



UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE (I)					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de lucrări practice	Ș.L. Hârșovescu Tudor, Ș.L. Dincă Gabi-Valeriu, Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin, dr. Coroescu Mirela					
Codul disciplinei	M.1.1.1	Categororia formativă a disciplinei			DF	
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	7

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	8	din care ore de curs:	2	Lucrări practice	6
Total ore din planul de învățământ	112	din care ore de curs:	28	Lucrări practice	84
		Total ore pe semestru	175	Total ore studiu individual	63
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					7
2. Studiul după manual, suport de curs					14
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					7
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					7
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					7
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					11
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					8
13. Tutoriat					2
14. Examinări					0
15. Alte activități: ...					0

Denumirea cursului	Anatomia pereților trunchiului. Anatomia membrilor. Embriologie generală. Artrologie.
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>Recunoașterea și identificarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regiunilor topografice ale pereților trunchiului și membrilor. - prin palpate, a reperelor osoase și reliefulor muscular. - arterelor palpabile, pulsului, reperelor pentru ligaturare. - abordului sistemului venos superficial. - grupelor de noduri limfatice superficiale palpabile. <p>Cunoașterea traiectului principalilor nervi susceptibili a fi lezați în cazul unei fracturi osoase.</p> <p>Biomecanică articulară.</p> <p><i>Condiții preliminare pentru dobândirea competențelor profesionale specifice:</i> noțiunile fundamentale de anatomie, fiziologie și histologie aferente Manualului de Biologie pentru clasa a XI-a.</p>
Competențele transversale	Acomodarea studentului cu terminologia medicală. Acomodarea la specificul activității medicale prin prezentări orale atât în timpul semestrului cât și la examen. Stimularea lucrului în echipă prin participarea studenților la disecție, participarea activă la Cercul studențesc de Anatomie, elaborarea de lucrări științifice. "Anatomia este știința formei vii" (Francisc Rainer) – implementarea noțiunilor de anatomie funcțională și stabilirea de corelații anatomo-clinice.
Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea noțiunilor de embriologie generală, artrologie și a anatomiei descriptive și topografice a pereților trunchiului și a membrilor
Obiectivele specifice disciplinei	Corelarea noțiunilor de anatomie dobândite prin cursuri, lucrări practice, consultarea bibliografiei și a iconografiei cu studii prin disecție a cadavrelor și prezentări moderne. Prezentarea noțiunilor de anatomie pe viu, palpări, descoperiri, anatomie clinică și imagistică modernă.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
1. Curs introductiv. Istoria anatomiei. Școala românească de anatomie. Elemente introductive de ontogeneză. Reproducerea.	2h
2. Gametogeneza. Celule germinale primordiale, gameți, diviziuni. Spermatogeneza. Ovogeneza.	2h
3. Fecundația. Segmentația. Nidația	2h
4. Săptămânile a II- a și a III-a. Evoluția trofoblastului și a discului embrionar	2h
5. Evoluția și derivatele foștelor embrionare	2h
6. Perioada fetală. Anexe embrio-fetale. Veziculele amniotice, vitelină, alantoidă, placenta, cordonul ombilical.	2h
7. Sarcina gemelară, multiplă. Dezvoltarea coloanei vertebrale și a membrilor. Noțiuni de teratologie.	2h
8. Generalități oase, mușchi. Regiuni topografice. Regiunea mamară. Peretele antero-lateral abdominal.	2h
9. Axila. Sanțurile bicipitale. Regiunea anterioară a cotului. Canalul carpian. Topografia mâinii	2h
10. Artrologie. Generalități, clasificare, noțiuni de biomecanică.	2h
11. Articulațiile trunchiului	2h
12. Articulațiile membrului superior	2h
13. Canalul inghinal. Trigonul femural. Canalul adductorilor. Regiunea poplitee. Canalul calcanean.	2h
14. Anatomie clinică și imagistică	2h
Conținutul lucrărilor practice – Programa analitică	84 ore
1. Introducere. Axe și planuri de orientare ale corpului	3h
2. Vertebrele. Sacru, coccis. Coloana vertebrală în ansamblu	3h
3. Stern, coaste. Torace osos. Anatomie pe viu –reper osoase. Numărare coaste, vertebre. Linii de orientare. Anatomia clinică și radiologică a scheletului trunchiului. Punctia rahidiană, toracocenteză.	3h
4. Claviculă, scapula, humerus, radius, ulnă, schelet mână. Anatomie pe viu –reper osoase membrul superior. Anatomia clinică și radiologică a scheletului membrului superior.	3h
5. Coxal, pelvis osos. Pelvimetrie internă, externă. Femur, patelă	3h
6. Tibie, fibulă, schelet picior. Anatomie pe viu –reper osoase membrul inferior. Anatomia clinică și radiologică a scheletului membrului inferior.	3h

7.Colocviu 1	3h
8.Mușchii spatelui și ai cefei	3h
9.Peretele antero-lateral toracic. Vascularizare, inervatie.	3h
10.Axilă - pereți, conținut. Arteră și venă axilară. Nodurile limfatice axilare.	3h
11.Plexul brahial.	3h
12.Regionea anterioară a brațului - mușchi, vase și nervi	3h
13. Regiunile anterioară și laterală ale antebrățului – mușchi, vase și nervi. Venele superficiale ale membrului superior.	3h
14.Regioni topografice palmă - mușchi, vase, nervi	3h
15. Regiunile posterioare brațului și antebrățului – mușchi vase și nervi	3h
16. Regionea posterioară a mâinii – mușchi, vase și nervi. Anatomia pe viu. a membrului superior. Anatomia clinică și radiologică a membrului superior.	3h
17.Colocviu 2	3h
18.Peretele antero-lateral abdominal – mușchi, vase și nervi	3h
19.Plexurile lombar și sacral	3h
20.Regionea anterioară a coapsei – mușchi, vase și nervi	3h
21.Regionile anterioară și laterală ale gambei – mușchi, vase și nervi.	3h
22.Regionile plantară și dorsală ale piciorului – mușchi, vase și nervi	3h
23.Regionea fesieră – mușchi, vase și nervi	3h
24.Regionile posterioară a coapsei și poplitee – mușchi, vase și nervi	3h
25. Regionea posterioară a gambei – mușchi, vase și nervi. Canalul calcanean. Venele superficiale ale membrului inferior.Anatomia pe viu a membrului inferior. Anatomia clinică și radiologică a membrului inferior.	3h
26.Colocviu 3	3h
27. Embriologie 1	3h
28. Embriologie 2	3h
Bibliografie minimală	
<ul style="list-style-type: none"> ●Cursul predat și suportul de curs ●Anatomia omului – Pereții trunchiului - sub redacția Prof. V. Ranga – litografia IMF București, Editura Cerma ●Anatomia omului – Membrele - sub redacția Prof. V. Ranga – litografia IMFBucurești, Editura Cerma ●Anatomie umană – Pereții trunchiului - sub redacția Prof. Cezar Th. Niculescu,Editura Infomedica București 1998 ●Anatomia funcțională a membrilor - sub redacția Prof. Cezar Th. Niculescu, Editura Tehnoplast Company București 1999 ●Anatomia omului Vol.I Aparatul locomotor - Victor Papilian - 2005 ●Anatomia dezvoltării omului – Armand Andronescu, Editura Didactică - 1992 ●Anatomia lui Gray pentru studenți – A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, Richard L. Drake, Elsevier, 2016 ●Anatomie clinică – fundamente și aplicații – Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur, Editura Calisto 2012 ●Langman's medical embryology - 2016 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății
În realizarea programelor analitice atât pentru curs cât și pentru lucrări practice am ținut cont de modalitățile de studiu al anatomiei din instituțiile de învățământ superior din țară dar și din Uniunea Europeană. Pentru armonizarea fișelor disciplinelor preclinice am organizat ședințe de lucru la nivelul Departamentului, identificând modalitățile optime de corelare a procesului de învățământ. În urma consultațiilor cu manageri de spitale și administratori privați de firme furnizoare de servicii medicale clinice și paraclinice am acordat o mai mare importanță laturii practice, anatomiei clinice, radiologice și imagistice pentru o mai ușoară inserție a absolvenților pe piața muncii.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Laptop, videoproiector. Prezentare modernă Power Point a noțiunilor de bază însoțite de iconografie. Curs interactiv. Corelații anatomo-clinice. Răspunsuri la întrebările studenților.
Laborator	Laptop, videoproiector. Prezentare modernă folosind planșe, Power Point, soft de

	<p>disecție virtuală. Studiul clasic prin disecție, utilizarea de materiale didactice specifice: schelet, colecție de oase, preparate anatomice, secțiuni. Lucrări practice interactive. Noțiuni de anatomie radiologică și imagistică, anatomie clinică. Lucrări practice de embriologie folosind atât preparate histologice cât și prezentare în format digital. Răspunsuri la întrebările studenților.</p>
--	---

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice

- prezența studentului la minim 70% lucrări practice și refacerea tuturor absențelor (inclusiv a absențelor de la evaluările din timpul semestrului)
- efectuarea referatelor pentru înțelegerea noțiunilor de bază a lucrării practice respective.
- identificarea formațiunilor anatomice de bază pe materialele didactice folosite (schelet, colecție oase, cadavre, preparate anatomice, iconografie, iconografie radiologică și imagistică)
- participarea interactivă la lucrarea practică; răspunsuri la întrebările cadrului didactic titular de lucrări practice, discuții.

Barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la examenul practic pentru a fi admis la examen (verificarea finală): obținerea mediei 5 la examenele practice de anatomie și embriologie

Examenul practic de anatomie constă în identificarea a minim 14 din 27 de formațiuni anatomice pe materiale didactice (schelet, colecție oase, cadavre, preparate anatomice, iconografie, rezultate examinări radiologice și imagistice).

Examenul practic de embriologie constă în recunoașterea elementelor de pe subiectul extras - o imagine de dezvoltare embriologică prezentată în cursul lucrărilor practice (portofoliul de imagini aferente fiecărui semestru este pus la dispoziția studenților la începutul fiecărui semestru), la care se adaugă:

- pentru notă 5 - prezentarea noțiunilor de bază referitoare la respectivul subiect;
- pentru notă 10 - prezentarea detaliată de informații referitoare la respectivul subiect și la aspecte conexe ale dezvoltării umane.

Condiții specifice pentru desfășurarea activităților teoretice și practice ale disciplinei:

Pentru dobândirea de către student a nivelului minim de competențe specifice disciplinei considerăm necesară participarea interactivă la lucrările practice, promovarea colocviilor, a examenelor practice de anatomie și embriologie și rezolvarea subiectelor în cadrul examinării finale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile la examenele practice de anatomie și embriologie	10%
- testarea periodică prin colocvii	20%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, - E Examenul constă în prezentarea orală a celor 3 subiecte extrase de către student din cele 3 categorii (1 categorie subiecte curs și 2 categorii subiecte lucrări practice). Promovarea colocviului 2, respectiv 3 cu medie egală sau superioară notei 7 are valoare de examen parțial, degrevând studentul de categoria subiectelor de lucrări practice corespunzătoare.

Toate subiectele sunt aduse la cunoștința studenților la începutul semestrului.

Examenul se susține pe grupe, se acordă timp de gândire studenților și este transparent. La examinare participă minim 3 studenți, titularul de disciplină, șeful lucrărilor practice și asistentul universitar care a îndrumat grupa în semestrul respectiv. Medicina fiind o profesie care necesită comunicare cu pacienții și comunicare între medici, considerăm că examinarea orală ne permite evaluarea cunoștințelor anatomice de bază și induce studentului necesitatea stabilirii de corelații anatomo-clinice. Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența studentului la minim 70% lucrări practice cu refacerea tuturor absențelor. • Susținerea celor 3 colocvii și obținerea cel puțin a notei 5 la 2 din 3 colocvii (se refac și colocviile). • Efectuarea referatelor aferente lucrărilor practice și cunoașterea noțiunilor de bază de la lucrările 	<ul style="list-style-type: none"> • Media peste 9 la cele 3 colocvii din timpul semestrului. • Media peste 9 la examenele practice de anatomie și embriologie. • Media peste 9 la cele 3 subiecte de examen extrase.

practice.

- Obținerea mediei 5 la examenele practice de anatomie și embriologie.
- Răspunsuri minimale (nota 5) la subiectele extrase din cele 3 categorii de subiecte.

Data completării

17.09.2020

Titular disciplină,
Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin

Titular de curs,
Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin

Data avizării în departament

23.09.2020

Șef Departament,

Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin

.....



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	BIOCHIMIE (I)				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. Dr. Elena Rusu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. Dr. Elena Rusu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. Univ. Dr. Elena Rusu Ș.L. Daciana Marta, Drd. Stefana Maria Petruț				
Codul disciplinei	M.1.1.2	Categororia formativă a disciplinei			DF
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					6

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	150	Total ore studiu individual	94
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					14
2. Studiul după manual, suport de curs					28
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					10
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					5
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					15
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					5
13. Tutoriat					4
14. Examinări					3
15. Alte activități:...					0

Denumirea cursului	Biochimie
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizarea corectă a noțiunilor din domeniul biochimiei și biologiei moleculare. 2. Înțelegerea modului de reglare al reacțiilor biochimice din organism și consecințele patologice ale dereglării acestora. 3. Abordarea interdisciplinară a noțiunilor din domeniul biochimiei. 4. Capacitatea de informare independentă și de interpretare a cunoștințelor obținute.
Competențele transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatice de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.
Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea importanței proceselor biochimice în explicarea fenomenelor din lumea vie în situații normale și patologice.
Obiectivele specifice disciplinei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducerea limbajului chimic și biochimic și explicarea importanței, originii și semnificației noțiunilor de bază. 2. Prezentarea importanței proceselor biochimice în explicarea fenomenelor din lumea vie. 3. Introducerea noțiunilor necesare înțelegerii modului de transfer a informației în lumea vie. 4. Cunoașterea și înțelegerea proceselor metabolice desfășurate în organe, țesuturi, celule. 5. Prezentarea de noțiuni care să constituie o bază pentru înțelegerea altor discipline (fiziologie, genetică, embriologie, biologie celulară, fiziopatologie). 6. Capacitatea de a utiliza tehnicile moderne de analiză biochimică. 7. Utilizarea determinărilor enzimatică în scopul precizării diagnosticului. 8. Investigarea metabolismelor: glucidic, lipidic, proteic, mineral, hormonal și corelarea parametrilor biochimici cu situațiile patologice corespunzătoare.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
Capitolul 1 Aminoacizi. Proteine.	6h
Capitolul 2 Enzime.	4h
Capitolul 3 Vitamine.	4h
Capitolul 4 Glucide.	2h
Capitolul 5 Lipide.	2h
Capitolul 6 Acizi nucleici.	6h
Capitolul 7 Hormoni.	4h
SUBCAPITOLE:	
1. Aminoacizi. Corelația biochimiei cu celelalte discipline medicale. Structura, clasificarea și proprietățile fizico-chimice ale aminoacizilor.	2h
2. Peptide – definiție, structură. Peptide naturale mai importante (glutation, angiotensină).	1h
3. Proteine. Proprietăți. Clasificare. Structura proteinelor, primară, secundară, terțiară, cuaternară. Proteine plasmatică. Imunoglobuline, fibrinogen, collagen, elastină – structură și rol. Hemoglobină și mioglobină - structură și rol.	3h
4. Enzime. Generalități, clasificare. Specificitatea enzimelor. CINETICĂ ENZIMATICĂ. Ecuația Michaelis- Menten, factorii care influențează viteza reacțiilor enzimatică, inhibitori competitivi, necompetitivi și acompetitivi.	2h
5. Enzime. Izoenzime, LDH, CPK. Reglarea activității enzimatică. Enzime alosterice.	2h
6. Vitamine liposolubile. Vitaminele A, D, E, K	2h
7. Vitamine hidrosolubile. Vitaminele B1, B2, B6, B12, PP acid folic, acid pantothenic, biotina, vitamina B12, Vitamina C	2h
8. Monozaharide, oligozaharide, polizaharide, aminozaharuri, deoxizaharuri, proteoglicani, glicoproteine	2h
9. Lipide. Generalități. Structura. Acizi grași, Triacilgliceroli, Fosfolipide	2h

10. Acizi nucleici. Componente structurale: baze azotate, nucleotide, nucleozide. Structura ADN. Biosinteza ADN (replicarea).	2h
11. ARN: clasificare, structură și rol. Biosinteza ARN pe matriță ADN (transcrierea).	2h
12. Biosinteza proteinelor. Cod genetic. Mutatii.	2h
13. Hormoni. Definiție, clasificare. Mecanism de acțiune. Hormonii hipotalamici și hipofizari. Hormonii neurohipofizari: vasopresina și ocitocina; rol.	2h
14. Hormonii pancreatici: insulină și glucagon; structură, biosinteza, metabolism, reglarea secreției, acțiuni biologice. Hormoni tiroidieni: structură, biosinteza, transport, metabolism, reglarea secreției, acțiuni biologice. Hormoni sexuali. Hormonii medulosuprarenalieni: catecolamine, structură, biosinteza, metabolism, reglarea secreției, acțiuni biologice. Hormoni care reglează metabolismul fosfocalcic: parathormonul, calcitonina, calcitriol.	2h
Conținutul laboratorului – Programa analitică	28 ore
1. Protecția muncii. Soluții. Definiție. Modalități de exprimare a concentrației soluțiilor.	2h
2. pH soluțiilor. Definiție. Determinarea pH-ului soluțiilor prin utilizarea indicatorilor.	2h
3. Soluții tampon. Definiție. Determinarea P_{ka} Determinarea pH-ului unei soluții tampon. Capacitatea de tamponare.	2h
4. Volumetrie bazată pe reacția de neutralizare	2h
5. Aminoacizi. Noțiuni generale. Capacitatea tampon a aminoacizilor. Electroforeză	2h
6. Reacții de identificare a aminoacizilor.	2h
7. Proteine. Precipitarea proteinelor (reversibilă, ireversibilă).	2h
8. Reacții de culoare pentru identificarea proteinelor. Dializa.	2h
9. Determinarea activității enzimatică. Determinarea constantei Michaelis-Menten. Determinarea activității ureazei.	2h
10. Factorii care afectează activitatea enzimatică. Temperatura. pH-ul. Tăria ionică. Determinarea activității amilazei.	2h
11. Seminar aminoacizi, proteine, enzime.	2h
12. Identificarea acizilor nucleici. Identificarea componentelor structurale ale acizilor nucleici	2h
13. Refaceri de lucrări.	2h
14. Colocviu.	2h
Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> Rusu Elena. Biochimie- Curs pentru studenti, partea I, Editura Universitară, București. 2018. ISBN 978-606-28-0823 Elena Rusu. Chimia și biochimia cavității orale-note de curs, partea I. Editura Universitară, București. 2016. Moldoveanu E., Marta D., 2015, Biochimie Medicală- Lucrări practice, Ed. Universității "Titu Maiorescu"/ Ed. Hamangiu, București, 82 pg., ISBN Titu Maiorescu: 978-606-767-009-7/ ISBN Hamangiu: 978-606-27-0506-0 Harper's Illustrated Biochemistry 31st Edition, Ed. McGraw-Hill Professional Publishing, 2018 Marks' Basic Medical Biochemistry 5th Edition, Smith C, Marks AD, Lieberman M, Lipincott Williams&Wilkins, 2017 Biochemistry, L. Stryer, W.H. Freeman and company, 8th Edition, 2015 Supportul de curs predat 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Determinarea compoziției, structurii și a proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici (glucide, lipide, proteine, aminoacizi); utilizarea aparatului și tehnicii necesare analizei probelor biologice (prelevarea, prelucrarea și dozarea unor compuși organici) conform criteriilor de calitate ale analizelor de laborator; efectuarea dozărilor celor mai importanți parametri sanguini (calcemie, glicemie, sideremie, etc) precum și interpretarea rezultatelor pentru dobândirea unor competențe necesare desfășurării activității practice în laboratorul clinic.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice pe suport electronic, PPT Discuții interactive pe baza subiectelor expuse
Laborator	Aplicații practice și teoretice. Studentii lucrează practic experimentele descrise în programa analitică a laboratorului

