamentale de teorie și practică în Fiziologie.			



Data: 28.04.2025	Titularul activităților de curs: Prof.univ.Dr. BĂDĂRĂU Ioana Anca	Semnătura titularului activităților de seminar: Prof. univ. dr. FERECHIDE Dumitru Șef lucr. Dr. IOANID Nicolae
Data aprobării departamentului	Preclinic	
Semnătura Directorului de Departament	Preclinic	

Reprezentant legal F.D.M.
Presedinte Prof. Univ. Dr. POSTĂVARU
Nicolae 

: