

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Anatomie și Embriologie I				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI				
Titularul activităților aplicative	Asist. univ. drd. Gina TOMA Asist. univ. drd. Bogdan FLORESCU				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	6

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ● Noțiuni de biologie din liceu
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> ●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> ● Sală de curs cu videoproiector, tablă 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> ●
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> ● Sală de disecție, tablă, videoproiector, muzeu de anatomie, preparate anatomice specifice LP, demonstrații în laboratorul 3D
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> ●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea terminologiei anatomice și dobândirea de către student a unui limbaj medical adecvat. ● Însușirea de către student a noțiunilor teoretice și practice a elementelor anatomice individuale și a structurilor compuse (sisteme de organe). ● Însușirea corectă a manevrelor de explorare și a tehnicilor de disecție a structurilor anatomice normale.
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> ● Recunoașterea descriptivă și topografică a elementelor anatomice ale corpului uman.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea unor deprinderi și manualități ce permit identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente, cu standard minim: realizarea de proiecte sub coordonare pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> ● Cunoașterea unor noțiuni fundamentale de morfologie și topografie a membrilor și trunchiului, cât și de embriologie generală.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> ● Formarea unei reprezentări spațiale, tridimensionale a corpului uman, în ansamblu și pe segmente. ● Însușirea unor echivalențe între noțiunile descriptive și funcționale; construcția unor reprezentări ontogenetice în dinamică, utile pentru diagnosticul prenatal. ● Cunoașterea unor date de anatomie topografică și secțională cu utilitate medico-chirurgicală și imagistică. ● Însușirea unor deprinderi și manualități.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Obiectul Anatomiei. Istoric. Nomenclatura anatomică. Elemente de anatomie macroscopică osteoarticulară, musculofascială și vasculonervoasă.	2	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Anatomia dezvoltării: definiție, principii, etapele ontogenezei, terminologie. Gametogeneza la bărbat între perioada embrionară, pubertate și viața adultă. Particularitățile morfogenezei gameților maturi ai femeii. Gametogeneza normală și patologică. Malformații congenitale - corelații clinice.	2	Idem	
C3. Prima săptămână a dezvoltării de la ovulație la fertilizare și nidație. Săptămâna a doua a dezvoltării (vieții embrionare). Discul embrionar bilaminar (didermic). Corelații clinice. Săptămâna a treia a dezvoltării. Discul embrionar trilaminar. Corelații clinice.	2	Idem	
C4. Embriogeneza în săptămânile 4-8. Plicaturarea craniocaudală și laterolaterală. Morfogeneza structurilor specifice derivate din straturile germinative (ectoderm, endoderm, mezoderm). Corelații clinice. Perioada fetală de la organogeneză la naștere. Corelații clinice.	2	Idem	
C5. Dinamica morfofuncțională a anexelor embriofetale (membranelor fetale și placenta). Corelații anatomo-clinice.	2	Idem	
C6. Creșterea și dezvoltarea sistemului locomotor al membrilor și al segmentului vertebral al organului axial. Corelații clinice.	2	Idem	
C7. Anatomia descriptivă și funcțională a articulațiilor centurii membrului superior: articulația sternoclaviculară, articulația acromioclaviculară, sizarcoza scapulo-toracică, articulația glenohumerală Corelații clinice.	2	Idem	
C8. Anatomia descriptivă și funcțională a articulațiilor membrului superior: articulația cotului, articulațiile radiocubitale proximală și distală, articulația radiocarpiană. Membrana interosoasă antebrahială. Articulațiile mâinii. Corelații clinice.	2	Idem	
C9. Anatomia descriptivă și funcțională a articulațiilor centurii membrului inferior: Articulația pubică, articulația sacroiliacă, articulația coxofemurală. Articulațiile membrului inferior: Articulația genunchiului. Corelații clinice.	2	Idem	
C10. Anatomia descriptivă și funcțională a articulațiilor membrului inferior: Articulațiile tibiofibulare proximală și	2	Idem	

distală, articulația talocrurală, articulațiile piciorului. Corelații clinice.			
C11. Dezvoltarea sistemului respirator. Morfogeneza sistemului respirator inferior (traheo-bronho-pneumopleurală). Maturarea plămânilor. Corelații clinice.	2	Idem	
C12. Principii de organizare funcțională a sistemului respirator. Subsistemele de ventilație, perfuzie și difuziune. Organizarea funcțională a mediastinului. Anatomie aplicată.	2	Idem	
C13. Dezvoltarea cordului. Localizarea ariei cardiogene. Formarea tubului și ansei cardiace. Dezvoltarea sinusului venos. Septarea cavităților cordului. Formarea sistemului autoexcitocolector al inimii. Corelații clinice.	2	Idem	
C14. Dezvoltarea sistemului vascular arterial, venos și limfatic. Corelații clinice. Circulația fetală și definitivă. Principii de organizare funcțională a cordului și vaselor.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 Atlas de anatomie a omului Ed.8, De (autor): Frank H. Netter Frank H. Netter Grant, 2022 Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie specială: organogeneză, malformații. Târgu Mureș: University Press, 2020 Enciulescu, Constantin, Anatomie: generalități, biomecanică. Târgu Mureș: University Press, 2019 Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie generală. Târgu-Mureș: University Press, 2019 Sárig, Norbert-Attila, Ghizdavăț, Alexandru, Csiki, Gábor, Ivănescu, Adrian, Fülöp, Andrei-Cristian, Dombora, Robert, Scheletologie umană. Târgu-Mureș: University Press, 2019 Enciulescu, Constantin, Anatomia membrelor. Târgu Mureș: University Press, 2018 Sobotta Atlas de anatomie a omului, Anul apariției: 2022 Barresi, Michael J. F., Gilbert, Scott F., Developmental biology. New York : Oxford : Sinauer Associates, 2020 Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk : the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020 Enciulescu, Constantin, Anatomia trunchiului: topografie. Târgu Mureș: University Press, 2017 Bolintineanu S, Vaida M., Pop E., Pusztai A., Matu C., Boșcu A., Anatomia membrelor și a pereților trunchiului, Editura UMF Timisoara, 2021 Jianu A., Anatomia omului Vol IV, 2018, Editura UMF Timisoara 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie generală. Târgu-Mureș : University Press, 2019 Enciulescu, Constantin, Anatomia membrelor. Târgu Mureș: University Press, 2018 Enciulescu, Constantin, Anatomia trunchiului: topografie. Târgu Mureș: University Press, 2017 Bolintineanu S, Vaida M., Pop E., Pusztai A., Matu C., Boșcu A., Anatomia membrelor și a pereților trunchiului, Editura UMF Timisoara, 2021 Jianu A., Anatomia omului Vol IV, 2018, Editura UMF Timisoara 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Scheletul organului axial. Coloana vertebrală. Caracterele generale, regionale și individuale ale vertebrelor. Cutia toracică. Generalități. Sternul. Coastele. Scheletul centurii membrului superior liber. Scapula. Clavicula. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Prezentare Prelegerea participativă Utilizare modele 3D și preparate anatomice Realizare disecții	

L2. Scheletul membrului superior liber: Humerusul. Radius. Scheletul membrului superior liber: Ulna. Oase carpiene. Oase metacarpiene. Falange.	2	Idem	
L3. Scheletul membrului inferior liber: Centura membrului inferior: sacrum, coccis, coxal. Scheletul membrului inferior liber: <i>Femur. Patelă.</i>	2	Idem	
L4. Scheletul membrului inferior liber: Tibie. Fibula. Scheletul membrului inferior liber: Oase tarsiene. Oase metatarsiene. Falange.	2	Idem	
L5. Anatomie descriptivă. Mușchii membrului superior: complexe musculo-fasciale ale centurii membrului superior; compartimentele musculo-fasciale brahiale anterioare și posterioare. Anatomie descriptivă. Mușchii membrului superior: compartimentele musculo fasciale antebrahiale anterioare, laterale și posterioare; compartimentele musculo-fasciale ale mâinii (tenară, palmară mijlocie și hipotenară).	2	Idem	
L6. Anatomie descriptivă. Vascularizația arterială a membrului superior: artera axilară, artera humerală, artera radială, artera ulnară, arcadele mâinii. Anatomie descriptivă. Vascularizația venoasă și limfatică a membrului superior.	2	Idem	
L7. Anatomie descriptivă. Inervația membrului superior: formarea plexului brahial; ramurile colaterale a plexului brahial. Anatomie descriptivă. Inervația membrului superior: ramurile terminale a plexului brahial (nervul musculo-cutanat, nervul median, nervul ulnar, nervul antebrahial cutanat medial, nervul brahial medial, nervul radial, nervul axilar).	2	Idem	
L8. Anatomie descriptivă. Mușchii membrului inferior: Compartimentele musculo-fasciale ale șoldului (gluteale) și coapsei (anterior, posterior și medial). Anatomie descriptivă. Mușchii membrului inferior: Compartimentele musculo-fasciale crurale (anterior, lateral și posterior) și ale piciorului (dorsal, plantar medial, plantar mijlociu și plantar lateral).	2	Idem	
L9. Anatomie descriptivă. Vascularizația arterială a membrului inferior: Artera femurală, artera poplitee, trunchiul tibio-peronier, artera tibială anterioară, artera pedioasă, artera tibială posterioară, arterele plantare, artera obturatorie, arterele gluteale superioară și inferioară. Anatomie descriptivă. Vascularizația venoasă și limfatică a membrului inferior.	2	Idem	
L10. Anatomie descriptivă. Inervația membrului inferior. Plexul lombar: formare, raporturi, ramuri colaterale și ramuri terminale. Anatomie descriptivă. Inervația membrului inferior. Plexul sacrat: formare, raporturi, ramuri colaterale și ramul terminal.	2	Idem	
L11. Cavitatea toracică. Spațiile viscerale toracice. Disecția pleurelor: pleura parietală și viscerală. Plămâni: configurație exterioară, raporturi, vascularizația și inervația plămânilor. Topografie toraco-pleuro-pulmonară. Anatomie aplicată. Disecția traheei toracice și a bronhiilor extrapulmonare: situație, limite, configurație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Pediculi funcționali și vitali extrapulmonari. Disecția bronhiilor intrapulmonare: lobare,	2	Idem	

segmentare (demonstrarea segmentului pulmonar), arborele bronhic terminal. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.			
L12. Mediastinul: criterii de împărțire. Disecția timusului: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Vena cavă superioară: formare, traiect, raporturi, afluenți. Disecția aortei ascendente și arcului aortic: limite, traiect, raporturi, ramuri colaterale. Disecția trunchiului pulmonar și a arterelor pulmonare: raporturi. Anatomie aplicată	2	Idem	
L13. Disecția pericardului: pericardul fibros și seros, vascularizație și inervație. Disecția cordului (I): situație, configurație exterioară, raporturi, vascularizație și inervație. Proiecția parietală pericardo-cardio-orificială. Disecția cordului (II): cavitățile cordului. Anatomie descriptivă.	2	Idem	
L14. Mediastinul posterior. Disecția ductului toracic: formare, traiect, raporturi, afluenți. Disecția principalelor grupe limfonodulare ale toracelui. Disecția aortei descendente toracice: limite, traiect, raporturi, ramuri colaterale. Disecția sistemul venos azygos. Disecția esofagului toracic: limite, situație, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Disecția nervilor vagi în torace, a nervilor frenici și a trunchiului simpatic toracic. Mușchiul diafragma.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ● Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 ● Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 ● Atlas de anatomie a omului Ed.8, De (autor): Frank H. Netterfrank H. Netter Grant, 2022 ● Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie specială: organogeneză, malformații. Târgu Mureș: University Press, 2020 ● Enciulescu, Constantin, Anatomie: generalități, biomecanică. Târgu Mureș: University Press, 2019 ● Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie generală. Târgu-Mureș: University Press, 2019 ● Sárig, Norbert-Attila, Ghizdavăț, Alexandru, Csiki, Gábor, Ivănescu, Adrian, Fülöp, Andrei-Cristian, Dombora, Robert, Scheletologie umană. Târgu-Mureș: University Press, 2019 ● Enciulescu, Constantin, Anatomia membrelor. Târgu Mureș: University Press, 2018 ● Sobotta Atlas de anatomie a omului, Anul apariției: 2022 ● Barresi, Michael J. F., Gilbert, Scott F., Developmental biology. New York : Oxford : Sinauer Associates, 2020 ● Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk : the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020 ● Enciulescu, Constantin, Anatomia trunchiului: topografie. Târgu Mureș: University Press, 2017 ● Bolintineanu S, Vaida M., Pop E., Pusztai A., Matu C., Boșcu A., Anatomia membrelor și a pereților trunchiului, Editura UMF Timisoara, 2021 ● Jianu A., Anatomia omului Vol IV, 2018, Editura UMF Timisoara 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> ● Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 ● Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 ● Enciulescu, Constantin, Șipoș, Remus Sebastian, Embriologie generală. Târgu-Mureș : University Press, 2019 ● Enciulescu, Constantin, Anatomia membrelor. Târgu Mureș: University Press, 2018 ● Enciulescu, Constantin, Anatomia trunchiului: topografie. Târgu Mureș: University Press, 2017 ● Bolintineanu S, Vaida M., Pop E., Pusztai A., Matu C., Boșcu A., Anatomia membrelor și a pereților trunchiului, Editura UMF Timisoara, 2021 ● Jianu A., Anatomia omului Vol IV, 2018, Editura UMF Timisoara 			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Deprinderea terminologiei anatomice actuale va fi extrem de utilă pentru viitorii medici, dobândirea cunoștințelor anatomice de bază cu importanță clinică stând la baza formării unui raționament medical corect.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluare prin examen tip grilă pe parcursul semestrului în săptămâna 7 - Embriologie (C1-C6)	5%
		Evaluare prin examen tip grilă pe parcursul semestrului în săptămâna 11 - Artrologie (C7-C10)	5%
		Evaluare prin examen tip grilă în sesiune (C1-C14)	50%
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> • Stăpânirea abilităților de efectuare a activităților de laborator. • Aplicarea în practică a elementelor teoretice de la curs. 	Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 3 - scheletul organului axial și osteologia membrului superior (LP1-LP3)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 5 - osteologia membrului inferior (LP3-LP4)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 8 - miologia, vascularizația și inervația membrului superior (LP5-LP7)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 11 - miologia, vascularizația și inervația membrului inferior (LP8-LP10)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele	20%

		anatomice la finalul celor 14 aplicații (LP1-14)	
Seminar			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor de osteologie, miologie, artrologie, sistem respirator și cardiovascular. • Cunoașterea noțiunilor referitoare la structura sistemului osos, muscular, respirator și cardiovascular. •
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea datelor anatomice de bază care permit înțelegerea organizării funcționale a corpului uman. • Cunoașterea noțiunilor practice de organizare funcțională a corpului omenesc prin mijloace specific (observare, disecție, imagistică).

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI	Asist. univ. drd. Gina TOMA Asist. univ. drd. Bogdan FLORESCU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Biologie celulară și moleculară				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC				
Titularul activităților aplicative	Conf. univ. dr. Elena Iulia IORGU Asist. univ. Dr. Gabriela - Alina ȘTEFAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator/ lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator/ lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	● Notiuni de chimie și biologie.
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	● Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Sală de lucrări practice, dotată cu tablă, videoproiector, aparatură specifică de laborator.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ● Abilitatea de investigare a bazei moleculare și celulare de organizare și funcționare a materiei vii. ● Capacitatea de a identifica însușirile fundamentale ale sistemelor biologice. ● Capacitatea de a utiliza metode și tehnici specifice biologiei moleculare.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu, cu respectarea principiilor de etică profesională. Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal.
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs:
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)

- Înțelegerea mecanismelor celulare și moleculare cu implicații medicale, teoretice și aplicative.

- Sa poată realiza analiza structurală și funcțională a celulelor și elementelor sub-celulare.
- Să cunoască morfologia și funcția integrată a organitelor celulare individual și în ansamblul celular/tisular, precum și noțiuni elementare de implicare în patologie a structurilor celulare/subcelulare și a alterării funcțiilor lor majore.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în biologia celulară și moleculară: Originea universului; Evoluția Terrei și apariția vieții: concepte și modele experimentale privind apariția vieții pe Terra: de la atom, moleculă, la prima celulă. Organizarea generală a celulelor: organizarea morfologică generală, compoziția moleculară a materiei vii, apa în sistemele biologice. Celule procariote și eucariote.	2	Prelegere participativă, problematizarea, conversația euristică	
C2. Învelișul celular. Biologia moleculară a membranelor biologice: Plasmalema: definirea și evoluția conceptului de membrană, modele de organizare a membranei celulare. Structura moleculară a plasmalemelor: lipidele membranare (fosfogliceride, sfingolipide, glicolipide, colesterol, proprietățile lipidelor membranare), proteinele membranare (clasificare funcție de conformația moleculei și poziția în membrană, funcții și proprietăți), aspecte moleculare ale asimetriei și dinamicii membranei celulare – implicații în patologie. Glicocalixul: structură moleculară și funcții.	2	Idem	
C3. Funcțiile plasmalemei: Prezentare generală. Biologia moleculară a transportului prin membrană: proteine membranare implicate în schimbul de molecule și ioni, clasificarea transportului membranar în funcție de dimensiunile moleculei transportate și funcție de efectori. Transportul ATP. Transportul prin vezicule: exocitoza, endocitoza (fagocitoza, endocitoza în fază fluidă, endocitoza mediată de receptori: internalizarea LDL, Fe, EGF), implicații în patologie, transcitoza. Comunicare: modalități de semnalizare intercelulară și tipuri de molecule semnal endogene (semnalizare paracrină, endocrină, neurocrină, autocrină), receptorii celulari (definiție, clasificare în funcție de localizare, de natura ligandului, de activitatea în cadrul căii de semnalizare, proprietăți), proteinele G și implicații în patologie. Biologia moleculară a transferului de informații prin hormoni polipeptidici (calea adenilatciclazei, calea fosfolipazei C β) și molecule semnal lipofile – hormoni steroizi.	2	Idem	
C4. Citoscheletul: Generalități, elemente componente ale Citoscheletului. Funcțiile citoscheletului. Actinele: monomerice, polimerice, mod de polimerizare, agenți de polimerizare, proteine asociate actinelor, moduri de organizare a rețelelor actinice. Proteine motorii asociate actinei – miozinele. Interacțiunea actină-miozină și fundamentarea moleculară a motilității celulare. Microtubii:	2	Idem	

tubulinele, structură moleculară, mod de polimerizare. Centrii de organizare ai microtuburilor. Proteine de stabilizare și destabilizare a microtuburilor. Implicarea microtuburilor și a proteinelor asociate în transportul intracelular și în patologie (exemplificari: neoplazii - citostatice, maladia Alzheimer). Proteine motorii asociate microtuburilor – kinezine, dineine Filamentele intermediare: definire, clasificare, importanță în patologie.			
C5. Specializări ale plasmalemei: Introducere, definiție, clasificare: specializări permanente și temporare. Specializări permanente la nivelul polului apical: specializări pe bază de filamente de actină (microvilii și stereocilii: definiție, structură, aspecte în microscopia fonică și electronică - TEM și SEM). Specializările plasmalemei polului bazal. Zonele de cuplaj celular: clasificarea funcțională a joncțiunilor celulare; molecule de adezivitate. Joncțiuni impermeabile (strânse): ultrastructură, structură moleculară, funcții. Joncțiunile de ancorare: joncțiuni cu situsuri de fixare pentru actină (joncțiuni celulă-celulă și celulă matrice), joncțiuni cu situsuri de fixare pentru filamente intermediare (desmozomii și hemidesmozomii). Joncțiunile de comunicare: structură moleculară și funcții.	2	Idem	
C6. Matricea extracelulară: Date generale și funcții, componentele matricei extracelulare (glicozaminoglicanii, proteoglicanii, colagenul, fibronectina și laminina). Membrana bazală: ultrastructură și structură moleculară, funcții.	2	Idem	
C7. Nucleul: Generalități privind nucleul în interfață. Structura nucleului interfazic: învelișul nuclear-structură și funcții, cromatina nucleară, nucleolii (ultrastructură, structură moleculară și funcții).	2	Idem	
C8. Sinteza și secreția celulară: Date generale privind căile sintezei și secreției celulare. Biosinteza proteinelor (componente necesare -ARNt, ARNm, ribozomii). Complexul Golgi: ultrastructură și structură moleculară, funcțiile complexului Golgi (funcții legate de secreția celulară, biogeneza lizozomilor, dirijarea traficului de membrane).	2	Idem	
C9. Mitocondriile: Morfologia mitocondriilor în microscopia fonică, ultrastructura și structura moleculară a mitocondriilor (respirația celulară și metabolismul oxidativ, fosforilarea oxidativă și lanțul transport de electroni), sinteza ATP sau modelul chemiosmotic, citopatiile mitocondriale.	2	Idem	
C10. Lizozomii și peroxizomii: Generalități și structură morfologică; structură moleculară; biogeneza lizozomilor; clasificare și funcții; date de patologie lizozomală: teaurismozele lizozomale și patologia asociată transportatorilor lizozomali. Peroxizomii: generalități, ultrastructură și structură moleculară, biogeneza, funcțiile peroxizomilor, date de patologie peroxizomală.	2	Idem	
C11. Ciclul celular: Generalități, definiție, etape. Orologiul de control al ciclului celular. Interfața. Diviziunea celulară: mitoză somatică și mitoză redukțională - meioza.	2	Idem	
C12. Senescența celulară: Generalități privind senescența; cauzele senescenței celulare; diferite tipuri de senescență. Caracteristici morfologice și moleculare ale celulelor senescente. Vasculopatia îmbătrânirii.	2	Idem	
C13. Apoptoza: Date generale privind moartea celulară programată, scurt istoric. Circumstanțe ale apariției apoptozei. Componentele moleculare ale apoptozei	2	Idem	