	în grupe de 2-3 studenți sau individual sub supravegherea cadrului didactic. Admis/respins-condiție de acceptare la testarea finală din sesiune a cunostințelor acumulate.
--	---

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice
- pentru admiterea la examenul practic studentul trebuie să efectueze toate lucrările practice.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	50%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	20%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală E	
Examen oral cu bilete. Pe fiecare bilet sunt 3 subiecte descriptive. Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> expunerea a 2 din 3 subiecte sau a cel puțin jumătate din subiecte 	<ul style="list-style-type: none"> expunerea a 3 subiecte

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
Conf. Univ. Dr. Elena Rusu

Șef Departament,
S.L. dr. Ioan-Sorin Tudorache

Titular de curs,
Conf. Univ. Dr. Elena Rusu

Data avizării în departament
23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	BIOLOGIE CELULARĂ ȘI MOLECULARĂ					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof Dr. Cristiana Tănase					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof Dr. Cristiana Tănase					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Prof Dr. Cristiana Tănase Prof. Dr. Savu Lorand Ș.L. dr. Laura Necula					
Codul disciplinei	M.1.1.3	Categorია formativă a disciplinei		DF		
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	5

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	69
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					16
2. Studiul după manual, suport de curs					10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					8
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					6
5. Activitate specifică de pregătire LABORATOR					7
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					4
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					5
9. Pregătire examinare finală					6
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					3
13. Tutoriat					2
14. Examinări					0
15. Alte activități					2

Denumirea cursului	Biologie celulară și moleculară
Competențele profesionale specifice disciplinei	Recunoașterea și înțelegerea mecanismelor și a funcțiilor celulei vii și componentelor acestora.
Competențele transversale	Acomodarea studentului cu terminologia medicală specifică disciplinelor morfologice. Acomodarea la specificul activității medicale prin susținerea de prezentări orale atât în timpul semestrului cât și la examen.
Obiectivul general al disciplinei	Abordarea teoretică a fenomenului biologic la nivel celular și molecular. Prezentarea elementelor de ultrastructură și mecanismele funcționale ale celulei. Tehnici specifice.
Obiectivele specifice disciplinei	Dobândirea de către student a capacității de a corela noțiunile teoretice cu observarea practică a imaginilor de microscopie electronică și lamelor histologice din țesuturi și organe în vederea înțelegerii viitoare a proceselor patologice de la aceste nivele. Dobândirea capacității de evaluare a rezultatelor tehnicilor moleculare utilizate.

Conținutul cursului – Programa analitică	28h
1. Obiectul cursului, istoric; Celula – modele de organizare, compoziție chimică	2h
2. Membrana celulară și endomembranele, organizarea moleculară	2h
3. Transportul membranelor I	2h
4. Transportul membranelor II	2h
5. Semnalizare celulară; Receptori, Transducția semnalului	2h
6. Citoplasma, citoscheletul, motilitatea celulară	2h
7. Structuri specializate ale membranei - joncțiuni intercelulare	2h
8. Nucleul: anvelopa nucleară, nucleoplasma; organizarea cromatinei	2h
9. Gene: reglarea expresiei, structura și organizarea genei EK, procesul de transcripție și translație (proteosinteza)	2h
10. Ribozomii; proteozomi. Incluziuni citoplasmice	2h
11. Reticulul endoplasmic și complexul Golgi	2h
12. Procesarea post-biosintetică a proteinelor	2h
13. Mitocondria	2h
14. Lizozomii, peroxizomii, trafic de vezicule	2h

Conținutul laboratorului – Programa analitică	28h
1. Aspecte generale ale studiului celulei.	2h
2. Noțiuni de tehnică microscopică: microscopie optică.	2h
3. Noțiuni de tehnică microscopică: microscopie electronică.	2h
4. Preparatul microscopic; etapele de obținere.	2h
5. Colorații.	2h
6. Structura celulei la microscopul optic - aspectul nucleului, citoplasmei, organelor.	2h
7. Ultrastructură celulară. Membrane celulare.	2h
8. Ultrastructură celulară. Organite și nucleu.	2h
9. Culturi celulare.	2h
10. Ciclul celular și diviziunea celulară	2h
11. Analiză în silico a informației biologice.	2h
12. Baze de date biomedicale. Diagnostic molecular. Abordări proteomice.	2h
13. Recapitularea materialului de la lucrările practice. Pregătire pentru examenul practic.	2h
14. Examen de lucrări practice.	2h

Bibliografie minimală	
1. Alberts B., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. „Molecular Biology of the Cell”, fifth edition, Garland Publishing Inc., 2007	
2. Alberts B., Bray D., Hopkin K., Johnson A., Lewis J., Raff M., Roberts K., Walter P. „Essential Cell Biology”, third edition, Garland Publishing Inc., 2009	
3. Lodish H., Berk A., Kaiser C. A., Krieger M., Scott M.P., Bretscher A., Ploegh H. „Molecular Cell Biology”, fifth edition, W.H.Freeman, 2004	
4. Cooper G.M., Hausman R.E. „The Cell: A Molecular Approach”, fifth edition, ASM Press & Sinauer Associates, 2009.	

5. Lewin B. „Genes VIII”, Prentice Hall, 2004
6. Manu D. „Biologie celulară și moleculară” Editura Titu Maiorescu, București, 2011
7. Mixich F., Ardelean T. „Principii fundamentale de biologie moleculară”, Ed. Medicala Universitara, 2002;
8. Modulul Biblioteca virtuala din cadrul secțiunii e-learning a site-ului www.utm.ro
9. Suport curs predat

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Studiul mecanismelor intrinseci structurale și funcționale caracteristice materiei, reprezintă fundamentul înțelegerii cunoștințelor ce vor fi dobândite în stagiile clinice, permițând dezvoltarea de laboratoare de cercetare și clinice, rezultând o bună inserție a absolvenților pe piața muncii. Programa analitică a disciplinei determină pregătirea unor medici profesioniști care vor deservi cetățeni/pacienți europeni cu drepturi egale și nevoi în creștere.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Utilizarea videoproietorului, prezentare Power Point, prezentare pe suport electronic
Laborator / stagiu clinic / seminar	Utilizarea laboratorului de biologie moleculară Kituri utilizate în tehnicile moleculare de analiză Aparatură, reactivi și consumabile de laborator specifice. Studentii lucrează practic în grupe de 2-3 studenți sau individual în funcție de specificul lucrării de laborator

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală

Prezența obligatorie la toate lucrările prevăzute în programa analitică.
Promovarea examenului practic la laborator.
Cunoștințe de utilizare a microscopului optic și de interpretare a imaginilor în diferite tipuri de microscopie.
Efectuarea preparatelor microscopice.
Aptitudini de lucru cu pipete și soluții.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	70%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	10%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E	
Examen scris 20 subiecte grilă și 2 subiecte descriptive timp de 1 oră. Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • promovarea examenului practic este condiție pentru admiterea la verificarea finală • realizarea unui punctaj de 50% raspunsuri corecte la examenul scris 	<ul style="list-style-type: none"> • punctaj maxim la testarea pe parcursul semestrului, la examenul practic și punctajul corespunzător la examenul scris

Data completării
17.09.2020
Titular disciplină,
Prof Dr. Cristiana Tănase

Șef Departament,
Ș.L. dr Ioan-Sorin Tudorache

Titular de curs,
Prof Dr. Cristiana Tănase

Data avizării în departament
23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	GENETICĂ MEDICALĂ				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. dr. Budișteanu Magdalena				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. univ dr. Budișteanu Magdalena				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. Univ. dr. Budișteanu Magdalena				
Codul disciplinei	M.1.1.4	Categororia formativă a disciplinei			DF
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					5

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	69
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					12
2. Studiul după manual, suport de curs					10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					6
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					10
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					6
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					6
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					5
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					10
13. Tutoriat					2
14. Examinări					2
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	Genetică medicală
Competențele profesionale specifice disciplinei	Utilizarea corectă a noțiunilor din domeniul geneticii. Înțelegerea mecanismelor de apariție a anomaliilor genetice. Cunoașterea principalelor sindroame genetice, a mecanismelor de transmitere genetică, a managementului bolilor genetice.
Competențele transversale	Să demonstreze preocupare pentru perfecționarea profesională prin antrenarea abilităților de gândire critică; Să demonstreze implicarea în activități științifice; Să demonstreze capacitatea de a lucra în echipă. Să aibă capacitatea de autoevaluare. Să aibă un comportament etic.
Obiectivul general al disciplinei	Să se familiarizeze cu principalele noțiuni de genetică umană și a implicațiilor acestora în patologia umană.
Obiectivele specifice disciplinei	Să surprindă corect aspectele specifice geneticii umane. Să înțeleagă noțiunile de bază privind mecanismele de apariție a bolilor genetice, tehnicile de investigare a anomaliilor genetice, principalele sindroame genetice.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 h
Tema 1. Pedegree-ul. Modul de interpretare a unui pedigree. Moduri de transmitere. Penetrantă și expresivitatea. Mozaicismul. Probleme legate de interpretarea unui pedigree	2h
Tema 2. Structura cromozomilor umani. Elemente comune tuturor cromozomilor. Elemente specifice fiecărui cromozom. Elemente specifice unor cromozomi. Comportamentul cromozomilor în timpul diviziunii celulare.	2h
Tema 3. Studiarea cromozomilor umani. Cum pot fi studiați cromozomii – tehnici de citogenetica clasică și moleculară: cariotiparea; tehnica de hibridizare in situ cu imunofluorescența (FISH), tehnica de hibridizare genomică comparativă prin microarray (arrayCGH). Indicații, avantaje și dezavantaje ale fiecărei tehnici.	2h
Tema 4. Anomalii cromozomiale numerice și structurale. Variații ale numărului de copii. Anomalii echilibrate și neechilibrate. Anomalii constituționale și în mozaic	2h
Tema 5. Sindroame cromozomiale. Sindromul Down. Sindromul Edwards. Sindromul Patau. Sindromul cri-du-chat. Sindromul Wolf-Hirschhorn. Sindromul Turner. Sindromul Klinefelter	2h
Tema 6. Sindroame de microdeleție. Sindromul Angelman. Sindromul Prader-Willi. Sindromul Williams-Beuren. Sindromul DiGeorge	2h
Tema 7. Analiza mendeliană a caracterelor normale și patologice la om. Legile mendeliene. Ereditatea autozomală dominantă și recesivă. Ereditatea X-linkată autozomală și recesivă. Ereditatea Y-linkată	2h
Tema 8. Structura acizilor nucleici. Structura genei – exoni și introni. Traducția și transcripția. Epigenomul	2h
Tema 9. Cum studiem ADN-ul unui pacient. Hibridizarea acizilor nucleici. Reacția de polimerizare în lanț (PCR). Tipuri de PCR. Indicații, avantaje, limitări	2h
Tema 10. Mutații genice. Deleția sau duplicația unei gene. Disrupția unei gene. Mutații care afectează transcripția. Mutații care afectează spicing-ul (matisarea). Mutații care produc erori de translație. Mutații cu pierdere de funcție sau câștig de funcție. Corelații fenotip-genotip.	2h
Tema 11. Studiarea mutațiilor genice. Secvențierea – tipuri de secvențiere, indicații, interpretări.	2h
Tema 12. Teratogeneză. Factori și efecte teratogene. Mecanismele teratogenice. Agenți teratogeni și efectele lor fenotipice	2h
Tema 13. Genetica populației. Structura genetică a populației. Legea Hardy-Weinberg. Markerii genetici în studiul populației. Factori care modifică echilibrul genetic al populației. Starea de heterozigot. Efectul „fondatorului”.	2h
Tema 14. Servicii de genetică oferite familiilor cu boli genetice. Importanța diagnosticului genetic. Evaluarea riscului și sfatul genetic. Rolul examenului dismorfologic. Testarea genetică – diagnosticul prenatal și postnatal. Managementul bolilor genetice	2h
Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	28 h
Tema 1. Ancheta familială. Tehnica metodei. Intocmirea fișei genetice.	2h
Tema 2. Metoda arborelui genealogic. Tehnică. Semne convenționale. Interpretare.	2h
Tema 3. Cariotipul uman normal. Intocmirea cariotipului uman.	2h
Tema 4. Analiza benzilor cromozomice. Tipuri de benzi cromozomice. Metode de evidențiere. Importanța studiului benzilor cromozomice pentru patologia umană.	2h
Tema 5. Aberațiile cromozomiale numerice și structurale. Tipuri. Mecanisme. Nomenclatură. Demonstrații.	2h
Tema 5. Cromatina sexuală. Metode de evidențiere a cromatinei sexuale. Identificarea sexului genetic. Aplicații în medicină. Corpuscul „F”.	2h

Tema 6. Sindroame cromozomiale. Recunoașterea celor mai frecvente sindroame cromozomiale pe baza aspectelor fenotipice caracteristice.	2h
Tema 7. Tehnici de citogenetica moleculară (FISH, arrayCGH). Sindroame de microdeleție – recunoașterea celor mai frecvente sindroame de microdeleție pe baza aspectelor fenotipice caracteristice.	2h
Tema 8. Studiul meiozei la om. Fazele diviziunii meiotice. Importanța studiului meiozei. Exemplificări de situații normale și patologice.	2h
Tema 9. Transmiterea mendeliana. Legile mendeliene. Monohibridarea. Dihibridarea. Poligenia. Caractere normale și patologice..	2h
Tema 10. Sisteme genetice eritrocitare la om. Sistemul genetic AB, Hb, Rh. Probleme. Filația genetică.	2h
Tema 11. Aprecierea biometrică pe perioade ontogenetice. Puncte, diametre, indici cefalici și somatometrici. Tipuri constituționale și implicații medicale.	2h
Tema 12. Analiza dermatoglifelor. Dermatoglife digitale, palmare. Dermatoglife și plioze în bolile genetice.	2h
Tema 13. Boli genice. Mecanisme de apariție. Tehnici de investigare. Exemplificări de cazuri.	2h
Tema 14. Consultația genetică și sfat genetic. Investigația genetică prenatală - amniocenteza, ecografia, triplu test. Investigația genetică postnatală. Frecvență genelor în populație.	2h
Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> 1. New Clinical Genetics. A. Read, D. Donnai. Scion Publishing Ltd. 2007 2. Genetică Umană. Emilia Severin. Ed. SCRIPTA, 2002. 3. Genetică medicală. Mircea Covic, Dragos Stefanescu, Ionel Sandovici, Ed. Polirom 2011. 4. International Human Genome Sequencing Consortium (2004) Finishing the euchromatic sequence of the human genome. Nature, 431: 931–945. 5. Suport de curs predat 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Cunoștințele dobândite în urmă parcurgerii acestei discipline vor facilita înțelegerea mecanismelor etiopatogenice a diverselor afecțiuni cu determinism genetic din patologia umană; totodată ele pot fi un punct de plecare pentru participarea studenților la cercetări științifice în domeniul științelor biomedicale.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Transmiterea informațiilor, respectiv explicarea acestora folosind mod de prezentare în format Power Point; exerciții interactive: prezentări și studiu de caz
Laborator / stagiu clinic / seminar	Utilizarea materialelor didactice specifice informative. Prezentarea noțiunilor de laborator în format PowerPoint cu exemplificări specifice disciplinei.

