

FIȘA DISCIPLINEI

1. Date despre program

1.1 Instituția de învățământ superior	UNIVERSITATEA „OVIDIUS” DIN CONSTANȚA
1.2 Facultatea	FACULTATEA DE STOMATOLOGIE
1.3 Departamentul	MEDICINĂ DENTARĂ
1.4 Domeniul de studii	SĂNĂTATE
1.5 Ciclul de studii	Licență
1.6 Programul de studii	MEDICINĂ DENTARĂ
1.7 Anul universitar	2023-2024

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei	BIOLOGIE CELULARA SI MOLECULARA						
2.2 Cod disciplină	FMD.1.1.05						
2.3 Titularul activităților de curs	Sl. Dr. Franciuc Irina						
2.4 Titularul activităților aplicative	Sl. Dr. Franciuc Irina, drd. Grajdeanu-Petrovici Catrinel						
2.5 Anul de studii	1	2.6 Semestrul	1	2.7 Tipul de evaluare	EX	2.8 Regimul disciplinei */**	DF/DO

* DF – disciplină fundamentală, DD – disciplină în domeniu, DS – disciplină de specialitate, DC – disciplină complementară, DAP – disciplină de aprofundare, DSI – disciplină de sinteză, DCA – disciplină de cunoaștere avansată

** DI – disciplină impusă; DO – disciplină opțională

3. Timpul total estimat (ore pe semestru alocate disciplinei)

3.1 Număr de ore activități directe pe săptămână	3	din care: 3.2 curs	1	3.3 aplicații***	2
3.4 Total ore activități directe pe semestru	42	din care: 3.5 curs	14	3.6 aplicații	28
3.7 Total ore de studiu individual					58
Distribuția fondului de timp					[ore]
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe					30
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren					10
Pregătire seminarii / laboratoare, teme, referate, portofolii și eseuri					8
Tutorial					5
Examinări					3
Alte activități					2
3.8 Total ore pe semestru	3.4. + 3.7 (nr. credite x 25 ore) = 100				
3.9 Numărul de credite	4				

*** S - seminar; L - laborator; P - proiect

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1 de curriculum	
4.2 de competențe	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1. de desfășurare a cursului	Sala de curs dotata cu videoproector, laptop, tabla, ecran de proiectie
5.2. de desfășurare a laboratorului /proiectului	Sală de laborator cu aparatură specifică

6. Competențele specifice acumulate

Competențe profesionale	<p>C1.1 Descrierea conceptelor, teoriilor, și noțiunilor fundamentale în ceea ce privește structura și funcționalitatea normală a aparatului dento-maxilar precum și a componentelor normale și patologice ale organismului, în general, relevante pt practica clinică de medicină dentară , precum și pt a preveni apariția îmbolnăvirii</p> <p>C1.2 Formularea de ipoteze și operaționalizarea conceptelor de bază pentru interpretarea corectă și integrarea metodologiei de examinare clinică, complementarea a pacientului în medicina dentară și de utilizare a aparatului stomatologic în vederea elaborării diagnosticului</p> <p>C1.3 Identificarea metodelor, tehnicilor și cunoștințelor clinice dobândite în vederea implementării unor măsuri de prevenire și profilaxie a afecțiunilor sistemice</p> <p>C1.4 Evaluarea critică a ipotezelor, a mijloacelor și metodelor utilizate în vederea aplicării tehnicilor de examinare și diagnostic .</p> <p>C1.5 Dezvoltarea și implementarea unor abordări noi privind procesul de profilaxie a afecțiunilor sistemice în legătură cu cele mai noi achiziții în domeniu.</p>
Competențe transversale	<p>CT1 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</p> <p>CT3 Utilizarea eficientă a surselor informaționale și a resurselor de comunicare și formare profesională asistată (portaluri internet, aplicații software de specialitate, baze de date, articole, cursuri on-line etc.) atât în limba română cât și într-o limbă de circulație internațională</p>

7. Obiectivele disciplinei (din grila competențelor specifice acumulate)

7.1 Obiectivul general al disciplinei	<p>Obiectul Biologiei celulare și moleculare îl constituie transmiterea cunoștințelor privind organizarea celulară a lumii vii, evidențiind calitatea de unitate morfologică, funcțională și genetică a celulei, dobândită în cursul unei lungi evoluții biologice</p> <p>Studiul Biologiei celulare ca disciplină biomedicală fundamentală creează cadrul general de înțelegere al disciplinelor preclinice și clinice precum și al cunoașterii mecanismelor dezvoltării corpului uman.</p>
7.2 Obiectivele specifice	<p>Obiectivul cursului este cunoașterea modelelor de studiu ale celulei care permit evidențierea compoziției chimice a celulei, particularitățile celulei procariote și eucariote și caracteristicile morfologice generale ale celulelor eucariote, dar și aspectele morfofuncționale ale părților componente ale celulei (membrana, citoplasma, nucleu, organele celulare) cu structură, ultrastructură funcțiile și implicațiile lor în patologia umană și nu în ultimul rând vizează aspectele generale privind creșterea, diferențierea celulară, îmbătrânirea și moartea celulei.</p>