(tanatogenele, genele supraviețuirii, inductori sau inhibitori ai apoptozei). Mecanismele moleculare ale apoptozei. Căile de activare ale apoptozei. Reglarea mecanismelor apoptozei. Caracteristici morfologice și moleculare ale celulelor apoptotice. Apoptoza și senescența celulară.			
C14. Date generale privind biologia moleculară a transformării maligne. Celula tumorală: aspecte morfologice și moleculare.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ● Călina Petruța Cornea, Voaides Catalina, Toma Radu, 2017. Biologie moleculară aplicată, Edit. Ex Terra Aurum ● Manuela Curticapean, Tehnici de biologie moleculară și genetică, Editura University Press, 2016 ● Sin, Anca Ileana, Biologie celulară și moleculară, Editura University Press, Târgu Mureș, 2015 ● Călina Petruța Cornea, Gabriela Popa, 2011, GENETICĂ GENERALĂ, Ed. Ceres, București ● Ardelean, Aurel, Atlas of Cell Biology, "Vasile Goldis" West University of Arad, 2003 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> ● Sin, Anca Ileana, Biologie celulară și moleculară, Editura University Press, Târgu Mureș, 2015 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Metode de studiu în biologia celulară și moleculară (I): Date generale, tehnică de lucru și aplicații biomedicale pentru: microscopia fonică clasică; microscopia prin fluorescență - inclusiv principiul imunofluorescenței; microscopia în contrast de fază aplicații în tehnicile de examinare a celulelor în cultură; microscopia în lumină polarizată. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Prelegerea participativă, conversația euristică, lucrarea practică	
L2. Metode de studiu în biologia celulară și moleculară (II): Informații obținute cu ajutorul microscopiei electronice. Clasificarea și principiul de funcționare a microscopelor electronice: microscopul electronic de transmisie (TEM), microscopul electronic de baleiaj (SEM) Microscopul electronic de transmisie TEM: rezoluție, părți componente, formarea afișarea și modalități de interpretare a imaginilor, aplicații biomedicale ale examinării în microscopia electronică de transmisie. Microscopul confocal. Microscopul de forță atomică (AFM).	2	Idem	
L3. Metode de studiu în biologia celulară și moleculară (III): culturi de celule: definiție, tipuri de culturi celulare, materiale, metode, medii de cultură, pasaje, examinarea celulelor cultivate, controlul culturii-criofracturarea: date generale, principiul metodei, detalii privind tehnica de lucru, rezultate, interpretarea replicilor la microscopul electronic de transmisie (TEM) sau baleiaj (SEM); - tehnica de centrifugare simplă și pe gradient de ficol, fracționarea celulară, separarea mitocondriilor.	2	Idem	
L4. Metode de studiu în biologia celulară și moleculară (IV): -cromatografia, definiție, principiu, cromatografia pe hârtie a unor pigmenți naturali și sintetici; -electroforeza și separarea ADN prin electroforeză pe gel, definiție, generalități; - electroforeza pe gel de poliacrilamidă pentru proteinenzime; - electroforeza pe gel de agaroză; - PCR.	2	Idem	
L5. Metoda efectuării secțiunilor fine: recoltarea materialului biologic, fixarea și reguli generale ale fixării, includerea în parafină, secționarea, etalarea și lipirea secțiunilor pe lamă. Metoda efectuării secțiunilor la gheață.	2	Idem	
L6. Metode pentru prelucrarea probelor în vederea examinării în microscopia electronică. Prelevarea probelor pentru examinarea în TEM, fixarea probelor; particularități ale proceselor de fixare, dubla fixare; tipuri de fixatori utilizați; tehnica de lucru Spălarea pieselor și deshidratarea ulterioară a probelor; includerea pieselor fixate; materiale de includere; tipuri de secțiuni obținute la ultramicrotom - secțiuni fine și semifine; - colorarea și interpretarea	2	Idem	

secțiunilor semifine; utilitatea lor în procesul de procesare a probei; - tipuri de grile suport pentru secțiunile ultrafine; aplicarea secțiunilor ultrafine pe grile suport; - metode de contrastare pentru secțiunile ultrafine: contrastarea pozitivă și negativă.			
L7. Coloranții și mecanismele colorării; colorarea secțiunilor la parafină - colorarea cu Hematoxilina; - Eozină; colorarea secțiunilor obținute la microtomul de congelare și criotom.	2	Idem	
L8. Etalarea materialului biologic în monostrat (I): Tehnica efectuării frotiului de sânge. - Prelevarea sângelui prin puncție capilară;- Etalarea – efectuarea frotiului propriu-zis; Fixarea frotiului.Colorarea frotiului de sânge; Protocoale de lucru; - Colorația Leishman;- Colorația May Grunwald Giemsa.	2	Idem	
L9. Etalarea materialului biologic în monostrat (II): Examinarea frotiului de sânge, modalități de numărare a celulelor. Variații fiziologice ale numărului elementelor sângelui periferic;- Hemoleucograma; Hematopoieza - date generale - de la celula stem la celularitatea specifică sângelui periferic. Morfologia elementelor figurate din sângele periferic. – Eritrocitul, Morfologia eritrocitului, Anomaliile funcționale ale eritrocitelor.	2	Idem	
L10. Aspectele celulei și ale nucleului în funcție de tehnicile de studiu și observare; - identificarea principalelor forme de celule și de nucleu.	2	Idem	
L11. Studiul practic al specializărilor învelișului celular - aspecte de microscopie fonică și electronică .	2	Idem	
L12. Studiul practic al organelor sintezei și secreției celulare. - studiul organelor generatoare de energie și a organelor digestiei celulare în microscopia fonică și electronică.	2	Idem	
L13. Studiul practic al organelor sintezei și secreției celulare. - studiul organelor generatoare de energie și a organelor digestiei celulare în microscopia fonică și electronică.	2	Idem	
L14. Studiul practic microscopic (ME și TEM) al diviziunii celulare.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ● Călina Petruța Cornea, Voaides Catalina, Toma Radu, 2017. Biologie moleculară aplicată, Edit. Ex Terra Aurum ● Manuela Curticapean, Tehnici de biologie moleculară și genetică, Editura University Press, 2016 ● Sin, Anca Ileana, Biologie celulară și moleculară, Editura University Press, Târgu Mureș, 2015 ● Popa Gabriela, 2014. Aplicații biotehnologice ale culturilor de celule și țesuturi vegetale. Editura Ex Terra Aurum, București ● Călina Petruța Cornea, Gabriela Popa, 2011, Genetică generală, Ed. Ceres, București ● Ardelean, Aurel, Atlas of Cell Biology, "Vasile Goldis" West University of Arad, 2003 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> ● Manuela Curticapean, Tehnici de biologie moleculară și genetică, Editura University Press, 2016 			

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

<ul style="list-style-type: none"> ● Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. ● În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. ● Disciplina cu un profund caracter integrativ și interdisciplinar ce prezintă studenților mecanismele celulare și moleculare cu implicații medicale, aplicative, modalități de modulare ale acestora, elemente de care va avea absolută nevoie viitorul practician.
--

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Cunoașterea noțiunilor teoretice referitoare la compartimentarea celulei, funcțiile principalelor organite și interrelatia cu mediul	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Abilitatea de a executa corect tehnici și metode de laborator	Evaluare scrisă tip grila și orală	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Descrierea a minim 3 din 4 compartimente celulare sau fenomene moleculare, cu principii, particularități, aplicații.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Abilitatea de a executa corect minim 2 din 3 tehnici de biologie moleculară, în condiții de laborator, inclusiv interpretarea datelor.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC	Conf. univ. dr. Elena Iulia IORGU Asist. univ. dr. Gabriela - Alina ȘTEFAN

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Medico-Chirurgicale și Complementare
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Biochimie				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. habil dr. Roxana FILIP				
Titularul activităților aplicative	Asist. univ. dr. Bianca - Ioana CHESARU Șef lucrări dr. Claudia TICHICEANU				
Anul de studiu	I	Semestrul	I	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	3	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	42	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	21
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	52
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	● Noțiuni de biologie și chimie (liceu)
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	● Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Sală de lucrări practice, tablă, videoproiector, preparate, truse de reactivi specifice LP, planșe, tablă.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ● Asimilarea unor concepte de biochimie fundamentală. ● Înțelegerea importanței proceselor biochimice în funcționarea normală și patologică a celulelor și țesuturilor.
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea importanței determinărilor biochimice în etapele de stabilire a diagnosticului și monitorizarea terapiei.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă, prin identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare și riscurilor aferente. • Deprinderea unor manevre practice și a unor tehnici specifice laboratorului clinic de biochimie.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea conceptelor fundamentale de biochimie medicală prin analizarea aspectelor structurale ale biochimiei, a principalelor căi metabolice și a tehnicilor aplicate în contextul practicii medicale.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> • Identificarea enzimelor și factorilor implicați în reacțiile biochimice. • Includerea unor reacții biochimice în calea metabolică și evaluarea relevanței biologice. • Familiarizarea studenților cu tehnicile biochimice de laborator folosite în practica medicală.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni generale de biochimie descriptivă - structuri biochimice și funcții biologice ale acestora.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	Expuneri orale dublate de prezentări PowerPoint
C2. Aminoacizi: structura și proprietăți.	2	Idem	Idem
C3. Proteine: structura și proprietățile proteinelor.	2	Idem	Idem
C4. Proteine: corelație structura funcție. Hemoproteine.	2	Idem	Idem
C5. Enzime: definiție, nomenclatura, structura și specificitate.	2	Idem	Idem
C6. Cinetica enzimatică: cinetica Michaelis-Menten. Inhibiția activității enzimatică, tipuri de inhibitori. Cinetica sinusoidală.	2	Idem	Idem
C7. Reglarea activității enzimatică: mecanisme de reglare. Importanța biomedicală a enzimelor. Coenzime.	2	Idem	Idem
C8. Energetica biochimică: noțiuni de termodinamica biochimică, rolul ATP, reacții de oxido-reducere. Lanțul respirator și fosforilarea oxidativă.	2	Idem	Idem
C9. Metabolismul glucidic - glicoliza: desfășurarea în condiții aerobe și anaerobe, bilanțul energetic, mecanisme de reglare.	2	Idem	Idem
C10. Degradarea piruvatului la acetyl-CoA. Ciclul acizilor tricarboxilici: secvența de reacții, bilanțul energetic, mecanisme de reglare. Gluconeogeneza: substrat gluconeogenic, căi de sinteză a glucozei, mecanisme de reglare.	2	Idem	Idem
C11. Metabolismul glicogenului: glicogenogeneza, glicogenoliza, mecanisme de reglare hormonală. Calea pentoz-fosfaților: secvența de reacții, importanța căii.	2	Idem	Idem
C12. Acizi nucleici (ADN): structură și replicare. Repararea ADN.	2	Idem	Idem
C13. Acizi nucleici (ARN): structura și sinteza (transcripția). Prelucrări post-transcripție	2	Idem	Idem
C14. Sinteza de proteine: codul genetic, translația.	2	Idem	Idem
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Abali, E.E.A., Cline, S.D., Franklin D.S, Viselli, S.M., 2022 – Lippincott Illustrated Reviews.Biochemistry, 8th Ed., Wolters Kluwer, Philadelphia • Dapojan A.T., Castanho M.A.R.B., 2021 - Integrative Human Biochemistry_ A Textbook For Medical Biochemistry. 2nd Ed. Springer, Cham • Nelson D.L., Cox M.M., Hoskins A.A., 2020 – Lehninger Principles Of Biochemistry. Macmillan Learning, New York • Tero-Vescan, A. Et All, 2018 – Principii De Biochimie Medicală, University Press, Târgu Mureș 			

<ul style="list-style-type: none"> • Vasudevan D.V., Sreekumari S., Vaidyanathan K. - Textbook Of Biochemistry For Medical Students, 7th Ed., Jaypee Brothrs, New Delhi • Atanasiu V., Mohora M., Duță C., Gîlcă M., Muscurel C., Popa C., Vîrgolici B., 2017, Biochimie Medicală, Partea I, Editura Universității „Carol Davila” București
Bibliografie Minimală
<ul style="list-style-type: none"> • Nelson D.L., Cox M.M., Hoskins A.A., 2020 – Lehninger Principles Of Biochemistry. Macmillan Learning, New York; • Atanasiu V., Mohora M., Duță C., Gîlcă M., Muscurel C., Popa C., Vîrgolici B., 2017, Biochimie Medicală, Partea I, Editura Universității „Carol Davila” București

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului de biochimie, prezentarea unor detalii organizatorice. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	3	Expunere, conversație, experiment	
L2. Concentrația soluțiilor; prepararea de soluții de diverse concentrații utilizabile în laborator.	3	Idem	
L3. Ionizarea acizilor și bazelor, noțiunea de pH. Ecuația Henderson-Hasselbach. Sisteme tampon. Aplicații practice. Proprietățile acido-bazice ale aminoacizilor; stări de ionizare. Activitate experimentală: titrarea unui amino acid.	3	Idem	
L4. Recoltarea și prelucrarea produselor biologice pentru determinări biochimice. Diluarea soluțiilor. Determinarea cantitativă a aminoacizilor.	3	Idem	
L5. Spectrofotometria - tehnică utilizată în determinările biochimice. Aplicație practică.	3	Idem	
L6. Factori care influențează activitatea enzimatică. Experiment demonstrativ: studierea activității catalazei.	3	Idem	
L7. Principii de determinare a activității enzimaticice. Utilitatea determinărilor enzimaticice pentru diagnosticul clinic. Determinarea activității transaminazelor în ser. Valoare diagnostică. Test semestrial de evaluare a cunoștințelor.	3	Idem	
L8. Determinarea activității LDH și CK în ser. Utilitate clinică.	3	Idem	
L9. Determinarea activității fosfatazei alcaline în ser. Valoare diagnostică.	3	Idem	
L10. Test semestrial de evaluare a cunoștințelor.	3	Idem	
L11. Determinarea activității γ -glutamil transferazei în ser. Utilitate clinică.	3	Idem	
L12. Determinarea activității colinesterazei în ser. Valoare diagnostică.	3	Idem	
L13. Metode electroforetice utilizate în medicină.	3	Idem	
L14. Investigații biochimice realizate prin tehnologia uscată. Test semestrial de evaluare a cunoștințelor.	3	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Basha M., 2020 - Analytical Techniques In Biochemistry. Humana Press, New York • Lasseter B. F., 2020 - Biochemistry In The Lab. A Manual For Undergraduates. Crc Press, Boca Raton • Gardner, A., Duprez, W., Stauffer, S., Ungu D. A. K., 2019 - Labster Virtual Lab Experiments: Basic Biochemistry. Springer, Berlin 			
Bibliografie Minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Basha M., 2020 - Analytical Techniques In Biochemistry. Humana Press, New York • Lasseter B. F., 2020 - Biochemistry In The Lab. A Manual For Undergraduates. Crc Press, Boca Raton • Gardner, A., Duprez, W., Stauffer, S., Ungu D. A. K., 2019 - Labster Virtual Lab Experiments: Basic Biochemistry. Springer, Berlin 			

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
--

- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea noțiunilor fundamentale de biochimie medicală prin identificarea claselor de compuși biochimici și a elementelor structurale. • Identificarea și descrierea principalelor căi metabolice din metabolismul glucidic, lipidic și proteic. 	Examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> • Abilitatea de a aplica în practică elementele teoretice prezentate la curs. • Abilitatea de a utiliza corect instrumentarul, aparatura, substanțele și reactivii din laborator. • Capacitatea de a rezolva experimentele realizate în cadrul lucrărilor practice și corelarea rezultatelor obținute cu valorile de referință. 	Evaluarea prin prezentarea orală a unui subiect din tematica disciplinei	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Cunoașterea elementelor structurale ale principalelor categorii de compuși biochimici;
- Prezentarea rolul biologic al proteinelor, glucidelor și lipidelor;
- Enunțarea principalelor procese metabolice din celula vie.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Respectarea regulilor de protecție a muncii în laborator.
- Participare activă la lucrările practice desfășurate.
- Dezvoltarea abilităților practice și realizarea unei corelații între noțiunile teoretice și cele practice.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. habil dr. Roxana FILIP	Asist. univ. dr. Bianca - Ioana CHESARU Șef lucrări dr. Claudia TICHICEANU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI
(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Biofizică				
Titularul activităților de curs	Lector univ. dr. Ana-Camelia PÎRGHIE				
Titularul activităților aplicative	Lector univ. dr. Ana-Camelia PÎRGHIE Șef lucrări univ. dr. Marius Mihai GUȚU				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	-	Laborator	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	-	Laborator	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	24
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	7
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	24
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Videoproiector, computer, tablă	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator	• Videoproiector, computer, tablă, aparatură specifică de laborator
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și înțelegerea principiilor fizice ale metodelor biofizice de studiu în medicină. • Înțelegerea proceselor și structurilor din organism din punct de vedere biofizic. • Înțelegerea aspectelor biofizice ale acțiunii factorilor fizici asupra organismului.
Competențe transversale	• Identificarea rolurilor și responsabilităților într-o echipă pluridisciplinară și aplicarea de tehnici de relaționare și muncă eficientă în cadrul echipei.

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Curs</p> <ul style="list-style-type: none"> ● identificarea și explicarea fenomenelor, interacțiunilor și a legilor fizice care au loc la scară macroscopică, respectiv microscopică în ceea ce privește funcționarea sistemelor biologice; ● cunoașterea aspectelor fizice ale structurilor și fenomenelor biologice, cu aplicații medicale: elemente de mecanică, stare termodinamică a unui organism viu, formarea și propagarea potențialelor de acțiune, studiul analizorului optic și auditiv din punct de vedere biofizic; ● cunoașterea efectelor biologice ale factorilor fizici din mediul înconjurător (câmpuri electrice, câmpuri magnetice); ● cunoașterea efectelor biologice a radiațiilor neionizante și ionizante, dozimetrie; ● dobândirea de către studenți a noțiunilor fundamentale de biofizică necesare pentru înțelegerea viitoarelor discipline de specialitate;
	<p>Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● înțelegerea fenomenelor fizice care stau la baza funcționării echipamentelor din laboratorul de biofizică; ● dobândirea unor abilități practice de măsură și verificare a unor fenomene fizice studiate la curs; ● crearea abilităților necesare manevrării aparaturii de laborator, dezvoltarea abilității de a lucra într-o echipă; ● dezvoltarea capacității de a prelucra și interpreta datele experimentale obținute; ● aplicarea cunoștințelor dobândite la rezolvarea unor probleme concrete desprinse din realitatea de zi cu zi.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
<p>C1. Curs introductiv: Prezentarea obiectivelor cursului, tematicii disciplinei, bibliografiei, modului de evaluare pe parcurs și a celui de evaluare finală, precum și realizarea altor clarificări necesare.</p> <p>Elemente de mecanică și aplicații în biologie: mărimi scalare, mărimi vectoriale, elemente de cinematică, dinamică, statică, tipuri de forțe, pârgă osoasă.</p>	2	Instruire, expunere, conversație, prelegerea participativă, dezbateră, problematizarea, demonstrația.	
<p>C2. Fenomene moleculare în lichide: apa în sistemele biologice, elemente de statică și dinamica fluidelor, ecuația de continuitate, fluide reale, vâscozitatea sângelui, fenomene superficiale, surfactant pulmonar, difuzia, circulația sângelui, inima.</p>	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, problematizarea, demonstrația.	
<p>C3. Elemente de termodinamică biologică: sistem termodinamic, parametrii de stare, proces reversibil / ireversibil, principiul zero al termodinamicii, scări de temperatură, gaz ideal, lucrul mecanic și căldura în termodinamică, schimb de căldură, energia internă, principiul I al termodinamicii, bilanțul energetic al organismului, termoreglarea organismului uman, principiul al doilea al termodinamicii, entropia sistemului, principiul al treilea al termodinamicii.</p>	2	Idem	
<p>C4. Acustică. Sistemul auditiv: unde mecanice, mărimi caracteristice, sunetul (reflexia, efect Doppler, difracție, interferență, absorbție), caracteristicile sunetului (înălțime, intensitate, timbru), nivel de intensitate acustică, biofizica recepției auditive (urechea externă, medie, internă, prelucrarea informațiilor din undele sonore în analizorul auditiv).</p>	2	Idem	
<p>C5. Fenomene electrice și magnetice. Fenomene electrice la nivelul organismelor vii: sarcina electrică, câmp electric, curent electric, câmp magnetic, fenomene bioelectrice (potențial de repaus al celulelor, potențial de acțiune celular, propagarea potențialelor de acțiune, sinapse neuronale, bioexcitabilitatea).</p>	2	Idem	

C6. Noțiuni de optică. Ochiul uman: unde electromagnetice, clasificare, reflexia, refracția, interferența, difracția, polarizarea, dispersia, absorbția luminii, radiații vizibile, infraroșii, ultraviolete, laseri, noțiuni de optică geometrică, lentile, analizorul vizual (adaptarea la lumină, acomodarea la distanță, defecte de vedere, biofizica recepției vizuale).	2	Idem	
C7. Elemente de fotobiologie / radiobiologie: modele atomice, radiații neionizante – efecte moleculare și celulare, radiații ionizante (radioactivitatea, legile dezintegrării radioactive, radioactivitate artificială, interacțiunea cu substanța, mărimi fundamentale ale sistemului radiobiologic, efecte moleculare și celulare, utilizarea medicală, dozimetrie, radioprotecție).	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • P.G. Anoaica, S. Buzata, A. Costache, E. Osiac, Biofizică și fizică medicală, Editura Medicală Universitară, Craiova, 2020 • Băran, O. Călinescu, D. Ionescu, A. Iftime, C. Ganea, Curs de Biofizică, Editura Universitară Carol Davila, București, 2017 • Dimoftache C., Herman S., Principii de Biofizică umană, Ed. Universitară „Carol Davila”, București, 2003 • Nicolaescu, Fundamente de biofizică, Editura University Press, Târgu Mureș, 2000 • Pîrghie A.C., Curs Biofizică – material pentru studenți, în format electronic, disponibil la cadru didactic 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Băran, O. Călinescu, D. Ionescu, A. Iftime, C. Ganea, Curs de Biofizică, Editura Universitară Carol Davila, București, 2017 • Dimoftache C., Herman S., Principii de Biofizică umană, Ed. Universitară „Carol Davila”, București, 2003 • Pîrghie A.C., Curs Biofizică – material pentru studenți, disponibil la cadru didactic 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Laborator introductiv. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Instruire, expunere, conversație	
L2. Sistemul internațional de mărimi și unități. Erori de măsură. Prelucrarea datelor experimentale.	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții	
L3. Măsurarea presiunii hidrostatice.	2	Prelegerea participativă, dezbateră, expunerea, discuții, lucrare practică	
L4. Măsurarea densității lichidelor.	2	Idem	
L5. Studiul vâscozității soluțiilor moleculare.	2	Idem	
L6. Determinarea tensiunii superficiale la lichide prin metoda inelului.	2	Idem	
L7. Calorimetrie. Determinarea capacității calorice a metalelor.	2	Idem	
L8. Măsurarea indicelui de refracție pentru medii lichide – refractometru Abbe.	2	Idem	
L9. Determinarea indicelui de refracție pentru materiale solide, optic-transparente prin metoda Chaulnes.	2	Idem	
L10. Determinare conductivității soluțiilor de electroliți – conductometru.	2	Idem	
L11-12. Înregistrări electrice ale semnalelor biologice: electrocardiografie, electromiografie, electrooculografie.	4	Idem	
L13. Spectrofotometru UV/VIS – principiu de funcționare și studiu cantitativ.	2	Idem	
L14. Prisma. Puterea unui spectroscop.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • P.G. Anoaica, S. Buzata, A. Costache, E. Osiac, Biofizică și fizică medicală, manual de laborator (revizuită), Editura Medicală Universitară, Craiova, 2020 • M. Nicolov, Z. Szabadai, Fizica farmaceutică – Aplicații experimentale, Editura Victor Babeș, Timișoara, 2019 			

<ul style="list-style-type: none"> • D. Croitoru, N. Gubceac, V. Vovc, P. Burlacu, R. Croitor, Biofizică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu, Catedra fiziologia omului și biofizică, 2017 • Pîrghie C., Pîrghie A.C., Îndrumar de laborator Fizică Generală, material pentru studenți, în format electronic, disponibil la cadru didactic • Pîrghie A.C., Lucrări de laborator Biofizică – material pentru studenți, în format electronic, disponibil la cadru didactic
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> • M. Nicolov, Z. Szabadai, Fizica farmaceutică – Aplicații experimentale, Editura Victor Babeș, Timișoara, 2019 • D. Croitoru, N. Gubceac, V. Vovc, P. Burlacu, R. Croitor, Biofizică, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie Nicolae Testemițanu Catedra fiziologia omului și biofizică, 2017 • Pîrghie A.C., Lucrări de laborator Biofizică – material pentru studenți, în format electronic, disponibil la cadru didactic

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. • În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. • Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru în laboratoare diverse, dar în care sunt aplicate metodele moderne de investigare a viului, la nivel celular și molecular.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de înțelegere a fenomenelor fizice studiate. Capacitatea de înțelegere și explicare a relațiilor care descriu comportarea sistemelor biologice în diferite condiții. Aplicarea cunoștințelor dobândite în explicarea unor fenomene desprinse din lumea reală. Se vor puncta acuratețea, exactitatea și integralitatea cunoștințelor, coerența logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate.	Examen scris (întrebări cu răspuns liber) finalizat printr-o verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă	60%
Laborator	Înțelegerea noțiunilor teoretice care stau la baza lucrărilor de laborator efectuate. Se vor puncta acuratețea, exactitatea, și integralitatea cunoștințelor, coerența logică, gradul de asimilare a termenilor de specialitate. Identificarea aparatelor necesare și descrierea modului de lucru. Preluarea și prelucrarea datelor experimentale.	Evaluare orală (întrebări aferente experimentelor efectuate în laborator și verificarea caietului de laborator (noțiuni teoretice, date preluate și prelucrarea acestora).	40%

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru promovarea cu nota 5, studentul trebuie să fie capabil să recunoască și să descrie fenomenul fizic ce stă la baza unui anumit proces biologic, să cunoască noțiuni fundamentale de biomecanică, mecanica fluidelor, termodinamică biologică, bioelectricitate, acustică, optică geometrică și ondulatorie și radiobiologie.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Pentru promovarea cu nota 5, studentul trebuie: să știe ce mărimi fizice a măsurat, simbolul și unitatea de măsură în SI a acestora, semnificația lor fizică și să recunoască aparatura de laborator aferentă.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de laborator
17.09.2024	Lector univ. dr. Ana-Camelia PÎRGHIE	Lector univ. dr. Ana-Camelia PÎRGHIE Șef lucrări univ. dr. Marius Mihai GUȚU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Științele comportamentului. Psihologie medicală. Sociologie medicală				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Florin Liviu ȚIBU				
Titularul activităților aplicative	Lector univ. dr. Oana LENȚA				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorii formative a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorii de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	2	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	28	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	21
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	14
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	20
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală cu videoproiector, tablă.
	Laborator/lucrări practice	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea unor aptitudini care să integreze partea științifică, teoretică și practică necesară diferențierii și înțelegerii proceselor psihice implicate în comportamentul din sănătate și boală. • Înțelegerea comportamentului patogen prin intermediul neuroanatomiei.
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea, aprofundarea și întocmirea unui profil de personalitate bazal, în cazul pacienților și conceperea unui plan terapeutic pentru creșterea complianței în cazul pacienților.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Formare continuă prin elemente specifice ce pun în valoare componenta profesională, a celei etice și sociale.