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student pentru a fi admis la verificarea finală

- Prezența la toate laboratoarele din timpul semestrului.
- Însușirea tuturor noțiunilor predate la laborator.
- Participare activă în timpul laboratorului.
- Participarea la testarea periodică cu obținerea a unui punctaj minim de 5.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități (prezentare la examen)	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, Examen (lucrare scrisă tip grila)	
Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • parcurgerea testărilor periodice prin lucrări de control cu răspunsuri finale corecte, respectiv 	<ul style="list-style-type: none"> • Completarea corectă a tuturor cerințelor de la examenul final

- obținerea unor scoruri de tip satisfăcător în cursul acestor testări pe parcursul semestrului
- completarea corectă a cel puțin jumătate din subiecte la examenul final

- Dacă este cazul, studentul care a participat la activități de tip referate/eseuri/traduceri primește 20% la nota finală

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,

Conf. Univ. Dr. Budișteanu Magdalena

Șef Departament,
S.L. dr. Ioan Sorin Tudorache

Titular de curs,
Conf. Univ. dr. Budișteanu Magdalena

Data avizării în departament
23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	INFORMATICĂ MEDICALĂ ȘI BIOSTATICĂ					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. Dr. Cătălin Apostolescu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. Dr. Cătălin Apostolescu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. Univ. Dr. Cătălin Apostolescu Asist.univ.dr. Stănescu Octavian					
Codul disciplinei	M 1.1.5	Categorია formativă a disciplinei		DC		
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	5

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	125	Total ore studiu individual	69
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					10
2. Studiul după manual, suport de curs					10
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					5
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					10
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					6
7. Pregătire lucrări de control					-
8. Pregătire prezentări orale					-
9. Pregătire examinare finală					8
10. Consultații					-
11. Documentare pe teren					-
12. Documentare pe Internet					10
13. Tutoriat					3
14. Examinări					2
15. Alte activități:					-

Denumirea cursului	Informatică medicală și biostatică
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • competențe privind cunoașterea și utilizarea adecvată a termenilor uzuali în informatică; • competențe de operare a calculatorului; • competențe privind redactarea documentelor electronice; • competențe privind informarea și documentarea prin mijloace informatice; • gestiunea și analiza datelor structurate în tabele; • utilizarea elementelor informatice în spitale, cabinete; • noțiuni generale de statistică – statistică medicală; • utilizarea Microsoft Excel – funcții de calcul generale și funcții statistice; • integrarea mijloacelor informatice în comunitatea medicală.
Competențele transversale	<ul style="list-style-type: none"> • dobândirea deprinderii de gândire logică pentru soluții corecte • capacitatea de a lucra în echipa
Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • cunoștințe generale de informatică • capacitatea de analiză și sinteză cu ajutorul calculatorului • capacitatea de evaluare și autoevaluare a activităților desfășurate
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • aprofundarea unor norme de bază în informatică (documentare/protecție) • formarea unui bagaj de cunoștințe în domeniu

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
1. <u>INTRODUCERE</u> . Dezvoltarea mașinilor algoritmice; Evoluția informaticii; Rolul abstractizării; Implicații etice, sociale și juridice.	4h
2. <u>INTERNETUL</u> . Web, e-mail, grupuri de știri USENET, licitația electronică, achiziția electronică, fișiere pe Internet, cyberchat.	4h
3. <u>SISTEMUL DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE</u> . Programul ACCESS. Elemente introductive: principii de construire a unei baze de date; modul de abordare utilizând programul Design view. Tabele, rapoarte, interogări, formulare.	2h
4. Baza de date. MEDLINE	2h
5. <u>BIOSTATISTICĂ</u> <ul style="list-style-type: none"> ✓ reprezentări grafice, histograma ✓ limbajul repartițiilor, moda, mediana ✓ media aritmetică, decil, centilă, cuartile ✓ dispersii, distribuții normale 	6h
6. Comerț electronic	2h
7. Rețele de socializare	2h
8. Powerpoint	2h
9. Spam	1h
10. Viruși	1h
11. Măsuri de protecție informatică (parole, semnături, criptografie)	2h

Conținutul laboratorului / stagiului clinic / seminarului – Programa analitică	28 ore
1. WINDOWS Opțiunile. Word Multitasking și taskbar. Generalități. Organizarea atelierului windows (workshop). Conectarea. Help.	4h
2. SISTEMUL DE GESTIUNE A BAZELOR DE DATE. PROGRAMUL ACCES ELEMENTE INTRODUCTIVE. Pornirea programului Acces. Fereastra bazei de date Tabel e l e. Formularele. Interogări. Rapoarte. PRINCIPIILE DE CONSTRUIRE (REALIZARE) A UNEI BAZE DE DATE. Modul de abordare utilizand Programul Wizard. Modul de abordare utilizand programul DESIGN VIEW.	6h
3. INTERNETUL Posibilitățile comunicării; Informațiile; Programele; Serviciile. Furnizorii de servicii Internet; Serviciile on-line; Cum se deschide un cont. Colectarea articolelor; Folosirea articolelor; Urmărirea; Pregătirea de expediere; Modurile în care se efectuează răspunsurile.	4h
4. MEDLINEplus « Topicul » sanatații. Informații despre medicamente. Enciclopedia medicala. Dictionar medical. Noutati medicale. Nomenclatoare destinate domeniului.	4h
5. BIOSTATISTICA . Sinteza grafică.	4h
6. Comerț electronic: magazine, licitații, modalități de plată.	2h
7. Rețele de socializare.	2h
8. Măsuri de protecție informatică.	2h
Bibliografie minimală	
Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Dragomirescu L., Drane J.W., - Biostatistica pentru începători, Ed. Ars Docenti, București, 2019 2. Medical biostatistics – A. Indrayan, Chapman & Hall Publishing, Second Edition, 2018 3. Bailar, John C./ Hoaglin, David C, 2009 - Medical uses of statistics, John Wiley & Sons Inc., 2019 4. Pau V., Stănescu O. – Informatică medicală și biostatistică, note de curs, 2019-2020 5. Suportul de curs predat 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Cursul permite integrarea într-un mediu profesional responsabil, fiind în concordanță cu cerințele învățământului universitar european prin actualizarea permanentă a informațiilor și deci corespunzând așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor din domeniul sănătății.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Cursurile vor fi prezentate în format Power Point, notele de curs vor fi disponibile fiecărui student la sfârșitul fiecărui curs.
Laborator / stagiul clinic / seminar	Toate lucrările practice se vor desfășura pe calculator. Datele pentru efectuarea calculelor statistice se găsesc pe fiecare calculator din laboratoarele de informatică și vor fi procesate folosind Microsoft Excel

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice / stagiul clinic pentru a fi admis la examenul practic – la seminar / proiect pentru a fi admis la verificarea finală

- întrunirea unui număr minim de prezențe la activitățile de laborator (cel puțin 8);
- participarea activă la exemplele aplicative din orele de laborator, înțelegerea generală a conceptelor și exemplelor dezvoltate;
- obținerea unui calificativ de trecere la cel puțin una din cele două testări prevăzute pe parcursul semestrului.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	-
- testarea continuă pe parcursul semestrului	20%

- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E/V. {de exemplu: lucrare scrisă (descriptivă și/sau test grilă și/sau probleme etc.), examinare orală cu bilete, examen practic individual ori în grup, proiect etc.}	
Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea unui număr de 5 puncte (nota 5) din totalul de 10 repartizat pentru diferite categorii de subiecte la verificarea finală; • Activitate în timpul semestrului, participare la cel puțin jumătate din activitățile de laborator; • Capacitatea de a explica și argumenta rolul statisticii medicale. 	<ul style="list-style-type: none"> • Rezolvarea corectă și completă a subiectelor de examen; • Participarea activă la cursuri, laboratoare, teste, lucrări de control; • Răspunsuri corecte la întrebări de sondaj, completări cu informații noi și actuale culese din literatură; • Efectuarea de lucrări de laborator complete, detaliate, de calitate; • Capacitatea de a explica și argumenta modalitățile de calcul pentru exemplele de calcul statistic.

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
Conf. Univ. Dr. Cătălin Apostolescu

Șef Departament,
Ș.L.dr. Ioan-Sorin Tudorache

Titular de curs,
Conf. Univ. Dr. Cătălin Apostolescu

Data avizării în departament
23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	COMUNICARE DE SPECIALITATE ÎN LIMBA ENGLEZĂ (I)				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	ȘL.Dr. Mirela Radu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	ȘL.Dr. Mirela Radu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	ȘL.Dr. Mirela Radu				
Codul disciplinei	M.1.1.6	Categorია formativă a disciplinei		DC	
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	E1
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					2

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	2	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	1
Total ore din planul de învățământ	28	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	14
		Total ore pe semestru	50	Total ore studiu individual	22
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					2
2. Studiul după manual, suport de curs					2
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					1
12. Documentare pe Internet					2
13. Tutoriat					1
14. Examinări					2
15. Alte activități:					-

Denumirea cursului	Comunicare de specialitate în limba engleză (I)
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiind o disciplină importantă din planul de învățământ, se urmărește atât revizuirea cunoștințelor lingvistice și gramaticale de limbă engleză generală, cât și asimilarea și fixarea elementelor de limbaj specializat, medical. Seminarul își propune, deci, trecerea în revistă a structurilor gramaticale și lexicale frecvent întâlnite în limbajul medical, prin lecturi de texte, dialoguri și exerciții aplicative, interactive gradate după nivelul dificultăților, ducând la o bună comunicare în domeniu. <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea capacității de înțelegere a textului scris (Reading): - citit, tradus, răspuns la întrebări în legătură cu textul; - identificarea de termeni cheie/ elemente de coeziune/ coerență în text; - Dezvoltarea capacității de înțelegere după auz (Listening): - identificarea de pronunție și intonație corectă; identificarea registrului (formal/ informal); recunoașterea strategiilor fundamentale de comunicare (formule introductive și conclusive); - Dezvoltarea capacității de exprimare orală (Speaking): identificarea și folosirea corectă a structurilor lingvistice de bază corespunzătoare diferitelor acte de limbaj; utilizarea corectă a unităților noționale și instrumentale; folosirea corectă a regulilor de pronunție și intonație. <p>Dezvoltarea capacității de exprimare în scris (Writing): folosirea corectă a elementelor introductive; adaptarea la situația comunicațională</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice: utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare):</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea și utilizarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de comunicare în procesul medical; <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională):</p> <ul style="list-style-type: none"> - manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific; - promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice; - valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice; - implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice; - angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare; - participarea la propria dezvoltare profesională.
Competențele transversale	Rezolvarea în mod realist - cu argumentare atât teoretică, cât și practică - a unor situații profesionale uzuale, în vederea soluționării eficiente și deontologice a acestora.
Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu noțiunile și conceptele caracteristice terminologiei medicale; Formarea deprinderilor teoretice și practice în domeniul medical.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> - Activitatea seminarului se bazează pe citirea de texte medicale, urmată de conversația, problematizarea și însușirea noțiunilor de medicină prin descoperire. Toate acestea se realizează prin explicație, metode deductive, asociere, exemplificare, prezentare, jocuri de rol, exersarea repetitivă, drilluri, elaborarea de scheme, tehnici de vizualizare, activități frontale, individuale.

Conținutul cursului – Programa analitică		14 ore
1.	People in the hospital; things on the ward; confusing words; infectious diseases; prepositions; diseases (common names and medical equivalent)	1h
2.	Human anatomy; plural nouns of foreign origin (Greek and Latin) used in medicine	1h
3.	Tissues-classification and functions; Careers in health care	1h
4.	Physicians and medical specialties	1h
5.	Common diseases and ailments	1h
6.	Disease: its symptoms and treatments	1h
7.	Medical terminology: Suffixes and prefixes (pertaining to specialists, colour and size)	1h
8.	Human body systems: clinical study and physiology	1h
9.	Medical diagnosis and diagnostic procedures	1h
10.	Human anatomy: brief presentasion of body systems	1h
11.	Human anatomy: brief presentasion of body systems	1h
12.	The skeletal system: types of bones nad articulations	1h
13.	People in the hospital; things on the ward; confusing words; infectious diseases; prepositions; diseases (common names and medical equivalent)	1h
14.	Final revision	1h
Conținutul laboratorului – Programa analitică		14 ore
1.	People in the hospital; things on the ward; confusing words; infectious diseases; prepositions; diseases (common names and medical equivalent)	1h
2.	Human anatomy; plural nouns of foreign origin (Greek and Latin) used in medicine	1h
3.	Tissues-classification and functions; Careers in health care	1h
4.	Physicians and medical specialties	1h
5.	Common diseases and ailments	1h
6.	Disease: its symptoms and treatments	1h
7.	Medical terminology: Suffixes and prefixes (pertaining to specialists, colour and size)	1h
8.	Human body systems: clinical study and physiology	1h
9.	Medical diagnosis and diagnostic procedures	1h
10.	Human anatomy: brief presentasion of body systems	1h
11.	Human anatomy: brief presentasion of body systems	1h
12.	The skeletal system: types of bones nad articulations	1h
13.	People in the hospital; things on the ward; confusing words; infectious diseases; prepositions; diseases (common names and medical equivalent)	1h
14.	Final revision	1h
<p>Bibliografie minimală</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bauer, L. (1991). English Word-formation, Cambridge University Press: Cambridge; • Greenbaum, S., Randolph Quirk (1993). A Student's Grammar of the English Language, Longman Group Ltd: London; • Vince, Michael: Intermediate Language Practice, Macmillan • Heinemann English Language Teaching, [Oxford,1998]; • Murphy, Raymond English Grammar in Use, Cambridge, University Press, [1994]; • Badescu Alice, Gramatica Limbii Engleze, Ed. Științifică și Enciclopedică, București; • A.J. Thomson, A.V. Martinet: A Practical English Grammar, Third Edition, Oxford University Press; • Soars, J., Soars, L., 1999, Headway. Pre-Intermediate & Intermediate. Student's Book, Oxford: O.U.P. • Dictionar de medicina Ed. Larousse; • Manual de medicina Autori: A. S. Fauci E. Braunwald K. J. Isselbacher J. D. Wilson J. B. Martin D. L. Kasper S. L. Hauser D. L. Longo, Ed. Stiintelor Medicale. • Limba engleza pentru medici si asistente, Mireille Mandelbrojt-Sweeney, Ed. Polirom, 2006 • Suport de curs predat 		

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

1. Activitatea practică viitoare a medicului se bazează nu numai pe cunoștințe teoretice și practice, dar și pe cunoașterea limbii engleze, răbdare și conștiinciozitate deosebită, care se dobândesc prin studiile începute la disciplina preclinică Comunicare de specialitate în limba engleză. Disciplina predată oferă medicului cunoștințele de bază necesare legate de contextul medical.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Învățământ programat interactiv; proiecția multimedia a suportului de curs
Laborator	Semiar bazat pe interacțiunea cu studenții legate de aspectelor clinice ale unor boli dar și specificul unor sisteme importante ale corpului uman.

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la examenul practic

- să cunoască noțiunile de bază privind terminologia medicală în limba engleză,
- să nu aibă mai mult de 20% absențe nemotivate și nerecuperate de la lucrările practice/seminar

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	50 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	20 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0 %
- alte activități	0 %

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă (descriptivă și test grilă)
Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none">• promovarea lucrărilor de control• cunoașterea noțiunilor de bază privind terminologia predată	<ul style="list-style-type: none">• cunoașterea aprofundată a noțiunilor predate

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
ȘL.Dr. Mirela Radu

Titular de curs,
ȘL.Dr. Mirela Radu

Data avizării în departament
23.09.2020

Director Departament,
Ș.L.dr Ioan-Sorin Tudorache

Titular de laborator,
ȘL.Dr. Mirela Radu



UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	EDUCAȚIE FIZICĂ				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de lucrări practice	Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion				
Codul disciplinei	M.1.1.14	Categorია formativă a disciplinei		DC	
Anul de studiu	I	Semestrul*	1	Tipul de evaluare finală (E, V)	V1
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					1

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	-	Lucrări practice	1
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	-	Lucrări practice	14
		Total ore pe semestru	25	Total ore studiu individual	11
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					0
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					3
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					2
13. Tutoriat					2

14. Examinări	2
15. Alte activități: ...	0

Denumirea cursului	Educație fizică
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>1. Proiectarea modulară (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară</p> <p>2. Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială)</p> <p>3. Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercițiului fizic</p> <p>4. Evaluarea nivelului de pregătire a practicanților activităților de educație fizică și sport</p>
Competențele transversale	<p>1. Organizarea de activități de educație fizică și sportive pentru persoane de diferite vârste și niveluri de pregătire în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională</p> <p>2. Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive</p> <p>3. Operarea cu programe digitale, documentarea și comunicarea într-o limbă de circulație internațională</p>
Obiectivul general al disciplinei	Optimizarea capacității motrice conform cerințelor profilului profesional; Cunoașterea modalităților de prevenire, corectare și recuperare a afecțiunilor și atitudinilor deficiente întâlnite în profesia de medic;
Obiectivele specifice disciplinei	<p>Rolul educației fizice în programul zilnic al studentului, viitor medic;</p> <p>Formarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic, în timpul liber;</p> <p>Obiectivele enumerate pot fi îndeplinite prin folosirea metodelor și mijloacelor specifice educației fizice și sportului.</p> <p>Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare);</p>

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
-	-
Conținutul lucrărilor practice – Programa analitică	14 ore
1. Comunicarea cerințelor și a normelor de control. Organizarea colectivului de studenți pe grupe. Alergări ușoare alternate cu exerciții de mobilitate.	2h
2. Circuit de pregătire fizică generală (scări fixe, mingi medicinale, bănci de gimnastică, acrobatică). Alergare de duranță: B = 5 minute; F = 4 minute	2h
3. Circuit de pregătire fizică generală (exerciții pe perechi: libere și cu mingi medicinale, acrobatică). Alergare de duranță: B = 6 minute; F = 5 minute	2h
4. Circuit de pregătire fizică generală desfășurat în aer liber (scări stadion, corzi, jocuri motrice). Alergare de duranță: B = 7 minute; F = 6 minute	2h
5. Dezvoltarea calităților motrice: rezistență-viteză: - exerciții din școala alergării, săriturii, aruncării; alergare de durată (însușind 8 -10 min.); alergare accelerată (până în 50 m); săritură în lungime de pe loc.	2h
6. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeele tehnico-tactice din jocurile sportive. Tenis de masă, joc bilateral. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și de dezvoltare fizică generală: exerciții de elasticitate și mobilitate articulară și musculară.	2h
7. Norme și probe de control	2h
Bibliografie minimală	

1. CÎRSTEA, GH., (2003), *Programarea și planificarea în educația fizică și sportivă școlară*, Editura Universul, București;
2. CERGHIT, I., (1997), *Metode de învățământ*, Editura Didactică și Pedagogică, București,.
3. DRAGNEA, A., BOTA, A., (2010), *Teoria activităților motrice*, Editura Didactică și Pedagogică, București;
4. Dragu M., - *Jocuri motrice*, Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2002.
5. Dragu M., - *Jocuri de mișcare*, Editura Academica Galați, 2006.
6. Merghes P, Țeghiu A. ; *Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice*; Ed Mirton 2006
7. Urichianu, A., I., Ulareanu M., Georgescu, C., *Exerciții de culturism*, Ed. Prouniversitaria, 2015.
8. Urichianu, A., s.a. *Teoria și metodica educației fizice și sportului*, Ed. Discobolul, 2018

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate;; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	-
Laborator	Lucrări Practice cu materiale sportive

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice

- 25 abdomen; 30 spate; joc sportiv bilateral la alegere (fotbal, volei, tenis de masă)
- 2 referate realizate și susținute în cadrul orelor practice, admise cu minimum nota 5 (corespunzător calificativului admis)

Condiții specifice pentru desfășurarea activităților teoretice și practice ale disciplinei:

Pentru dobândirea de către student a nivelului minim de competențe specifice disciplinei considerăm necesară participarea interactivă la seminar.

Activitățile se vor desfășura față-în-față sau online în funcție de situația pandemiei cauzată de SARS COV2

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
Verificarea la lucrări practice, probe de control.	70%
Testarea deprinderilor specifice dintr-un joc sportiv învățat	10%
Testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
Alte activități: participări la competiții sportive.	10%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, - V	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • Barem standard minim de performanță - Notarea se face prin ADMIS/RESPINS. 	Prezență, implicare, dublu standardului minim. - Notarea se face prin ADMIS/RESPINS.

