

FIȘA DISCIPLINEI

Oncobiologie, anul universitar 2022-2023

1. Date despre program

1.1	Instituția de învățământ superior	Universitatea din Pitești
1.2	Facultatea	Științe, Educație Fizică și Informatică
1.3	Departamentul	Științe ale Naturii
1.4	Domeniul de studii	Biologie
1.5	Ciclul de studii	Master
1.6	Programul de studiu / calificarea	Biologie medicală/ Diplomă de master

2. Date despre disciplină

2.1 Denumirea disciplinei					Oncobiologie										
2.2 Titularul activităților de curs					Conf. univ. dr. George Mihail Man										
2.3 Titularul activităților de seminar / laborator					Conf. univ. dr. George Mihail Man										
2.4 Anul de studii		II		2.5 Semestrul		I		2.6 Tipul de evaluare		E		2.7 Regimul disciplinei		O	

3. Timpul total estimat

3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	1	3.3	S / L / P	2
3.4	Total ore din planul de învăț.	42	3.5	din care curs	14	3.6	S / L / P	28
Distribuția fondului de timp alocat studiului individual								ore
Studiu după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								32
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								32
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								32
Tutorat								4
Examinări								8
Alte activități								
3.7	Total ore studiu individual			108				
3.8	Total ore pe semestru			150				
3.9	Număr de credite			6				

4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	de curriculum	Elemente de bază de anatomie umană
4.2	de rezultate ale învățării	

5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală de curs prevăzută cu videoproiector, ecran, calculator, internet.
5.2	De desfășurare a laboratorului	Laborator cu echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet

6. Competențe specifice vizate

Competențe profesionale	C1. Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului privind homeostazia organismului și modificările acesteia C2. Investigarea bazei celulare și moleculare de organizare și funcționare a organismului uman, în condiții normale și patologice C3. Aplicarea de metode și tehnici de laborator pentru evaluarea stării de sănătate a pacienților C5. Implementarea managementului calității în domeniul serviciilor medicale de laborator și integrarea inter/transdisciplinară a cunoștințelor de specialitate
Competențe transversale	CT1. Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiei, cu respectarea principiilor de etică profesională CT2. Identificarea rolului dintr-o echipă interdisciplinară CT3. Dezvoltarea capacității de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională, în raport cu standardele profesiei

7. Obiectivele disciplinei

6.1 Obiectivul general al disciplinei	Cunoașterea principalelor abordări în domeniul oncobiologiei, atât în clinică (laboratorul de diagnostic molecular al cancerului), cât și în cercetare.
6.2 Obiectivele specifice	<ul style="list-style-type: none"> Să explice comparativ (celulă normală-celulă tumorală) cele 8 caracteristici ale cancerului din perspectivă celulară și moleculară Să explice inițierea și progresul cancerului într-un organism uman Să descrie concepte de epidemiologie și principiile de bază ale diagnosticului și tratamentului cancerului în clinică Să explice principalele metode de cercetare și în oncobiologie Să interpreteze date experimentale și clinice obținute prin metodele de biologie celulară specifice oncobiologiei Să interpreteze date experimentale și clinice obținute prin metodele de biologie moleculară specifice oncobiologiei