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Curs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Achiziționarea de cunoștințe privind comportamentul normal și comportamentul patologic (originea acestora, legătura cu personalitatea și alte variabile, modificări comportamentale în circumstanțe clinice speciale), precum și abilitatea de folosire a acestor cunoștințe în consiliere și psihoterapie.
	<p>Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea legăturii între comportament și personalitate, a elementelor definitorii ale comportamentului normal și patologic, a determinanților biologici (genetici, endocrini, neuroanatomici și fiziologici) ai comportamentului. Analiza conceptuală a comportamentelor nocive pentru sănătate, privite din perspectivă etiopatogenică, clinică, psihometrică și terapeutică. • Însușirea de elemente teoretice, dar și de abilități practice în relația cu comportamentul în situații clinice dificile (pacientul incurabil, pacientul chirurgical). Cunoașterea unor tehnici psihoterapeutice eficiente în modularea comportamentului, precum și a indicațiilor acestora.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în noțiunea de comportament Comportament și personalitate, modele teoretice ale comportamentului, criterii de departajare normal-patologic, variabile care influențează comportamentul (biologice, psiho-sociale și culturale), metode de studiu al comportamentului. Principiile interrelațiilor hormoni-comportament. Rolul hormonilor în creștere, sexualizare pubertară și sarcina, îmbătrânire. Hormonii și somnul.	2	Prelegerea-dezbateri. Conversația euristică. Problematizarea.	
C2. Comportamente nocive pentru sănătate (alcoolism, tabagism, consumul de droguri) Factori de risc, modele teoretice explicative, manifestări clinice, modalități de intervenție terapeutică.	2	Prelegerea-dezbateri. Conversația euristică. Problematizarea.	
C3. Comportamentul în circumstanțe clinice dificile Comportamentul pacienților incurabili și chirurgicali. Modificări comportamentale aferente durerii, asistența psihologică a pacienților terminali: specific și dileme etice, sindroamele de burnout și empathy fatigue: manifestări clinice, modalități de abordare terapeutică (ex.grupurile Balint).	2	Prelegerea-dezbateri Explicație Exemplificare Problematizare	
C4. Modalități de intervenție comportamentală Psihoterapia (PT): efecte asupra pacienților, medicilor și aparținătorilor. PT de scurtă durată, centrată pe obiectiv, analiza tranzațională, PT de grup și familială, artterapia, medicina narativă (definiție, fundamente teoretice, indicații, eficiență).	2	Prelegerea-dezbateri Explicație Exemplificare Problematizare	
C5. Hormonii și comportamentul sexual Identitatea sexuală, ciclul răspunsului sexual. Sexualitatea în circumstanțe speciale: bolile cronice, vârstnici.	2	Prelegerea-dezbateri Explicație Exemplificare Problematizare	
C6. Comportamentul alimentar. Echilibrul hidroelectrolitic și ingestia de lichide Nucleii hipotalamici cu rol în reglarea comportamentului alimentar. Hormonii orexigeni și anorexigeni. Hormonii implicați în menținerea echilibrului hidroelectrolitic.	2	Prelegerea-dezbateri Explicație Exemplificare Problematizare	

C7. Stresul și rolul hormonilor în stres Definiția stresului. Hormonii implicați în răspunsul la stres: catecolaminele, hormonii axului hipotalamo-hipofizo-adrenal. Factorii reglatori ai răspunsului hormonal la stres. Stresul în determinismul bolilor.	2	Prelegerea-dezbatere Explicație Exemplificare Problematizare	
●			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Richard A, Rohrmann S, Vandeleur CL, Schmid M, Barth J, et al. . Loneliness is adversely associated with physical and mental health and lifestyle factors: Results from a Swiss national survey. <i>PLOS ONE</i> 12(7): e0181442. American Psychiatric Association (2016). <i>DSM-5. Manual de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale</i>. București: Editura Medicală Callisto. Popa-Velea, O., Diaconescu, L., Mihăilescu, A., Pană, M., Trușescu, C., Jidveian Popescu, M., Frunză, A. (2016). <i>Compendiu de Psihologie Medicală</i>. București: Editura Universitară Carol Davila. Tibu, F., Sheridan, M., McLaughlin, K.A., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2016). Disruptions of working memory and inhibition mediate the association between exposure to institutionalization and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. <i>Psychological Medicine</i>, 46(3), 529-541. McLaughlin, K.A., Sheridan, M.A., Tibu, F., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2015). Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>, 112(18), 5637–5642. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> American Psychiatric Association (2016). <i>DSM-5. Manual de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale</i>. București: Editura Medicală Callisto. Popa-Velea, O., Diaconescu, L., Mihăilescu, A., Pană, M., Trușescu, C., Jidveian Popescu, M., Frunză, A. (2016). <i>Compendiu de Psihologie Medicală</i>. București: Editura Universitară Carol Davila. McLaughlin, K.A., Sheridan, M.A., Tibu, F., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2015). Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>, 112(18), 5637–5642. 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
S1. Comportamentul uman – un complex biopsihosocial cu implicații în prezervarea sau alterarea sănătății . Comportament și personalitate. Modele teoretice. Comportamentul normal și patologic. Discuții și exemplificări clinice. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S2. Bazele biologice ale comportamentului Interacțiunea genetică-mediu-comportament, bazele neuroanatomice, neurofiziologice și biochimice ale comportamentului. Exemplificări clinice.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S3. Bazele psihosociale ale comportamentului: influența sexului, vârstei, mediului socio-cultural. Aplicații clinice: testarea abilităților cognitive la vârstnici folosind testul MMSE, chestionarul Green pentru evaluarea modificărilor comportamentale la menopauză, interviu centrat pe importanța mediului socio-cultural asupra complianței în bolile cronice.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S4. Metode de studiu ale comportamentului: anamneza, interviul, testele psihologice, observația, experimentul, studiile de caz, studiile biografice, studiile etno-antropologice. Discuție și analiză comparativă.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S5. Comportamente nocive (1) Concepte generale: abuzul de substanțe, dependența Consumul de alcool. Modalități de evaluare și abordare psihoterapeutică a alcoolismului.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S6. Comportamente nocive (2) Algoritm de abordare a pacienților care intenționează să renunțe la fumat, abordarea terapeutică a dependențelor de drog.	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S7. Aspecte comportamentale ale confruntării cu circumstanțe clinice provocative (1)	2	Dezbatere. Problematizare. Conversația euristică.	

Stigmatizarea, povară și provocare pentru anumite categorii de pacienți. Durerea – evaluarea psihometrică a impactului său în bolile cronice și incurabile. Interviu cu pacienți cronici, cu accent pe importanța suportului social perceput.		Brainstorming-ul.	
S8. Aspecte comportamentale ale confruntării cu circumstanțe clinice provocative (2) Particularități ale pacienților chirurgicali și incurabili. Discuție cazuri clinice.	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S9. Comportamentul medicului și al echipei medicale Interviu centrat pe dificultățile pe care le întâmpină medicii în abordarea terapeutică a unor pacienți și pe riscul de burnout. Grupurile Balint, modalitate de abordarea a sindromului burnout la medici.	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S10. Psihoterapia, element adjuvant al intervenției medicale centrate pe schimbarea comportamentelor anormale și cu risc (1) Psihoterapia scurtă, centrată pe obiectiv. Psihoterapia de grup și familială. Analiza tranzacțională (principii teoretice, exemplificări clinice).	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S11. Psihoterapia, element adjuvant al intervenției medicale centrate pe schimbarea comportamentelor anormale și cu risc (2) Art-terapia. Medicina narativă (principii teoretice, exemplificări clinice).	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S12. Evaluarea comportamentului sexual la pacienții cu patologie endocrină.	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S13. Evaluarea comportamentului alimentar la pacienții cu patologie endocrină.	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
S14. Evaluarea comportamentelor derivate din tulburările echilibrului hidroelectrolitic, precum și al răspunsului la stres la pacienții cu patologie endocrina.	2	Dezbateri. Problematizare. Conversația euristică. Brainstorming-ul.	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Richard A, Rohrmann S, Vandeleur CL, Schmid M, Barth J, et al. . Loneliness is adversely associated with physical and mental health and lifestyle factors: Results from a Swiss national survey. <i>PLOS ONE</i> 12(7): e0181442. American Psychiatric Association (2016). <i>DSM-5. Manual de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale</i>. București: Editura Medicală Callisto. Popa-Velea, O., Diaconescu, L., Mihăilescu, A., Pană, M., Trușescu, C., Jidveian Popescu, M., Frunză, A. (2016). <i>Compendiu de Psihologie Medicală</i>. București: Editura Universitară Carol Davila. Tibu, F., Sheridan, M., McLaughlin, K.A., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2016). Disruptions of working memory and inhibition mediate the association between exposure to institutionalization and symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder. <i>Psychological Medicine</i>, 46(3), 529-541. McLaughlin, K.A., Sheridan, M.A., Tibu, F., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2015). Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>, 112(18), 5637–5642. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> American Psychiatric Association (2016). <i>DSM-5. Manual de diagnostic și clasificare statistică a tulburărilor mintale</i>. București: Editura Medicală Callisto. Popa-Velea, O., Diaconescu, L., Mihăilescu, A., Pană, M., Trușescu, C., Jidveian Popescu, M., Frunză, A. (2016). <i>Compendiu de Psihologie Medicală</i>. București: Editura Universitară Carol Davila. McLaughlin, K.A., Sheridan, M.A., Tibu, F., Fox, N.A., Zeanah, C.H., & Nelson, C.A. (2015). Causal effects of the early caregiving environment on development of stress response systems. <i>Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America</i>, 112(18), 5637–5642. 			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar	Capacitatea de a utiliza corect și de a explica noțiunile fundamentale ale disciplinei. Capacitatea de analiză și sinteză.	Evaluarea prin prezentarea orală a unui subiect din tematica disciplinei în cursul ultimului laborator sau în sesiune, înainte de examenul la curs	40%
Laborator/lucrări practice			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Capacitatea de a opera minimal în sfera teoretică a științelor comportamentale.
- Capacitatea de a aplica informațiile specifice științelor comportamentale în situații concrete.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Explicarea și interpretarea fenomenelor psihologice, utilizând adecvat concepte și teorii de bază din domeniul psihologiei și sociologiei medicale.
- Interpretarea psihologică a comportamentului uman și a proceselor mentale la diferite niveluri: celular, individual, de grup și cultural.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Florin Liviu ȚIBU	Lector univ. dr. Oana LENȚA

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Informatică medicală și biostatistică				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC				
Titularul activităților aplicative	Șef lucrări dr. ing. Roxana TODEREAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	17
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	55
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	100
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni fundamentale de operare calculator
Competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu videoproiector, tablă. 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none">
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Sală dotată cu tablă, videoproiector, rețea de calculatoare cu software dedicate.
	Proiect	<ul style="list-style-type: none">

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Capacitatea de a înțelege și de a-și însuși termenii specifici domeniului Biostatisticii, respectiv glosarul de termeni de specialitate utilizat în acest domeniu. Cunoașterea principalelor tipuri de teste statistice, a pașilor necesari aplicării lor și a algoritmilor de selecție a unui anumit test statistic, în funcție de tipul de studiu/experiment.
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Demonstrarea capacității de a înțelege și aplica corect un protocol statistic specific unui anumit tip de studiu clinic sau epidemiologic.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitatea de a detecta principalele surse de erori sistematice și aleatorii ce pot interveni în cadrul unui studiu clinic/experiment științific. • Capacitatea de a integra corect un protocol statistic în contextul unei lucrări științifice din domeniul biomedical.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs
	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea cunoștințelor de statistică descriptivă și analiză statistică de bază.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)
	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizarea aplicațiilor de statistică descriptivă și inferențială pentru aplicații medicale.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în Informatică Medicală: Istoric și Fundamente.	2	Prelegerea, conversația euristică, expunerea.	
C2. Bazele biostatisticii: Metode și aplicații. Tipuri de variabile. Eșantionarea.	2	Idem	
C3. Statistica descriptivă. Indicatori ai tendinței centrale. Indicatori ai variației. Distribuția normală și regula empirică. Scorul Z și probabilități.	2	Idem	
C4. Percentile. Grafice de tip box & whiskers. Diagrame scatter și corelația lineară. Exemple din medicină.	2	Idem	
C5. Teste statistice: testul CHI-pătrat (χ^2). Teste de semnificație (testul T Student, ANOVA). Analiza datelor clinice și epidemiologice	2	Idem	
C6. Introducere în machine learning și inteligență artificială în medicină. Securitatea și confidențialitatea datelor în sănătate	2	Idem	
C7. Sisteme de management al datelor în sănătate. Trenduri Actuale și Viitoare în Informatica Medicală	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Drugan T., Bolboaca S., Lecuta D., Curs de Biostatistică Medicală, ed. a 2-a, Ed. Iuliu Hațieganu, 2018 • Georgescu G., Dascălu C., Georgescu A.I., Informatică Medicală și Biostatistică, Casa de Editură Venus, Iași. • Bolboacă S. D. Biostatistică și informatică pentru asistenți medicali, Ed. Iuliu Hațieganu, 2016 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Drugan T., Bolboaca S., Lecuta D., Curs de Biostatistică Medicală, ed. a 2-a, Ed. Iuliu Hațieganu, 2018 • Bolboacă S. D. Biostatistică și informatică pentru asistenți medicali, Ed. Iuliu Hațieganu, 2016 • Georgescu G., Dascălu C., Georgescu A.I., Informatică Medicală și Biostatistică, Casa de Editură Venus, Iași, 2006 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Analiza statistică a datelor folosind Microsoft Office-Excel. Introducere.	2	Expunerea. Conversația euristică. Problematizarea.	
L2. Utilizarea MS Excel pentru realizarea distribuțiilor de frecvență, etapizat, pornind de la un set de date.	2	Idem	
L3. Statistica descriptivă folosind MS Excel. Analiza unor seturi de date din punct de vedere descriptiv. Prezentarea grafică a datelor în mod corespunzător.	2	Idem	
L4. Teste statistice. Teste statistice pentru comparația mediilor a două eșantioane independente și perechi în MS Excel – studii de caz. ANOVA și Testul F.	2	Idem	
L5. Testul de asociere χ^2 . Aplicații în epidemiologie. Metode de aplicare a testului. Corelații și regresii.	2	Idem	
L6. Implementarea Sistemelor de Management al Datelor Clinice.	2	Idem	
L7-8. Analiza statistică a datelor folosind SPSS.	4	Idem	

L9. Securizarea Datelor Pacienților: Studii de Caz.	2	Idem	
L10. Analiza big data în medicină: Utilizarea tehnicilor de analiză a datelor pentru a identifica modele și tendințe în datele medicale colectate, pentru a îmbunătăți diagnosticul și tratamentul bolilor.	2	Idem	
L11. Etica și securitatea datelor medicale: Discutarea și aplicarea principiilor etice și a standardelor de securitate în manipularea și stocarea datelor medicale sensibile.	2	Idem	
L12. Utilizarea Google Forms pentru colectarea datelor de la pacienți, sondaje și evaluări.	2	Idem	
L13. Tehnologiile Wearable și Analiza Datelor de Sănătate Blockchain în Sănătate: Implementări și Studii de Caz	2	Idem	
L14. Realitatea Virtuală și Augmentată în Educația Medicală	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Drugan T., Bolboaca S., Lecuta D., Curs de Biostatistică Medicală, ed. a 2-a, Ed. Iuliu Hațieganu, 2018 • Georgescu G., Dascălu C., Georgescu A.I., Informatică Medicală și Biostatistică, Casa de Editură Venus, Iași, reeditată • Bolboacă S. D. Biostatistică și informatică pentru asistenți medicali, Ed. Iuliu Hațieganu, 2016 • Olah P., Avram C., Mărușteri, M. Introducere în biostatistică: aplicații practice, University Press, Târgu-Mureș, 2016 • Rosner, B. Fundamentals of Biostatistics, 8th Edition, Cengage Learning 2016 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Georgescu G., Dascălu C., Georgescu A.I., Informatică Medicală și Biostatistică, Casa de Editură Venus, Iași • Bolboacă S. D. Biostatistică și informatică pentru asistenți medicali, Ed. Iuliu Hațieganu, 2016 • Olah P., Avram C., Mărușteri, M. Introducere în biostatistică: aplicații practice, University Press, Târgu-Mureș, 2016 			

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. • În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. • Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de înțelegere a termenilor statistici prezentați. Capacitatea de explicare a fenomenelor și descriptorilor care stau la baza analizei statistice, aplicându-le asupra unor cazuri concrete din lumea medicală. Abilitatea de a interpreta în mod corect dezvoltarea informaticii medicale ca știință modernă, în diferitele contexte ale dezvoltării societății.	Evaluare sumativă prin examen tip grilă în sesiune	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Identificarea parametrilor statistici necesari pentru diferite cazuri (date statistice) medicale. Folosirea instrumentelor software specifice în rezolvarea unor cerințe practice.	Probă practică	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea a minim 3 algoritmi de analiză de date cu aplicabilitate în medicină.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Aplicarea corectă a minim 3 algoritmi de analiza de date în probleme specifice.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC	Șef lucrări dr. ing. Roxana TODEREAN

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Limbi moderne I				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Asist. univ. drd. Marius GULEI				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	-	Seminar	2	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	28	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală de seminar, videoproiector, tablă, dicționar englez-român, dicționar român-englez, dicționar medical.
	Laborator/lucrări practice	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Citirea corectă și fluentă, precum și înțelegerea conținutului și detaliilor oricărui text (de nivel mediu), înțelegerea mesajelor receptate pe cale auditivă. Vorbirea fluentă, cu respectarea regulilor
-------------------------	---

	gramaticale și de pronunție și folosirea unui vocabular variat și adecvat situației; scrierea corectă, conform regulilor gramaticale, folosirea unui stil și a unui vocabular adecvat conținutului de idei.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea limbii străine ca mijloc de comunicare cu alți vorbitori ai acelei limbi, în situații generale precum și în domeniul medical, de asemenea pentru acoperirea necesităților de documentare, elaborare și prezentare a unor lucrări și obținerea unor certificate de competență lingvistică, mobilități internaționale.

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competențelor de comunicare orală și scrisă într-o limbă străină pentru scopuri generale și profesionale. Dezvoltarea abilităților de comunicare orală și scrisă, de relaționare și de lucru în echipă în contexte academice și profesionale.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
•			
•			
•			
Bibliografie			
•			
Bibliografie minimală			
•			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
S1. Limba engleză pentru scopuri generale, academice, științifice și profesionale – analiză comparată. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	audiția brainstorming, discuția dirijată, exercițiul, explicarea, reformularea, lucrul în perechi	
S2. Studiul corpului uman, lecție introductivă. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S3. Introducere în terminologia medicală de origine latină/greacă și modernă. Particularități, capcane și dificultăți. Prezentarea și discutarea cerințelor pentru proiectul / portofoliul individual.	2	Idem	
S4. Limba engleză pentru comunicarea medic-pacient – stadiile unei consultații tipice și implicații în plan lingvistic. Ghiduri de bună practică și instrumente de lucru.	2	Idem	
S5. Scenariul unei burse de studiu sau stagiului de practică medicală în Marea Britanie – cerințe în plan lingvistic, comunicațional și relațional.	2	Idem	
S6. Pronunție și scriere corectă.	2	Idem	
S7. Pregătirea pentru activitatea în spital. Coordonate spațio-temporale și organizatorice. Cunoașterea echipei medicale și paramedicale.	2	Idem	
S8. Interogarea pacientului: etape, metode și tehnici de comunicare- vocabular și gramatică de bază.	2	Idem	
S9. O consultație – vocabular de bază privind simptomatologia.	2	Idem	
S10. O consultație – gramatica interacțiunii medic-pacient	2	Idem	
S11. O consultație – consolidare în limba engleză.	2	Idem	
S12. Reguli de igienă – aplicații în limba engleză.	2	Idem	
S13. Recapitularea integrată a aspectelor studiate – simulări și pregătire pentru colocviu. Suport privind finalizarea proiectelor de studiu individual.	2	Idem	
S14. Colocviu. Prezentarea proiectelor.	2	joc de rol, exerciții tip grilă, multiple choice,	

		reformulări, corectarea greșelilor	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Manualul Oxford de Medicina Clinica, Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O'Neill, 2019 Ghid de conversatie roman-englez - Maxim Popp, 2018 English for Medical Sciences, Anna Lipinska, Sylwia Wisniewska-Lesków, Zuzanna Szczepankiewicz, Editura Wissenschaftliche, decembrie 2017 English Grammar. Theory and Practice. Ediția a IV-a, revăzută și adăugită - Constantin Paidos, ISBN: 9789734654628, Editura: Polirom, Anul publicării: 2016 Cohen, B.J., DePetris, A. 2013. Medical terminology: An Illustrated Guide. J.B. Lippincott Williams & Wilkins Wright, R., Cagnol, B. 2012. English for Nursing Course Book. Level 1. Pearson Education Limited Redman, S. 2011. Idioms and Phrasal Verbs. Upper-Intermediate. Oxford University Press. Glendinning, E. Swan, M., Walter, C. 2011. Oxford English Grammar Course. Basic. Oxford University Press Swan, M., Walter, C. 2011. Oxford English Grammar Course. Intermediate. Oxford University Press Longman Online Dictionary: https://www.ldoceonline.com/ Merriam-Webster Medical Dictionary: https://www.merriam-webster.com/medical Oxford Concise Medical Dictionary: https://www.oxfordreference.com/view/10.1093/acref/9780199557141.001.0001/9780199557141 Thesaurus: https://www.thesaurus.com/ 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Manualul Oxford de Medicina Clinica, Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O'Neill, 2019 Cohen, B.J., DePetris, A. 2013. Medical terminology: An Illustrated Guide. J.B. Lippincott Williams & Wilkins Ehrlich, A. & Schroeder, C. S. 2013. Medical terminology for Health Professions. 7th edition Glendinning, E., Holmstrom, B. 2006. Professional English in Use. Medicine. Cambridge University Press World Physiotherapy Glossary https://world.physio/resources/glossary 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. Coroborarea cu informații publice privind standardele de bună practică în comunicarea medicală (ex. Colegii ale Medicilor din diverse țări și principalele foruri internaționale, precum World Health Organisation).
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	<ul style="list-style-type: none"> Prezentarea rolurilor cadrului medical și a sarcinilor de lucru. Cunoașterea și pronunțarea corectă a termenilor care desemnează părților componente ale corpului omenesc, structurile și substructurile anatomice. Cunoașterea abrevierilor de bază în comunicarea clinică. Înșușirea termenilor de bază în desemnarea persoanelor în vârstă. Înșușirea termenilor de bază care desemnează echipamente medicale și prezentarea rolului acestora în tratament sau recuperare. 	<p>Colocviu un test cu 10 cerințe de lucru formulate din tematica seminarelor</p> <p>Activitate pe parcurs: teme de seminar individuale sau în perechi, exerciții lexicale, fișe lexicale, traducerea unor fragmente de text, reformulări, rezumări</p>	<p>50%</p> <p>50%</p>
Laborator/lucrări practice			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

•
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și pronunțarea corectă a termenilor care desemnează părților componente ale corpului omenesc, structurile și substructurile anatomice. • Însușirea termenilor de bază pentru descriere sistemului osos, a sistemului muscular și a articulațiilor. • Însușirea termenilor de bază în desemnarea persoanelor în vârstă și a afecțiunilor acestora.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		Asist. univ. drd. Marius GULEI