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion
Data avizării în departament
23.09.2020

Șef Departament,
Ș.L. dr. Ioan-Sorin Tudorache



UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	ANATOMIE ȘI EMBRIOLOGIE (II)					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de lucrări practice	Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin, Ș.L. Hârșovescu Tudor, Ș.L. Dincă Gabi-Valeriu, dr. Coroescu Mirela					
Codul disciplinei	M.1.2.7	Categorია formativă a disciplinei		DF		
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)		
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	7

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	8	din care ore de curs:	2	Lucrări practice	6
Total ore din planul de învățământ	112	din care ore de curs:	28	Lucrări practice	84
		Total ore pe semestru	175	Total ore studiu individual	63
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					7
2. Studiul după manual, suport de curs					14
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					7
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					7
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					7
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					11
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					8
13. Tutoriat					2
14. Examinări					0
15. Alte activități: ...					0

Denumirea cursului	Anatomia capului și gâtului. Viscerele toracelui. Embriologie specială.
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>Recunoașterea și identificarea:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regiunilor topografice ale capului, gâtului și cavității toracice. - prin palpate, a reperelor osoase. - arterelor palpabile, pulsului, reperelor pentru ligaturare. - abordului sistemului venos superficial. - grupelor de noduri limfatice superficiale palpabile. - viscerelor și formațiunilor vasculare toracice prin metode radiologice și imagistice. <p>Cunoașterea traiectului principalilor nervi cranieni în vederea realizării unei anestezii loco-regionale.</p> <p>Biomecanică articulară.</p> <p>Explorarea prin metode clinice clasice: palpate, percuție, auscultație a viscerelor toracice.</p> <p><i>Condiții preliminare pentru dobândirea competențelor profesionale specifice:</i> noțiunile fundamentale de anatomie, fiziologie și histologie aferente Manualului de Biologie pentru clasa a XI-a precum și noțiunile dobândite la disciplina Anatomie și embriologie (I)</p>
Competențele transversale	Acomodarea studentului cu terminologia medicală. Acomodarea la specificul activității medicale prin prezentări orale atât în timpul semestrului cât și la examen. Stimularea lucrului în echipă prin participarea studenților la disecție, participarea activă la Cercul studențesc de Anatomie, elaborarea de lucrări științifice. "Anatomia este știința formei vii" (Francisc Rainer) – implementarea noțiunilor de anatomie funcțională și stabilirea de corelații anatomo-clinice.
Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea noțiunilor de embriologie specială și a anatomiei descriptive și topografice a capului și gâtului; viscerelor toracelui.
Obiectivele specifice disciplinei	Corelarea noțiunilor de anatomie dobândite prin cursuri, lucrări practice, consultarea bibliografiei și a iconografiei cu studiul prin disecție a cadavrelor și prezentări moderne. Prezentarea noțiunilor de anatomie pe viu, palpări, percuție, auscultație, descoperiri, anatomie clinică și imagistică modernă.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
1.Craniul. Neurocraniul, viscerocraniul. Arhitectonică, craniometrie.	2h
2.Dezvoltarea craniului	2h
3.Cavitatea bucală. Limba. Dinții.	2h
4.Articulația temporo-mandibulară	2h
5.Arcuri, punji branhiale. Derivate.	2h
6.Gură primitivă, câmpul mezobranhial. Derivate. Malformații.	2h
7.Nervii cranieni	2h
8.Cavitatea nazală. Faringele.	2h
9.Laringele. Traheea.	2h
10.Regioni topografice ale capului și gâtului.	2h
11.Mediastinul. Dezvoltarea aparatului respirator.	2h
12.Dezvoltarea cordului și vaselor. Malformații.	2h
13.Vascularizația și inervația cordului. Anatomia funcțională a cordului și vaselor mari	2h
14.Anatomie clinică și imagistică	2h
Conținutul lucrărilor practice – Programa analitică	84 ore
1.Craniul, prezentare generală. Oasele neurocraniului și viscerocraniului. Calvaria.	3h
2.Exobaza, endobaza.	3h
3.Norma lateralis. Fosele temporală, infratemporală, pterigopalatina.	3h
4.Norma frontalis. Orbită, fosele nazale.	3h
5.Colocviu 1	3h
6. Disecția gâtului. Regioni topografice. Venele superficiale ale gâtului. Mușchii infrahioidieni. Fasciile cervicale. Plexul cervical. Nervul frenic în regiunea cervicală.	3h
7. Disecția mănunchiului vasculonervos al gâtului. Trigonul carotic. Glandele tiroidă, paratiroide.	3h

8. Mușchii suprahioidieni. Trigonul submandibular. Arteră linguală, nervul hipoglos.	3h
9. Simpaticul cervical. Mușchii prevertebrali. Limfaticele capului și gâtului.	3h
10 Mușchii sternocleidomastidian, scaleni. Nervul accesoriu. Partea supraclaviculară a plexului brahial.	3h
11. Disecția arterei și venei subclavii.	3h
12. Nervii glosofaringian, vag. Laringele, traheea cervicală, esofagul cervical.	3h
13. Disecția capului. Mușchii mimicii. Nervul facial. Glanda parotidă. Vasele faciale, temporale superficiale, nervul auriculo-temporal.	3h
14. Disecția mușchilor masticatori. Sectionarea mandibulei. Arteră maxilară, ramuri. Nervul trigemen.	3h
15. Nervul oftalmic Nervul maxilar. Nervul mandibular. Ganglionii ciliar, pterigopalatin, otic, submandibular.	3h
16. Cavitățile bucală, limba, faringele. Anatomia pe viu a capului și gâtului.	3h
17. Colocviu 2	3h
18. Torace, limite, anatomie pe viu, anatomie radiologică. Deschiderea cavității toracice. Pleură, recesuri pleurale, proiecții.	3h
19. Mediastinul.	3h
20. Traheea toracică. Esofagul toracic. Timusul. Nervii vagi în torace. Nervii frenici în torace. Simpaticul toracic. Vasele mari din mediastin.	3h
21. Aparatul respirator. Pulmonii.	3h
22. Bronhiile pulmonare. Pediculul pulmonar.	3h
23. Cordul, raporturi, structură. Vasele mari. Configurație externă.	3h
24. Disecția cordului. Configurație internă.	3h
25. Vascularizația și inervația cordului. Țesutul nodal. Sinusurile pericardului. Proiecția și focarele de auscultatie ale orificiilor cordului.	3h
26. Colocviu 3	3h
27. Embriologie 1	3h
28. Embriologie 2	3h
Bibliografie minimală	
<ul style="list-style-type: none"> ● Cursul predat și suportul de curs ● Anatomia omului – Capul și gâtul - sub redacția Prof. V. Ranga – litografia IMF București, Editura Cerma ● Anatomia omului – Viscerele toracelui - sub redacția Prof. V. Ranga – litografia IMF București, Editura Cerma ● Anatomia funcțională a capului și gâtului - sub redacția Prof. Cezar Th. Niculescu, Editura Infomedica București 1999 ● Anatomia funcțională a toracelui - sub redacția Prof. Cezar Th. Niculescu, Editura Tehnoplast Company București 1997 ● Anatomia omului Vol.I Aparatul locomotor - Victor Papilian 2005 ● Anatomia omului Vol.II Splanhnologia - Victor Papilian 2005 ● Anatomia lui Gray pentru studenți – A. Wayne Vogl, Adam W. M. Mitchell, Richard L. Drake, Elsevier, 2016 ● Anatomie clinică – fundamente și aplicații – Keith L. Moore, Arthur F. Dalley, Anne M.R. Agur, Editura Calisto 2012 ● Langman's medical embryology - 2016 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății
În realizarea programelor analitice atât pentru curs cât și pentru lucrări practice am ținut cont de modalitățile de studiu al anatomiei din instituțiile de învățământ superior din țară dar și din Uniunea Europeană. Pentru armonizarea fișelor disciplinelor preclinice am organizat ședințe de lucru la nivelul Departamentului, identificând modalitățile optime de corelare a procesului de învățământ. În urma consultațiilor cu manageri de spitale și administratori privați de firme furnizoare de servicii medicale clinice și paraclinice am acordat o mai mare importanță laturii practice, anatomiei clinice, radiologice și imagistice pentru o mai ușoară inserție a absolvenților pe piața muncii.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Laptop, videoproiector. Prezentare modernă Power Point a noțiunilor de bază însoțite de iconografie. Curs interactiv. Corelații anatomo-clinice. Răspunsuri la întrebările studenților.
Laborator	Laptop, videoproiector. Prezentare modernă folosind planșe, Power Point, soft de disecție virtuală. Studiul clasic prin disecție, utilizarea de materiale didactice specifice: schelet, colecție de oase, preparate anatomice, secțiuni. Lucrări practice interactive.

Noțiuni de anatomie radiologică și imagistică, anatomie clinică. Lucrări practice de embriologie folosind atât preparate histologice cât și prezentare în format digital.
Răspunsuri la întrebările studenților.

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice

- prezența studentului la minim 70% lucrări practice și refacerea tuturor absențelor (inclusiv a absențelor de la evaluările din timpul semestrului)
- efectuarea referatelor pentru înțelegerea noțiunilor de bază a lucrării practice respective.
- identificarea formațiunilor anatomice de bază pe materialele didactice folosite (schelet, colecție oase, cadavre, preparate anatomice, iconografie, iconografie radiologică și imagistică)
- participarea interactivă la lucrarea practică; răspunsuri la întrebările cadrului didactic titular de lucrări practice, discuții.

Barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la examenul practic pentru a fi admis la examen (verificarea finală): obținerea mediei 5 la examenele practice de anatomie și embriologie

Examenul practic de anatomie constă în identificarea a minim 14 din 27 de formațiuni anatomice pe materiale didactice (schelet, colecție oase, cadavre, preparate anatomice, iconografie, rezultate examinări radiologice și imagistice).
Examenul practic de embriologie constă în recunoașterea elementelor de pe subiectul extras - o imagine de dezvoltare embriologică prezentată în cursul lucrărilor practice (portofoliul de imagini aferente fiecărui semestru este pus la dispoziția studenților la începutul fiecărui semestru), la care se adaugă:

- pentru notă 5 - prezentarea noțiunilor de bază referitoare la respectivul subiect;
- pentru notă 10 - prezentarea detaliată de informații referitoare la respectivul subiect și la aspecte conexe ale dezvoltării umane.

Condiții specifice pentru desfășurarea activităților teoretice și practice ale disciplinei:

Pentru dobândirea de către student a nivelului minim de competențe specifice disciplinei considerăm necesară participarea interactivă la lucrările practice, promovarea colocviilor, a examenelor practice de anatomie și embriologie și rezolvarea subiectelor în cadrul examinării finale.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile la examenele practice de anatomie și embriologie	10%
- testarea periodică prin colocvii	20%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, - E Examenul constă în prezentarea orală a celor 3 subiecte extrase de către student din cele 3 categorii (1 categorie subiecte curs și 2 categorii subiecte lucrări practice). Promovarea colocviului 2, respectiv 3 cu medie egală sau superioară notei 7 are valoare de examen parțial, degrevând studentul de categoria subiectelor de lucrări practice corespunzătoare.

Toate subiectele sunt aduse la cunoștința studenților la începutul semestrului.

Examenul se susține pe grupe, se acordă timp de gândire studenților și este transparent. Medicina fiind o profesie care necesită comunicare cu pacienții și comunicare între medici, considerăm că examinarea orală ne permite evaluarea cunoștințelor anatomice de bază și induce studentului necesitatea stabilirii de corelații anatomo-clinice.

Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența studentului la minim 70% lucrări practice cu refacerea tuturor absențelor. • Susținerea celor 3 colocvii și obținerea cel puțin a notei 5 la 2 din 3 colocvii (se refac și colocviile). • Efectuarea referatelor aferente lucrărilor practice și cunoașterea noțiunilor de bază de la lucrările practice. • Obținerea mediei 5 la examenele practice de anatomie și embriologie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Media peste 9 la cele 3 colocvii din timpul semestrului. • Media peste 9 la examenele practice de anatomie și embriologie. • Media peste 9 la cele 3 subiecte de examen extrase.

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">• Răspunsuri minimale (nota 5) la subiectele extrase din cele 3 categorii de subiecte. | |
|--|--|

Data completării

17.09.2020

Titular disciplină,
Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin

Șef Departament,
Ș.L.Tudorache Ioan Sorin

Titular de curs,
Ș.L.dr. Tudorache Ioan Sorin

Data avizării în departament

23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINE PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	BIOCHIMIE (II)					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf. Univ. Elena Rusu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Conf. Univ. Elena Rusu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Conf. Univ. Elena Rusu, ȘL Daciana Marta, As. Drd. Ștefana Maria Petruț					
Codul disciplinei	M.1.2.8	Categorია formativă a disciplinei		DF		
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	E2	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	6

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	150	Total ore studiu individual	94
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					14
2. Studiul după manual, suport de curs					28
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					7
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					7
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					3
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					5
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					15
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					10
13. Tutoriat					0
14. Examinări					3
15. Alte activități:...					0

Denumirea cursului	Biochimie
Competențele profesionale specifice disciplinei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Utilizarea corectă a noțiunilor din domeniul biochimiei și biologiei moleculare. 2. Înțelegerea modului de reglare al reacțiilor biochimice din organism și consecințele patologice ale dereglării acestora. 3. Abordarea interdisciplinară a noțiunilor din domeniul biochimiei. 4. Capacitatea de informare independentă și de interpretare a cunoștințelor obținute.
Competențele transversale	<ol style="list-style-type: none"> 1. Aplicarea strategiilor de perseverență, rigurozitate, eficiență și responsabilitate în muncă, punctualitate și asumarea răspunderii pentru rezultatele activității personale, creativitate, bun simț, gândire analitică și critică, rezolvarea de probleme etc., pe baza principiilor, normelor și a valorilor codului de etică profesională. 2. Aplicarea tehnicilor de interrelaționare în cadrul unei echipe; amplificarea și cizelarea capacităților empatică de comunicare interpersonală și de asumare a unor atribuții specifice în desfășurarea activității de grup în vederea tratării/rezolvării de conflicte individuale/de grup, precum și gestionarea optimă a timpului.
Obiectivul general al disciplinei	Prezentarea importanței proceselor biochimice în explicarea fenomenelor din lumea vie în situații normale și patologice.
Obiectivele specifice disciplinei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Introducerea limbajului chimic și biochimic și explicarea importanței, originii și semnificației noțiunilor de bază. 2. Prezentarea importanței proceselor biochimice în explicarea fenomenelor din lumea vie. 3. Introducerea noțiunilor necesare înțelegerii modului de transfer a informației în lumea vie. 4. Cunoașterea și înțelegerea proceselor metabolice desfășurate în organe, țesuturi, celule. 5. Prezentarea de noțiuni care să constituie o bază pentru înțelegerea altor discipline (fiziologie, genetică, embriologie, biologie celulară, fiziopatologie). 6. Capacitatea de a utiliza tehnicile moderne de analiză biochimică în scopul precizării diagnosticului.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
Capitolul 1 Metabolism energetic.	4h
Capitolul 2 Metabolismul glucidic.	10h
Capitolul 3 Metabolismul lipidic.	8h
Capitolul 4 Metabolismul aminoacizilor.	2h
Capitolul 5 Metabolismul proteinelor.	2h
Capitolul 6 Metabolismul nucleotidelor.	2h
SUBCAPITOLE:	
1. Termodinamică chimică. Reacții de oxidoreducere. Cuplarea reacțiilor endergonice cu cele exergonice.	2h
2. Sinteza ATP. Lanțul transportor de electroni și fosforilarea oxidativă. Radicali liberi ai oxigenului.	2h
3. Glucide generalitati. Digestia și absorbția glucidelor.	2h
4. Glicoliză: etape, reglare, bilanț energetic. Decarboxilarea acidului piruvic	2h
5. Ciclul Krebs. Calea pentozofosfaților.	2h
6. Calea acidului glucuronic. Gluconeogeneza. Reglarea gluconeogenezei	2h
7. Metabolismul fructozei și galactozei. Metabolismul glicogenului. Reglarea metabolismului glicogenului	2h
8. Digestia și absorbția lipidelor. Degradarea acizilor grași prin β-oxidare	2h
9. Biosinteza acizilor grași. Metabolismul trigliceridelor.	2h
10. Metabolismul colesterolului. Metabolismul corpiilor cetonici. Reglarea cetogenezei.	2h
11. Metabolismul lipoproteinelor plasmatică Eicosanoizi, prostaglandine, leucotriene, tromboxani: biosinteză, rol	2h
12. Digestia și absorbția proteinelor. Degradarea intracelulară a proteinelor. Metabolismul aminoacizilor. Reacții de transaminare	2h
13. Ciclul ureogenetic. Corelarea ciclului ureogenic cu alte căi metabolice. Biosinteza și degradarea hemului.	2h
14. Biosinteza nucleotidelor pirimidinice. Biosinteza nucleotidelor purinice. Catabolismul nucleotidelor.	2h

Conținutul laboratorului – Programa analitică	28 ore
1. Compuși minerali. Dozarea calciului, magneziului, fosforului, clorul, cuprului și a fierului în ser.	2h
2. Glucide. Reacții de identificare a monozaharidelor, dizaharidelor și polizaharidelor. Dozarea glucozei în ser.	2h
3. Dozarea proteinelor totale serice. Electroforeza proteinelor serice. Teste de disproteinemie. Dozarea fibrinogenului în plasmă.	2h
5. Enzime plasmatică. Dozarea transaminazelor serice (AST și ALT).	2h
6. Dozarea fosfatazelor serice (alcalină și acidă).	2h
7. Dozarea γ -glutamyl transpeptidazei, creatin fosfokinazei, lactat dehidrogenazei.	2h
8. Lipide. Dozarea lipidelor totale în ser.	2h
9. Dozarea colesterolului și a triacilglicerolilor.	2h
10. Seminar metabolism glucidic și lipidic.	2h
11. Dozarea bilirubinei și ureei în ser	2h
12. Dozarea acidului uric și a creatininei în ser	2h
12. Examenul fizico-chimic al urinei. Componente urinare cu semnificație patologică.	2h
13. Refaceri de lucrări.	2h
14. Colocviu.	2h

Bibliografie minimală

1. Moldoveanu E., 2015, Curs de Biochimie Medicală – Ed. Universității "Titu Maiorescu", București,
2. Moldoveanu E., Marta D., 2015, Biochimie Medicală- Lucrări practice, Ed. Universității "Titu Maiorescu"/ Ed. Hamangiu, București, ISBN Titu Maiorescu: 978-606-767-009-7/ ISBN Hamangiu: 978-606-27-0506-0
3. Harper's Illustrated Biochemistry 31st Edition, Ed. McGraw-Hill Professional Publishing, 2018
4. Marks' Basic Medical Biochemistry 5th Edition, Smith C, Marks AD, Lieberman M, Lipincott Williams&Wilkins, 2017
5. Biochemistry, L. Stryer, W.H. Freeman and company, 8th Edition, 2015
6. Suportul de curs predat.