8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Tipuri de tumori; Principalele caracteristici care definesc transformarea maligna	2	Prelegere, expunere prin videoproiecție , conversație	Computer, videoproiector
2	Cinetica proliferarii celulare; Procesul de metastazare. Bazele moleculare ale carcinogenezei.	2		
3	Originea clonala si evolutia clonala a tumorilor. Celulele susa si biologia tumorală.	2		
4	Genele HOX. Oncogenele. Genele supresoare tumorale. Epigenetica cancerului. Carcinogeneza virala. Apoptoza in cancer.	2		
5	Ciclul celular - implicatii in oncologie. Instabilitatea genetica, selectia si carcinogeneza. Repararea ADN: mecanisme, defecte, implicatii clinice. Telomeraza - implicatii in oncologie.	2		
6	Angiogeneza si limfangiogeneza. Biologia stromei tumorale. Relatia intre imunitatea innascuta, inflamatie si cancer.	2		
7	Markerii biologici tumorali. Morfopatologia tumorilor – diagnosticul biptic.	2		
Bibliografie				
1. Genetica Medicală (Man G.M., Ionescu Z.R.) Ed UPIT 2018				
2. DIAGNOSTIC PATHOLOGY: MOLECULAR ONCOLOGY (M.A. Vasef, A. Auerbach), Elsevier 2016				
3. Nursing general (Popescu M., Mihai G. MAN., Sinescu G.R., Stocheci C) Ed UPIT 2015				
4. The Biology of Cancer. 2nd ed. (Weinberg R.A.), Garland Science, Taylor & Francis Group, LLC 2014;				
5. Biologia celulara a cancerului - C.D. Olinici, Ed. Medicala, 2010;				
6. Cancer biology – third edition: Roger JB King, Mike W. Robins – Ed Pearson Education Ltd., 2006;				
7. Oncobiologie - D.Georgescu, Ed.Ars Docendi, 2000.				
8.2. Aplicații: Seminar / Laborator / Teme de casă		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Cultura de celule tumorale in vitro	2	Expunere prin videoproiecție , lucrări practice, observații dirijate, învățarea prin descoperire	Computer, videoproiector , material didactic
2	Markerii biologici tumorali	2		
3	Diagnosticul citogenetic in tumori	2		
4	Diagnosticul virusologic in tumori	2		
5	Diagnosticul biochimic in tumori	2		
6	Diagnosticul hematologic in tumori	2		
7	Diagnosticul imunologic in tumori	2		
8	Diagnosticul histologic si citologic in tumori	2		
9	Tehnica PCR in tumori	2		
10	Tehnica citometriei in flux in tumori	2		
11	Tehnica microarray in tumori	2		
12	Reactia de secventiere NGS in tumori	2		
13	Tehnica Westrn Blot – aplicatii in tumori	2		
14	Morfometria tumorală	2		
Bibliografie				
1. Methods in Molecular Biology. v.220. Cancer Cyto genetics. Methods and Protocols				

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

În vederea actualizării și îmbunătățirii conținutului disciplinei, cadrele didactice au participat la următoarele activități:
<ul style="list-style-type: none"> - întâlniri de lucru cu specialiști din producție și angajatori; - schimb de bune practici cu colegi din alte centre universitare;
participarea la conferințe, simpozioane și workshop-uri cu participarea unor specialiști din domeniu.

10. Evaluare

Tip activitate	10.1 Criterii de evaluare	10.2 Metode de evaluare	10.3 Pondere din nota finală (%)
10.4 Curs	Prezență Test de verificare Evaluare finală	Înregistrare prezență curs Test scris – studiu de caz Probă orală – întrebări teoretice și studii de caz	10% 30% 40%
10.5 Seminar / Laborator / Tema de casă	Executarea experimentelor, a analizelor și examenilor microscopice urmate de completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice	Probă practică	20%

101.6. Standard minim de performanță

Nota minimă pentru promovarea disciplinei este 5. Studentul trebuie să participe la evaluarea finală, în regim față în față, fără impunerea unui punctaj minim la evaluarea finală.

Pentru obținerea notei 5 trebuie îndeplinite următoarele criterii privind competențele studentului: Însusirea principalelor noțiuni, concepte și legități specifice oncobiologiei; Cunoașterea utilizării de echipamente, instrumente, tehnici/metode de lucru din domeniul biologiei pentru investigarea bolii canceroase; Integrarea transdisciplinară a cunoștințelor de oncobiologie în vederea evaluării capacității de suport a sistemelor biologice pentru sistemele socio-economice.

Data completării
15.09.2022

Titular de curs,
Conf. univ. dr. George Mihail Man

Titular de seminar / laborator,
Conf. univ. dr. George Mihail Man

Data aprobării în Consiliul departamentului,

Director de departament,
(prestator)

Prof. univ. dr. Ciucurel Constantin

Director de departament,
(beneficiar),

Prof. univ. dr. Soare Liliana Cristina