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
18.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Educația fizică				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Lector univ. dr. Virgil LARIONESCU				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	-	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator/lucrări practice	• Teren de sport/Sală de sport/Bazin de înot • Mingi de fotbal, baschet, tenis, handbal, volei, etc. aparate de gimnastică și de forță.
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Formarea capacității de exersare și predare a unor deprinderi motrice de bază, utilitare și sportive; lucru în echipă și organizarea unei activități sportive pe nivele de pregătire prin îndeplinirea rolului și atribuțiilor în cadrul echipei.
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)</p> <ul style="list-style-type: none"> Optimizarea capacității motrice conform cerințelor profilului profesional. Cunoașterea modalităților de profilaxie a afecțiunilor și atitudinilor deficient întâlnite în domeniul medical și conștientizarea efectelor benefice a practicării exercițiului fizic, prin implicarea în procesul de promovare a sănătății prin mișcare.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Norme specifice de protecția muncii. Testare inițială calității motrice. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Intuitive (observarea, demonstrația), practice (exersarea, competiția)	
L2. Dezvoltarea calităților motrice: forță, viteză.	2	Idem	
L3. Dezvoltarea calităților motrice: rezistență, coordonare, mobilitate.	2	Idem	
L4. Deprinderi motrice specifice ramurilor de sport: baschet.	2	Idem	
L5. Deprinderi motrice specifice ramurilor de sport: volei.	2	Idem	
L6. Deprinderi motrice specifice ramurilor de sport: fotbal, badminton.	2	Idem	
L7. Deprinderi motrice aplicativ-utilitare.	2	Idem	
L8. Atletism - antrenare - 50 m alergare de viteză cu plecare din picioare; testare - săritura în lungime de pe loc b) Jocuri sportive - după preferință (fotbal, baschet, volei, handbal)	2	Idem	
L9. a) Atletism - antrenare - 1000 m B; 500 m F alergarea de rezistență b) Jocuri sportive - idem, ca la secția anterioară.	2	Idem	
L10. a) Antrenare - forța musculaturii abdominale, spatelui b) Jocuri sportive - idem, ca la lecția anterioară.	2	Idem	
L11. a) Antrenare - forța musculaturii brațelor și centurii scapulo-humerale b) Fotbal - joc pe teren redus.	2	Idem	
L12. Alergări ușoare, plimbări în cadrul natural.	2	Idem	
L13. Jocuri pe echipe, recapitularea jocurilor studiate.	2	Idem	
L14. Încheierea situației. Aprecieri și concluzii asupra închiderii activității la această disciplină; Recomandări pentru activitatea de viitor.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Psihologia sportului de performanță - Irina Holdevici, Mihai Epuran, Florentina Tonita, Editura: Trei, Anul publicării: 2022 O istorie naturală a exercițiului fizic - Daniel E. Lieberman, Editura: Polirom, Anul publicării: 2022 Natație - baze teoretice și metodice, Autor(i): Ancuța Pîrvan, Editura: Editura Bibliotheca, 2020 Teoria Și Practica În Sporturi De Expresie, Autori: CAMELIA-DANIELA PLĂSTOI, Editura: Editura Universitaria, Data aparitie: 31 octombrie 2019 Anatomie pentru mișcare. Volumul 2, Exerciții de baza (ediția a 2-a) - Blandine Calais-Germain, ISBN: 9789734666089, Editura: Polirom, Anul publicării: 2018 Hantiu I. Teoria educației fizice și sportului, note de curs, Univ. Oradea, 2012 Macovei S. Stretching, Ed AFIS, București, 2012 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Anatomie pentru mișcare. Volumul 2, Exerciții de bază (ediția a 2-a) - Blandine Calais-Germain, ISBN: 9789734666089, Editura: Polirom, Anul publicării: 2018 Hantiu I. Teoria educației fizice și sportului, note de curs, Univ. Oradea, 2012 			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<p>Abilitatea de a aplica noțiunile fundamentale ale disciplinei.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Performanța adecvată în teste precum forța, viteză, rezistență, coordonare și mobilitate. - Aplicarea corectă a exercițiilor specifice pentru dezvoltarea forței și vitezei. - Participarea activă și contribuția pozitivă în jocurile sportive. - Aplicarea tehnicilor corecte pentru antrenarea forței musculare la nivelul brațelor și centurii scapulo-humerale. - Observarea comportamentului în fața stresului fizic și măsurarea rezistenței într-un mediu de alergare continuă 	<ul style="list-style-type: none"> - evaluarea potențialului motric prin probe de control (alergare de viteză 50 m, circuit forță, tehnica de înot procedeul craul) - probe de evaluare formativă 	<p>50%</p> <p>50%</p>
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

-

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- însușirea principalelor noțiuni, idei specifice disciplinei;
- cunoașterea problemelor de bază din domeniu;
- participarea la activitățile practice cu echipament adecvat și îndeplinirea sarcinilor de lucru;
- realizarea temelor de lecție la aplicațiile practice;
- studenții sportivi de performanță și studenții angajați cu contract de muncă în domeniul studiilor vor putea beneficia de echivalarea activităților în domeniile respective, în funcție de nivelul de practicare / calificare, numai pe bază de cerere scrisă avizată de titularul de disciplină și aprobată de directorul de departament, dacă cererea este însoțită de adeverința eliberată de clubul sportiv / federația sportivă națională / angajator.
- Pentru studenții scutiți pentru întreg semestrul, evaluarea finală va consta în realizarea unui referat la finalul semestrului cu tema stabilită de cadrul didactic titular, din domeniul educației fizice și sportului (aceștia nu susțin probele de control, dar au obligativitatea de a fi prezenți la toate cele 14 ore).

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		Lector univ. dr. Virgil LARIONESCU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Anatomie și Embriologie II				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI				
Titularul activităților aplicative	Șef lucrări univ. dr. Andrei CUCU / Asist univ. Petru VELNIC / Asist. univ. drd. Emanuela GRIGOREANU				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	3	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	70	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	42	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	21
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	21
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	52
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	5

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	● Noțiuni de biologie din liceu
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	● Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Sală de lucrări practice, tablă, videoproiector, sală de disecție, muzeu de anatomie, preparate anatomice specifice LP, planșe, tablă.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea terminologiei anatomice și dobândirea de către student a unui limbaj medical adecvat. ● Însușirea de către student a noțiunilor teoretice și practice a elementelor anatomice individuale și a structurilor compuse (sisteme de organe).
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea corectă a manevrelor de explorare și a tehnicilor de disecție a structurilor anatomice normale. • Recunoașterea descriptivă și topografică a elementelor anatomice ale corpului uman.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea unor deprinderi și manualități ce permit identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente, cu standard minim: realizarea de proiecte sub coordonare pentru rezolvarea unor probleme specifice domeniului.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea unor noțiuni fundamentale de morfologie și topografie a trunchiului, capului cât și de embriologie specială.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> • Formarea unei reprezentări spațiale, tridimensionale a corpului uman, în ansamblu și pe segmente. • Însușirea unor echivalențe între conținutul marilor cavități ale corpului și regiunile de suprafață; construcția unor reprezentări ontogenetice în dinamică, utile pentru diagnosticul prenatal. • Cunoașterea unor date de anatomie topografică și secțională cu utilitate medico-chirurgicală și imagistică. • Însușirea unor deprinderi și manualități.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Dezvoltarea sistemului digestiv și a peritoneului. Dispoziția mezourilor primitive. Sistemul arterelor primitive splanhnice. Evoluția mezogastrului dorsal și succesiunea proceselor (descrierea etapizată a procesului) de edificare a bursei omentale. Intestinul anterior – morfogeneza esofagului, stomacului, pancreasului și splinei. Corelații clinice.	2	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Evoluția mezogastrului ventral. Morfogeneza ficatului și duodenului supramezocolic. Dezvoltarea sistemului digestiv și a mezoului (peritoneului) primitiv al intestinului portal și terminal. Morfogeneza duodenului submezocolic, a intestinului mezenterial, a cecoapendicelui, cadrului colic și rectului. Corelații clinice. Principii de organizare funcțională a sistemului digestiv, a seroasei peritoneale și ale bursei omentale. Segmentarea ficatului.	2	Idem	
C3. Dezvoltarea sistemului uropoetic și excretor renal. Topografia mezodermului intermediar, mezonefrosul și metanefrosul. Corelații clinice. Principii de organizare funcțională a sistemului urinar. Anatomie aplicată.	2	Idem	
C4. Vascularizația și inervația autonomă simpato-parasimpatică a viscerelor abdominale. Principalele lanțuri limfonodulare și implicarea lor în patologie. Organizarea funcțională a spațiului retroperitoneal. Anatomie aplicată.	2	Idem	
C5. Dezvoltarea sistemului genital la bărbat. Stadiul indiferent al gonadelor. Sexualizarea testiculului. Morfogeneza ductelor genitale și ale organelor genitale externe la bărbat. Corelații clinice. Dezvoltarea sistemului genital la femeie. Sexualizarea ovarului. Morfogeneza ductelor genitale și ale organelor genitale externe la femeie. Corelații clinice. Principii de organizare funcțională ale sistemelor genitale la bărbat și femeie. Organizarea funcțională a pelvisului.	2	Idem	
C6. Principii de organizare funcțională ale capului și gâtului. Spații neurale și conjunctive. Sistemele de import digestiv și respirator. Anatomia funcțională a craniului. Structuri de rezistență ale calvariei și bazei. Corelații clinice.	2	Idem	
C7. Morfogeneza extremității cefalice: dezvoltarea neurocraniului și a splanhocraniului. Morfogeneza aparatului	2	Idem	

faringian. Derivatele arcurilor, recesus-urilor și fantelor faringiene. Aria faringiană ventrală (mezofaringiană) și derivatele sale. Dezvoltarea glandelor endocrine regionale: tiroidă, paratiroide, timus.			
C8. Dezvoltarea sistemului respirator superior. Formarea cavităților nazale. Palatul primar și secundar. Organul vomero-nazal. Organizarea funcțională a sistemului respirator superior. Dezvoltarea sistemului digestiv superior. Organizarea funcțională a intersecției aerodigestive. Corelații clinice.	2	Idem	
C9. Sisteme arteriale ale capului și gâtului. Artera subclaviculară. Artera carotidă internă. Artera carotidă externă. Anastomoze arteriale cranio-faciale. Corelații clinice. Sistemele venoase ale capului și gâtului. Anastomozele venoase endo – exocraniene. Lanțurile limfonodulare ale capului și gâtului. Corelații clinice.	2	Idem	
C10. Sistemul nervos central. Principii de organizare funcțională. Nivelurile de organizare ale SNC. Încadrarea SNC în teoria sistemică. Principii de organizare sinaptică. Structuri corticale, nucleare. Neuropilul. Morfogeneza sistemului nervos. Placa neurală. Tubul neural. Creierul primitiv. Organizarea segmentară. Derivatele veziculelor cerebrale. Măduva spinării. Definiție, limite, formă, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Meningele spinale. Măduva spinării: organizare segmentară; aspectul pe secțiune. Nervii rahidieni. Substanța cenușie. Organizarea funcțională a cornului ventral, cornului dorsal și a zonei fundamentale. Substanța albă. Sistemul cordonului posterior. Sistemul cordonului anterolateral. Sistemele asociative.	2	Idem	
C11. Trunchiul cerebral. Definiție, limite, formă, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Aspectul pe secțiuni Organizarea funcțională a substanței cenușii. Coloana motorie somatică. Coloana motorie branhiomerică. Coloana senzitivă somatică. Coloana sensibilității generale viscerale. Coloana motorie viscerală. Nucleii intersegmentari pontini și mezencefalici. Organizarea funcțională a substanței albe. Tracturile descendente și ascendente. Fibrele de asociație. Fibrele cerebeloase. Cerebelul. Definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Lobulație, aspectul pe secțiuni. Scoarța cerebeloasă. Nucleii cerebeloși. Circuite cerebro-cerebeloase, spinocerebeloase și vestibulocerebeloase.	2	Idem	
C12. . Diencefalul. Talamusul și epitalamusul: definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Organizarea funcțională a nucleilor talamici. Topografie nucleară. Conexiunile nucleilor talamici de releu, motori, senzitivi și senzoriali. Nucleii reticulați. Pedunculii talamusului. Hipotalamusul și subthalmusul: definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Organizarea funcțională a hipotalamusului, epitalamusului, metthalmusului. Topografia nucleilor hipotalamici. Clasificarea principalelor structuri nucleare în funcție de conexiunile sistemice. Hipotalamusul neuroendocrin. Substanța cenușie periventriculară.	2	Idem	
C13. Emisfera cerebrală. Definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Organizare funcțională. Scoarța cerebrală: structură laminară. <i>Input</i> -ul cortical. Organizarea coloanei, a hipercoloanei și a modulului cortical. <i>Output</i> -ul cortical. Ariile corticale.	2	Idem	

Nucleii bazali. Nucleul lentiform: definiție, situație, raporturi, vascularizație. Nucleul caudat: definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Alți nuclei ai sistemului cortico-strio-cortical. Organizare funcțională. Neostriat și paleostriat. Circuitele acetilcolinergice și striozomii. <i>Input</i> -ul dopaminergic. Ansele funcționale ale corpului striat.			
C14. Sistemele aferente. Organizarea sinaptică și funcțională a sistemelor optic și olfactiv. Organizarea sinaptică și funcțională a sistemelor auditiv, vestibular și gustativ. Modele anatomice de implante cohleare. Sistemele motorii. Aria motorie suplimentară și programul genetic al mișcării. Sistemul eferent al motilității voluntare. Sistemele eferente de control ale mișcării. Sistemul nervos autonom. Principii de organizare funcțională. Topografia neuronilor motori autonomi presinaptici. Centrii simpatici medulari. Centrii parasimpatici. Topografia neuronilor autonomi postsinaptici. Noțiunea de ganglion intermediar și ganglion terminal. Centrii superiori de control ai sistemului autonom.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 Sobotta Atlas de anatomie a omului, Anul apariției: 2022 Barresi, Michael J. F., Gilbert, Scott F., Developmental biology. New York : Oxford : Sinauer Associates, 2020 Anatomie. Generalități. Biomecanică - Constantin, Enciulescu Editura UNIVERSITY PRESS (UMF), 2019 Anatomia capului și gâtului. Ediția a II-a, Autor: Constantin Enciulescu, ISBN: 9789731695853, Editura: University Press, Anul publicării: 2019 Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk : the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020 Atlas de anatomie a omului Ed.5, De (autor): Frank H. Netterfrank H. Netter Grant. Anatomia omului - Atlas școlar (Editie revizuita), 2017 Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 Hâlmăciu, Ioana, Brînzaniuc, Klara, Suciu, Bogdan Andrei, Trâmbițaș, Cristian, Noțiuni de anatomie generală. Târgu Mureș: University Press, 2018 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk: the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020 Anatomia capului și gâtului. Ediția a II-a, Autor: Constantin Enciulescu, ISBN: 9789731695853, Editura: University Press, Anul publicării: 2019 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Peritoneul. Marea cavitate peritoneală: spații și fascii de parietalizare. Etajul supravezicolic. Disecția esofagului abdominal: limite, situație, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Anatomie aplicată. Disecția stomacului: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Anatomie aplicată. Disecția ficatului: situație, conformație exterioară, raporturi, structură segmentară. Pediculii hepatici inferior și superior. Anatomie aplicată. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	3	Prezentare Prelegerea participativă Utilizare modele 3D și preparate anatomice Realizare disecții	
L2. Disecția căilor biliare intrahepatice. Disecția căilor biliare extrahepatice. Calea biliară principală (canalul hepatocoledoc) și căile biliare accesorii (vezicula biliară și canalul cistic): situație,	3	Idem	

<p>limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Anatomie aplicată.</p> <p>Disecția splinei: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Bursa omentală: compartimentare și fasciile de parietalizare ale mezogastrului posterior. Omentul mare: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație.</p>			
<p>L3. Spațiul retroperitoneal interparietovisceral. Disecția duodenului: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Disecția pancreasului: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Proiecție parietală. Anatomie aplicată.</p> <p>Etajul inframezocolic. Disecția intestinului mezenterial: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Mezentenul: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură. Proiecție parietală. Anatomie aplicată.</p> <p>Disecția intestinului gros: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Mezourile colonului transvers și colonului sigmoid. Proiecție parietală. Anatomie aplicată.</p> <p>Disecția rinichilor: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Disecția glandelor suprarenale: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Proiecție parietală. Anatomie aplicată.</p>	3	Idem	
<p>L4. Disecția căilor urinare. Arborele pielocaliceal: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, vascularizație și inervație. Ureterele: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, vascularizație și inervație. Proiecție parietală. Anatomie aplicată.</p> <p>Bazinul: pelvimetrie internă și externă. Peritoneul pelvin la la bărbat și femeie. Lojele viscerale și spațiile pelvisului. Ligamentele largi.</p> <p>Disecția lojei rectale. situație, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație.</p> <p>Loja vezicală. Disecția vezicii urinare și a uretrei la femeie și la bărbat: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație.</p> <p>Vena cavă inferioară: afluenți, formare, traiect, raporturi, terminare. Disecția aortei abdominale și a ramurilor colaterale parietale și viscerale. Disecția ramurilor terminale ale aortei: limite, traiect, raporturi.</p>	3	Idem	
<p>L5. Disecția pelvisului. Loja genitală la femeie. Disecția ovarelor: raporturi, structură, vascularizație și inervație. Disecția tubelor uterine: situație, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație. Anatomie aplicată.</p> <p>Disecția uterului: situație, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, structură, vascularizație și inervație.</p> <p>Arterele iliacă externă și internă ramurile, vene comitante, limfatice, plexurile hipogastrice superior și inferior, plexul pudendal, plexul sacral.</p> <p>Arterele iliacă externă și internă ramurile, vene comitante, limfatice, plexurile hipogastrice superior și inferior, plexul pudendal, plexul sacral.</p>	3	Idem	

<p>L6. Disecția testiculului și a epididimului: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Disecția ductelor deferente și a canalelor ejaculatorii: situație, limite, conformație exterioară, raporturi, conformație interioară, vascularizație și inervație.</p> <p>Disecția glandelor anexe ale căilor genitale la bărbat: prostata, veziculele seminale, glandele bulbo-uretrale: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Disecția penisului: situație, conformație exterioară, raporturi, structură, vascularizație și inervație.</p>	3	Idem	
<p>L7. Elemente de anatomie descriptivă a neurocraniului: oasele parietal, frontal, occipital, osul etmoid cu sistemul labirintic, osul sfenoid, osul temporal, sistemul pneumatic mastoid. Proiecția și descoperirea antrului mastoidian.</p> <p>Elemente de anatomie descriptivă a viscerocraniului: osul maxilar, sinusul maxilar și căi de abord anatomo-chirurgicale, osul palatin, osul hioid, mandibula, oasele zigomatic, lacrimal, nazal, conca inferioară și vomerul. Cavitățile pneumatice paranazale.</p> <p>Exocraniul. Explorări din „normae” frontalis, occipitalis, verticalis, basalis și lateralis. Endocraniul. Endosuprafața calvariei și bazei (fosele craniene anterioară, mijlocie și posterioară). Fosele și cavitățile osoase ale neurocraniului și feței: fosele infratemporală și pterigopalatină; cavitățile orală, orbitale, nazale.</p>	3	Idem	
<p>L8. Articulațiile capului și gâtului. Articulațiile craniului. Articulația temporomandibulară. Articulațiile craniovertebrale și intervertebrale: atlanto-axiale, atlanto-occipitală, occipito-axoidiană și intervertebrale.</p> <p>Sistemele musculofasciale ale capului și gâtului: disecția mușchilor expresiilor faciale și a mușchilor masticatori.</p>	3	Idem	
<p>L9. Arterele capului: arterele temporală superficială, occipitală și auriculară posterioară, arterele maxilară și facială. Venele capului. Proiecții și descoperiri vasculare la nivelul capului.</p> <p>Anatomia topografică a feței: limitele, anatomia de suprafață și stratigrafia regiunilor și spațiile feței. Proiecții și descoperiri neurovasculare. Sistemul musculofascial cervical și nucal.</p> <p>Anatomie descriptivă și identificare prin disecție. Arterele gâtului. Disecția sistemele carotice. Spațiile carotice.</p> <p>Disecția sistemelor venelor jugulare (anterioară, internă și externă) și lanțurile limfonodulare ale capului și gâtului.</p> <p>Nervii capului și gâtului. Trunchiul simpatic cervical. Disecția plexului cervical.</p>	3	Idem	
<p>L10. Lojele viscerale ale feței. Cavitatea nazofaringiană: structură, vascularizația și inervație. Cavitatea orofaringiană: structură, vascularizația și inervație. Limba. Anatomie de suprafață, structură, vascularizație și inervație. Glandele salivare principale: sublinguală, submandibulară și parotidă: situație, aspect exterior, raporturi, vascularizație și inervație, descoperiri. Proiecția și descoperirea ductului parotidian.</p> <p>Disecția lojelor viscerale perinazofaringiene. Spațiile paratubar, carotic superior și retrovisceral. Disecția lojelor viscerale perinorofaringiene. Spațiile paratonsilar, carotic superior și retrovisceral. Loja faringo-esofagiană. Disecția laringo-faringelui. Situație, limite, raporturi, structură, endofaringele, vascularizație și inervație.</p> <p>Loja laringo-traheală. Disecția laringo-traheală. Situație, limite, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Endolaringele. Anatomie endoscopică: etajele supraglotic, glotic și infraglotic.</p> <p>Loja glandulară. Disecția glandelor tiroidă și paratiroide: situație, aspect exterior, raporturi, structură, vascularizație și inervație. Loja inletului mediastinal cervicotoracic și</p>	3	Idem	

hemitoracic. Loja glandulară timică, spațiile conjunctive arterial și venos și paravisceral. Proiecții și descoperiri neurovasculare la nivelul gâtului.			
L11. Disecția nervul oculomotor: definiție, origine, traiect, raporturi, mod de terminare. Disecția nervul trohlear:: definiție, origine, traiect, raporturi, mod de terminare. Disecția nervul abducens: definiție, origine, traiect, raporturi, mod de terminare. Disecția nervul trigemen: definiție, origine, formare, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Disecția nervul facial: definiție, origine, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Disecția nervul glosofaringian: definiție, origine, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Nervul vag: definiție, origine, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Disecția nervul vag: definiție, origine, formare, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Disecția nervul accesoriu: definiție, origine, formare, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare. Disecția nervul hipoglos: definiție, origine, formare, traiect, raporturi, ramuri colaterale, mod de terminare.	3	Idem	
L12. Sistemul vizual: globul ocular. Sistemul vizual: orbita, anexele globului ocular. Călea optică. Sistemul auditiv: urechea externă, urechea medie, urechea internă; inervația receptorilor acustici și vestibulari. Călea acustică. Călea vestibulară. Sistemul olfactiv: mucoasa olfactivă (topografia și particularitățile receptorilor olfactivi), călea olfactivă. Organul vomeronazal, nervul terminal.	3	Idem	
L13. Sistemul gustativ: mucoasa linguală (topografia și inervația receptorilor), călea gustativă.	3	Idem	
L14. Comisurile creierului. Corpul calos: definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Fornixul: definiție, conformație exterioară, raporturi, vascularizație. Alte formațiuni comisurale. Sistemul cavitat al creierului. Ventriculii laterali. Ventriculul diencefalic. Apeductul cerebral. Ventriculul rombencefalic. Fluidul cerebrospinal și circulația lui. Meningele craniene. Sistemul carotic intern. Artera cerebrală anterioară. Artera cerebrală mijlocie. Artera bazilară: formare, traiect, raporturi, ramuri colaterale, ramuri terminale. Artera vertebrală. Artera oftalmică. Sistemul venos al creierului.	3	Idem	
•			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023 • Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 • Sobotta Atlas de anatomie a omului, Anul apariției: 2022 • Barresi, Michael J. F., Gilbert, Scott F., Developmental biology. New York : Oxford : Sinauer Associates, 2020 • Anatomie. Generalități. Biomecanică - Constantin, Enciulescu Editura UNIVERSITY PRESS (UMF), 2019 • Anatomia capului și gâtului. Ediția a II-a, Autor: Constantin Enciulescu, ISBN: 9789731695853, Editura: University Press, Anul publicării: 2019 • Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk : the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020 • Atlas de anatomie a omului Ed.5, De (autor): Frank H. Netterfrank H. Netter Grant. • Anatomia omului - Atlas școlar (Editie revizuita), 2017 • Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022 			

- Hălmaciu, Ioana, Brînzaniuc, Klara, Suciu, Bogdan Andrei, Trâmbițaș, Cristian, Noțiuni de anatomie generală. Târgu Mureș: University Press, 2018

Bibliografie minimală

- Anatomia și fiziologia omului. Compendiu (ediția a III-a), Niculescu, Cezar Th., Editura CORINT EDUCATIONAL, Anul apariției: 2023
- Krumhardt B, Alcamo IE. Barron's. Anatomie și fiziologie umană. Tg Mureș: Editura University Press, 2022
- Dénes, Lóránd, Mureșan, Mircea Gabriel, Pap, Zsuzsanna, Szántó, Annamária, Brînzaniuc, Klara, Anatomy of the trunk: the thorax. Târgu Mureș: University Press, 2020
- Anatomia capului și gâtului. Ediția a II-a, Autor: Constantin Enciulescu, ISBN: 9789731695853, Editura: University Press, Anul publicării: 2019

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Deprinderea terminologiei anatomice actuale va fi extrem de utilă pentru viitorii medici, dobândirea cunoștințelor anatomice de bază cu importanță clinică stând la baza formării unui raționament medical corect.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluare prin examen tip grilă pe parcursul semestrului în săptămâna 6 - (C1-C5)	5%
		Evaluare prin examen tip grilă pe parcursul semestrului în săptămâna 10 - (C6-C9)	5%
		Evaluare prin examen tip grilă în sesiune (C1-C14)	50%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> • Stăpânirea abilităților de efectuare a activităților de laborator. • Aplicarea în practică a elementelor teoretice de la curs. 	Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 4 - cavitate abdominală - digestiv (LP1-LP3)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 7 - sistem renal, genital, bazin și pelvis conținut (LP3-LP6)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice pe parcursul semestrului în săptămâna 11 - cap și gât (LP7-LP10)	5%
		Evaluare practică prin examinare orală pe preparate și modele anatomice la finalul celor 14 aplicații (LP1-14)	25%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Cunoașterea datelor anatomice de baza care permit înțelegerea funcționării sistemelor digestiv și uro-genital, sistem nervos și regiunea capului și gâtului.