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Determinarea compoziției, structurii și a proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici (glucide, lipide, proteine, aminoacizi); utilizarea aparatului și tehnicii necesare analizei probelor biologice (prelevarea, prelucrarea și dozarea unor compuși organici) conform criteriilor de calitate ale analizelor de laborator; efectuarea dozărilor celor mai importanți parametri sanguini (calcemie, glicemie, sideremie, etc) precum și interpretarea rezultatelor permit dobândirea unor competențe necesare desfășurării activității practice în laboratorul clinic.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Expunerea interactivă a materialului conform programei analitice, utilizând tehnologia informației, prezentare PPT, tabla, calculatorul.
Laborator	Aplicații practice și teoretice. Studentii lucrează în grupe de 3-4 studenți la fiecare lucrare practică, sau individual în funcție de specificul lucrării

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice

- pentru admiterea la examenul practic studentul trebuie să efectueze toate lucrările practice.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-

Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E Examen oral cu bilete, fiecare bilet conținând câte 3 subiecte descriptive Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • expunerea a 2 subiecte din 3 sau cel puțin jumătate din subiecte 	<ul style="list-style-type: none"> • expunerea completă a tuturor subiectelor

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,

Conf. Univ. Elena Rusu

Titular de curs,

Conf. Univ. Elena Rusu

Data avizării în departament
23.09.2020

Șef Departament,

Ș.L. dr. Ioan-Sorin Tudorache



UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	FIZIOLOGIE				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Ș.L.Dr. Oros Mihaela				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Ș.L. Dr. Oros Mihaela				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Ș.L. Dr. Oros Mihaela Conf. Univ. Dr. Cristescu Cristina Daniela				
Codul disciplinei	M 1.2.9	Categorია formativă a disciplinei		DF	
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E)	E2
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					6

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	5	din care ore de curs:	2	seminar / laborator /	3
Total ore din planul de învățământ	70	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	42
		Total ore pe semestru	150	Total ore studiu individual	80
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					15
2. Studiul după manual, suport de curs					13
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					5
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					5
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					7
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					5
7. Pregătire lucrări de control					3
8. Pregătire prezentări orale					5

9. Pregătire examinare finală	8
10. Consultații	2
11. Documentare pe teren	-
12. Documentare pe Internet	2
13. Tutoriat	-
14. Examinări	2
15. Alte activități:	8

Denumirea cursului	Fiziologie
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>- Pornind de la recapitularea noțiunilor generale de anatomie necesare înțelegerii modului în care se desfășoară funcția unui organ/aparat/sistem se abordează o tematică care prin specific, termeni de specialitate și noțiuni este utilă atât pentru studiul disciplinelor din ceilalți ani universitari, cât și pentru practica medicală ulterioară.</p> <p>-În prezentarea modului cum funcționează un organ se urmărește constant a se reliefa că funcționarea normală a organismului este cea "a unui tot unitar", în care modul de activitate a unui organ influențează prestația celorlalte;</p> <p>- facilitează înțelegerea metodologiei științifice de măsurare a funcțiilor biologice prin analize de laborator și investigații paraclinice;</p> <p>- în raport cu valorile normale biologice permite aprecierea/evaluarea gradului de dereglare generală a funcțiilor organismului;</p>
Competențele transversale	<p>Disciplina "pune" fundamentul înțelegerii ulterioare a etiologiei și patogeniei generale a bolilor, evoluției acestora, modului de adaptare și reactivitate a organismului la factorii de risc, favorizanți și determinanți ai diverselor afecțiuni.</p> <p>Pentru realizarea scopului, disciplina adoptată cele mai noi tehnici de învățare: caracterul interactiv al orelor de curs și de lucrări practice, metode moderne de însușire a cunoștințelor, cum ar fi: teste grilă, algoritmi de învățare, scheme și figure proiectate etc.</p>
Obiectivul general al disciplinei	<p>-Înțelegerea și însușirea de către student a funcționării la cote optime a unui organ, condiționalitate care generează normo-funcționalitatea întregului organism. După promovarea disciplinei, studentul deține cunoașterea minimă necesară însușirii mecanismelor etiopatogenice generale predate de către disciplina Fiziopatologie, dar și pe cele specifice fiecărei boli, obiectul de studiu la disciplinele cu caracter clinic.</p> <p>-La finele perioadei de studiu a disciplinei studentul cunoaște metodologia prin care se poate evalua funcționalitatea unui organ și a întregului organism; în concret cunoaște principalele investigații de laborator/paraclinice și valorile lor normale, date utile în aprecia starea de sănătate sau boală, ca și de însănătoșire în urma unui ghid terapeutic aplicat;</p>
Obiectivele specifice disciplinei	<ol style="list-style-type: none"> 1. Instruirea studenților pentru a deveni competitivi și prin cunoștințe de fiziologie, ca fundament de bază al cunoașterii în domeniul medical; 2. Curricula disciplinei să ofere o pregătire de permanență actualitate, în dinamică. În acest sens, 2 ședințe a câte 2 ore/semestru, dintre cele de curs, au tematică stabilită de comun acord cu studenții; de regulă, sunt penultima și ultima din semestrul în desfășurare; 3. Disciplina va continua să coopereze cu alte departamente în privința tematicilor cursurilor, spre a se elimina paralelismul tematicii și spre a dezvolta la nivel de Departament entuziasm spre a se "munci în echipă"; 4. Disciplina să fie recunoscută pentru calitatea și originalitatea programelor de instruire și predare, spre a motiva și atrage studentul. 5. Disciplina să permită viitorului medic, ca pe baza cunoștințelor acumulate să reacționeze în timp util, în caz de boală, prin: <ul style="list-style-type: none"> - aprecierea juxtă a stării de suferință a organismului și luarea deciziei optime în a realiza un triaj al gravității bolnavilor, prioritizând urgențele; Actul este de importanță majoră în a se furniza prompt, de către medic a serviciului medical care se impune a fi efectuat și nu poate fi evaluat la justa importanță, decât prin cunoașterea modului de funcționare a organismului în condiții de sănătate deplină.

Conținutul cursului – Programa analitică		28 ore
<p>1. Introducere în Fiziologie Obiectul fiziologiei. Experimentul și observația clinică, ca mijloace de cercetare în medicină; Rolul acestora în practica medicală. Prezentare generală a altor metode moderne de cercetare și explorare funcțională a organismului uman. Utilitatea și modul de documentare științifică, inclusiv pe internet. Fiziologia românească în contextul general al cunoașterii actuale: contribuții, perspective. Metode moderne de cercetare și explorare funcțională.</p>	2h	
<p>2. Homeostazia principalelor compartimente hidrice Compartimente și sectoare hidrice: apa extracelulară, intracelulară, transcelulară; Definiție presiuni: hidrostatice, osmotice, coloid-osmotice; principii de determinare/valori normale; Conceptul de homeostazie a mediului intern. Echilibrul hidric și electrolitic(coloid-osmotic): volemia , izoionia, izotonia; Dinamica hidro-electrolitică între compartimentele hidrice; Bilanțul hidric al organismului: echilibrul dintre aport/ eliminare. Noțiuni generale privind limitele homeostaziei:deshidratările hipo-, izo-,hipertonice; hiperhidratările hipo-, izo-, hipertonic.</p>	2h	
<p>3. _Fiziologia membranei celulare. Structura membranelor celulei; Transportul prin membrana celulară: transportul pasiv; difuziunea facilitată; transportul activ; transportul activ secundar; Potențiale electrice transmembranar-celulare.</p>		
<p>4. _Fiziologia receptorilor Aspecte structurale, funcționale și energetice privind receptorii de membrană; receptorii care reglează adeziunea între celule; receptorii care transmit semnale; Clasificarea acestora; Legătura receptor ligand; sistemul mediatorilor secundari; Receptorii intracelulari. Noțiuni generale despre citokine și chemokine.</p>	2h	
<p>5. Sângele: I. Compoziția sângelui:plasma și elementele figurate; Hematocritul. Constantele fizico-chimice ale sângelui (culoare, densitate, vâscozitate, presiune osmotică, presiune coloid-osmotică) Funcțiile sângelui-enumerare pe scurt, comentarii. Sistemele tampon ale sângelui.Echilibrul acido-bazic: parametri, reglare, particularități; Noțiuni generale privind dezordinea acido-bazice simple și complexe: definirea acidozei și alcalozei.</p>	2h	
<p>6. Sângele: II. Noțiuni generale de hematopoeză: organele și stadiile acesteia (embrionare și cel de hematopoeză a adultului); Eritropoeza; Eritocitul normal: structură eritrocit; Hemoglobina: structură, tipuri, evoluția ontogenetică a hemoglobinelor umane; Funcția de transport a gazelor respiratorii: O₂ și CO₂.Noțiuni sumare privind existența unor hemoglobine anormale și a unor forme de transport a unorgaze anormale.</p>	2h	
<p>7. Sângele: III Mielopoeza(granulocito-monopoeza;limfocitopoeza și formarea plasmocitelor); componentă a hematopoezei. Leucocitele. Noțiuni generale privind rolul diferitelor tipuri de leucocite. Prin cipalele nivele de apărare ale organismului.Fagocitoza, ca mecanism de apărare nespecifică;Necrofagocitoza; Funcția de apărare specifică: noțiuni generale privind: self-ul și non-self-ul(antigenii și anticorpii);sistemele de histocompatibilitate; definirea imunității;tipuri de imunitate. Antigenitatea la nivel de hematie; grupele sanguine.</p>	2h	
<p>8. Sângele: IV Trombocitele; trombocitopoeza, componentă a hematopoezei.Funcția de menținere a echilibrului fluido-coagulant. Hemostaza. Sistemul pro-coagulant.</p>	2h	
<p>9. Sângele: V Hemostaza:sistemul fibrinolic;fibrinoliza. Alte funcții ale sângelui.</p>	2h	
<p>10. Noțiuni generale de anatomie funcțională a sistemului nervos: organizarea sistemului nervos. Fiziologia neuronului. Sinapsa: structură, clasificare, funcții fundamentale. Neuromediatorii chimici.</p>	2h	
<p>11. Neurofiziologie integrativă: actul și arcul reflex(somatic și vegetativ). Activitatea reflexă a măduvei spinării: structurile medulare cu funcții motorii și cele cu funcții vegetative. Noțiuni sumare de anatomie funcțională a diverselor structuri ale SNC: trunchi cerebral, diencefal, cerebel, encefal-regiuni corticale.</p>	2h	

<p>12. Fiziologia glandelor endocrine. I. Introducere în fiziologia endocrină. Hormonii: clasificare; mecanisme generale de sinteză, secreție, activare, inactivare, excreție; interacțiune cu receptorii membranari și intracelulari; mecanisme generale de reglare; traductorii neuro-endocrini; opioidele; bioritmurile. Școala românească de endocrinologie. Principalele componente ale sistemului endocrin: axul hipotalamo-hipofiză-glande periferice „coordonate”, sistemul endocrin difuz al tractului digestiv APUD și sistemul endocrin al țesutului adipos din abdomen. Mecanisme de reglare de tip feed-back.</p>	2h
<p>13. Fiziologia glandelor endocrine. II. 1. Glanda hipofiză și relațiile hipotalamo-hipofizare: Lobul anterior al hipofizei: sistemul port (Gr. Popa și U. Fielding); neuro-hormonii hipotalamici (releasing /inhibiting). Hormonii hipofizei anterioare: sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare. Hipofiza posterioară și tractul hipotalamo-hipofizar. Hormonii neurohipofizei: ADH, oxitocina: sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare. Fiziologia glandei tiroide: hormonii tiroidieni; sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare. Principii de investigare. Hipo- și hipertiroidismul.</p>	2h
<p>13. Fiziologia glandelor endocrine. III. Glanda suprarenală. Medulosuprarenala (MSR): Catecholaminele: sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare. Alți hormoni MSR. Integrarea MSR în sistemul simpato-adrenergic; reacția de „alarmă”. Corticosuprarenala (CSR). Organizare morfo-funcțională. Biosinteza generală a hormonilor. Glucocorticoizii: sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare; reacția de stress; avantaje și precauții în utilizarea terapeutică. Mineralocorticoizii: sinteză, secreție, forme circulante; interacțiune cu receptorii; rol fiziologic; reglare. Sistemul renină-angiotensină-aldosteron. Sexosteroizii CSR.</p>	2h
<p>Conținutul laboratorului – Programa analitică</p>	42 ore
<p><u>Lucrarea practică nr. I:</u> Partea a I-a: Sistemele membranare (partea a I-a): potențiale electrice transmembranare: potențialul membranar de repaus și de acțiune. Particularitatea fazelor de potențial electric transmembranar. Repolarizarea și perioadele refractare ale celulei. Definiția noțiunii de stimul liminar. Partea a II-a: Precizarea noțiunilor de: examen de laborator și examen paraclinic. Tipuri de investigații de laborator (gruparea acestora pe specialități medicale; specificul acestora). Enumerarea investigațiilor obligatorii, de efectuat oricărui bolnav. Explicația amodului de prescriere a altor investigații decât cele de laborator. Informarea viitorului medic asupra competenței/modului în a prescrie investigații de laborator al căror cost se achită de către Casa de Asigurări Sociale de Sănătate. (referire la contractul-cadru anual și la necesitatea efectuării „țintit”, a acestora, funcție de diagnosticul suspiciat). Partea a III-a: Explorarea țesutului sanguin (I): Recapitularea sumară a noțiunilor de fiziologie a țesutului sanguin (compartimentul hemato-formator și cel circulant); Specificul funcțional al laboratorului de hematologie. Noțiuni generale privind utilitatea testelor uzuale de investigat compartimentul circulant (enumerare și valori normale); Principalele metode, principiile de determinare și valorile normale pentru următoarele teste hematologice: VSH; Hematocrit; Dozarea hemoglobinei circulante. Spectroscopia hemoglobinei și derivaților acesteia. Cristalele Teichman.</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. II:</u> Partea a I-a: Sistemele membranare (partea a II-a): date generale despre structura unei membranei. Tipuri de transport prin membrana celulară: difuziunea, difuziunea facilitată, co-transportul, transportul activ primar și secundar, osmoza. Factorii care pot influența permeabilitatea membranelor celulare. Partea a II-a: Explorarea seriei roșii circulante-(II): Hemograma (număratoarea hematiilor), ca test de laborator: principalele metode și principii de determinare, limitele de variație a valorilor normale. Definiția noțiunilor de: anemie și poliglobulie: definiția parametrilor, explicații sumare privind posibilele etiopatogenii, pornind de la noțiunile de curs referitoare la sinteza hemoglobinei; Aspectul hematiei normale pe lama colorată panoptic). Calculul indicilor eritrocitari: definiție, formule de determinare, valori normale. Barem minimal: cunoașterea formulei de calcul și a valorilor normale pentru două dintre constantele eritrocitare: valoarea globulară/indicele de culoare și volumul eritrocitar mediu. Utilitatea determinării acestora în</p>	3h

<p>practica medicală (de a diagnostica tipul și posibila cauză a unei anemii. Se va preciza definiția anemiei). Noțiuni generale/orientative despre termenii: hipocromie, microcitoză macrocitoză, megalocitoză, poikilocitoză.</p> <p><u>Partea a III-a:</u> Explicarea altor parametri consemnați în buletinul-rezultat al hemoleucogramei. Lucru pe buletine de analize, insistându-se asupra modului de interpretare a rezultatelor.</p>	
<p><u>Lucrarea practică nr. III</u></p> <p><u>Partea a I-a:</u> Noțiuni generale despre compușii macroergici din organism: ATP și GTP. Interconexiunile celor doi compuși. Rolul AMPc în procesele celulare; Sursele de sinteză a ATP. Recapitulare a noțiunilor de biochimie privind: glicoliza/calea anaerobă EMP și ciclul Krebs. Particularitățile energoformatoare la nivel de miocard.</p> <p><u>Partea a II-a:</u></p> <p><u>Explorarea seriei roșii circulante- (III):</u></p> <p><u>A.Determinarea grupelor sanguine:</u> sistemul ABO și Rh; principii , utilitate clinică. Principiile transfuziei.</p> <p><u>B.Explorarea indirectă a compartimentului eritro-formator:</u> Determinarea numărului reticulocitelor circulante, test indirect asupra capacității de regenerare a măduvei roșii și de apreciere asupra evoluției unei anemii (sub tratament); Semnificația devierilor cantitative ale numărului de reticulocite circulante;</p> <p><u>C. Rezistența globulară:</u> testele de fragilitate osmotică a eritrocitelor. Hemoliza în mediu hipoton și hipertonic. Testul Coombs direct și indirect;</p> <p><u>Partea a III-a:</u> Lucru pe buletine de analiză; se va insista asupra probei de compatibilitate directă, ca test suplimentar care permite a evita o eventuală eroare de identificare a grupei eritrocitare.</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. IV:</u></p> <p><u>Partea a I-a:</u></p> <p>Plasma compoziție chimică; Proprietățile fizice ale plasmei (partea a I-a).</p> <p><u>Partea a II-a:</u></p> <p><u>Explorarea seriei albe:</u> Recapitularea principalelor noțiuni din curs privind tipurile de leucocite. Numărătoarea automată a leucocitelor și cu ajutorul celulelor/camerelor, la microscopul optic: limitele și indicațiile fiecăreia dintre metode. Leucograma: valori normale, Utilitatea lamei colorate MGG pentru descrierea elementelor morfologice de identificare a diverselor tipuri de leucocite circulante normale. Noțiunile de valoare relativă și absolută pentru interpretarea cantitativă a fiecăreia clase de leucocite. Definirea noțiunilor de leucocitoză și leucopenia. Abaterile în plus și în minus a fiecăreia clase de leucocite: denumire, definire și exemplificare de posibile cauze (la modul general).</p> <p><u>Partea a III-a:</u> Lucru pe buletine de analize, spre a oferi studentului însușirea modului de interpretare, eventual de calcul al noțiunilor anterioare</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. V:</u></p> <p><u>Partea a I-a:</u> Proprietățile fizice ale plasmei (partea a II-a).</p> <p><u>Partea a II-a:</u></p> <p><u>Explorarea seriei megacario-trombocitare:</u> Noțiuni sumare despre trombocitopoieza, Aspectul morfologic și numărul normal al trombocitelor circulante; rolul acestora în coagulare. Precizarea noțiunilor de trombocitopenie și trombocitemie. Noțiuni generale despre consecințele clinice ale acestor perturbări cantitative.</p> <p><u>Partea a III-a:</u></p> <p>Recapitularea noțiunilor generale despre plasmă. <i>Investigația unora dintre proprietățile sângelui-partea a I-a:</i> Definirea noțiunilor și a modului de determinare a densității sângelui, a pH-ului și rezervei alcaline. Utilitatea pentru practica medicală a unor astfel de determinări.</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. VI:</u></p> <p><u>Partea a I-a:</u></p> <p><u>Seminar /lucrare scrisă</u> din tematica cursului și lucrărilor practice efectuate.</p> <p><u>Partea a II-a:</u></p> <p><u>Echilibrul hidro- electrolitic: ionograma serică și urinară.</u> Definirea volemiei și modului de determinare a acesteia. Enumerare a principalilor cationi și anioni care se determină din sânge și urină. valori normale. Noțiuni generale privind utilitatea determinării lor pentru practica medicală. Definirea homeostaziei mediului intern. Posibilitățile și limitele homeostaziei hidro-electrolitice; cauze de dezechilibru: deshidratările hipo-, izo-, hipertonic; hiperhidratările hipo-, izo-, hipertonic.</p>	3h