8. Conținuturi

8.1 Curs	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Biologia celulară- obiect de studiu și istoricul ei.	Expunerea materialului didactic actualizat anual conform programei analitice; proiecția imagisticii aferente, prezentări powerpoint, predare interactivă	1
2. Organizarea generală a unei celule eucariote.		1
3. Arhitectura moleculară a membranei celulare. Transportul membranar. Semnalizarea celulară.		1
4. Citoscheletul celular. Tipuri de receptori de membrană.		1
5. Citoscheletul celular.		1
6. Mobilitatea celulară.		1
7. Organele sintezei și secreției celulare 1.		1
8. Organele sintezei și secreției celulare 2.		1
9. Catabolismul celular.		1
10. Lizozomi, peroxizomi, mitocondrii.		1
11. Nucleul celular.		1
12. Ciclul celular. Diviziunea celulară.		1
13. Matricea extracelulară.		1
14. Diferențierea și moartea celulară.		1

Bibliografie 1. ALBERTS B., DENIS BRAY &COLAB.- Molecullar Cell Biology, Garland publ., 1994; 2. BENGĂ G.- Biologie celulara si Moleculara, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985; 3. DARNELL J., LODISH H., BALTIMORE D.- Molecullar Cell Biology, Sc. Am. Books, 1990; 4. FRASINEL N., DOINA VERDES- Biologie celulara si moleculara, Ed. Mirton, Timisoara,1994; 5. MIXICH F., CRUCE M.- Principii experimentale in Biologia celulara, Ed. Sitech, Craiova,1997 6. RODICA MEHEDINTI, I.DURBALA, M. HINCUI – Introducere in studiul celulei –Lucrari practice, Ed. Dunarea de Jos, Galati, 2008 7. RODICA MEHEDINTI, I.DURBALA, M. HINCUI – Introducere in studiul celulei –Note de curs, Ed. Dunarea de Jos, Galati, 2008		
8.2 Aplicații (seminar/laborator/proiect)	Metode de predare	Număr ore alocate
1. Prelucrarea normelor de protecție privind munca în laboratoarele de biologie celulara, indicatii metodologice.	Învățământ interactiv folosind predare sincrona	2
2. Microscopul optic – alcătuire. Tehnica de lucru la MO. Alte tipuri de microscopie.		2
3. Tehnica obținerii preparatului microscopic pentru MO.		2
4. Colorarea și coloranți în microscopia optică. Colorații citologice uzuale.		2
5. Etalarea materialului biologic în monostrat: Frotiul de sânge periferic.		2
6. Etalarea materialului biologic în monostrat: Amprenta de organ.		2
7. Microscopul electronic. Tehnica obținerii preparatelor pentru TEM.		2
8. Organizarea celulei eucariote. Membrana celulară și specializările învelișului celular.		2
9. Organizarea ultrastructurală a celulei eucariote: organele sintezei și secreției; organele generatoare de energie.		2
10. Organizarea ultrastructurală a celulei eucariote: organele digestiei celulare; organele motilității; incluziunile celulare.		2
11. Nucleul - caractere generale și structură. Evidențierea nucleilor la MO.		2
12. Diviziunea celulară – mitoză și meioza. Mitoza la <i>Allium cepa</i> .		2
13. Matricea extracelulară – evidențierea structurilor matriceale la MO.		2
14. Tehnici moderne de biologie celulară ; omogenarea și fracționarea celulară. Culturi celulare. Recapitulare.		2
Bibliografie Bibliografie 1. ALBERTS B., DENIS BRAY &COLAB.- Molecullar Cell Biology, Garland publ., 1994; 2. BENGĂ G.- Biologie celulara si Moleculara, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1985; 3. DARNELL J., LODISH H., BALTIMORE D.- Molecullar Cell Biology, Sc. Am. Books, 1990; 4. FRASINEL N., DOINA VERDES- Biologie celulara si moleculara, Ed. Mirton, Timisoara,1994; 5. MIXICH F., CRUCE M.- Principii experimentale in Biologia celulara, Ed. Sitech, Craiova,1997 6. RODICA MEHEDINTI, I.DURBALA, M. HINCUI – Introducere in studiul celulei –Lucrari practice, Ed. Dunarea de Jos, Galati, 2008 7. RODICA MEHEDINTI, I.DURBALA, M. HINCUI – Introducere in studiul celulei –Note de curs, Ed. Dunarea de Jos, Galati, 2008		

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

Conținutul cursurilor si a lucrarilor practice aferente disciplinei sunt în concordanță cu alte programe de studii similare din țară. În discuțiile purtate cu cu angajatorii din domeniul medicinei dentare și cu alți reprezentanți ai mediului de afaceri, disciplina este adaptată la cerințele domeniului medicinei dentare.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală
10.4 Curs	Insusire teoretica	Examen grila	80%
10.5 Aplicații	Abilitati practice	Examen practic scris	20%
10.6 Standard minim de performanță			
Realizarea baremului de activitati practice din cursul semestrului.			
Obținerea calificativului minim 5 la toate formele de evaluare (examen practic, examen scris).			

Data completării,
11.09.2023

Titular activităților de curs,
SL. Dr. Franciuc Irina

Titular aplicații,
SL. Dr. Franciuc Irina
Drd. Grajdeanu-Petrovici Catrinel

Data avizării în Departament,
18.09.2023

Director de Departament,
Conf. univ. dr. Pușcașu Cristina

Decan,
Prof. Univ. Dr. Caraiane Aureliana