10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Cunoașterea datelor anatomice de bază care permit înțelegerea organizării funcționale a corpului uman.
- Cunoașterea noțiunilor practice de organizare funcțională a sistemelor corpului omenesc prin mijloace specific (observare, disecție, imagistică).

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI	Asist. univ. Petru VELNIC/ Asist. univ. drd. Bogdan FLORESCU

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ
	

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Histologie I				
Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Lăcrămioara BĂLAN				
Titularul activităților aplicative	Ș.I dr. Lăcrămioara BĂLAN; Asist.univ drd Gina TOMA				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> ● Noțiuni de biologie (liceu).
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> ●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> ● Sală de curs cu videoproiector, tablă 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none"> ●
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> ● Videoproiector, computer, tablă, aparatură specifică de laborator
	Proiect	<ul style="list-style-type: none"> ●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea terminologiei histologice și principiile generale ale tehnicii histologice. ● Capacitatea de a identifica colorațiile morfologice, histochimice, imunohistochimice și citologice. ● Însușirea criteriilor minime de recunoaștere a țesuturilor și organelor în sistem de microscopie clasică și virtuală prin utilizarea protocoalelor specifice fiecărui laborator și curs.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, software de specialitate, baze de date, cursuri on-line).
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> Instruirea studenților asupra structurii tisulare și sistemice a organismului uman, cu directă corespondență în funcționalitate, prin noțiuni/concepte teoretice care acoperă caracterizarea fundamentală a principalelor țesuturi și sisteme și activitate practică ce vizează identificarea elementelor microscopice, cu formularea diagnosticului de organ.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea structurii componentelor țesuturilor fundamentale ale organismului, la nivel de microscopie optică, microscopie electronică și organizare moleculară, și a corelațiilor structural-funcționale.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în studiul țesuturilor. Țesutul epitelial. Caractere generale, clasificare. Țesutul epitelial de tapetare: tipuri histoarhitectonice (simple, stratificate, pseudostratificate), joncțiuni intercelulare. Membrana bazală.	4	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Țesutul conjunctiv Caractere generale, clasificare. Componente: celule (proprie, migrate).	4	Idem	
C3. Țesutul conjunctiv Varietăți: țesuturi conjunctive propriu-zise, țesuturi conjunctive cu proprietăți speciale (structură histologică, localizare).	4	Idem	
C4. Țesutul muscular Caractere generale, clasificare. Țesutul muscular striat scheletal: celula musculară striată scheletică, mecanismul contracției, heterogenitate, inervație, joncțiunea mio-tendinoasă.	4	Idem	
C5. Țesutul nervos Caractere generale. Neuronul: structură, tipuri. Fibrele nervoase: tipuri, formarea tecii de mielină. Sinapsa: structură, tipuri, histofiziologie. Celulele de susținere: tipuri, funcții. Histofiziologia țesutului nervos.	4	Idem	
C6. Sângele Elemente figurate: hematia, placheta, polimorfonuclearul neutrofil, eozinofil, bazofil, monocitul, limfocitul. Plasma.	4	Idem	
C7. Aparatul cardio-vascular Cordul: histoarhitectonie, țesutul miocardic de conducere, celule endocrine miocardice. Tipuri de vase: clasificare, structură histologică, funcții, particularitățile microcirculației.	4	Idem	

Bibliografie

- Histology: A Text and Atlas, Wojciech Pawlina, Editura LWW, septembrie 2023
- Essentials of Pathology for Physiotherapy and Paramedical Students 1st Edition 2023 By Dr. Shameem Shariff
- Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas, Sixteenth Edition, Editura, McGraw-Hill Education, iunie 2021
- Netter's Essential Histology Patrick C. Nahirney, Editura Elsevier - Health Sciences Division, aprilie 2020
- Chinez, Laura, Pataki, Simona-Tunde, Nechifor-Boilă, Adela, Năznea, Adrian, Borda, Angela, Histology of the Tissues. Târgu Mureș : Editura University Press, 2017.

Bibliografie minimală

- Chinez, Laura, Pataki, Simona-Tunde, Nechifor-Boilă, Adela, Năznea, Adrian, Borda, Angela, Histology of the Tissues. Târgu Mureș : Editura University Press, 2017

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii. Țesutul epitelial	2	Discuții, demonstrații	

<p>Țesutul epitelial de tapetare: epitelii simplu pavimentos (capilar/endoteliu, peritoneu/mezoteliu, rinichi - ansă Henle), epitelii simplu cubic (ficat - canalicul biliar).</p>			
<p>L2. Țesutul epitelial Țesutul epitelial de tapetare: epitelii simplu cilindric (stomac, jejun, trompă uterină, epididim), epitelii pseudostratificat (trahee), epitelii de tranziție (vezică urinară/uroteliu).</p>	2	Idem	
<p>L3. Țesutul epitelial Țesutul epitelial de tapetare: epitelii stratificat pavimentos keratinizat (piele/epiderm), epitelii stratificat pavimentos nekeratinizat (esofag), epitelii stratificat cubic (glandă sudoripară – canal interlobular), epitelii stratificat cilindric (uretra masculină).</p>	2	Idem	
<p>L4. Țesutul epitelial Țesutul epitelial glandular exocrin (jejun - glanda Lieberkuhn, stomac - glanda pilorică, piele - glanda sudoripară, glanda sebacee, glandă salivară mixtă – acin seros, acin mucos, acin mixt). Țesutul epitelial glandular endocrin (tiroidă, suprarenală).</p>	2	Idem	
<p>L5. Țesutul conjunctiv Componente: fibroblast, fibrocit, adipocit alb, adipocit brun, macrofag, plasmocit, mastocit (preparat demonstrativ - albastru de toluidina); fibre de colagen, fibre elastice (preparat demonstrativ - orceină), fibre de reticulină (preparat demonstrativ – săruri de argint).</p>	2	Idem	
<p>L6. Țesutul conjunctiv Variatăți de țesut conjunctiv: țesut conjunctiv lax (piele/derm superficial, jejun/lamina propria (MALT), endometru/lamina propria); țesut conjunctiv dens semiordonat (piele/derm profund); țesut conjunctiv dens ordonat (cornee, tendon, aponevroză); țesut adipos alb (limbă); țesut adipos brun (timus);</p>	2	Idem	
<p>L7. Țesutul conjunctiv Variatăți de țesut conjunctiv: țesut conjunctiv mucoid (cordon ombilical); țesut conjunctiv reticular (limfoganglion –preparat demonstrativ – săruri de argint); țesut conjunctiv elastic (aortă – preparat demonstrativ – orceină). Țesutul cartilaginios: cartilagiul hialin (trahee); cartilagiul elastic (pavilion ureche); fibrocartilagiul (disc intervertebral).</p>	2	Idem	
<p>L8. Țesutul conjunctiv Țesutul osos compact și spongios (preparate de os șlif și os decalcifiat). Osificarea de membrană. Osificarea endocondrală.</p>	2	Idem	
<p>L9. Țesutul muscular Țesutul muscular striat (limbă). Țesutul muscular neted (stomac, jejun). Țesutul muscular cardiac (miocard - preparat demonstrativ - hematoxilină ferică).</p>	2	Idem	
<p>L10. Țesutul nervos Neuroni (măduva spinării, cortex cerebral, cerebel). Celule gliale (măduva spinării, cortex cerebelos).</p>	2	Idem	
<p>L11. Țesutul nervos Ganglion nervos spinal. Ganglion autonom/vegetativ simpatic. Ganglion autonom/vegetativ parasimpatic (jejun, stomac – plex nervos Auerbach). Nerv periferic - teaca de mielină (preparat demonstrativ – săruri de osmiu).</p>	2	Idem	
<p>L12. Sângele Frotiu sanguin: hematii, polimorfonucleare neutrofile, polimorfonucleare eozinofile, polimorfonucleare bazofile, limfocite, monocite, plachete.</p>	2	Idem	
<p>L13. Sistemul cardiovascular</p>	2	Idem	

<i>Cord</i> : endocard, miocard, pericard. <i>Vase</i> : aorta (preparat demonstrativ – orceină), artere de tip muscular/arteriole/venule.			
L14. <i>Vase</i> : aorta (preparat demonstrativ – orceină), artere de tip muscular/arteriole/venule. Recapitulare, testarea cunostintelor practice.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ● Histology: A Text and Atlas, Wojciech Pawlina, Editura LWW, septembrie 2023 ● Essentials of Pathology for Physiotherapy and Paramedical Students 1st Edition 2023 By Dr. Shameem Shariff ● Junqueira's Basic Histology: Text and Atlas, Sixteenth Edition, Editura, McGraw-Hill Education, iunie 2021 ● Netter's Essential Histology Patrick C. Nahirney, Editura Elsevier - Health Sciences Division, aprilie 2020 ● Chinezu, Laura, Pataki, Simona-Tunde, Nechifor-Boilă, Adela, Năznean, Adrian, Borda, Angela, Histology of the Tissues. Târgu Mureș : Editura University Press, 2017. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> ● Chinezu, Laura, Pataki, Simona-Tunde, Nechifor-Boilă, Adela, Năznean, Adrian, Borda, Angela, Histology of the Tissues. Târgu Mureș : Editura University Press, 2017 			

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

<ul style="list-style-type: none"> ● Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. ● În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. ● Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> ● Stăpânirea abilităților de efectuare a activităților de laborator. ● Aplicarea în practică a elementelor teoretice de la curs 	Evaluarea practică prin recunoașterea preparatelor microscopice din tematica disciplinei în cursul ultimului laborator sau în sesiune, înainte de examenul la curs	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Cunoașterea unor noțiuni elementare de histologiei, cu particularități.
- Cunoașterea metodelor de bază ale histologiei; utilizarea lor adecvată în comunicare.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Recunoașterea țesuturilor în sistem de microscopie clasică.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație				
17.09.2024	Șef lucrări dr. Lăcrămioara BĂLAN		Ș.I dr. Lăcrămioara BĂLAN; Asist.univ drd. Gina TOMA			

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Fiziologie I				
Titularul activităților de curs	dr. Monica CORDOS				
Titularul activităților aplicative	dr. Monica CORDOS				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	4	Curs	2	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni de anatomie, biochimie, biologie celulară.
Competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu videoproiector, tablă 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none">
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu videoproiector, tablă, aparatură specifică de laborator
	Proiect	<ul style="list-style-type: none">

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea mecanismelor de funcționare a organismului uman în măsura necesară abordării problematicei patologiei umane și facilitării corelării aspectelor funcționale cu cele clinice. Înțelegerea principalelor probe funcționale adresate sistemului respirator, digestiv, endocrin, muscular.
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Înțelegerea homeostaziei, a organizării funcționale a aparatului respirator, digestiv, endocrin și muscular într-o abordare interdisciplinară cu celelalte discipline biomedicale fundamentale: biofizica, biochimia, biologia celulară, fiziopatologia, farmacologia.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Formarea unor atitudini integrative față de cunoștințele și deprinderile privind studiul fiziologiei. • Capacitatea de a evalua rolul unei explorări funcționale clinice în abordarea multidisciplinară integrată a unui pacient cu o patologie specifică.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> • Dobândirea cunoștințelor legate de funcțiile normale ale organismului uman și înțelegerea în manieră integrativă a proceselor fiziologice, de la celulă la organism, căpătând astfel o bază solidă pentru științele medicale clinice.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> • să asimileze cunoștințele, prin informații sistematizate privind fenomenele de integrare funcțională, de la celulă la organism; • să înțeleagă noțiunile teoretice și să le aplice în cadrul lucrărilor practice prin prezentarea demonstrativă a unor experimente clasice și diverse simulări computerizate; • să dobândească deprinderi practice privind executarea corectă a unor manevre, pe baza rigurozității procedurilor, dar și a înțelegerii aspectelor explorate.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere în fiziologie: definiții, obiectul fiziologiei, ramurile fiziologiei. Scurt istoric. Principiile etice impuse de scoala hipocratică în medicină. Organizarea și ierarhizarea organismului uman. Mediul intern – definiție, compartimente. Compoziția materiei vii.	2	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Homeostazia: definiție, conceptul de balanță; factorii de variație ai parametrilor fiziologici. Mecanisme de menținere a homeostaziei: feedback-ul pozitiv și negativ, reglarea nervoasă și endocrină, antagonismul funcțional.	2	Idem	
C3. Organizarea morfo-funcțională a membranei. Funcțiile membranei celulare. Tipuri de transport transmembranar – transportul pasiv. Potențialul de repaus membranar.	2	Idem	
C4. Funcția de transport a membranei – transportul activ. Transferul de informație prin membrana celulară.	2	Idem	
C5. Fiziologia respirației: organizarea structurală și funcțională a sistemului respirator. Funcțiile aparatului respirator. Ventilația, trivaliul ventilator; distribuția intrapulmonară a aerului. Teste funcționale pulmonare – volume, capacități și debite pulmonare.	2	Idem	
C6. Fiziologia respirației: Difuziunea gazelor respiratorii prin membrana respiratorie. Transportul sanguin al gazelor respiratorii. Reglarea nervoasă și umorală a respirației.	2	Idem	
C7. Fiziologia digestiei. Funcțiile tractului digestiv - generalități. fiziologia secreției salivare și gastrice.	2	Idem	
C8. Funcția secretorie a tractului digestiv: fiziologia secreției pancreasului exocrin și a secreției intestinale. Procesele de secreție, de fermentație și de putrefacție din intestinul gros.	2	Idem	
C9. Rolul digestiv și metabolic al ficatului. Funcțiile ficatului. Secreția de bilă: componentele bilei. Reglarea secreției biliare.	2	Idem	
C10. Digestia și absorbția. Căi și mecanisme de absorbție a glucidelor, lipidelor, proteinelor, electroliților, apei vitaminelor și mineralelor; particularități segmentare.	2	Idem	
C11. Funcția endocrină a tractului digestiv. Funcția motorie a tractului digestiv. Tipuri de mișcări ale tubului digestiv. Masticăția, deglutiția, motilitatea stomacului, intestinului subțire și gros, defecația.	2	Idem	

C12. Mecanisme de reglare și control: sistemul endocrin. Generalități despre glandele endocrine. Fiziologia hipotalamusului endocrin. Fiziologia glandei hipofize. Funcțiile hormonilor tiroidieni. Fiziologia glandelor suprarenale: funcțiile hormonilor mineralocorticoizi, glucocorticoizi; corticosteroizi. Reglarea secreției hormonilor glandei corticosuprarenale.	2	Idem	
C13. Fiziologia glandelor medulosuprarenale. Fiziologia pancreasului endocrin: insulina și efectele sale metabolice; glucagonul-funcții; somatostatina-funcții; reglarea glicemiei. Fiziologia glandei epifize. Fiziologia glandelor paratiroide. Efectele parathormonului, calcitoninei și vitaminei D în reglarea metabolismului oaselor și dinților. Fiziologia gonadelor.	2	Idem	
C14. Fiziologia fibrei musculare striate. Fiziologia mușchiului striat scheletic: structura fibrei musculare; fenomenul electric; cuplarea excitației cu contractia; mecanismul contractiei musculare. Oboseala musculară.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Fiziologie. Sistemul respirator, sângele, compartimentele lichidiene, aparatul reno-urinar, echilibrul acido-bazic - Constantin Caruntu, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020 • Fiziologie. Celula, metabolismul, sângele, sistemele digestiv și endocrin - Ioana Anca Badarau, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020 • Fiziologie a omului. Ghid de examinare, Autor: Arthur C. Guyton, John E. Hall, Editura: CALLISTO, 2019 • Tratat de fiziologie a omului, Autor: Arthur C. Guyton, John E. Hall, Editura Medicală: CALLISTO, 2019 • Fiziologia și fiziopatologia echilibrului acido-bazic, Autor: Marina Otelea, Editura: UNIVERSITARĂ, 2018 • Fiziologie medicala - Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Leon G. Zagrean, ISBN: 9789738837232, Editura: Hipocrate, 2017 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Fiziologie. Sistemul respirator, sângele, compartimentele lichidiene, aparatul reno-urinar, echilibrul acido-bazic - Constantin Caruntu, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020 • Fiziologie. Celula, metabolismul, sângele, sistemele digestiv și endocrin - Ioana Anca Badarau, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020 • Fiziologie medicală - Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Leon G. Zagrean, ISBN: 9789738837232, Editura: Hipocrate, 2017 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Prezentarea laboratorului și echipamentelor folosite. Instrucțiuni de protecție a muncii în laborator și a regulamentului disciplinei. Introducere în Fiziologie, tehnici folosite în fiziologie (electrofiziologie, etc)	2	Discuții, demonstrații, teste laborator s-au virtuale	
L2. Homeostazia: definiție, conceptul de balanță; factorii de variație ai parametrilor fiziologici. Mecanisme de menținere a homeostaziei: feedback-ul pozitiv și negativ, reglarea nervoasă și endocrină, antagonismul funcțional.	2	Idem	
L3. Organizarea morfo-funcțională a membranei. Funcțiile membranei celulare. Tipuri de transport transmembranar – transportul pasiv. Potențialul de repaus membranar.	2	Idem	
L4. Funcția de transport a membranei – transportul activ. Transferul de informație prin membrana celulară.	2	Idem	
L5. Mecanica ventilației pulmonare. Explorarea funcțională a ventilației; Interpretarea testărilor spirografice: calcularea volumelor, capacităților și debitelor respiratorii – valori normale. Variații fiziologice.	2	Idem	
L6. Fiziologie integrativă: importanța clinică a testelor funcționale respiratorii.	2	Idem	
L7. Evidențierea componentelor salivare și a funcțiilor digestive ale salivei. Activitatea enzimatică a ptialinei. Evidențierea substanțelor anorganice prezente normal (Ca ²⁺) și accidental în salivă (plumb, mercur, bismut).	2	Idem	

L8. Secreția gastrică. Dozarea acidului clorhidric din sucul gastric. Evidențierea acidului clorhidric liber din sucul gastric. Evidențierea activității pepsinei din sucul gastric. Coagularea laptelui sub acțiunea labfermentului.	2	Idem	
L9. Fiziologie integrativă: implicațiile clinice ale alterării secreției de HCl.	2	Idem	
L10. Digestia și absorbția. Căi și sucul pancreatic. Dozarea activității amilolitice din sucul pancreatic. Evidențierea activității tripsinei.	2	Idem	
L11. Secreția biliară. Evidențierea acțiunii și a prezenței sărurilor biliare. Evidențierea prezenței pigmentilor biliari în urină. Fiziologie integrativă: implicațiile clinice ale alterării secreției de bilă și suc pancreatic.	2	Idem	
L12. Motilitatea tractului digestiv. Înregistrarea răspunsului mușchiului circular gastric de broască. Influența unor mediatori chimici asupra motilității intestinale.	2	Idem	
L13. Fiziologia glandelor endocrine. Explorarea funcțiilor glandelor endocrine. Fiziologie integrativă: implicațiile clinice ale alterării secreției endocrine.	2	Idem	
L14. Fiziologia fibrei musculare striate. Fiziologia mușchiului striat scheletic: structura fibrei musculare; fenomenul electric; cuplarea excitației cu contractia; mecanismul contractiei musculare. Oboseala musculară.	2	Idem	

Bibliografie

- Fiziologie. Sistemul respirator, sângele, compartimentele lichidiene, aparatul reno-urinar, echilibrul acido-bazic - Constantin Caruntu, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020
- Fiziologie. Celula, metabolismul, sângele, sistemele digestiv și endocrin - Ioana Anca Badarau, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020
- Fiziologie a omului. Ghid de examinare, Autor: Arthur C. Guyton, John E. Hall, Editura: CALLISTO, 2019
- Fiziologie a omului. Atlas color. Autor: Stefan Silbernagl, Agammemnon Despopoulos, Editura: CALLISTO, 2017
- Fiziologie medicală - Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Leon G. Zagrean, ISBN: 9789738837232, Editura: Hipocrate, 2017
- Orban-Kis Karoly, 2016, Lucrări practice de fiziologie, Ed. University Press, Tîrgu Mureș

Bibliografie minimală

- Fiziologie. Sistemul respirator, sângele, compartimentele lichidiene, aparatul reno-urinar, echilibrul acido-bazic - Constantin Caruntu, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020
- Fiziologie. Celula, metabolismul, sângele, sistemele digestiv și endocrin - Ioana Anca Badarau, Editura: Universitatea Carol Davila, 2020
- Fiziologie medicală - Walter F. Boron, Emile L. Boulpaep, Leon G. Zagrean, ISBN: 9789738837232, Editura: Hipocrate, 2017

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de descriere și explicare a funcțiilor normale ale organismului uman și înțelegerea în manieră integrativă a proceselor fiziologice, de la celulă la organism	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	• Capacitatea de asimilare a cunoștințelor și informațiilor sistematizate privind	Evaluarea prin prezentarea orală a unui subiect din	

	fenomenele de integrare funcțională, de la celulă la organism; <ul style="list-style-type: none"> • Demonstrarea unor teste clasice și simulări computerizate;. • Abilitatea de executare corectă a unor manevre, pe baza rigurozității procedurilor, dar și a înțelegerii aspectelor explorate. 	tematica disciplinei și efectuarea unui test de laborator.	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principiilor de baza ale funcționării organismului ca sistem biologic deschis, ca urmare a rolului jucat de către celulele diverselor țesuturi în integrarea umoral-hormonală. • Cunoașterea și prezentarea mecanismelor de acțiune care stau la baza funcționării sistemului respirator, digestiv, endocrin și locomotor.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor de fiziologie și asocierea lor cu funcțiile fiziologice ale organismului.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	dr. Monica CORDOS	dr. Monica CORDOS

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Medico-Chirurgicale și Complementare
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Igienă				
Titularul activităților de curs	Conf. dr. habil. Roxana FILIP				
Titularul activităților aplicative	dr. Costea Dana				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	5	Curs	2	Seminar		Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	56	Curs	28	Seminar		Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	28
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	10
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	28
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	66
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	125
Numărul de credite	4

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Noțiuni de biologie (liceu).
Competențe	<ul style="list-style-type: none">

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, tablă 	
Desfășurare aplicații	Seminar	<ul style="list-style-type: none">
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Videoproiector, tablă, aparatură specifică de laborator
	Proiect	<ul style="list-style-type: none">