<p><u>Lucrarea practică nr. VII:</u> Partea a I-a: <u>Placa motorie: structură și funcționalitate.</u> Secusa musculară. Obosela musculară. Partea a II-a: <u>Discuții privind seminarul</u> (lucrarea scrisă); lămurirea fiecărui student asupra erorilor existente în lucrare; Partea a III-a: <u>Medulograma</u>, ca test global de evaluare a stării funcționale a măduvei roșii: utilitate/indicații în a se efectua; topografia locurilor de elecție unde se practică puncție osoasă. Noțiuni generale despre tipurile de puncție osoasă, elementele normale care se cercetează la examenul unei mielograme.(referire la elementele predate la cursul de hematopoieză).</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. VIII:</u> Partea a I-a: <u>Noțiuni generale despre receptori:</u> Clasificare: receptori care reglează proprietățile de adeziune dintre celule; receptori care transmit semnale/informație. Definierea noțiunii de ligand și clasificarea lor după proveniență(exogeni, endogeni); legătura receptor-ligand. Precizarea celor 5 sisteme de mediatorii secundari : adenilat-ciclază, guanilat ciclază, fosfatidil inozitol, tirozinkinază și al Ca^{2+}. Se va insista asupra primelor două sisteme, eventual asupra canalelor de calciu. Noțiuni sumare despre receptorii intracelulari/ai organitelor (mitochondriali, nucleari: naturali și orfani). Partea a II-a: A. <u>Explorare hemostazei- partea a I-a:</u> Recapitularea fiziologiei hemostazei primare. Testele de fragilitate capilară: testul ventuzei și Rumpell-Leede. Capilaroscopia.Testele de laborator care explorează factorul plachetar; Timpul de sângerare, ca test care explorează global hemostaza primară (tehnică, valori normale, abateri de la normal). B. Recapitularea fiziologiei hemostazei secundare. Testele de triaj și cele care explorează, global, hemostaza secundară: timpul de coagulare a sângelui total, în eprubetă (Lee- White), timpul Howell; timpul de generare a tromboplastinei, timpul de protrombină, timpul de consum al protrombinei. Fiecăruia dintre aceste teste i se vor preciza: principiul de determinare, valorile normale și utilitatea în a localiza tulburarea de coagulare în calea intrinsecă, în cea extrinsecă și în cea comună a coagulării. Partea a III-a: Lucru pe buletine.</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. IX:</u> Partea a I-a: <u>Noțiuni generale despre citokine și chemokine:</u> definierea termenilor, sinteza acestora, mod de acțiune asupra altor celule. Exemplecări privind rolul lor. Partea a II-a: <u>Explorare hemostazei- partea a II-a:</u> Dozarea fibrinogenului plasmatic (valori normale; semnificația clinică a abaterilor cantitative de la normal).Explorarea retracției cheagului(considerații generale). Testele de explorare a fibrinolizei: descriere a principiului testului de liză a cheagului euglobulinic. Partea a III-a: Seminar-dezbateri privind: <u>Noțiuni recapitulative de sinteză privind semnificația fiecărui test de investigat coagularea</u>, prin ale cărei valori se identifică etapa / faza în care există o posibilă tulburare de coagulare.</p>	3
<p><u>Lucrarea practică nr. X:</u> Partea a I-a: <u>Noțiuni generale despre termoreglare;</u> precizarea noțiunilor de febră și subfebră. Partea a II-a: <u>Investigația unora dintre proprietățile sângelui-parte a II-a:</u> Explorarea echilibrului acido-bazic. Noțiuni sumare de oximetrie a sângelui. Partea a III-a: A. <u>Explorarea funcțională a metabolismului glucidic –partea a I-a:</u> Recapitularea noțiunilor generale privind fiziologia glucidelor: definiție, clasificare, homeostazie glucidică. Testele funcționale de investigat metabolismul glucidic: probele statice (enumerare, principii de determinare, valori normale) și cele de încărcare (enumerare, principii de determinare, valori normale). B. <u>Explorarea funcțională a metabolismului glucidic–partea a II-a:</u> Utilitatea clinică a testelor funcționale de investigat metabolismul glucidic. Noțiuni generale privind: -definierea și stadializarea diabetului zaharat; -definierea hipoglicemiei.</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. XI:</u></p>	3h

<p><u>Partea a I-a: Explorarea funcțională a metabolismului lipidic:</u></p> <p>a. Noțiuni sumare de fiziologie privind definiția și clasificarea lipidelor.</p> <p>b. Enumerarea principalilor compuși organici lipidici circulanți și a valorilor lor normale.</p> <p>c. Definirea noțiunilor de: hiperlipemie și acelei de lipoproteinemie; clasificarea fracțiunilor acesteia (clasificarea Fredrickson-Lee, modificată OMS); Utilitatea în practica medicală în a identifica tipul de lipoproteinemie (noțiuni generale).</p> <p><u>Partea a II-a: Explorarea funcțională a metabolismului proteic:</u></p> <p>a. Noțiuni sumare despre aminoacizi (definiție, clasificare, fond comun de acizi aminați) și despre proteine (definiție, clasificare, starea de euproteinemie).</p> <p>b. Enumerarea principalelor teste de laborator cu valorile lor normale, care investighează starea biologică a proteinelor din corp. (se va insista asupra utilității clinice a electroforezei proteinelor serice). Semnificația clinică a abaterilor de la normal a valorilor acestor parametri; precizarea noțiunilor de: hipoproteinemie, hiperprotidemie și disproteinemie.</p> <p>c. Proteinuria fiziologică.</p>	
<p><u>Lucrarea practică nr. XII:</u> <u>Explorarea funcțională a metabolismului hidro-electrolitic</u></p> <p>a. Recapitularea compoziției fiziologice în electroliți a plasmii; recapitularea cunoștințelor privind osmolaritatea și densitatea plasmii;</p> <p>b. Ionograma serică: principalii electroliți determinați prin aceste investigații, valori normale. Utilitatea ionogramei în practica medicală: denumiri generice ale abaterilor de la normal. Corelarea acestora cu noțiunile de izohidrie, izotonie și izoosmie a organismului. [Lucru pe buletine de analiză].</p> <p>c. Dozarea sideremiei, feritinei și capacității totale de legare a fierului (CTLF). valori normale, bateri și semnificație clinică. [Lucru pe buletine de analiză].</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. XIII</u> Refacerea lucrărilor practice</p>	3h
<p><u>Lucrarea practică nr. XIV</u> Colocviu din tematica lucrărilor practice*</p> <p>Mențiune: Colocviul privind modul de însușire a tematicii predate în timpul ședințelor de lucrări practice se va susține cu cadrul didactic care a predat, în ultima ședință de L.p. Fiziologie. Nepromovarea colocviului atrage după sine imposibilitatea prezentării la susținerea examenului din tematica predată la cursul disciplinei.</p>	3h
<p>Bibliografie minimală</p> <ol style="list-style-type: none"> GUYTON TRATAT de FIZIOLOGIE a OMULUI. Guyton & Hall ISBN: 978-973-87261-4-7 Editura: Medicala CALLISTO, 2007, Ediția: 11 Stevanovic, Nikola. (2019). Guyton and Hall Textbook of Medical Physiology - 12th-Ed. Fiziologie Medicala - Walter Boron, Emile Boulpaep, Leon Zagrean, 2017, Editura: <u>Hipocrate</u> Editia: a III-a Fiziologie clinica. Manole. Gheorghe. Vol I, 2005, Ed. Coresi Fiziologie clinica. Manole. Gheorghe. Vol II, 2005, Ed. Coresi Suportul de curs predat 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Furnizarea de servicii medicale de către viitorul medic impune cunoașterea obligatorie a cunoștințe privind funcționarea normală a organismului, cu inter-condiționalitatea activității aparatelor și sistemelor. Aprecierea revenirii la status-ul de funcționare normală biologică a unui bolnav, presupune raportarea la normalul anterior. Fie și numai din aceasta, însușirea noțiunilor de fiziologie se impune ca necesitate quasipermanentă, spre a dispune de criterii de comparație privind Normalul. Atingerea acestei stări biologice în dinamica unei boli, identificată prin Normalul funcțional permite obținerea unui dublu scop:

- dovedirea unei temeinice cunoașteri a fundamentelor practicii medicale;
- a se evita o evaluare precipitată a evoluției ca fiind "de bine", dar care poate deveni un mal praxis.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite

Curs	Învățământ programat interactiv; proiecția multimedia a suportului de curs
Laborator	Activități cu studenții pe baza curiculei, analize, buletine de analize și interpretarea acestora din perspectivă fiziologică în vederea stabilirii diagnosticului, studii de caz-interpretare

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la examenul practic

- să cunoască noțiunile de bază care justifică: utilitatea în practica medicală a unei investigații de laborator sau de tip paraclinic care se efectuează unui bolnav;
- să cunoască principiul de determinare, valorile normale și denumirea generică a abaterilor în minus, respectiv plus;
- nu se admite susținerea colocviului de L.P fără a se recupera tematica predată la la ședințele de laborator, la care studentulș a absentat; recuperarea este obligatorie ,indiferent dacă absența este motivată sau nu;
- să poată interpreta la modul general rezultatul de pe un buletin de analiză de laborator/paraclinic;

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
(1)- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60 %
(2)- răspunsurile finale la colocviul lucrărilor practice de laborator	-
(3)- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	20 %
(4)- testarea continuă pe parcursul semestrului	10 %
(5)- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
(6)- participarea cu referat la sesiunile Cercurilor științifice studențești	10%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E:	
Examen tip grila cu 40 de subiecte cu raspuns simplu	
Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
Minim 50 % din răspunsuri corecte	Minim 90% din răspunsuri corecte

Data completării

17.09.2020

Titular disciplină,

Ș.L. Dr. Oros Mihaela

Șef Departament,

Ș.L. dr. Sorin-Ioan Tudorache

Titular de curs,

Ș.L. Dr. Oros Mihaela

Data avizării în departament

Titular de seminar / laborator / stagiu clinic,

23.09.2020



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	BIOFIZICĂ ȘI FIZICĂ MEDICALĂ				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	CSI dr. Camelia Petrescu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	CDI dr. Camelia Petrescu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Dr. Ciurea Tatiana Drd. Cojoacă Marian Emanuel				
Codul disciplinei	M.1.2.10	Categorია formativă a disciplinei		DF	
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	E2
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					4

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	100	Total ore studiu individual	44
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					4
2. Studiul după manual, suport de curs					4
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					8
7. Pregătire lucrări de control					8
8. Pregătire prezentări orale					10
9. Pregătire examinare finală					4
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					2
13. Tutoriat					4
14. Examinări					0
15. Alte activități					0

Denumirea cursului	Biofizică și fizică medicală
Competențele profesionale specifice disciplinei	Cognitive: Cunoașterea noțiunilor fundamentale și a principiilor fizice necesare înțelegerii structurii și funcționării corpului uman, a efectelor unor factori fizici asupra omului, a proceselor fizice care stau la baza aparatului folosit în diagnostic, prevenție și tratament. Abilități: Manualitate, precizie, acuratețe în utilizarea unor tehnici și metode fizice necesare în cercetare, diagnostic și tratament.
Competențele transversale	Competențe transversale „soft skills”: Competențe pe rol: Executarea responsabilă a L.P. de biofizică de către studenți în condiții de autonomie restrânsă și familiarizarea acestora cu activități specifice muncii în echipă. Competențe de dezvoltare personală și profesională: - Conștientizarea nevoii de formare continuă; utilizarea eficientă a resurselor și tehnicilor de învățare pentru dezvoltarea personală și profesională; - Realizarea unui plan de dezvoltare personală, prin utilizarea eficientă a surselor și resurselor de comunicare și formare profesională (internet, baze de date, cursuri) etc.
Obiectivul general al disciplinei	Biofizică și Fizică Medicală, domenii cu o mare desfășurare teoretică și practică, au menirea să asigure formarea unei gândiri științifice pentru medicul sau cercetătorul dintr-o „future digital society”.
Obiectivele specifice disciplinei	Asigurarea cunoștințelor referitoare la: - studierea fenomenelor și a structurilor biologice cu ajutorul principiilor și al metodelor fizice, precum și efectele biologice ale factorilor fizici din mediul ambiant; - variația unei mărimi fizice, indiferent de natura ei (mecanică, electrică, termică, electromagnetică, fonică etc.), ca rezultat al activității metabolice celulare, tisulare sau a întregului organism; - răspunsul oricărui sistem (celulă, țesut, organ sau organism întreg) sub formă de semnal fizic, parametru fizic măsurabil, în urmă interacției cu un factor fizic sau chimic (stimuli de natură mecanică, termică, acustică sau electrică; radiații: fotonii din VIS, RX, g, radiații nucleare, microunde, etc.; stimuli exogeni sau endogeni de natură chimică).

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
Curs nr. 1: <u>Introducere:</u> obiectul și definiția biofizicii, relațiile cu alte științe, rolul ei în medicină modernă și perspective, tematică și abordare, principalele capitole. Elemente de biomecanică: biomecanica solidului rigid: cinematica orientării și cinematica umană; dinamică: măsurarea forțelor și a capacității funcționale de mișcare, activitatea musculară dinamică; statică: stări de echilibru, pârgării și scripetei; axele biomecanice ale articulațiilor, cupluri și lanțuri motorii.	2h
Curs nr. 2: <u>Bioreologie</u> - Caracterizarea reologică a solidelor și a lichidelor; corpuri elastice; corpuri plastice; corpuri vâscoase; numărul lui Reynolds; bioreologia corpurilor reale: corpuri vâsco - elastice, lichide Maxwell, corpuri plasto - vâsco - elastice; lichide newtoniene: legea de continuitate și legea Hagen - Poiseuille; legea lui Bernoulli; reologia sângelui și metode clinice.	2h
Curs nr. 3: <u>Elemente de termodinamică biologică:</u> noțiuni fundamentale: sisteme termodinamice, parametri de stare, stări și procese termodinamice, clasificarea proceselor termodinamice; procese de neechilibru, stări staționare. Postulatele termodinamicii și primul principiu al termodinamicii. Sursele de energie și circuitul energiei în biosferă, fotosinteză și fosforilarea oxidativă. Principiul al doilea al termodinamicii și sisteme biologice - sisteme termodinamice deschise; procese ireversibile, stări staționare în sistemele biologice; aplicarea termodinamicii formale în procesele biochimice.	2h
Curs nr. 4: <u>Elemente de biofizică moleculară:</u> Apă, diversitate structurală și proprietăți fizice; apă grea și apă tritiată; modele în funcție de starea de agregare; legătură de hidrogen și interacția hidrofobă; modificarea structurii moleculare a apei în prezența solviților; rolul apei în biosisteme; apă liberă și apă structurată; metode nedestructive pentru studierea apei din biosisteme.	2h
Curs nr. 5: <u>Fenomene moleculare la nivelul interfetelor:</u> Fenomene de transport în faza lichidă: difuzia și legile lui Fick, difuzia din punct de vedere cinetic - molecular; difuzia prin membrane artificiale, rinichiul artificial; osmoză și presiunea osmotică; fenomenul Starling: ultrafiltrarea și reabsorbția; rolul presiunii osmotice în diverse fenomene fiziologice și patologice.	2h
Curs nr. 6: <u>Elemente de biofizică celulară:</u> Membrane celulare: aspecte generale asupra structurii și funcțiilor membranelor; membrane inter- și intră citoplasmice; funcțiile membranelor biologice; compoziția și distribuția	2h

sarcinilor electrice pe interfețele membranare; modele ale structurii membranelor biologice; modele de membrane artificiale.	
Curs nr. 7: Fenomene de transport prin membranele biologice: Echilibru de membrană; fenomene de transport prin membranele intră- și intercitoplasmice: mecanisme de transport pasiv: difuzia simplă, difuzia neelectrolitilor, difuzia facilitată; transportul apei prin acvaporine; transport activ: caracteristici, modele; pompe ionice; transportul prin vezicule, rolul joncțiunilor celulare în transportul prin membrane; implicații medicale.	2h
Curs nr. 8: Bioelectrogeneză și excitabilitatea: Bioelectrogeneză celulară: potențial de repaus, caracteristici; potențial de acțiune, caracteristici, mecanisme ionice; propagarea potențialului de acțiune; ciclul de excitabilitate; fenomene care însoțesc potențialul de acțiune. Noțiuni de bioexcitabilitate: legile excitabilității; curenți electrici, impulsuri excitatoare. Bioelectrogeneză globală.	2h
Curs nr. 9: Biofizica mionului - contractia musculară: Structura moleculară și ultrastructură fibrelor striate; legătură mioneuronală; mecanismul contractiei musculare: manifestări electrice; biofizica joncțiunii neuromusculare; mecanisme ionice; aspecte biofizice ale contractiei musculare: cuplajul excitație - contractie; manifestări fizice care însoțesc contractia musculară; biofizica fibrelor musculare netede; proteine elastice musculare.	2h
Curs nr. 10: Elemente de neurobiofizică și biocibernetică: Fenomenologia funcționării neuronului: sinapsa: caracteristici structurale; sinapsa în repaus și în acțiune; neurotransmițători - sinapsa chimică; transmisia electrotonică a excitației - sinapsa electrică. Elemente de biocibernetică: transmiterea informației, sisteme cibernetice de transmitere a informației, legătura inversă; negativă; neuronul - sistem de transmitere a informației; rețele neuronale, modele cibernetice și tipuri de rețele neuronale; mecanismele activității nervoase în procesele de învățare și memorizare, compartimentarea ierarhizată a memoriei.	2h
Curs nr. 11: Elemente de biofizica sistemelor complexe: Analizorul optic: Ochiul, instrument optic centrat; aspecte biofizice ale recepției vizuale; celulele fotoreceptoare: conurile și bastonasele; sensibilitatea spectrală a ochiului; mecanismele vederii ftopice, mezopice și scotopice; vederea univariantă și trivariantă; percepția fonică retiniană, prelucrarea semnalelor: codarea și transmiterea informației vizuale; activitatea electrică a analizorului vizual; proteze oculare.	2h
Curs nr. 12: Bioacustică și analizorul auditiv: Analizorul auditiv: explorări funcționale auditive; mecanismele biofizice ale recepției auditive: procese biomecanice cohleare, modelare; activitatea electrică a urechii interne: potențiale electrice și potențiale permanente; protezare. Ultrasunetele: producere, proprietăți fizice, mecanism de acțiune, efecte biologice; utilizarea în medicină și biologie: aplicații paramedicale și terapeutice; utilizarea ultrasunetelor în diagnostic: principii generale ale tehnicii de ecou, tipuri de explorări ecografice; posibilități și domenii de aplicabilitate.	2h
Curs nr. 13: Elemente de biofizica radiatiilor electromagnetice neionizante: Clasificarea radiatiilor electromagnetice neionizante; procese fizice induse la interacția radiatiilor electromagnetice neionizante cu materia; legile fotochimiei; mecanismele și efectele biologice ale radiatiilor ultraviolete, vizibile, infraroșii, microundelor și a radiatiilor radar; aplicații paramedicale și medicale.	2h
Curs nr. 14: Elemente de biofizica radiatiilor ionizante: clasificarea radiatiilor ionizante; proprietăți, reacții nucleare și izotopi radioactivi; interacția cu materia, dozimetrie, efecte biologice; radiosensibilitatea și radiorezistența bioorganismelor; elemente de radioprotecție; aplicații paramedicale și medicale în regim static și dinamic; aplicații terapeutice - radiodiagnostic - imagistică medicală și radioterapie; noi instrumente chirurgicale, perspective.	2h
Conținutul laboratorului– Programa analitică	28 ore
L.P. nr. 1: Prelucrarea statistică și grafică a datelor de laborator: Elemente de calculul erorilor. Prelucrarea grafică a datelor de laborator.	2h
I. Metode fizice pentru studiul fenomenelor moleculare:	
L.P. nr. 2: Metoda stalagmometrică pentru măsurarea coeficientului de tensiune superficială dinamică al lichidelor. Determinarea coeficientului de vâscozitate cu vâscozimetru Ostwald.	2h
L.P. nr.3. Separarea componentelor dintr-un amestec prin metoda cromatografică.	2h
II. Metode electrice și electronice utilizate în medicină și biologie:	
L.P. nr. 4: Studiul osciloscopului catodic; Prelucrarea semnalelor electrice.	2h
L.P. nr. 5: Studiul transportului pasiv prin membrane cu montaje tip punte electrică.	2h
L.P. nr. 6: Modele electrice ale membranelor biologice. Trasarea caracteristicii tensiune – intensitate.	2h
III. Metode optice utilizate în biologie și medicină:	
L.P. nr. 7: Microscopie optică: reglarea aparatului și punerea la punct a imaginii. Determinarea diametrului hematiilor.	2h
L.P. nr. 8: Determinarea concentrației soluțiilor prin metoda refractometrică.	2h
L.P. nr. 9: Determinarea concentrației soluțiilor optic active prin metoda polarimetrică.	2h
L.P. nr. 10: Metode spectrofotometrice pentru trasarea curbelor de absorbție ale unor compuși de interes în biologie.	2h

