

# FIȘA DISCIPLINEI

## ONCOBIOLOGIE

anul universitar 2017-2018

### 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	Masterat universitar
1.6	Programul de studii / Calificarea	Biologie medicală

### 2. Date despre disciplină

2. Date despre disciplina											
2.1	Denumirea disciplinei					Oncobiologie					
2.2	Titularul activităților de curs					Conf univ dr Man George Mihail					
2.3	Titularul activităților de laborator					Conf univ dr Man George Mihail					
2.4	Anul de studii	II	2.5	Semestrul	3	2.6	Tipul de evaluare	E	2.7	Regimul disciplinei	O

### 3. Timpul total estimat

3. Timpul total estimat								
3.1	Număr de ore pe săptămână	3	3.2	din care curs	2	3.3	seminar/laborator	1
3.4	Total ore din planul de inv.	42	3.5	din care curs	28	3.6	seminar/laborator	14
Distribuția fondului de timp								ore
Studiul după manual, suport de curs, bibliografie și notițe								74
Documentare suplimentară în bibliotecă, pe platformele electronice de specialitate și pe teren								32
Pregătire seminarii/laboratoare, teme, referate, portofolii, eseuri								20
Tutoriat								14
Examinări								18
Alte activități .....								
3.7	Total ore studiu individual	158						
3.8	Total ore pe semestru	200						
3.9	Număr de credite	8						

### 4. Precondiții (acolo unde este cazul)

4.1	De curriculum	-
4.2	De competențe	Competențe acumulate la disciplinele: biochimie medicală, fiziopatologie, genetica medicală, patologie celulară

### 5. Condiții (acolo unde este cazul)

5.1	De desfășurare a cursului	Sală dotată cu videoproiector și ecran
5.2	De desfășurare a seminarului/laboratorului	Laboratorul S123: echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet

### 6. Competențe specifice acumulate

Competențe profesionale	<ul style="list-style-type: none"><li>- Operarea cu noțiuni, concepte, legități și principii specifice domeniului biologic și medical</li><li>- Investigarea bazei moleculare și celulare de organizare și funcționare a organismului uman, în condiții normale și patologice</li><li>- Explorarea organismului uman și a interacțiunilor acestuia cu mediul ambiant, în condiții normale și patologice</li><li>- Utilizarea de modele și algoritmi pentru cunoașterea lumii vii</li></ul>
Competențe transversale	<ul style="list-style-type: none"><li>• Realizarea responsabilă și eficientă a sarcinilor aferente profesiilor din domeniu, cu respectarea principiilor de etică profesională</li><li>• Identificarea rolului dintr-o echipă și preluarea responsabilităților corespunzătoare profilului profesional și personal</li><li>• Dezvoltarea capacităților de reflecție critic-constructivă asupra propriului nivel de pregătire profesională, în raport cu standardele profesiei</li></ul>

## 7. Obiectivele disciplinei

7.1 Obiectivul general al disciplinei	Cercetarile de biologie medicala, care au atins cote foarte inalte, sa duca la descoperiri privind unele cauze ale dereglarilor structurilor si functiilor normale care apar in boala canceroasa si implicit, la evitarea, tratarea, sau chiar eradicarea acestora.
7.2 Obiectivele specifice	1. Studiul multidisciplinar al biologiei celulei tumorale. 2. Pregatirea teoretica si practica a viitorilor specialisti în Biologie medicala. 3. Avansarea metodelor de diagnostic si tratament biologic al cancerului

## 8. Conținuturi

8.1. Curs		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Epidemiologia cancerului, Cauzele si factorii majori in aparitia bolilor maligne.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
2	Tipuri de tumori; Principalele caracteristici care definesc transformarea maligna.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
3	Cinetica proliferarii celulare; Procesul de metastazare.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
4	Bazele moleculare ale carcinogenezei.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
5	Originea clonala si evolutia clonala a tumorilor.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
6	Celulele susa si biologia tumorală.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
7	Genele HOX. Oncogenele. Genele supresoare tumorale. Epigenetica cancerului.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
8	Carcinogeneza virala. Apoptoza in cancer.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
9	Ciclul celular - implicatii in oncologie. Instabilitatea genetica, selectia si carcinogeneza.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
10	Repararea ADN: mecanisme, defecte, implicatii clinice. Telomeraza - implicatii in oncologie.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
11	Angiogeneza si limfangiogeneza. Biologia stromei tumorale.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
12	Relatia intre imunitatea innascuta, inflamatie si cancer.	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
13	Markerii biologici tumorali	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
14	Morfopatologia tumorilor – diagnosticul biptic	2	Prelegere Dezbateri	Calculator, Videoproiector
Bibliografie:		- Biologia celulara a cancerului - C.D. Olinici, Ed. Medicala, 2010; - Oncobiologie - D.Georgescu, Ed.Ars Docendi, 2000; - Oncobiologie – Note de curs – G. M. Man, 2015		
8.2. Aplicații – Seminar / Laborator		Nr. ore	Metode de predare	Observații Resurse folosite
1	Cultura de celule tumorale in vitro	2	Experiment, exercitiu, lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
2	Markerii biologici tumorali	2	Experiment, exercitiu, lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
3	Diagnosticul citogenetic in tumori	2	Experiment, exercitiu, lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
4	Diagnosticul virusologic in tumori	2	Examen microscopic lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
5	Diagnosticul biochimic in tumori	2	Examen microscopic lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
6	Diagnosticul hematologic in tumori	2	Examen microscopic lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
7	Examenul histopatologic si citologic tumorilor	2	Examen microscopic lucru in grup	echipamente și aparatură de laborator, calculator, internet
Bibliografie:		- Biologia celulara a cancerului - C.D. Olinici, Ed. Medicala, 2010; - Oncobiologie - D.Georgescu, Ed.Ars Docendi, 2000; - Histopatologie practica -Fl. Staniceanu, Ed. Cerma Bucuresti 1999; - Genetica-Metode de Laborator-A. Popescu, Ed. Academic Pres, Cluj Napoca 2005.		

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

Competențele dobândite la disciplină permit absolvenților să lucreze ca: Biolog - 221118; Consilier bacteriolog - 221201; Referent de specialitate bacteriolog - 221204; Consilier microbiolog - 221213; Referent de specialitate microbiolog - 221216; Bacteriolog - 221218; Microbiolog - 231219; Profesor în învățământul liceal, postliceal, profesional - 232101; Muzeograf - 243103; Expert biolog - 221102; Inspector de specialitate biolog - 221103; Referent de specialitate biolog - 221104; Asistent de cercetare în biologie - 254102; Asistent de cercetare în microbiologie-bacteriologie - 254104; Asistent de cercetare în biologie chimie - 254106

**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	Executarea experimentelor, a analizelor și examinarilor microscopice urmate de completarea fișelor de înregistrare a rezultatelor lucrărilor practice	Probă practică	20%
10.6 Standard minim de performanță	Pentru obținerea notei 5 trebuie îndeplinite următoarele criterii privind competențele studentului: Insusirea 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  
28.09.2017

Titular de curs  
Conf univ dr Man George Mihail

Titular de seminar / laborator  
Conf univ dr Man George Mihail

Data aprobării în Consiliul departamentului,  
29 septembrie 2017

Director de departament,  
(prestator)  
Prof. univ. dr. Constantin Ciucurel

Director de departament,  
(beneficiar),  
Conf. univ. dr. L. C. Soare