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea aspectelor generale legate de starea de sănătate privind elementele principale din mediul ambiant: apă, aer, habitat, alimente. Utilizarea adecvată de criterii și metode standard de evaluare a stării de igienă și a siguranței sănătății.
-------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> • Monitorizarea dezvoltării armonioase a individului, adaptare la mediul înconjurător, educație igienico--sanitară și nutrițională.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Realizare de proiecte, abilitatea de a ține ore de informare și educație pentru sănătate cu diferite teme, de a promova starea de igienă și de sănătate a populației.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea și depistarea factorilor de agresiune pentru sănătate, proveniți din mediul ambiant; • Cunoașterea efectelor produse de factorii de risc asupra organismului uman; • Cunoașterea metodelor de prevenție și combatere a parametrilor mediului ambiant și ai sănătății populației; • Promovarea sănătății omului prin strategii preventive.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> • -Asigurarea cunoștințelor de bază practice privind metodele de laborator de evaluare a parametrilor din mediul înconjurător cu risc de expunere. • -Elaborarea și asigurarea la nivelul tuturor structurilor ecosistemului uman a respectării normelor sanitare, menite să protejeze organismului uman împotriva bolii.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Mediul în relație cu sănătatea umană. Noțiuni de ecologie umană. Managementul riscului de mediu. Igiena aerului atmosferic: Compoziția normală și proprietăți fizice ale aerului și sanatarea.	2	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Surse de poluare a aerului, natura agenților poluanți. Efectele poluării aerului atmosferic asupra stării de sănătate. Monitorizarea poluării aerului și a expunerii umane.	2	Idem	
C3. Radiații neionizante (infraroșii, luminoase, ultraviolete) și ionizante. Surse, mod de acțiune, efecte sanogene/patogene asupra sănătății umane, măsuri de prevenire a expunerii excesive. Zgomotul și vibrațiile: surse, poluarea sonoră, efecte asupra sănătății, măsuri de prevenire.	2	Idem	
C4. Igiena apei: Nevoile de apă potabilă. Sursele de aprovizionare cu apă. Calitatea apei potabile și starea de sănătate a populației.	2	Idem	
C5. Poluarea chimică a apei, efecte asupra sănătății și măsuri de prevenire și combatere. Poluarea microbiologică a apei și efectele asupra sănătății: patologia hidrică infecțioasă. Măsuri de prevenire și combatere. Criterii de calitate a apei potabile.	2	Idem	
C6. Alimentarea cu apă a localităților urbane și rurale: alimentarea centrală și locală. Tratarea apei în vederea potabilizării. Igiena îndepărtării și neutralizării apelor reziduale.	2	Idem	
C7. Reziduurile solide: surse, clasificări, compoziție chimică și biologică, riscuri pentru sănătate. Managementul deșeurilor solide. Spațiul de locuit în relație cu sănătatea umană. Poluarea aerului interior, măsuri de prevenire și combatere. Cerințe de igienă în unitățile medico-sanitare.	2	Idem	
C8. Importanța alimentației raționale. Nevoia de calorii a organismului și modul de acoperire, necesarul de macro- și micronutrienți (rol în nutriție, surse alimentare, rația zilnică, efectele consumului neadecvat).	2	Idem	

C9. Importanța trofică a proteinelor, nevoia organismului, alimente bogate și sărace în proteine. Prezența lipidelor în alimente, modul de acoperire pentru organism, riscuri în consum. Rolul nutritiv al glucidelor, alimente bogate în carbohidrați, riscuri în consum.	2	Idem	
C10. Rolul elementelor minerale și vitaminelor în formarea organismului, nevoia și modul de acoperire. Alimentele modificate genetic și cele funcționale.	2	Idem	
C11. Calitatea nutrițională a alimentelor de origine animală (lapte, carne, pește, ouă, conserve, grăsimi): modul de obținere, formele de comercializare și consum, compoziția și valoarea nutritivă, cantități recomandate pentru diferitele categorii de populație, efectele consumului neadecvat.	2	Idem	
C12. Calitatea nutrițională a alimentelor de origine vegetală (legume, fructe; cereale și leguminoase uscate; produse zaharoase; băuturi alcoolice și nealcoolice): modul de obținere, formele de comercializare și consum, compoziția și valoarea nutritivă, cantități recomandate pentru diferitele categorii de populație, efectele consumului neadecvat.	2	Idem	
C13. Expertiza igienică a alimentelor, riscuri alimentare și nutriționale: boli transmise prin consum de alimente contaminate biologic și chimic. Principii și metode de conservare a alimentelor și de gastrotehnie. Programe de supraveghere și control a bolilor transmise prin alimente (toxiinfecții alimentare, alergii, intoxicații). Igiena unităților cu profil alimentar.	2	Idem	
C14. Etapele de dezvoltare fizică și maturizare neuropsihică la copii și adolescenți. Adaptarea copiilor și adolescenților la procesul instructiv-educativ și metodele de prevenire și combatere a comportamentelor cu risc în colectivitățile de tineri. Educația pentru sănătate și combaterea comportamentelor cu risc în colectivitățile de copii și tineri. Prevenirea și combaterea îmbolnăvirilor acute și cronice în colectivitățile de copii, dispensarizarea.	2	Idem	

Bibliografie

- BAHNAREL, I., OSTROFEȚ, Gh., CIOBANU, E [et al.]. Igienă generală: Manual Publication date 2022
- Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel. Igienă. Note de curs, (2021) Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2003
- Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel, Roxana Gheorghiu. Igienă. Lucrări practice (2021). Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2021
- Tarcea M, Ruta F, Rus V, Salcudean M. Principii de igienă și siguranța alimentară. (2017) Târgu Mureș: University Press
- Serban, Ileana. Noțiuni elementare de igienă. (2017). Editura Artemis
- Geanina, Moldovan s. a. Ghid practic de alimentație în colectivități (intervenții nutriționale comunitare) pentru studenții Facultății de Nutriție și Dietetică. (2015). Editura University Press, Târgu Mureș
- Chimia mediului și a calității vieții – Emilia Meirosu, Editura LVS Crepuscul, Anul apariției 2000

Bibliografie minimală

- BAHNAREL, I., OSTROFEȚ, Gh., CIOBANU, E [et al.]. Igienă generală: Manual Publication date 2022
- Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel, Roxana Gheorghiu. Igienă. Lucrări practice (2021). Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2021.
- Tarcea M, Ruta F, Rus V, Salcudean M. Principii de igienă și siguranță alimentară. (2017) Târgu Mureș: University Press

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
--	---------	-------------------	------------

L1. Metodologia de monitorizare a microclimatului: determinarea temperaturii aerului, a umidității și a vitezei curenților de aer. Determinarea radiațiilor calorice, a iluminatului și a zgomotului. Presiunea atmosferică. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Discuții și întrebări Prezentări Analiza unor cazuri practice	
L2. Determinarea gazelor din aer: O ₂ , CO, CO ₂ , SO ₂ . Fumatul ca factor de risc în poluarea interioară. Determinarea impurificării aerului cu pulberi.	2	Idem	
L3. Evaluarea riscului de apariție a infecțiilor asociate cu asistența medicală prin contaminarea aerului din unitățile medicale.	2	Idem	
L4. Cercetarea igienico--sanitară a apei potabile: analiza proprietăților organoleptice și fizice, analiza proprietăților chimice. Determinarea indicatorilor chimici indirecti de impurificare.	2	Idem	
L5. Analiza microbiologică a apei: Numărul total de germeni și Indicele Coli. Epidemia hidrică. Dezinfecția apei potabile - determinarea clorului activ și a clorului rezidual. Dezinfecția apei fântânilor.	2	Idem	
L6. Metodologia de apreciere a dezvoltării fizice și a gradului de maturizare neuropsihică la copii și adolescenți.	2	Idem	
L7. Metodologia aprecierii programului de activitate și de odihnă, precum și a reușitei școlare. Parametrii evaluării comportamentului cu risc în colectivitățile de copii și adolescenți.	2	Idem	
L8. Calcularea valorii calorice și nutritive a regimului alimentar. Controlul sanitar general al produselor alimentare și băuturilor.	2	Idem	
L9. Măsurile de profilaxie pe grupe alimentare. Anchetele epidemiologice alimentare familiale și în colectivități. Evaluarea stării de nutriție.	2	Idem	
L10. Analiza organoleptică, fizică, chimică și microbiologică a produselor alimentare de origine animală (laptele, carnea, ouăle) și vegetală (produse de morărit și panificație, legume și fructe, grăsimi alimentare).	2	Idem	
L11. Determinarea unor substanțe toxice din băuturile alcoolice.	2	Idem	
L12. Determinarea aeromicroflorei și microflorei suprafețelor de lucru.	2	Idem	
L13. Igiena spațiilor publice.	2	Idem	
L14. Supravegherea stării de sănătate a copiilor și adolescenților din colectivități. Examinare finală.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> ● BAHNAREL, I., OSTROFET, Gh., CIOBANU, E [et al.]. Igienă generală: Manual Publication date 2022 ● Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel. Igienă. Note de curs, (2021) Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2003 ● Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel, Roxana Gheorghită. Igienă. Lucrări practice (2021). Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2021 ● Tarcea M, Ruta F, Rus V, Salcudean M. Principii de igienă și siguranță alimentară. (2017) Târgu Mureș: University Press ● Șerban, Ileana. Noțiuni elementare de igienă. (2017). Editura Artemis ● Geanina, Moldovan s. a. Ghid practic de alimentație în colectivități (intervenții nutriționale comunitare) pentru studenții Facultății de Nutriție și Dietetică. (2015). Editura University Press, Targu Mures ● Chimia mediului și a calității vieții – Emilia Meirosu, Editura LVS Crepuscul, Anul apariției 2000 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> ● BAHNAREL, I., OSTROFET, Gh., CIOBANU, E [et al.]. Igienă generală: Manual Publication date 2022 ● Roxana Filip, Liliana Anchin Norocel, Roxana Gheorghita. Igienă. Lucrări practice (2021). Editura Performantica, CNCSIS 1142/30.06.2021 ● Tarcea M, Ruta F, Rus V, Salcudean M. Principii de igienă și siguranță alimentară. (2017) Târgu Mureș: University 			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> ● Stăpânirea abilităților de efectuare a activităților de laborator. ● Aplicarea în practică a elementelor teoretice de la curs. 	Evaluarea prin prezentarea orală a unui subiect din tematica disciplinei în cursul ultimului laborator sau în sesiune, înainte de examenul la curs	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

- Cunoașterea și influențarea determinanților stării de sănătate în inter-relație cu condițiile ambientale epidemiologice; condițiile de habitat optime, parametrii de calitate a aerului și apei, prevenirea îmbolnăvirilor transmise prin aer și apă poluate
- Cunoașterea metodelor de management al reziduurilor medicale, interpretarea riscului de expunere la radiații și zgomot; alimentația sanogenă și principiile de siguranța alimentelor;
- Evaluarea gradului de dezvoltare fizică, neuropsihică și de adaptare școlară a copiilor și tinerilor; factorii de risc comportamentali ai stilului de viață, și măsurile de prevenție.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Cunoașterea noțiunii de microclimat de lucru, igiena aerului, apei, solului, alimentației.
- Cunoașterea noțiunii de proces epidemiologic, cu exemple din bolile studiate.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Prof. univ. habil.dr. Roxana FILIP	Prof. univ. habil.dr. Roxana FILIP dr. Dana COSTEA

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului

.09.2024

Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Metodologia cercetării științifice				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC				
Titularul activităților aplicative					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	3	Curs	1	Seminar	2	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	42	Curs	14	Seminar	28	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	10
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	6
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	30
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	75
Numărul de credite	3

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Noțiuni de informatică medicală și biostatistică.
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală de curs cu videoproiector, tablă.
	Laborator/lucrări practice	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Efectuarea documentării din literatura de specialitate și analiza critică a informațiilor; emiterea de idei noi pentru cercetare; formularea ipotezei științifice; alegerea corectă a factorului experimental și criteriului de raționament; proiectarea și implementarea protocolului experimental; culegerea și interpretarea datelor experimentale.
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicarea testelor de prelucrare statistică a datelor; utilizarea corespunzătoare a surselor bibliografice; elaborarea unei lucrări științifice sau utilizarea unui alt mod de diseminare a rezultatelor experimentale.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Abilități de comunicare orală și scrisă prin cunoașterea regulilor de prezentare orală a unei lucrări științifice și prin însușirea structurii unei lucrări de licență/teză de doctorat, cu respectarea și dezvoltarea valorilor și eticii profesionale prin însușirea protocoalelor obligatorii care trebuie urmate în cercetarea medicală.

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Curs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Însușirea cunoștințelor și realizarea documentării medicale, construirea și verificarea unei ipoteze științifice, tipurile de studii clinice, variabile și metode de măsurare în studiile clinice, analiza și interpretarea datelor oferite de cercetarea științifică, tipuri de analiză statistică. <p>Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modalități de exprimare a rezultatelor, elaborarea unui proiect de cercetare, elaborarea unei lucrări de licență, evidențierea utilității datelor furnizate de cercetare în practica clinică, elaborarea unui algoritm decizional practic bazat pe date din literatura științifică.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Introducere – Definiții, terminologie. Ipoteza de lucru, proiectul și organizarea studiului. Principii ale medicinei bazate pe dovezi. Utilizarea scalelor de analiză, dezvoltare și a evaluării recomandărilor (GRADE).	2	Prelegere, prezentare, discuții	
C2. Alegerea subiecților: specificații, eșantionare și recrutare. Colectarea datelor. Puterea statistică și mărimea eșantionului (erorile de tip I și II). Cercetarea literaturii. Surse primare și secundare de literatură medicală. Evaluare și strategii de măsurare. Efectul placebo.	2	Idem	
C3. Metodologia cercetării clinice. Tipuri de studii clinice. Studiile descriptive (cazuri și serii de cazuri, studii ecologice, studii transversale). Studiile analitice (cohortă, caz-martor, studii clinice randomizate); Studiile secundare (sinteza sistematică și metaanaliza). Tipuri de studii în funcție de întrebarea la care răspund: studii etiologice, studii diagnostice, studii terapeutice, studii prognostice. Criterii de cauzalitate în asocierea statistică.	2	Idem	
C4. Metodologia cercetării medicale în epoca genomicii și a proteomicii - medicina translațională. Norme de bună practică de laborator (GLP). Cercetarea medicală fundamentală în epoca genomicii și a proteomicii. Genomica, Proteomica. Tipuri de studii.	2	Idem	
C5. Etica cercetării medicale. Norme de bună practică clinică (GCP). Consimțământul informat. Norme de bună practică epidemiologică (GEP). Plagiatul.	2	Idem	
C6. Diseminarea rezultatelor cercetării. Reguli generale pentru redactarea unei lucrări științifice.	2	Idem	
C7. Comunicări științifice poster. Comunicări științifice orale. Lucrarea de licență. Articolul.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Metode cantitative de cercetare, Autor: Cornelia Mairean, Mihai Curelaru, Loredana R. Diaconu-Gherasim, Editura: POLIROM, 2022 • Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Curs universitar - Elena Emilia Ștefan, Editura: Pro Universitaria, 2019 • Tan, W., 2018 Research Methods: A Practical Guide for Students and Researchers. World Scientific Publishing • Redactarea lucrărilor științifice medicale - Cristina Teodora Preoteasa, Editura: Universitară, 2017 • Nan, Marin Silviu, Grecea, Dănuț, Nicola, Aurelian Horia, Metodologia cercetării științifice. Petroșani: Universitas, 2016 • Vlad Bacarea, 2014, Principii metodologice în cercetarea medicală, Editura University Press 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Curs universitar - Elena Emilia Ștefan, Editura: Pro Universitaria, Anul publicării: 2019 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
S1. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii. Bibliografia și citarea altor autori.	2	Discuții, demonstrații	
S2. Baze de date de bibliografie medicală și programe utilitare bibliografice.	2	Idem	
S3. Tipuri de studii clinice.	2	Idem	
S4. Prezentare de caz.	2	Idem	
S5. Studiu caz-martor (studiu etiologic).	2	Idem	
S6. Studiu de cohortă (studiu etiologic, studiu prognostic).	2	Idem	
S7. Studiu clinic randomizat (studiu terapeutic).	2	Idem	
S8. Studiu transversal (studiu diagnostic).	2	Idem	
S9. Puterea statistică (exemplu de studiu cu eroare de tip II, Beta).	2	Idem	
S10. Noțiunile de “good clinical practice” și “good laboratory practice”.	2	Idem	
S11. Rezumarea datelor și ilustrarea grafică a rezultatelor.	2	Idem	
S12. Tabelul.	2	Idem	
S13. Figura.	2	Idem	
S14. Redactarea lucrării de licență, a unui articol științific, comunicări orale, comunicări poster. Criteriile IMRAD.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Metode cantitative de cercetare, Autor: Cornelia Mairean, Mihai Curelaru, Loredana R. Diaconu-Gherasim, Editura: POLIROM, 2022 • Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Curs universitar - Elena Emilia Ștefan, Editura: Pro Universitaria, 2019 • Tan, W., 2018 Research Methods: A Practical Guide for Students and Researchers. World Scientific Publishing • Redactarea lucrărilor științifice medicale - Cristina Teodora Preoteasa, Editura: Universitară, 2017 • Nan, Marin Silviu, Grecea, Dănuț, Nicola, Aurelian Horia, Metodologia cercetării științifice. Petroșani: Universitas, 2016 • Vlad Bacarea, 2014, Principii metodologice în cercetarea medicală, Editura University Press 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Metodologia elaborării lucrărilor științifice. Curs universitar - Elena Emilia Ștefan, Editura: Pro Universitaria, Anul publicării: 2019 			

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. • În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. • Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Abilitatea de a răspunde corect la întrebările tip grilă cu complement simplu sau/și multiplu din noțiunile teoretice prezentate la cursuri.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar	Evaluarea cunoștințelor de la seminar privind: <ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea tipurilor de studii clinice; • Pregătirea prezentării unui caz clinic; • Cunoașterea testelor statistice folosite în cercetarea medicală; • Pregătirea unei recenzii de articol; • Redactarea unui articol conform structurii IMRAD. 	Evaluarea sumativă la seminar prin examinare scrisă pe baza tematicii. Verificare orală a gradului de îndeplinire a cerințelor din lucrarea scrisă.	40%

Laborator/lucrări practice			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea elementelor teoretice fundamentale (metodologia cercetării științifice) din fiecare capitol și aplicațiile aferente. • Cunoașterea sistemului național și conceptual din cercetarea științifică.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Armonizarea cercetărilor științifice la exigențele europene și internaționale; construirea și verificarea unor ipoteze științifice, analiza și interpretarea datelor oferite de cercetarea științifică, tipuri de analiză statistică și modalități de exprimare a rezultatelor.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Andrei LOBIUC	

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Etică și integritate academică				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	1	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	14	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	• Sală cu videoproiector, tablă.
	Laborator/lucrări practice	•
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea, înțelegerea, explicarea și interpretarea noțiunilor din domeniul eticii medicale. • Studiarea principiilor etice ale exercitării profesiei medicale.
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Soluționarea problemelor etice în mod responsabil, utilizarea tuturor resurselor disponibile în vederea unei dezvoltări personale profesionale continue și aplicarea GDPR.

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea morală și îmbunătățirea gradului de cunoaștere și de aplicare a unei conduite etice și de operaționalizare a integrității academice în cadrul învățământului universitar medical românesc, prin prisma însușirii unor concepte, metode, instrumente și proceduri de analiză a respectării integrității academice la toate nivelurile (didactic, administrativ, științific etc.).
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> Însușirea într-un mod adecvat a conceptelor specifice eticii și integrității academice pentru aplicarea lor în dezvoltarea unei cariere profesionale responsabile; dezvoltarea abilităților de identificare și soluționare a problemelor cu implicații de natură etică (dileme etice), a abaterilor de la conduită și a dilemelor morale.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Prezentarea tematicii și obiectivelor generale ale cursului. Valori etice și morale în mediul academic cu relevanță pentru sistemul/ organizațiile medicale (Integritatea morală, Colegialitatea, Loialitatea, Respectul și toleranța, Profesionalismul, Onestitatea și corectitudinea intelectuală, Dreptatea și echitatea, Transparența, Responsabilitatea profesională și socială, Libertatea academică, Autonomia personală, Meritul).	2	prelegere introductivă (icebreaking); prezentare (expunere teoretică); prelegerea cu oponenți;	
C2. Dezvoltarea morală – între psihologie, morală și cultură. Prezentarea conceptelor și teoriilor dezvoltării morale.	2	prelegerea-dezbateri prelegerea întreruptă; prelegeri cu discuții panel;	
C3. Morala medicului.	2	Idem	
C4. Sistemul de personalitate (trăsături de personalitate: imaginea de sine, machiavelismul, narcisismul, autoreglarea, asumarea de riscuri, proactivismul) și valorile (valori, loialitate și comportament etic).	2	Idem	
C5. Valori și leadership (leadership autentic, încredere, principiile fundamentale ale încrederii, crearea liderilor de mâine, mentoringul). Emoțiile morale în viața de zi cu zi. Sinceritatea în relațiile medic-pacient. Încrederea și neîncrederea.	2	Idem	
C6. Etica și procesul decizional (trei criterii etice ale deciziei). Luarea deciziei sub influența diferențelor individuale și a constrângerilor organizaționale (stil de personalitate și decizie, gen și decizie, constrângeri organizaționale).	2	Idem	
C7. Crearea unei culturi organizaționale etice (cultura vs. structura organizațională, funcțiile culturii organizaționale, impregnarea și menținerea unei culturi etice). Etică și integritatea în cercetarea biomedicală.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Sandu A. (2022). Etică și deontologie profesională. Iași: Editura Lumen. Colang G. (2021). Deontologie academică și etică aplicată. București: Editura Eikon. Sandu A. (2020). Bioetica în criză sau criza bioeticii? O filozofie a pandemiei în societatea medicalizată. Iași: Editura Lumen. Astărăstoae V. & Loue S. (2018). Etică și cercetare biomedicală. Iași: Editura Universității de Medicină și Farmacie „Gr. T. Popa”. Sandu A. & Popoveniuc B. (2018). Etică și integritate în educație și cercetare. București: Editura Tritonic. Huidu A. (2017). Reproducerea umană medical asistat. Etica incriminării vs. etica biologică: studiu de drept comparat. Ed. a II-a. Iași: Editura Lumen. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Sandu A. (2022). Etică și deontologie profesională. Iași: Editura Lumen. 			

- Sandu A. (2020). Bioetica în criză sau criza bioeticii? O filozofie a pandemiei în societatea medicalizată. Iași: Editura Lumen.
- Sandu A. (2019). Deontologie medicală și bioetică, Suport de curs, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava.

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
S1. Prezentarea tematicii și obiectivelor generale ale LP. Identificarea și evaluarea valorilor etice și morale. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	1	Seminar aplicativ bazat pe discuții colective	
S2. Prezentarea stadiilor dezvoltării morale după Piaget și teoria lui Lawrence Kohlberg.	1	Idem	
S3. Conceptul de Primum Non Nocere. Medicina defensivă. Pasivitatea actului medical. Etica delegării activității medicale. Prezentarea codului de etică și deontologie profesională universitară al UMFCD.	1	Idem	
S4. Explorarea comportamentelor etice.	1	Idem	
S5. Explorarea și integrarea valorilor individuale în cultura academică/medicală.	1	Idem	
S6. Dinamica emoțiilor sub impactul socio-cultural.	1	Idem	
S7. Arborele deciziilor etice.	1	Idem	
S8. Împărtășirea de bune practici în mediul organizațional.	1	Idem	
S9. Aspecte particulare ale activității de cercetare biomedicală - repere etice.	1	Idem	
S10. Locul inteligenței artificiale în comportamentul etic. Expunerea profesioniștilor pe rețele de socializare.	1	Idem	
S11. Sensurile noțiunii de profesie în contextul universitar-academic.	1	Idem	
S12. Autoritatea ierarhică și raportul datorat demnității umane. Hărțuire, favoritism, nepotism.	1	Idem	
S13. Voluntariatul – între necesitate ocupațională și umană.	1	Idem	
S14. Recapitulare concepte etică și integritate academică.	1	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandu A. (2022). Etică și deontologie profesională. Iași: Editura Lumen. • Sandu A. (2020). Bioetica în criză sau criza bioeticii? O filozofie a pandemiei în societatea medicalizată. Iași: Editura Lumen. • Sandu A. (2019). Deontologie medicală și bioetică, Suport de curs, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Sandu, A. (2020). Bioetica în criză sau criza bioeticii? O filosofie a pandemiei în societatea medicalizată. Iași: Editura Lumen. • Sandu, A. (2019). Deontologie medicală și bioetică, Suport de curs, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava. 			