L.P. nr. 11: Metode colorimetrice pentru determinarea concentrației soluțiilor de interes biologic.	2h
L.P. nr. 12: Metoda focometrică utilizată în modelarea ochiului normal și a defectelor geometrice de vedere.	2h
IV. Metode fizice pentru studiul radiațiilor ionizante:	
L.P. nr. 13: Studiul legii de atenuare a radiațiilor cu ajutorul numărătorului de particule cu fotomultiplicator cu scintilație. Protecția fizică împotriva radiațiilor ionizante; eficiența ecranelor.	2h
L.P. nr. 14: Examen practic	2h
Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Petrescu Camelia, Petrescu Cristian. Biofizică. Editura Universității Titu Maiorescu, București 2014 2. Florina Opreș, 2008, Compendiu de Biofizică și Fizică Medicală, Ed. Printech, București, 301, ISBN 978-973-718-491-7; 3. Florina Opreș, 2007, Biofizică și Fizică Medicală - Lucrări practice, ediția a treia revizuită, Ed. Printech, București, ISBN 978-973-718-787-1 4. Florina Opreș, 2006, Compendiu de Biofizică și Fizică Medicală, Ed. Printech, București, ISBN 973-718-491-2; 978-973-718-491-7 5. Florina Opreș, 2002, Elemente de Biofizică și Fizică Medicală, Ed. Printech, București, 419, ISBN 973-652-685-2 6. Modulul Biblioteca virtuală din cadrul secțiunii e-learning a site-ului www.utm.ro 7. Suport de curs predat 	
Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății	
<p>Studiul mecanismelor intrinseci structurale și funcționale caracteristice materiei vii, obiectul de studiu al disciplinelor preclinice, reprezintă fundația înțelegerii cunoștințelor ce vor fi dobândite în stagiile clinice, permițând dezvoltarea de laboratoare de cercetare și clinice, rezultând o bună inserție a absolvenților pe piața muncii. Programa analitică a disciplinei determină pregătirea unor medici profesioniști care vor deservi cetățeni/pacienți europeni cu drepturi egale și nevoi în creștere.</p>	

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Cursuri interactive, prezentate în Power Point; filme științifice.
Laborator	Se lucrează în echipa de câte 2 - 3 studenți pe aparat, fiecare student studiază protocolul lucrării din cartea de LP

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la verificarea finală: efectuarea tuturor L.P.
<p>Cadrul Didactic le explică studenților principiul metodei, le prezintă aparatul și modul de lucru, fiecare student face măsurările pentru respectiva lucrare, la care trebuie să întocmească un referat, mini-lucrare științifică, în ideea de a-și însuși limbajul de specialitate, de a se familiariza cu genul de redactarea științifică, concisă și la obiect și cu prelucrarea datelor de laborator (statistică / grafică).</p>

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20%
- testarea periodică prin lucrări de control	10%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- activitățile gen referate	10%
- alte activități	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală,	
<ul style="list-style-type: none"> - examen scris; - examen practic individual cu bilete. <p>Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.</p>	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • promovarea examenului practic • minimum jumătate din răspunsuri corecte la examenul scris 	<ul style="list-style-type: none"> • note 9 – 10 la examenul practic, lucrări de control, referate • 90% răspunsuri corecte la examenul scris

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
CSI dr. Camelia Petrescu

Titular de curs,
CSI dr. Camelia Petrescu

Şef Departament,
Ş.L. dr. Ioan-Sorin Tudorache

Data avizării în departament
23.09.2020

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR MEDICO-CHIRURGICALE SI PROFILACTICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	MĂSURI DE PRIM AJUTOR				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Prof.univ. Dr. Dan Mănăstireanu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	Prof.univ. Dr. Dan Mănăstireanu				
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	Ș.L. dr. Răzvan Adam				
Codul disciplinei	M.1.2.11	Categorია formativă a disciplinei		DS	
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	E2
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite
					3

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	4	din care ore de curs:	2	seminar / laborator / stagiu clinic	2
Total ore din planul de învățământ	56	din care ore de curs:	28	seminar / laborator / stagiu clinic	28
		Total ore pe semestru	75	Total ore studiu individual	19
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					4
2. Studiul după manual, suport de curs					2
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire lucrări practice					4
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					3
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					2
13. Tutoriat					0
14. Examinări					2
15. Alte activități: simulări, vizite la 112, SABIF, SURD,					2

Denumirea cursului	Măsuri de prim ajutor
Competențele profesionale specifice disciplinei	Capacitatea de a își însuși cunoștințele teoretice și practice privind RCRC în vederea intervenției de urgență în situații necesitând primul ajutor.
Competențele transversale	Dezvoltarea capacităților de leadership, inițiativă și spirit de „sacrificiu înțelept”, dar și a muncii în echipă pentru intervenția în criză..
Obiectivul general al disciplinei	Cunoaștere, înțelegere, explicare și interpretare: - Înțelegerea specificului disciplinei și a caracteristicilor care o diferențiază de celelalte discipline. Leadership și munca în echipă. Instrumental-aplicative: - Recunoașterea factorilor de risc; - Deprinderea tehnicilor de urgență și obținerea manualității necesare, - Înțelegerea modului de folosire eficientă a mijloacelor de salvare, - Aplicarea practică a legislației sanitare în domeniu și consecințele nerespectării acesteia , - Înțelegerea necesității măsurilor de prim ajutor, a activităților individuale și colective.
Obiectivele specifice disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea modalităților de recunoaștere a situațiilor de urgență și de instituire a măsurilor de prim ajutor. • Tehnicile de efectuare a măsurilor de prim ajutor, însușirea și aprofundarea măsurilor de RCRC.

Conținutul cursului – Programa analitică	28 ore
1. Introducere – testarea cunoștințelor de anatomie și fiziologie, prezentarea conținutului cursului, formarea grupelor de lucru.	4h
2. Noțiuni de anatomie clinică, fiziologie și fiziopatologie ale aparatului cardiovascular și respirator.	4h
3. Noțiuni de managementul urgenței unice și multiple	4h
4. R.C.R.C – moartea subită, diagnostic pozitiv și diferențial, sincopa, lipotimia	4h
5. P.L.S. – Manevrelor Sellick și Heimlich	4h
6. R.C.R.C - algoritmul de tratament practic, determinarea activității cardiace, teoria realizării compresiilor toracice externe și a ventilației artificiale.	4h
7. RCRC – cu unul / mai mulți salvator(i), sisteme de intervenție în situații de urgență (Ambulanța de stat și private, SMURD, Crucea Roșie, IGSU)	4h
Conținutul laboratorului – Programa analitică	28 ore
1. Practica anatomiei clinice, descoperirea regiunilor de interes pentru primul ajutor-ale aparatelor cardiovascular și respirator	4h
2. RCRC măsurile de realizare a PLS, manevrelor Sellick și Heimlich	4h
3. RCRC – realizarea diagnosticului pozitiv și diferențial	4h
4. RCRC măsurile de realizare a ventilației artificiale	4h
5. RCRC măsurile de realizare a compresiilor toracice externe	4h
6. RCRC cu unul sau mai mulți salvatori	4h
7. Practica anatomiei clinice, descoperirea regiunilor de interes pentru primul ajutor-ale aparatelor cardiovascular și respirator Tehnici de prim ajutor în pierderile de scurtă durată a stării de conștiență	4h
Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Suportul de curs predat 2. Mănăstireanu D. Medicină de dezastru – curs ,4006 3. Mănăstireanu D., Managementul medical al dezastrelor-lucrări practice, 4009 4. Mănăstireanu D., Medicină de dezastru-curs, 4009 5. Mănăstireanu D., Medicină de dezastru-aspecte generale și de management general al dezastrelor, Mănăstireanu D, 4010 6. Mănăstireanu D., Tehnică îngrijirii bolnavului și noțiuni de prim ajutor – Editura Didactică și Pedagogică-1994 / ISBN – 973-30-3693-5 7. Mănăstireanu D., Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.I –Editura Didactică și Pedagogică– București 1995 8. Mănăstireanu D., Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.ÎI –Editura Didactică și Pedagogică– București 	

- 1996
9. Mănăstirenu D., Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.III – Editura Didactică și Pedagogică– București 1997
 10. Manastireanu D., Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.IV – Editura Didactică și Pedagogică– București 1998
 11. Manastireanu D., Curs practic de urgențe medico-chirurgicale vol.V – Editura Didactică și Pedagogică– București 1999

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Începând din primul an, studenții mediciști trebuie să fie capabili să acorde primul ajutor în situații de urgență, aspect important în pregătirea unor medici profesioniști care vor deservi cetățeni/pacienți europeni cu drepturi egale și nevoi în creștere.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Proiecția multimedia a materialului conform programei analitice însoțită de învățământ programat interactiv, pentru a se forma deprinderea practică a noțiunilor teoretice și practice acumulate și însușite.
Laborator	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prezentarea regulilor de protecție – legea nr.1 a medicinei de urgență 4. Demonstrații ale tehnicilor de RCRC 3. Execuția „manum propria” a diferitelor tehnici de RCRC 4. Demonstrații diferite asupra tehnicilor complexe

Standard minim de performanță -barem minim de activități ce trebuiesc efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi aDan Manastireanuis la verificarea finală

- Prezența la toate LP – cu recuperarea absențelor
- Însușirea tehnicilor de prim ajutor
- Cunoașterea noțiunilor de oprire cardiacă, pierdere a stării de conștiență
- Întocmirea a cel puțin 1 referat cu temă dată sau la alegere.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examenul scris	60 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	30 %
- activitățile gen referate / eseuri	5 %
- alte activități – inițiative de cercetare, folosirea vocabularului medical	5 %
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E, lucrare scrisă cu întrebări grilă și proba practică de aptitudini Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none"> • Prezența activă la toate lucrările practice • Obținerea notei 5 prin însumarea punctelor obținute la proba scrisă și la referat 	<ul style="list-style-type: none"> • Obținerea notei 10 prin însumarea punctelor obținute la proba scrisă și referat

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,

Prof.univ. Dr. Dan Mănăstireanu

Titular de curs,

Prof.univ. Dr. Dan Mănăstireanu

Data avizării în departament

23.09.2020

Șef Departament,
Conf. Univ. Dr. Ulmeanu Dan



UNIVERSITATEA „TITU MAIORESCU” din BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	COMUNICARE DE SPECIALITATE ÎN LIMBA ENGLEZĂ (II)					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	ȘL.Dr. Mirela Radu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	ȘL.Dr. Mirela Radu					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de seminar / laborator / stagiu clinic	ȘL.Dr. Mirela Radu					
Codul disciplinei	M.1.2.12	Categororia formativă a disciplinei		DC		
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	E2	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	2

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	2	din care ore de curs:	1	seminar / laborator / stagiu clinic	1
Total ore din planul de învățământ	28	din care ore de curs:	14	seminar / laborator / stagiu clinic	14
		Total ore pe semestru	50	Total ore studiu individual	22
Distribuția fondului de timp					Ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					2
2. Studiul după manual, suport de curs					2
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					2
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					1
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					1
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					2
7. Pregătire lucrări de control					2
8. Pregătire prezentări orale					1
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					1
11. Documentare pe teren					1
12. Documentare pe Internet					2

13. Tutoriat	1
14. Examinări	2
15. Alte activități:	-

Denumirea cursului	Comunicare de specialitate în limba engleză (II)
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>1. Cunoaștere și înțelegere (cunoașterea și utilizarea adecvată a noțiunilor specifice disciplinei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fiind o disciplină importantă din planul de învățământ, se urmărește atât revizuirea cunoștințelor lingvistice și gramaticale de limbă engleză generală, cât și asimilarea și fixarea elementelor de limbaj specializat, medical. Seminarul își propune, deci, trecerea în revistă a structurilor gramaticale și lexicale frecvent întâlnite în limbajul medical, prin lecturi de texte, dialoguri și exerciții aplicative, interactive gradate după nivelul dificultăților, ducând la o bună comunicare în domeniu. <p>2. Explicare și interpretare (explicarea și interpretarea unor idei, proiecte, procese, precum și a conținuturilor teoretice și practice ale disciplinei):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dezvoltarea capacității de înțelegere a textului scris (Reading): - citit, tradus, răspuns la întrebări în legătură cu textul; - identificarea de termeni cheie/ elemente de coeziune/ coerență în text; - Dezvoltarea capacității de înțelegere după auz (Listening): - identificarea de pronunție și intonație corectă; identificarea registrului (formal/ informal); recunoașterea strategiilor fundamentale de comunicare (formule introductive și concludive); - Dezvoltarea capacității de exprimare orală (Speaking): identificarea și folosirea corectă a structurilor lingvistice de bază corespunzătoare diferitelor acte de limbaj; utilizarea corectă a unităților noționale și instrumentale; folosirea corectă a regulilor de pronunție și intonație. <p>Dezvoltarea capacității de exprimare în scris (Writing): folosirea corectă a elementelor introductive; adaptarea la situația comunicățională</p> <p>3. Instrumental-aplicative (proiectarea, conducerea și evaluarea activităților practice specifice: utilizarea unor metode, tehnici și instrumente de investigare și de aplicare):</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificarea și utilizarea strategiilor, metodelor și tehnicilor de comunicare în procesul medical; <p>4. Atitudinale (manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific / centrat pe valori și relații democratice/ promovarea unui sistem de valori culturale morale și civice / valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice / implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice / angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare / participarea la propria dezvoltare profesională):</p> <ul style="list-style-type: none"> - manifestarea unei atitudini pozitive și responsabile față de domeniul științific; - promovarea unui sistem de valori culturale, morale și civice; - valorificarea optimă și creativă a propriului potențial în activitățile științifice; - implicarea în dezvoltarea instituțională și în promovarea inovațiilor științifice; - angajarea în relații de parteneriat cu alte persoane - instituții cu responsabilități similare; - participarea la propria dezvoltare profesională.
Competențele transversale	Rezolvarea în mod realist - cu argumentare atât teoretică, cât și practică - a unor situații profesionale uzuale, în vederea soluționării eficiente și deontologice a acestora.
Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu noțiunile și conceptele caracteristice terminologiei medicale; Formarea deprinderilor teoretice și practice în domeniul medical.

Obiectivele specifice disciplinei

Activitatea seminarului se bazează pe citirea de texte medicale, urmată de conversația, problematizarea și însușirea noțiunilor de medicină prin descoperire. Toate acestea se realizează prin explicație, metode deductive, asociere, exemplificare, prezentare, jocuri de rol, exersarea repetitivă, drilluri, elaborarea de scheme, tehnici de vizualizare, activități frontale, individuale.

Conținutul cursului – Programa analitică	14 ore
1. MAIN TYPES AND SUBTYPES OF TISSUES	1h
2. THE SKELETAL SYSTEM	1h
3. DISORDERS OF THE MUSCULO-SKELETAL SYSTEM	1h
4. THE INTEGUMENTARY SYSTEM	1h
5. THE CIRCULATORY SYSTEM	1h
6. DISEASES AFFLICTING THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND BLOOD	1h
7. THE RESPIRATORY SYSTEM; DISEASES AFFECTING THE RESPIRATORY SYSTEM	1h
8. THE DIGESTIVE SYSTEM; DISEASES AFFECTING THE DIGESTIVE SYSTEM AND CLINICAL CONSIDERATIONS	1h
9. THE URINARY SYSTEM; DISORDERS ASSOCIATED TO THE URINARY SYSTEM	1h
10. THE ENDOCRINE SYSTEM	1h
11. DISEASES OF THE ENDOCRINE SYSTEM AND CLINICAL ASPECTS	1h
12. SENSORY ORGANS; DISORDERS AFFECTING THE SENSES CLINICAL ASPECTS CONCERNING THE EYE; CLINICAL ASPECTS CONCERNING THE EAR	1h
13. DRUGS – TYPES AND ROUTES OF ADMINISTRATION	1h
14. Final revision	1h
Conținutul laboratorului – Programa analitică	14 ore
1. MAIN TYPES AND SUBTYPES OF TISSUES	1h
2. THE SKELETAL SYSTEM	1h
3. DISORDERS OF THE MUSCULO-SKELETAL SYSTEM	1h
4. THE INTEGUMENTARY SYSTEM	1h
5. THE CIRCULATORY SYSTEM	1h
6. DISEASES AFFLICTING THE CARDIOVASCULAR SYSTEM AND BLOOD	1h
7. THE RESPIRATORY SYSTEM; DISEASES AFFECTING THE RESPIRATORY SYSTEM	1h
8. THE DIGESTIVE SYSTEM; DISEASES AFFECTING THE DIGESTIVE SYSTEM AND CLINICAL CONSIDERATIONS	1h
9. THE URINARY SYSTEM; DISORDERS ASSOCIATED TO THE URINARY SYSTEM	1h
10. THE ENDOCRINE SYSTEM	1h
11. DISEASES OF THE ENDOCRINE SYSTEM AND CLINICAL ASPECTS	1h
12. SENSORY ORGANS; DISORDERS AFFECTING THE SENSES CLINICAL ASPECTS CONCERNING THE EYE; CLINICAL ASPECTS CONCERNING THE EAR	1h
13. DRUGS – TYPES AND ROUTES OF ADMINISTRATION	1h
14. Final revision	1h
Bibliografie minimală	
1. Valerie C. Scanlon, <i>Essentials of anatomy and physiology</i> , 5 th Edition, F.A. Davis Company, Philadelphia, 2007	
2. Van De Graaff, <i>Human Anatomy</i> , 6 th Edition, The McGraw-Hill Companies, 2001	
3. Sylvia S. Made, <i>Understanding Human Anatomy & Physiology</i> , 5 th Edition, The McGraw-Hill Companies, 2004	
4. Heather Bateman, Ruth Hillmore, Daisy Jackson, <i>Dictionary of medical terms</i> , 4 th Edition, A & C Black, London, 2007	
5. Nina Thierer, Deborah Nelson, Judy K. Ward, LaTanya Young, <i>Medical Terminology Language for Health Care</i> , The McGraw-Hill Companies, Inc., 2010	
6. www.britannica.com/science/human-body	
7. Suport de curs	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

1. Activitatea practică viitoare a medicului se bazează nu numai pe cunoștințe teoretice și practice, dar și pe cunoașterea limbii engleze, răbdare și conștiințozitate deosebită, care se dobândesc prin studiile începute la disciplina preclinică Comunicare de specialitate în limba engleză.
2. Materia oferă medicului cunoștințele de bază necesare legate de contextul medical.

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	Învățământ programat interactiv; proiecția multimedia a suportului de curs
Laborator	Seminarii interactive

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice pentru a fi admis la examenul practic

- să cunoască noțiunile de bază privind terminologia medicală în limba engleză,
- să nu aibă mai mult de 20% absențe nemotivate și nerecuperate de la lucrările practice.

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	50 %
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	20 %
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii	20 %
- testarea continuă pe parcursul semestrului	10 %
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	0 %
- alte activități	0 %
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E: lucrare scrisă (descriptivă și test grilă) Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none">• promovarea examenului practic• promovarea lucrărilor de control• recuperarea absențelor de la lucrările practice• cunoașterea noțiunilor de bază privind terminologia predată	<ul style="list-style-type: none">• cunoașterea aprofundată a noțiunilor predate

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
ȘL.Dr. Mirela Radu

Titular de curs,
ȘL.Dr. Mirela Radu

Data avizării în departament
23.09.2020

Director Departament,
Ș.L.dr. Ioan-Sorin Tudorache



FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR MEDICO-CHIRURGICALE ȘI PROFILACTICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	PRACTICĂ DE SPECIALITATE ANUALĂ PENTRU ÎNSUȘIREA UNOR DEPRINDERI ȘI COMPETENȚE MEDICALE					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină						
Funcția didactică, numele și prenumele responsabilului de practica	Conf.univ.dr. Budișteanu Magdalena ȘL Dr. Dincă Valeriu Gabi					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de verificare	Conf.univ.dr. Budișteanu Magdalena ȘL Dr. Dincă Valeriu Gabi					
Codul disciplinei	M.1.2.13	Categororia formativă a disciplinei		DS		
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	V2	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	2

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	40	din care ore de curs:	-	seminar / laborator / stagiul clinic	40
Total ore din planul de învățământ	160	din care ore de curs:	-	seminar / laborator / stagiul clinic	160
		Total ore pe semestru	160	Total ore studiu individual	-
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					0
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					0
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					0
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					0
13. Tutoriat					0
14. Examinări					0
15. Alte activități:					0

Denumirea cursului	PRACTICĂ DE SPECIALITATE ANUALĂ PENTRU ÎNSUȘIREA UNOR DEPRINDERI ȘI COMPETENȚE MEDICALE
Competențele profesionale specifice disciplinei	Cunoașterea, înțelegerea, explicarea și interpretarea tuturor cunoștințelor teoretice obținute în cursul anului - Aplicarea practică a legislației sanitare în domeniu și consecințele nerespectării acesteia - Înțelegerea necesității măsurilor de prim ajutor, a activităților individuale și colective.
Competențele transversale	Dezvoltarea ca viitoare cadre medicale cu specificație directă a valențelor tridimensionale ale entității lor – medic, membru al familiei și participant la viața socială
Obiectivul general al disciplinei	Familiarizarea studenților cu practica de zi cu zi, fundamentată pe cunoștințele teoretice obținute
Obiectivele specifice disciplinei	Înțelegerea importanței activității practice pentru întreaga carieră medicală.

Conținutul cursului – Programa analitică	160 Ore
Administrativ - Organizare spital, circuitul pacientului în unitatea medico-sanitară, drepturile și obligațiile pacientului, obținerea consimțământului informat. Reguli de conduită ale studentului practicant în cadrul secției și al spitalului	30h
Reguli generale de asepsie și antisepsie, Igieno-dietetice și de microclimat - spălarea medicală a mâinilor cu apă și săpun/săpun dezinfectant, dezinfecția mâinilor cu soluții alcoolice.	40h
Abordarea și managementul pacienților în funcție de patologii. Pacientul imobilizat la pat:	
Supravegherea pacienților - temperatură, puls, respirație, diureză, scaun, vărsături, perspirație insensibilă, spută, Foaia de observație clinică, Anamneza și examenul clinic la patul pacientului,	40h
Manevre medicale - măsurarea neinvazivă a tensiunii arteriale, determinarea pulsului capilar, determinarea glicemiei capilare, oxigenoterapia – canulă nazală, administrația medicației orale și a celei inhalatorii.	40h
Opțional: Înregistrarea electrocardiografică; Injecția intramusculară, injecția intradermică, injecția subcutanată.	10h

Bibliografie minimală	
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tehnica îngrijirii bolnavului și noțiuni de prim ajutor – Dr. Dan Mănăstireanu și Acad. Prof. Dr. Gheorghe Niculescu – Editura Didactică și Pedagogică -1994 2. Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.I – Dr. Dan Mănăstireanu et al. Editura Didactică și Pedagogică– Bucuresti 1995 3. Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.II – Dr. Dan Mănăstireanu et al. Editura Didactică și Pedagogică– Bucuresti 1996 4. Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.III – Dr. Dan Mănăstireanu et al. Editura Didactică și Pedagogică– Bucuresti 1997 5. Curs practic de urgențe medico-chirurgicale - vol.IV – Dr. Dan Mănăstireanu et al. Editura Didactică și Pedagogică– Bucuresti 1998 6. Curs practic de urgențe medico-chirurgicale vol.V – Dr. Dan Mănăstireanu et al. Editura Didactică și Pedagogică– Bucuresti 1999 7. M.Ghinescu ; Nursing comunitar -Principii de practica integrata Editura Renaissance Bucuresti 2009 8. C.Moga, A.Marcu, d.G.Minca :Comunicarea intra si interorganizationala Institut de Sanatate Publica 2004 9. Legea 46/2003 Legea drepturilor pacientilor 10. Norme din 12 decembrie 2016 de aplicare a Legii drepturilor pacientului nr. 46/2003 11. Legea nr.17/2001-Asistenta sociala a persoanelor varsnice 12. G.Goldis: Etica medicala in practica pediatria Editura Aeus 2006 13. Ordinul nr. 961/2016 pentru aprobarea Normelor tehnice privind curățarea, dezinfecția și sterilizarea în unitățile sanitare publice și private 14. ORDIN Nr. 1101/2016 din 30 septembrie 2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire și limitare a infecțiilor asociate asistenței medicale în unitățile sanitare Emitent: Ministerul Sănătății Publicat În: Monitorul Oficial Nr. 791 din 7 octombrie 2016 15. ORDIN nr. 1.226 din 3 decembrie 2012 pentru aprobarea Normelor tehnice privind gestionarea deșeurilor rezultate din activități medicale MS Monitorul Oficial nr. 855 din 18 decembrie 2012 16. Legea 282/2005 privind organizarea activității de transfuzie sanguină, donarea de sânge și componente sanguine de origine umană, precum și asigurarea calității și securității sanitare, în vederea utilizării lor terapeutice, republicată 2014. Lege nr. 282/2005 republicată 2014 	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Parcursul stagiului de pregătire practică de specialitate permite integrarea viitorului medic într-un mediu profesional responsabil, deprinderea colaborării cu specialiști din diverse domenii, dezvoltarea capacității de a asigura asistență clinică într-o diversitate de problematice corespunzând așteptărilor reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății.

Modul de transmitere a informațiilor	
Forme de activitate	Metode didactice folosite
Practică	Activitatea uzuală a instituției Activitate la patul bolnavului. Prezentarea elementelor metodologice, discuții în grup, exercițiu în grup, analiză de caz, demonstrații, calculul de doze, prezentări de caz, vizite de documentare, caiet de practică.

Standard minim de performanță:

1. 10 cazuri cu evaluări ale semnelor vitale și anamneză
2. efectuarea și completarea a 5 foi de observație de la internare până la externare.
3. efectuarea a 5 anamneze nutriționale și realizarea a cel puțin 3 regimuri specifice.
4. evaluarea a 10 bolnavi cu diverse tipuri de durere și istoricul și anamneza lor.
5. Barem de practică: Completare caiet de practică, Convenție de practică, Fișa de evaluare a Practicii de specialitate

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
- răspunsurile la examen / verificare (evaluarea finală)	60%
- răspunsurile finale la lucrările practice de laborator	-
- testarea periodică prin lucrări de control / colocvii/stagii	40%
- testarea continuă pe parcursul semestrului	-
- activitățile gen teme / referate / eseuri / traduceri / proiecte etc.	-
- alte activități	-
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, E/V. lucrare scrisă Examenul se va susține online sau față în față în funcție de evoluția pandemiei de coronavirus SARS-COV 2.	
Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
<ul style="list-style-type: none">• cunoștințe pentru nota 5 – 50% din noțiunile de bază	<ul style="list-style-type: none">• cunoștințe pentru nota 10 – toate noțiunile însușite în timpul practicii

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,

Responsabil de practică,
Conf.univ.dr. Budișteanu Magdalena
ȘL Dr. Dincă Valeriu Gabi

Șef Departament,
Conf. Univ. Dan Ioan Ulmeanu

Data avizării în departament
23.09.2020



UNIVERSITATEA TITU MAIORESCU DIN BUCUREȘTI
ANUL UNIVERSITAR 2020-2021

FIȘA DISCIPLINEI

Facultatea	MEDICINĂ
Departamentul	DISCIPLINELOR PRECLINICE
Domeniul de studii	SĂNĂTATE
Ciclul de studii	Studii universitare de licență
Programul de studii	MEDICINĂ

Denumirea disciplinei	EDUCAȚIE FIZICĂ					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de disciplină	Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de curs	-					
Funcția didactică, numele și prenumele titularului de lucrări practice	Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion					
Codul disciplinei	M.1.2.15	Categorია formativă a disciplinei		DC		
Anul de studiu	I	Semestrul*	2	Tipul de evaluare finală (E, V)	V2	
Regimul disciplinei (O-obligatorie, Op-opțională, F-facultativă)				O	Numărul de credite	1

* Dacă disciplina are mai multe semestre de studiu, se completează câte o fișă pentru fiecare semestru

Număr de ore pe săptămână	1	din care ore de curs:	-	Lucrări practice	1
Total ore din planul de învățământ	14	din care ore de curs:	-	Lucrări practice	14
		Total ore pe semestru	25	Total ore studiu individual	11
Distribuția fondului de timp					ore
1. Descifrarea și studiul notițelor de curs					0
2. Studiul după manual, suport de curs					0
3. Studiul bibliografiei minimale indicate					0
4. Documentare suplimentară în bibliotecă					0
5. Activitate specifică de pregătire SEMINAR și/sau LABORATOR					3
6. Realizare teme, referate, eseuri, traduceri etc					0
7. Pregătire lucrări de control					0
8. Pregătire prezentări orale					0
9. Pregătire examinare finală					2
10. Consultații					0
11. Documentare pe teren					0
12. Documentare pe Internet					2

13. Tutoriat	2
14. Examinări	2
15. Alte activități: ...	0

Denumirea cursului	Educație fizică
Competențele profesionale specifice disciplinei	<p>1. Proiectarea modulară (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială) și planificarea conținuturilor de bază ale domeniului cu orientare interdisciplinară</p> <p>2. Organizarea curriculumului integrat și a mediului de instruire și învățare, cu accent interdisciplinar (Educație fizică și sportivă, Sport și performanță motrică, Kinetoterapie și motricitate specială)</p> <p>3. Evaluarea creșterii și dezvoltării fizice și a calității motricității potrivit cerințelor/obiectivelor specifice educației fizice și sportive, a atitudinii față de practicarea independentă a exercițiului fizic</p> <p>4. Evaluarea nivelului de pregătire a practicanților activităților de educație fizică și sport</p>
Competențele transversale	<p>1. Organizarea de activități de educație fizică și sportive pentru persoane de diferite vârste și niveluri de pregătire în condiții de asistență calificată, cu respectarea normelor de etică și deontologie profesională</p> <p>2. Îndeplinirea în condiții de eficiență și eficacitate a sarcinilor de lucru pentru organizarea și desfășurarea activităților sportive</p> <p>3. Operarea cu programe digitale, documentarea și comunicarea într-o limbă de circulație internațională</p>
Obiectivul general al disciplinei	Optimizarea capacității motrice conform cerințelor profilului profesional; Cunoașterea modalităților de prevenire, corectare și recuperare a afecțiunilor și atitudinilor deficiente întâlnite în profesia de medic;
Obiectivele specifice disciplinei	<p>Rolul educației fizice în programul zilnic al studentului, viitor medic;</p> <p>Formarea capacității de practicare independentă a exercițiului fizic, în timpul liber;</p> <p>Obiectivele enumerate pot fi îndeplinite prin folosirea metodelor și mijloacelor specifice educației fizice și sportului.</p> <p>Îmbunătățirea calităților motrice de bază (forță, viteză, rezistență, îndemânare);</p>

Conținutul cursului – Programa analitică	Nr. ore
-	-
Conținutul lucrărilor practice – Programa analitică	14 ore
1. Comunicarea cerințelor și a normelor de control. Organizarea colectivului de studenți pe grupe. Alergări ușoare alternate cu exerciții de mobilitate.	2h
2. Circuit de pregătire fizică generală (scări fixe, mingi medicinale, bănci de gimnastică, acrobatică). Alergare de anduranță: B = 5 minute; F = 4 minute	2h
3. Circuit de pregătire fizică generală (exerciții pe perechi: libere și cu mingi medicinale, acrobatică). Alergare de anduranță: B = 6 minute; F = 5 minute	2h
4. Circuit de pregătire fizică generală desfășurat în aer liber (scări stadion, corzi, jocuri motrice). Alergare de anduranță: B = 7 minute; F = 6 minute	2h
5. Dezvoltarea calităților motrice: rezistență-viteză: - exerciții din școala alergării, săriturii, aruncării; alergare de durată (însușind 8 -10 min.); alergare accelerată (până în 50 m); săritură în lungime de pe loc.	2h

6. Exerciții și structuri de exerciții pentru învățarea elementelor și procedeele tehnico-tactice din jocurile sportive. Tenis de masă, joc bilateral. Exerciții de influențare selectivă a aparatului locomotor și de dezvoltare fizică generală: exerciții de elasticitate și mobilitate articulară și musculară.	2h
7. Norme și probe de control	2h
Bibliografie minimală	
1. CÎRSTEA, GH., (2003), <i>Programarea și planificarea în educația fizică și sportivă școlară</i> , Editura Universul, București;	
2. CERGHIT, I., (1997), <i>Metode de învățământ</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București,.	
3. DRAGNEA, A., BOTA, A., (2010), <i>Teoria activităților motrice</i> , Editura Didactică și Pedagogică, București;	
4. Dragu M., - <i>Jocuri motrice</i> , Editura Fundației Universitare „Dunărea de Jos” Galați, 2002.	
5. Dragu M., - <i>Jocuri de mișcare</i> , Editura Academica Galați, 2006.	
6. Ionescu, A., Mazilu, V., (1971), <i>Exercițiul fizic în slujba sănătății</i> , Editura Stadion, București;	
7. Merghes P, Țeghiv A. ; <i>Gimnastica medicală pentru prevenirea și corectarea deficiențelor fizice</i> ; Ed Mirton 2006	
8. Urichianu, A., I., Ulareanu M., Georgescu, C., <i>Exerciții de culturism</i> , Ed. Prouniversitaria, 2015.	
9. Urichianu, A., s.a. <i>Teoria și metodică a educației fizice și sportului</i> , Ed. Discobolul, 2018	

Coroborarea conținuturilor disciplinei cu așteptările reprezentanților comunității epistemice, asociațiilor profesionale și angajatorilor reprezentativi din domeniul Sănătății

Prin conținuturile sale, disciplina are un pronunțat caracter pragmatic, contribuind la formarea specialiștilor în domeniul specializării prin următoarele: dezvoltarea armonioasă a organismului; optimizarea stării de sănătate;; prevenirea instalării deficiențelor fizice globale și segmentare, formarea și menținerea atitudinilor corecte ale corpului; stimularea interesului studenților pentru practicarea sistematică și independentă a exercițiului fizic în mod individual și colectiv zilnic sau săptămânal; crearea obișnuinței de respectare a normelor de igienă sportivă și de prevenire a accidentelor; dezvoltarea capacității de autoapărare și autodepășire

Modul de transmitere a informațiilor

Forme de activitate	Metode didactice folosite
Curs	-
Laborator	Practice cu materiale sportive

Standard minim de performanță - barem minim de activități ce trebuie efectuate de către student la lucrările practice

- 25 abdomen; 30 spate; joc sportiv bilateral la alegere (fotbal, volei, tenis de masă)
- 2 referate realizate și susținute în cadrul orelor practice, admise cu minimum nota 5 (corespunzător calificativului admis)

Condiții specifice pentru desfășurarea activităților teoretice și practice ale disciplinei:

Pentru dobândirea de către student a nivelului minim de competențe specifice disciplinei considerăm necesară participarea interactivă la seminar

La stabilirea notei finale se iau în considerare	Ponderea în notare, exprimată în procente (Total = 100%)
Verificarea la lucrări practice, probe de control.	70%
Testarea deprinderilor specifice dintr-un joc sportiv învățat	10%
Testarea continuă pe parcursul semestrului	10%
Alte activități: participări la competiții sportive.	10%
Descrieți modalitățile practice de evaluare finală, - V	

Cerințe minime pentru nota 5 (sau cum se acordă nota 5)	Cerințe pentru nota 10 (sau cum se acordă nota 10)
• Barem standard minim de performanță - Notarea se face prin ADMIS/RESPINS.	Prezență, implicare, dublu Istandardului minim. - Notarea se face prin ADMIS/RESPINS.

Data completării
17.09.2020

Titular disciplină,
Conf.univ.dr. Urichianu Adrian Ion

Șef Departament,
Ș.L.dr. Ioan-Sorin Tudorache

Titular de curs,
-
Data avizării în departament
23.09.2020