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de cunoaștere și de aplicare a unei conduite etice prin prisma însușirii unor concepte, metode, instrumente și proceduri de analiză a respectării integrității academice la toate nivelurile.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar	Capacitatea de analiză și sinteză pentru:	Verificarea portofoliului	40%

	<ul style="list-style-type: none"> • elaborarea unui consimțământ informat după un studiu clinic dat; • întocmirea unui chestionar de feedback al pacientului în vederea îmbunătățirii serviciilor oferite de asistentul medical; • prezentarea unui caz real/ ipotetic scenariu și analiză etică. 		
Laborator/lucrări practice			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> • Prezentarea principiilor eticii. • Identificarea situațiilor când se justifică moral respectarea confidențialității și când se justifică etic divulgarea informațiilor despre pacient; identificarea consecințelor încălcării confidențialității. • Menționarea etapelor de obținere a consimțământului informat. • Precizarea cerințelor etice pe care trebuie să le întrunească un studiu de cercetare.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Elaborarea unui consimțământ informat după un studiu clinic dat. • Întocmirea unui chestionar de feedback al pacientului în vederea îmbunătățirii serviciilor oferite de cadrul medical. • Prezentarea unui caz real/ ipotetic – scenariu și analiză etică.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Limbi moderne II				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	-	Seminar	2	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	28	Laborator/lucrări practice	-	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	-
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	5
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	14
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	●
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	●	
Desfășurare aplicații	Seminar	● Sală de seminar, videoproiector, tablă, dicționar englez-român, dicționar român-englez, dicționar medical.
	Laborator/lucrări practice	●
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● Înțelegerea mesajelor receptate pe cale auditivă. Vorbirea fluentă, cu respectarea regulilor gramaticale și de pronunție și folosirea unui vocabular variat și adecvat situației; scrierea corectă, conform regulilor gramaticale, folosirea unui stil și a unui vocabular adecvat conținutului de idei.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Utilizarea limbii străine ca mijloc de comunicare cu alți vorbitori ai acelei limbi, în situații generale precum și în domeniul medical, pentru acoperirea necesităților de documentare, elaborare și prezentare a unor lucrări și obținerea unor certificate de competență lingvistică, participarea la mobilități internaționale.
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> Dezvoltarea competențelor de comunicare orală și scrisă într-o limbă străină pentru scopuri generale și profesionale. Consolidarea și dezvoltarea vocabularului și abilităților lingvistice generale. Consolidarea și dezvoltarea abilităților de comunicare orală și scrisă, de relaționare și de lucru în echipă în contexte academice și profesionale. Consolidarea și dezvoltarea aprecierii interculturalității și abilități practice în acest sens.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
S1. Profesionalism și etică medicală – perspectivă lingvistică și comunicațională. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Brainstorming Lectura și înțelegerea textului Discuție liberă	
S2. Dezbateri interactive și prezentări pe teme medicale de interes actual.	2	Idem	
S3. Medicina în literatură.	2	Idem	
S4. Mini-lecții de limbă și comunicare în limba engleză, inclusiv simulări de certificări lingvistice internaționale, aplicații pentru burse.	2	Idem	
S5. Scenarii de interacțiune medic-pacient, congrese științifice și dezbateri publice, elaborate și predate de grupuri de studenți.	2	Idem	
S6. Interacțiunea medic pacient. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S7. Examinarea pacientului. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S8. Abuzuri: fumatul, alcoolul, drogurile. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S9. Medicina complementară. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S10. Sportul și sănătatea. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S11. Farmacologie. Medicația copiilor. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S12. Genetica. Bolile degenerative. Comunicare, vocabular.	2	Idem	
S13. Comunicare interculturală în domeniul medical.	2	Idem	
S14. Colocviu.			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Manualul Oxford de Medicina Clinica, Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O'Neill, 2019 Manualul Oxford de Medicina Clinica, Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O'Neill, 2019 Ghid de conversatie roman-englez - Maxim Popp, 2018 English for Medical Sciences, Anna Lipinska, Sylwia Wisniewska-Lesków, Zuzanna Szczepankiewicz, Editura Wissenschaftliche, decembrie 2017 English Grammar. Theory and Practice. Ediția a IV-a, revazută și adăugită - Constantin Paidos, ISBN: 9789734654628, Editura: Polirom, Anul publicării: 2016 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Manualul Oxford de Medicina Clinica, Ian B. Wilkinson, Tim Raine, Kate Wiles, Anna Goodhart, Catriona Hall, Harriet O'Neill, 2019 Ghid de conversatie roman-englez - Maxim Popp, 2018 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
--

- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Coroborarea cu informații publice privind standardele de bună practică în comunicarea medicală (ex. Colegii ale Medicilor din diverse țări și principalele foruri internaționale, precum World Health Organisation).

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar	Însușirea noțiunilor teoretice abordate la seminarii și aplicarea lor în mod adecvat și corect în situații variate de comunicare orală sau scrisă. Acuratețea și adecvarea comunicării scrise și orale din punct de vedere lexico- gramatical. Exerciții lexicale și gramaticale cu răspuns deschis. Exerciții de exprimare liberă/traducere; Prezentarea conținutului materialului studiat. Verificarea vocabularului medical specific. Comunicarea fluentă pe teme medicale.	Test grila Proba orală	50% 50%
Laborator/lucrări practice			
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

-

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Cunoașterea terminologiei de bază a domeniului medical.
- Folosirea corectă și adecvată a structurilor lexico-gramaticale ale limbii engleze în comunicarea profesională și semiprofesională.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Educația fizică				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DC
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	-	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	2	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	-	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	28	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	25
Numărul de credite	1**

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	●
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	●	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Teren de sport/Sală de sport/Bazin de înot ● Mingi de fotbal, baschet, tenis, handbal, volei, etc., aparate de gimnastică și de forță.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Formarea capacității de exersare și predare a unor deprinderi motrice de bază, utilitare și sportive; lucru în echipă și organizarea unei activități sportive pe nivele de pregătire prin îndeplinirea rolului și atribuțiilor în cadrul echipei.
-------------------------	---

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) Îmbunătățirea continuă a stării de sănătate, a vigoriei fizice, psihice, precum și a dezvoltării corporale armonioase; dezvoltarea capacității motrice generale și îmbunătățirea condiției fizice.
-----------------------------------	---

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Atletism. - Însușirea cunoștințelor în ceea ce privește etapele de învățare ale alergării de viteză și anume: alergarea accelerată, alergarea lansată de viteză, precum și startul și lansarea de la start. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Explicația, conversația, demonstrația, observația, exercițiul	
L2. Atletism. - Structuri diferite de exerciții pentru învățarea tehnicii corecte a startului de jos și a tehnicii alergării de viteză.	2	Idem	
L3. Atletism. - Însușirea cunoștințelor în ceea ce privește etapele de învățare ale alergării de rezistență și anume: startul de sus și pasul lansat de semifond și fond.	2	Idem	
L4. Atletism. - Structuri diferite de exerciții pentru învățarea tehnicii corecte a startului de sus și a tehnicii alergării de rezistență.	2	Idem	
L5. Handbal. - Consolidarea elementelor și procedeele tehnice specifice jocului de handbal în structuri tehnico-tactice: aruncarea la poartă de pe loc și din săritură, driblingul și depășirea, prinderea și aruncarea. Joc bilateral.	2	Idem	
L6. Handbal - Consolidarea elementelor tactice individuale (demarcajul, paravanul) și colective (pase în 3 cu schimb de locuri, circulații tactice de minge și jucători) specifice jocului de handbal în structuri tehnico-tactice. Joc bilateral.	2	Idem	
L7. Fotbal - Consolidarea elementelor și procedeele tehnice specifice jocului de fotbal în structuri tehnico-tactice: preluarea, lovirea mingii cu piciorul, deposedarea, conducerea mingii și șutul la poartă. Joc bilateral.	2	Idem	
L8. Fotbal - Consolidarea elementelor tactice individuale (demarcajul, marcajul) și colective (un-doi-ul, pase în 3 cu schimb de locuri, circulații tactice de minge și jucători) specifice jocului de fotbal în structuri tehnico-tactice. Joc bilateral.	2	Idem	
L9. Baschet - Consolidarea elementelor și procedeele tehnice specifice jocului de baschet în structuri tehnico-tactice: prinderea-aruncarea mingii, aruncarea la coș, driblingul, blocajul. Joc bilateral.	2	Idem	
L10. Baschet - Consolidarea elementelor tactice individuale (demarcajul, marcajul) și colective (un-doi-ul, pase în 3 cu schimb de locuri, circulații tactice de minge și jucători) specifice jocului de baschet în structuri tehnico-tactice. Joc bilateral.	2	Idem	
L11. Înot - Acomodare subacvatică, Poziții de plutire și înaintare, Respirație subacvatică.	2	Idem	
L12. Înot -Exerciții specifice tehnicii însușirii procedeeleului craul.	2	Idem	
L13. Înot -Exerciții specifice tehnicii însușirii procedeeleului spate.	2	Idem	
L14. Colocviu, testarea abilităților practice dobândite.	2	Idem	

Bibliografie
<ul style="list-style-type: none"> ● Psihologia sportului de performanta - Irina Holdevici, Mihai Epuran, Florentina Tonita, Editura: Trei, Anul publicării: 2022 ● O istorie naturala a exercitiului fizic - Daniel E. Lieberman, Editura: Polirom, Anul publicării: 2022 ● Natatie - baze teoretice și metodice, Autor(i):Ancuta Pirvan, Editura: Editura Bibliotheca, 2020 ● Teoria Și Practica În Sporturi De Expresie, Autori: Camelia-Daniela Plăstoi, Editura: Editura Universitaria, Data aparitie: 31 octombrie 2019 ● Lazăr, A., G., 2019 Lecția de educație fizică în învățământul superior: îndrumar metodic. Editura Universității "Ștefan cel Mare" Suceava 3 vol. ISBN 978-973-666-624-7. Vol. 1, Sem I. ISBN 978-973-666-579-0 pag:101 ● Lazăr, A., G., 2019, Lecția de educație fizică în învățământul superior: îndrumar metodic. Editura Universității "Ștefan cel Mare", Suceava 3 vol. ISBN 978-973-666-624-7. Vol. 2, Sem II. ISBN 978-973-666-580-6 pag ● Lazăr, A., G., 2019, Lecția de educație fizică în învățământul superior: îndrumar metodic. Editura Universității "Ștefan cel Mare", Suceava 3 vol. ISBN 978-973-666-624-7. Vol. 3, Sem. III. ISBN 978-973-666-581-3 pag ● Anatomie pentru mișcare. Volumul 2, Exerciții de baza (ediția a 2-a) - Blandine Calais-Germain, ISBN: 9789734666089, Editura: Polirom, Anul publicării: 2018
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> ● Lazăr, A., G., 2019 Lecția de educație fizică în învățământul superior: îndrumar metodic. Editura Universității "Ștefan cel Mare" Suceava 3 vol. ISBN 978-973-666-624-7. Vol. 1, Sem I. ISBN 978-973-666-579-0 pag:101 ● Anatomie pentru mișcare. Volumul 2, Exerciții de baza (ediția a 2-a) - Blandine Calais-Germain, ISBN: 9789734666089, Editura: Polirom, Anul publicării: 2018

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

<ul style="list-style-type: none"> ● Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. ● În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. ● Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Capacitatea de a finaliza cele două probe de control. Înțelegerea și aplicarea principiilor tactice în timpul jocului sportiv practicat Însușirea tehnicii de înot crawl Însușirea tehnicii de înot spate	Proba practica 1 Proba practica 2	50% 50%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
●
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> ● 2 teste motrice și parcurgerea unui traseu sportiv aplicativ specific unei ramuri de sport aleasă de student. ● Teste motrice vizând nivelul de dezvoltare al calităților motrice, se alege dintre: săritura în lungime de pe loc, săritura pe verticală, forța musculaturii abdominale (abdomene), forța musculaturii spatelui (extensi) și alergare de viteză pe 50 m contra cronometru. ● Parcurgerea unei distanțe de 25 m în bazin printr-un procedeu tehnic de înot la alegere crawl sau spate. ● Pentru studenții scutiți pentru întreg semestrul, evaluarea finală va consta în realizarea unui referat la finalul semestrului cu tema stabilită de cadrul didactic titular, din domeniul educației fizice și sportului (aceștia nu susțin probele de control, dar au obligativitatea de a fi prezenți la toate cele 14 ore).

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Medico-Chirurgicale și Complementare
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Practică de urgență (Gărzi) I				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative					
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	48	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice	48	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	48
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator/lucrări practice	• Saloane cu paturi din unități spitalicești Spitalul Clinic Județean Suceava (secții medicale și chirurgicale), ambulatorii de specialitate, bloc operator, secția ATI, serviciul de urgență.
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Examinarea pacienților prin efectuarea manevrelor medicale de bază conform unor proceduri validate de dovezi științifice, astfel încât rezultatele să fie reproductibile, deci predictibile.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Comunicarea eficientă cu pacientul; abilitate în efectuarea tehnicilor de îngrijire generale și speciale cu respectarea standardelor și normelor de igienă în vigoare.
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) Familiarizarea studenților cu practica de zi cu zi, fundamentată pe cunoștințele teoretice obținute; înțelegerea importanței activității practice pentru întreaga carieră medicală.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii. Organizarea secției. Circuitul bolnavului.	48	Discuții, demonstrații practice, prezentare cazuri clinice	
2. Prezentarea tehnicilor de spălare a mâinilor și de utilizare a echipamentelor de protecție.			
3. Participarea la recoltarea de probe biologice pentru analize.			
4. Prezentare moduri de administrare a medicamentelor.			
5. Cunoașterea relației dintre pacient și personalul medical, comportamentul deontologic față de bolnav.			
6. Pregătirea bolnavilor pentru examenul medical.			
7. Însușirea tehnicilor elementare de îngrijire a bolnavului: termometrizare, puls, tensiune arterială, recoltarea unor probe de laborator.			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Titircă L., sub red.- Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali, Ed. Viața Medicală Românească, București, 2008. Beldean L., Meșter V., - Îngrijirea pacienților cu boli chirurgicale, Ed. Alma Mater, Sibiu, 2004. Mozes C.,- Tehnica îngrijirii bolnavului, ed.VI-a. Ed.medicală, București, 1999. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Titircă L., sub red.- Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali, Ed. Viața Medicală Românească, București, 2004. Beldean L., Meșter V., - Îngrijirea pacienților cu boli chirurgicale, Ed. Alma Mater, Sibiu, 2004. 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

2. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Stăpânirea abilităților de efectuare a manevrelor medicale din tematica disciplinei și a baremului de practică.	Evaluare pe baza fișei de practică semnată de tutore.	100%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
•
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza și evaluarea semnelor vitale pentru 10 cazuri date. • Efectuarea și completarea integrală a 5 foi de observație, de la internare până la externare. • Evaluarea a 10 bolnavi cu diverse patologii. • Îndeplinirea baremului de practică.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Medico-Chirurgicale și Complementare
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Practică de specialitate I				
Titularul activităților de curs					
Titularul activităților aplicative	Șef lucrări dr. Iulia Codruța BRAN				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Colocviu
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DS
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DI

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână		Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice		Proiect	
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	12 0	Curs		Seminar		Laborator/lucrări practice	12 0	Proiect	

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	
II d) Tutoriat	
III Examinări	
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	120
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	•
Competențe	•

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	•	
Desfășurare aplicații	Seminar	•
	Laborator/lucrări practice	• Saloane cu paturi din unități spitalicești Spitalul Clinic Județean Suceava (secții medicale și chirurgicale), ambulatorii de specialitate, bloc operator, secția ATI, serviciul de urgență.
	Proiect	•

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Examinarea pacienților prin efectuarea manevrelor medicale de bază conform unor proceduri validate de dovezi științifice, astfel încât rezultatele să fie reproductibile, deci predictibile.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Comunicarea eficientă cu pacientul; abilitate în efectuarea tehnicilor de îngrijire generale și speciale cu respectarea standardelor și normelor de igienă în vigoare.
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) Familiarizarea studenților cu practica de zi cu zi, fundamentată pe cunoștințele teoretice obținute; înțelegerea importanței activității practice pentru întreaga carieră medicală.
-----------------------------------	--

8. Conținuturi

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
1. Organizarea secției. Circuitul bolnavului. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	120	Discuții, demonstrații practice, prezentare cazuri clinice	
2. Schimbarea așternutului bolnavului imobilizat.			
3. Îmbrăcarea și dezbrăcarea bolnavului.			
4. Igiena bolnavului și a mobilierului.			
5. Recoltarea de probe biologice pentru analize.			
6. Pregătirea materialului moale pentru sterilizare.			
7. Alimentația bolnavului- regimuri alimentare.			
8. Moduri de administrare a medicamentelor.			
9. Transportul bolnavilor în secția de spital.			
10. Cunoașterea relației dintre pacient și personalul medical, comportamentul deontologic față de bolnav.			
11. Pregătirea bolnavilor pentru examenul medical.			
12. Identitatea bolnavului, manipularea fișelor medicale.			
13. Însușirea tehnicilor elementare de îngrijire a bolnavului: termometrizare, puls, tensiune arterială, recoltarea unor probe de laborator.			
14. Cunoașterea unor aspecte medicale și sociale pe care le ridică bolnavul în familie și asistența profilactică în teren.			
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Titircă L., sub red.- Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali, Ed.Viața Medicală Românească, București, 2008. Beldean L., Meșter V., - Îngrijirea pacienților cu boli chirurgicale, Ed. Alma Mater, Sibiu, 2004. Mozes C.,- Tehnica îngrijirii bolnavului, ed.VI-a. Ed.medicală, București, 1999. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Titircă L., sub red.- Îngrijiri speciale acordate pacienților de către asistenții medicali, Ed.Viața Medicală Românească, București, 2004. Beldean L., Meșter V., - Îngrijirea pacienților cu boli chirurgicale, Ed. Alma Mater, Sibiu, 2004. 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

2. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs			
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Stăpânirea abilităților de efectuare a manevrelor medicale din tematica disciplinei și a baremului de practică.	Evaluare pe baza fișei de practică semnată de tutore.	100%

Proiect			
---------	--	--	--

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
•
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> • Anamneza și evaluarea semnelor vitale pentru 10 cazuri date. • Efectuarea și completarea integrală a 5 foi de observație, de la internare până la externare. • Evaluarea a 10 bolnavi cu diverse patologii. • Îndeplinirea baremului de practică.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024		Șef lucrări dr. Iulia Codruța BRAN

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Chimie organică				
Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI				
Titularul activităților aplicative	Asist univ. dr Lupaescu Ancuta Veronica				
Anul de studiu	I	Semestrul	1	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	3
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	● Noțiuni de chimie organică (liceu).
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	● Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Sală de lucrări practice, videoproiector, aparatură specifică de laborator, tablă.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● Identificarea formulelor moleculare, denumirea acestora după criteriile internaționale, corelarea dintre formulele moleculare și proprietățile lor inclusiv activitatea lor biologică sau terapeutică.
-------------------------	--

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> Familiarizarea cu rolurile și activitățile specifice muncii în echipă, prin identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente.
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs <ul style="list-style-type: none"> Dobândirea cunoștințelor teoretice referitoare la structura compușilor organici, a formulelor chimice utilizate în chimia organică și a tipurilor de reacții întâlnite în chimia organică.
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect) <ul style="list-style-type: none"> Însușirea de noi cunoștințe legate de clasele de hidrocarburi și ai derivaților funcționali cu funcțiuni simple ai acestora. Asimilarea de cunoștințe de bază referitoare la compușii heterociclici cu caracter aromatic cu aplicații importante în sistemele biologice. Dobândirea unor cunoștințe fundamentale legate de două clase de compuși naturali: zaharidele și aminoacizii, cu rol deosebit în funcționarea organismelor vii.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Definiția, obiectul și caracterul specific al chimiei organice. Structura și denumirea compușilor organici.	2	Expunere sistematică, conversație, demonstrație	
C2. Izomeria compușilor organici. Efecte electronice. Intermediari de reacție. Mecanisme de reacție.	2	Idem	
C3. Hidrocarburi saturate aciclice și ciclice. Alcani și cicloalcani (structură și reactivitate).	2	Idem	
C4. Hidrocarburi nesaturate cu mai multe legături duble. Diene și poliene. Hidrocarburi saturate cu legătură triplă. Alchine (structură și reactivitate) Hidrocarburi aromatice mono- și polinucleare (structură și reactivitate).	2	Idem	
C5. Compuși heterociclici cu caracter aromatic. Derivați halogenați.	2	Idem	
C6. Compuși hidroxilici. Compuși organici ai azotului. Compuși carbonilici.	2	Idem	
C7. Acizi carboxilici și derivați ai acestora Produși naturali: Zaharide, Aminoacizi. Compuși heterociclici.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Gabriela Rau, Anca Mihaela Stoian, Organic Chemistry, vol I, Editura Sitech, 2021 Gabriela Rau, Anca Mihaela Stoian, Organic Chemistry, vol II, Editura Sitech, 2022 Zaharia Valentin, Chimie organică, vol II, Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2020 Zaharia Valentin, Compuși naturali și compuși heterociclici, Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2020 Rau Gabriela, Chimie organică, vol II, Editura: SITECH, 2017 Alina Maieranu, Chimie organică. Sinteze, Editura Booklet, 2015 Organic Chemistry Animations Introduction, https://www.chemtube3d.com/main-page/ Bio-Organic Chemistry of Natural Enediynes Anticancer Antibiotics, Dr. Subhendu Sekhar Bag, https://nptel.ac.in/courses/104/103/104103068/ 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Gabriela Rau, Anca Mihaela Stoian, Organic Chemistry, vol I, Editura Sitech, 2021 Gabriela Rau, Anca Mihaela Stoian, Organic Chemistry, vol II, Editura Sitech, 2022 Zaharia Valentin, Chimie organică, vol II, Editura Medicală Universitară Iuliu Hațieganu, 2020 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, instructaj privind	1	Lucru în echipă și/sau lucru individual,	

sănătatea și securitatea muncii. Prezentarea sticlăriei și ustensilelor utilizate în laboratorul de chimie organic. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.		dezbateră, expunerea	
L2. Metode de separare și purificare ale compușilor organici. Recristalizarea din apă a unor substanțe.	1	Idem	
L3. Determinarea punctului de topire. Sublimarea la presiune atmosferică.	1	Idem	
L4. Distilarea simplă.	1	Idem	
L5. Distilarea fracționată.	1	Idem	
L6. Extracția lichid – lichid.	1	Idem	
L7. Extracția cu ajutorul Soxhletului.	1	Idem	
L8. Cromatografia pe strat subțire și pe coloană.	1	Idem	
L9. Identificarea alcoolilor primari alifatici folosind ca metodă fizico-chimică conductometria.	1	Idem	
L10. Reacția de deshidratare a glicerinei. Reacția de recunoaștere a glicerinei cu hidroxidul de cupru.	1	Idem	
L11. Determinarea acizilor grași din diferite uleiuri.	1	Idem	
L12. Sinteza aspirinei.	1	Idem	
L13. Reacții caracteristice acilglicerolilor (gliceride).	1	Idem	
L14. Reacții caracteristice combinațiilor carboxilice.	1	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> Rau Gabriela, Chimie organică. Lucrări practice, Editura: SITECH, 2021 Introduction to Organic Synthesis Laboratory, Prof. Rick Danheiser, Prof. Timothy Swager, https://ocw.mit.edu/courses/chemistry/5-37-introduction-to-organic-synthesis-laboratory-spring-2009/ 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> Rau Gabriela, Chimie organică. Lucrări practice, Editura: SITECH, 2021 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru în laboratoare diverse.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de a răspunde corect la întrebările adresate din noțiunile teoretice prezentate la cursuri. Capacitatea de a descrie structura și reactivitatea compușilor organici. 	Evaluare prin probă scrisă la examen (Test docimologic cu punctaj afișat) urmată de verificare orală	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de a utiliza corect instrumentarul, aparatura, substanțele și reactivii din laborator. Abilitatea de a aplica în practică elementele teoretice de la curs. Abilitatea de a interpreta rezultatele lucrărilor de laborator. 	Test cu întrebări deschise urmată de evaluare practică	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
--

- Capacitatea de a scrie corect structurile compușilor organici și de a enumera tipurile de reacții întâlnite în chimia organică.
- Cunoașterea unor noțiuni de bază legate de compuși organici biologic activi: aminoacizi, zaharide și compuși heterociclici.

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Utilizarea unor aparate, instrumente și tehnici esențiale în laboratoarele de analize medicale, de biochimie sau chimie organică.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI	Asist univ. dr Lupaescu Ancuta Veronica

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Noțiuni fundamentale de chimie medicală				
Titularul activităților de curs	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI				
Titularul activităților aplicative	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categoría formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DF
	Categoría de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF – facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	3
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	<ul style="list-style-type: none"> Chimia nemetalelor. Chimia metalelor. Chimia compușilor coordinați.
Competențe	<ul style="list-style-type: none"> Cunoștințe de chimie.

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	<ul style="list-style-type: none"> Sală de curs cu videoproiector, tablă. 	
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Sală de lucrări practice, videoproiector, aparatură specifică de laborator, tablă.
	Proiect	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"> Identificarea formulelor moleculare, denumirea acestora după criteriile internaționale, determinarea compoziției, structurii și proprietăților fizico-chimice a unor compuși chimici, biochimici și farmaceutici.
-------------------------	---

Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea rolurilor și activităților specifice muncii în echipă, prin identificarea obiectivelor de realizat, a resurselor disponibile, condițiilor de finalizare a acestora, etapelor de lucru, timpilor de lucru, termenelor de realizare aferente și riscurilor aferente.
-------------------------	--

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

Obiectivul general al disciplinei	<p>Curs</p> <ul style="list-style-type: none"> • Descrierea, explicarea și interpretarea compușilor coordinativi utilizați în proiectarea și prepararea medicamentelor, cunoașterea și înțelegerea fenomenelor, a terminologiei și conceptelor specifice chimiei compușilor de coordianție aplicate în domeniul medical; cunoașterea structurii și dezvoltarea capacității de investigare a relației structură moleculară -activitate biologică; dezvoltarea capacității de corelare a noțiunilor învățate la discipline diferite și a celei de comunicare prin utilizarea limbajului specific chimiei compușilor coordinativi; formarea unor deprinderi și abilități practice de lucru și de cunoștințe necesare determinării parametrilor structurali și fizico-chimici, interpretarea corectă a rezultatelor obținute și a stabilirii relațiilor structură chimică-mediul biologic - acțiune terapeutică.
	<p>Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Să utilizeze corect instrumentarul, aparatura, substanța și reactivii din laborator. • Să folosească metodele prezentate în lucrările de laborator în identificarea unor proprietăți ale substanțelor. • Să explice relația dintre compoziția, structura, activitatea biologică și efectul terapeutic al compușilor coordinativi. • Să descrie proprietățile fizico-chimice și farmaco-toxicologice ale compușilor utilizați drept principii active ale medicamentelor. • Să interpreteze rezultatele lucrărilor de laborator.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Noțiuni introductive. Metalele în medicină și biochimia umană. Proprietățile speciale ale metalelor. Proiectarea compușilor metalofarmaceutici. Metode generale de sinteză a compușilor coordinativi. Energetica formării compușilor coordinativi.	2	Prelegere participativă, problematizarea, conversația euristică, modelarea	
C2. Reactivitatea compușilor coordinativi. Relația structură-reactivitate.	2	Idem	
C3. Utilizarea compușilor coordinativi în terapie. Chelatarea ionilor metalici.	2	Idem	
C4. Compuși coordinativi utilizați în imagistică și diagnostic.	2	Idem	
C5. Compuși coordinativi utilizați în terapia cancerului.	2	Idem	
C6. Compuși coordinativi utilizați în terapia diabetului și a afecțiunilor cardiovasculare.	2	Idem	
C7. Compuși coordinativi utilizați în terapia diabetului și a afecțiunilor cardiovasculare	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • The Handbook of Medicinal Chemistry, Simon E Ward; Andrew Davis, ISBN: 978-1-78801-898-2, https://doi.org/10.1039/9781837671076, 2023; • *Topics in organometallic chemistry, vol. 32 - Medicinal Organometallic Chemistry, Ed. G. Jaouen și N. Metzler-Nolte, Springer, Heidelberg, 2010; • K. Drale Mjos, C. Orvig, Metalodrugs in medicinal inorganic chemistry, Chem. Rev., 114, 2014; • *** Comprehensive Coordination Chemistry, John-Wiley and Sons, New York • S. E. Manahan, Toxicological chemistry and biochemistry, ed a III-a, Lewis Pub., New York, 2003; • C. Jones, J. Thornback, Medicinal applications of coordinative chemistry, RSC, Oxford, 2007 • Burge's medicinal chemistry and drug discovery, Ed. D. J. Abraham, vol. 1, 3, 5 și 6 John-Wiley and Sons, New York, 2003; • P. Wagner, Metalogrugs and their various impact on disorders and diseases, Chemistry, 23, 2019; • G. Thomas, Fundamentals of medical chemistry, John-Wiley and Sons, New York, 2003; • S. B. Karch, Drug abuse handbook, CRC Press, Boca Raton, 1998; 			

<ul style="list-style-type: none"> R. M. Roat-Malone, Bioinorganic Chemistry, John-Wiley and Sons, New Jersey, 2002.
Bibliografie minimală
<ul style="list-style-type: none"> The Handbook of Medicinal Chemistry, Simon E Ward; Andrew Davis, ISBN: 978-1-78801-898-2, https://doi.org/10.1039/9781837671076, 2023; S. E. Manahan, Toxicological chemistry and biochemistry, ed a III-a, Lewis Pub., New York, 2003; C. Jones, J. Thornback, Medicinal applications of coordinative chemistry, RSC, Oxford, 2007 Burge's medicinal chemistry and drug discovery, Ed. D. J. Abraham, vol. 1, 3, 5 si 6 John-Wiley and Sons, New York, 2003; G. Thomas, Fundamentals of medical chemistry, John-Wiley and Sons, New York, 2003.

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Familiarizarea studenților cu conținutul laboratorului, prezentarea unor detalii organizatorice, instructaj privind sănătatea și securitatea muncii. Prezentarea aparaturii de laborator. Operații generale de laborator. Nomenclatura compușilor coordinativi. Instructaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Activitate practică	
L2. Noțiuni introductive în metodele chimice de analiză. Stabilirea criteriilor pentru alegerea metodei.	2	Idem	
L3. Reacții generale, specifice și de diferențiere a diverselor clase de compuși coordinativi.	2	Idem	
L4. Stabilirea preliminară a calității unor compuși coordinativi cu potențial de substanță farmaceutică. Aplicații numerice.	2	Idem	
L5. Modelarea, sinteza și caracterizarea fizico-chimică a unor serii de compuși coordinativi ai Cu, Co, Ag, Fe și evaluarea activității lor biologice	2	Idem	
L6. Compușii coordinativi utilizați în diverse terapii.	2	Idem	
L7. Principalele probleme în dezvoltarea de compuși coordinativi.	2	Idem	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> The Handbook of Medicinal Chemistry, Simon E Ward; Andrew Davis, ISBN: 978-1-78801-898-2, https://doi.org/10.1039/9781837671076, 2023; P. Zanello, Inorganic Electrochemistry, Theory, practice and applications, The Royal Society of Chemistry, Cambridge, 2003; Burge's medicinal chemistry and drug discovery, Ed. D. J. Abraham, vol. 1, 3, 5 si 6 John-Wiley and Sons, New York, 2003. 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> The Handbook of Medicinal Chemistry, Simon E Ward; Andrew Davis, ISBN: 978-1-78801-898-2, https://doi.org/10.1039/9781837671076, 2023. 			

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

<ul style="list-style-type: none"> Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru în laboratoare diverse.

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	<ul style="list-style-type: none"> Capacitate de a descrie, explica și interpreta conceptele teoriilor și metodele aplicate în dezvoltarea compușilor coordinativi. Abilitatea de a descrie noțiunile fundamentale de chimie medicală. 	Evaluare prin probă scrisă la examen (Test docimologic cu punctaj afișat) urmată de verificare orală	60%

Seminar			
Laborator/lucrări practice	<ul style="list-style-type: none"> Abilitatea de a utiliza corect instrumentarul, aparatura, substanțele și reactivii din laborator. Abilitatea de a identifica proprietățile substanțelor folosind metodele regăsite în lucrările de laborator. Abilitatea de a interpreta rezultatele lucrărilor de laborator. 	Test cu întrebări deschise urmată de evaluare practică	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea și să identificarea structurilor și acțiunilor terapeutice a compușilor coordinativi; Integrarea cunoștințelor-informațiilor din domeniile chimiei, biologiei, fizicii și medicinei, cu relevarea rolului biochimic al compușilor coordinativi cu potențial aplicativ în medicină.
10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă
<ul style="list-style-type: none"> Cunoașterea elementelor de bază privind utilizarea echipamentelor și a sticlăriei din laborator. Cunoașterea reacțiilor de diferențiere a compușilor coordinativi. Respectare ordinii de lucru în realizarea procedurilor de laborator.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI	Șef lucrări dr. Elena - Raluca BULAI

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

R40 Anexa 1

FIȘA DISCIPLINEI (licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Evaluare osteoarticulară și musculară				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN				
Titularul activităților aplicative	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator/lucrări practice	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	8
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	4
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	7
II d) Tutoriat	-
III Examinări	3
IV Alte activități (precizați):	

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	● noțiuni de anatomie a aparatului locomotor
Competențe	●

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	● Sală de curs cu videoproiector, tablă.	
Desfășurare aplicații	Seminar	●
	Laborator/lucrări practice	● Sală de lucrări practice, videoproiector, tablă, aparatură specifică de laborator.
	Proiect	●

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	● Cunoașterea și înțelegerea conceptelor, teoriilor și metodelor de bază ale patologiei ortopedico-traumatologice: - descrierea noțiunilor fundamentale în etiologia și patomecanismul bolilor;
-------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> - interpretarea semnelor și simptomelor clinice caracteristice fiecărei afecțiuni, a datelor paraclinice și metodelor imagistice; - interpretarea corectă, în evoluție, a datelor clinice și paraclinice, evaluarea prognosticului;
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"> • Îndeplinirea responsabilă a sarcinilor profesionale: - urmărirea tratamentului și evoluției clinice a pacienților, pregătirea și prezentarea publică a cazului, stabilirea particularităților individuale; - utilizarea surselor informaționale și de formare profesională asistată (portaluri Internet, aplicații, software de specialitate, baze de date, cursuri on-line etc.).

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

Obiectivul general al disciplinei	Curs
	Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)

- Cunoașterea noțiunilor, tehnicilor și metodelor de bază în domeniul măsurării și evaluării motrice și somato-funcționale.

- Cunoașterea principalelor tehnici și metode de evaluare osteo-articulară și musculară.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Bazele sistemice, informatice și clinice ale evaluării și explorării medicale. Principalele clase de parametri clinici și paraclinici de explorare: definiție, măsurare prin metode și tehnici specifice, utilizate în clinică. Elemente de explorare imagistică funcțională.	2	Expunerea, explicația, conversația.	
C2. Examen somatoscopic – generalități, atitudini și deficiențe fizice.	2	Idem	
C3. Examen antropometric, protocoale pentru măsurători antropometrice. Măsurare și evaluare – aspecte cantitative și calitative, tehnici de evaluare a posturii, alinierii corporale.	2	Idem	
C4. Evaluarea osteoarticulară. Principii și metode de evaluare articulară a trunchiului și membrului superior.	2	Idem	
C5. Evaluarea osteoarticulară. Principii și metode de evaluare articulară a membrului inferior.	2	Idem	
C6. Evaluarea musculară. Principii și metode de evaluare musculară a trunchiului și membrului superior.	2	Idem	
C7. Evaluarea musculară. Principii și metode de evaluare a membrului inferior. Evaluarea mersului. Testarea generală a capacității de efort.	2	Idem	
• Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Christy J., Jones and Bartlett Publishers, Inc, Functional Anatomy: Musculoskeletal Anatomy, Kinesiology, and Palpation for Manual Therapists, Ediția a 2 a, 2022 • Sbenge T., Berteanu M., Săvulescu Simona Elena, Kinetologie. Ed Medicală, București, 2019 • Chimingica Daniela Iuliana-Esential în KINETOTERAPIE, Editura PIM, 2018 • Nicu Alexandrina, Irsay Laszlo, Onac Ioan, Pop Luminita, Ungur Rodica, Popa Alina-Evaluare clinică articulară și musculară, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, 2016 • Braddom R., Medicina fizică și de reabilitare,(Physical Medicine and Rehabilitation) Ediția a-IV-a, Elsevier 2011, Tradusă în 2015, București 			
• Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Chimingica Daniela Iuliana-Esential în KINETOTERAPIE, Editura PIM, 2018 • Nicu Alexandrina, Irsay Laszlo, Onac Ioan, Pop Luminita, Ungur Rodica, Popa Alina-Evaluare clinică articulară și musculară, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, 2016 • Braddom R., Medicina fizică și de reabilitare,(Physical Medicine and Rehabilitation) Ediția a-IV-a, Elsevier 2011, Tradusă în 2015, București 			

Aplicații (Seminar / laborator / lucrări practice / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1. Bazele sistemice, informatice și clinice ale evaluării și explorării medicale. Principalele clase de parametri clinici și paraclinici de explorare: definiție, măsurare prin metode și tehnici specifice, utilizate în clinică. Elemente de explorare imagistică funcțională. Instrucțaj privind sănătatea și securitatea muncii.	2	Explicații, Demonstrații	

L2. Examen somatoscopic – generalități, atitudini și deficiențe fizice: examinarea din față, spate, profil.	2	Explicații, Demonstrații	
L3. Examen antropometric, protocoale pentru măsurători antropometrice. Măsurare și evaluare – aspecte cantitative și calitative, tehnici de evaluare a posturii, alinierii corporale și a mersului.	2	Explicații, Demonstrații	
L4. Evaluarea osteoarticulară. Tehnici, metode și scale de evaluare articulară a trunchiului și membrului superior.	2	Explicații, Demonstrații	
L5. Evaluarea osteoarticulară. Tehnici, metode și scale de evaluare articulară a membrului inferior.	2	Explicații, Demonstrații	
L6. Evaluarea musculară. Tehnici, metode, teste funcționale și scale de evaluare musculară a trunchiului și membrului superior.	2	Explicații, Demonstrații	
L7. Evaluarea musculară. Tehnici, metode, teste funcționale și scale de evaluare a membrului inferior. Evaluarea mersului. Testarea capacității de efort.	2	Explicații, Demonstrații	
Bibliografie			
<ul style="list-style-type: none"> • Christy J., Jones and Bartlett Publishers, Inc, Functional Anatomy: Musculoskeletal Anatomy, Kinesiology, and Palpation for Manual Therapists, Ediția a 2 a, 2022 • Sbenghe T., Berteanu M., Săvulescu Simona Elena, Kinetologie. Ed Medicală, București, 2019 • Chimingica Daniela Iuliana-Esential în KINETOTERAPIE, Editura PIM, 2018 • Nicu Alexandrina, Irsay Laszlo, Onac Ioan, Pop Luminita, Ungur Rodica, Popa Alina-Evaluare clinică articulară și musculară, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, 2016 • Braddom R., Medicina fizică și de reabilitare,(Physical Medicine and Rehabilitation) Ediția a-IV-a, Elsevier 2011, Tradusă în 2015, București 			
Bibliografie minimală			
<ul style="list-style-type: none"> • Sbenghe T., Berteanu M., Săvulescu Simona Elena, Kinetologie. Ed Medicală, București, 2019 • Chimingica Daniela Iuliana-Esential în KINETOTERAPIE, Editura PIM, 2018 • Nicu Alexandrina, Irsay Laszlo, Onac Ioan, Pop Luminita, Ungur Rodica, Popa Alina-Evaluare clinică articulară și musculară, Editura Medicală Universitară „Iuliu Hațieganu”, Cluj Napoca, 2016 			

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

<ul style="list-style-type: none"> • Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate. • În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii. • Disciplina urmărește să ofere studenților premise optime pentru următorii ani de studiu, în perspectiva angajării, după absolvire, în programe de rezidențiat din România și din alte țări din UE.
--

10. Evaluare

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de cunoaștere a noțiunilor, tehnicilor și metodelor de baza în evaluarea motrică și somato-funcțională.	Evaluarea sumativă la curs prin examinare scrisă, test tip grilă	60%
Seminar			
Laborator/lucrări practice	Realizarea evaluării aparatului locomotor din punct de vedere somatoscopic, antropometric, articular și muscular.	Evaluarea prin prezentarea orală a unui subiect din tematica disciplinei în cursul ultimului laborator sau în sesiune, înainte de examenul la curs	40%
Proiect			

10.1. Standard minim de performanță evaluare la curs

<ul style="list-style-type: none"> • Cunoașterea principalelor noțiuni, tehnici și metode de evaluare somatoscopică, antropometrică, articulară și musculară.
--

10.2. Standard minim de performanță evaluare la activitatea aplicativă

- Deprinderea principalelor metode și tehnici de evaluare somato-funcțională: evaluare antropometrică, articulară și musculară.

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ

FIȘA DISCIPLINEI

(licență)

1. Date despre program

Instituția de învățământ superior	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
Facultatea	Facultatea de Medicină și Științe Biologice
Departamentul	Departamentul de Științe Biologice și Morfofuncționale
Domeniul de studii	Sănătate
Ciclul de studii	Licență
Programul de studii	Medicină

2. Date despre disciplină

Denumirea disciplinei	Promovarea sănătății				
Titularul activităților de curs	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN				
Titularul activităților aplicative	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN				
Anul de studiu	I	Semestrul	2	Tipul de evaluare	Examen
Regimul disciplinei	Categorია formativă a disciplinei DF - fundamentală, DD - în domeniu, DS - de specialitate, DC – complementară				DD
	Categorია de opționalitate a disciplinei: DI - impusă, DO - opțională, DF - facultativă				DO

3. Timpul total estimat (ore alocate activităților didactice)

I a) Număr de ore pe săptămână	2	Curs	1	Seminar	-	Laborator	1	Proiect	-
I b) Totalul de ore pe semestru din planul de învățământ	28	Curs	14	Seminar	-	Laborator	14	Proiect	-

II Distribuția fondului de timp pe semestru:	ore
II a) Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe	9
II b) Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren	2
II c) Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri	8
II d) Tutoriat	
III Examinări	2
IV Alte activități (precizați):	-

Total ore studiu individual II (a+b+c+d)	19
Total ore pe semestru (Ib+II+III+IV)	50
Numărul de credite	2

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

Curriculum	• Notiuni de anatomie, fiziologie, fiziopatologie, medicină internă, pediatrie, psihiatrie
Competențe	• CG2, CS3, CS6, CS8

5. Condiții (acolo unde este cazul)

Desfășurare a cursului	• Videoproiector, computer	
Desfășurare aplicații	Seminar	
	Laborator	• Videoproiector, computer, tablă, materiale consumabile
	Proiect	

6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	• Studentul va fi capabil să realizeze/redacteze un program de sănătate corelat cu o problemă de sănătate înregistrată într-o populație; să utilizeze în diverse situații noțiunile de educație pentru sănătate/promovarea sănătății, utile în realizarea unui material de promovare a sănătății.
Competențe transversale	• De a lucra eficace și eficient într-o echipă de sănătate. • De a comunica optim într-o organizație de sănătate.

<ul style="list-style-type: none"> ● De a pune bazele unei atitudini integrative față de cunoștințele și deprinderile dobândite. ● De a demonstra preocuparea pentru perfecționarea profesională. ● De a demonstra implicarea în activități științifice și de cercetare. ● De a se implica și participa la proiecte de cercetare compatibile cu cerințele integrării în învățământul european, manifestări cu caracter local/național/internațional).

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

Obiectivul general al disciplinei	<ul style="list-style-type: none"> ● Dobândirea de cunoștințe legate de înțelegerea noțiunilor de bază, ce se referă la descrierea principalelor etape ale unui program de sănătate; înțelegerea conceptelor de educație pentru sănătate, canale de comunicare, promovarea sănătății.
	<ul style="list-style-type: none"> ● Însușirea unor termeni de specialitate, importanți în practica curentă și în colaborarea cu specialiști din alte domenii.

8. Conținuturi

Curs	Nr. ore	Metode de predare	Observații
C1. Evaluarea stării de sănătate a populației. Sănătatea individuală/sănătatea comunitară; indicatori de evaluare; probleme și nevoi de sănătate, definiție și clasificare.	2	Activ – interactiv Prezentare powerpoint, schite, tabla	
C2.. Noțiuni de demografie utile în elaborarea unui program de sănătate: mortalitatea generală/specifică; letalitate, fatalitate, decese evitabile, mortalitatea infantile.	2	Idem	
C3. Măsurarea frecvenței bolilor la nivel populațional.	2	Idem	
C4. Managementul unui program de sănătate. Stabilirea scopului și obiectivelor unui program de sănătate, planificarea activităților, indicatori de monitorizare și evaluare.	2	Idem	
C5. Identificarea și ierarhizarea problemelor de sănătate.	2	Idem	
C6. Promovarea sănătății: definiție, principii, programe de promovarea sănătății, stilul de viață ca determinant al stării de sănătate.	2	Idem	
C7. Programe de educație pentru sănătate: definiție, canale de comunicare (clasificare după adresabilitate, calea de transmitere și relația emițător – receptor); avantaje, dezavantaje	2	Idem	
Bibliografie in extenso:			
1.Suport de curs 2. Georgeta Zanoschi. Sănătate Publică și Management Sanitar. Edit. DAN, Iași, 2003 3. Odetta Duma. Management în Sănătate. Edit. PIM, Iași, 2011			
Bibliografie minimală:			
1.Suport de curs 2. Georgeta Zanoschi. Sănătate Publică și Management Sanitar. Edit. DAN, Iași, 2003			

Aplicații (Seminar / laborator / proiect)	Nr. ore	Metode de predare	Observații
L1.Demografia: calcularea și interpretarea indicatorilor de mortalitate.	2	Activ – interactiv Powerpoint	
L2.Măsurarea frecvenței bolii într-o populație: calcularea și interpretarea indicatorilor.	2	Idem	
L3.Screeningul. Calcularea și interpretarea indicatorilor. Graficul GANTT în planificarea activităților unui program de sănătate	2	Idem	
L4.Analiza SWOT în evaluarea stării de sănătate a unei populații	2	Idem	
L5.Graficul GANTT în planificarea activităților unui program de sănătate	2	Idem	
L6.Analiza mesajelor și elaborarea unor materiale în programele de educație pentru sănătate I	2	Idem	
L7. Analiza mesajelor și elaborarea unor materiale în programele de educație pentru sănătate. Importanța comunicării în desfășurarea programelor de sănătate. Elaborarea unui chestionar de evaluare a stilului de viață cu risc.	2	Idem	

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

- Conținutul disciplinei este în concordanță cu cele ale disciplinelor similare predate la programe de studii de la facultăți de profil din țară și străinătate.
- În cadrul întâlnirilor cu reprezentanții asociațiilor profesionale și cu angajatorii, aceștia au fost consultați cu privire la conținutul disciplinei, astfel încât competențele dobândite de absolvenții acestei specializări să răspundă cerințelor pieței muncii.
- Cursul este fundamental pentru dezvoltarea competențelor de lucru în laboratoare diverse.

10. **Evaluare**

Tip activitate	Criterii de evaluare	Metode de evaluare	Pondere din nota finală
Curs	Capacitatea de înțelegere a termenilor de specialitate. Aplicarea cunoștințelor dobândite în analiza unor situații concrete ce țin de probleme de sănătate publică.	Colocviu	60%
Seminar			
Laborator	Însușirea unor principii de bază în elaborarea de programe de sănătate publică.	Evaluarea activității studentului pe tot parcursul stagiului Test grilă	40%
Proiect			
Standard minim de performanță			
<ul style="list-style-type: none"> • Însușirea unor noțiuni de bază privind evaluarea stării de sănătate individuale/comunitare • Abilități în profilaxia și promovarea stării de sănătate. • Abilități de comunicare a informațiilor de bază cu privire la sănătatea publică, starea de boală, indicatori de sănătate versus boală, probleme de sănătate. • Descrierea principalelor etape ale unui program de sănătate; înțelegerea conceptelor de educație pentru sănătate, canale de comunicare, promovarea sănătății. • Însușirea unor termeni de specialitate, importanți în practica curentă și în colaborarea cu specialiști din alte domenii. 			

Data completării	Semnătura titularului de curs	Semnătura titularului de aplicație
17.09.2024	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN	Conf. univ. dr. Daniela Maria CRĂCIUN

Data avizării	Semnătura responsabilului de program
19.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data avizării în departament	Semnătura directorului de departament
24.09.2024	Conf. univ. dr. Alexandru NEMȚOI

Data aprobării în consiliul facultății	Semnătura decanului
.09.2024	Prof. univ. dr. Mihai COVAȘĂ