



## FIȘA DISCIPLINEI

Universitatea	UNIVERSITATEA DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE “CAROL DAVILA”
Facultatea	MEDICINĂ
Specializarea	MEDICINĂ GENERALĂ

### I.

Denumire disciplină	Medicină Moleculară în cadrul Catedrei de Biologie Celulară, Moleculară și Histologie	Categoria: DF
---------------------	---	---------------

### II.

Structură disciplină (Nr. ore săptămânal)						
Cod disciplină	Semestrul	Credite	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
M 50	4		14			

### III.

Statut disciplină	Obligatorie	Opțională	Facultativă
(se marchează cu x)		x	

### IV.

Titular disciplină: Prof. Dr. Ștefan N. Constantinescu				
	Curs	Seminar	Laborator	Proiect
Numele și prenumele	Constantinescu Ștefan		Constantinescu Ștefan	
Instituția	UMF Carol Davila		UMF Carol Davila	
Catedră/Departament	Biologie Celulară, Moleculară și Histologie/Preclinic 2		Medicină Moleculară	
Titlul științific	Doctor în Medicină		Doctor în Medicină	
Gradul didactic	Profesor		Profesor	
Încadrarea (norma de bază/asociat)	normă de baza		normă de baza	
Vârsta	54		54	

### V.

<b>Obiectivele disciplinei</b>
Cursul își propune aprofundarea studiului căilor de semnalizare intracelulare și abordarea dintr-o perspectivă practică, experimentală, a biologiei moleculare. Modul de prezentare a informației diferă de metoda clasică de predare, studenții fiind încurajați să primească și să proceseze informația prin prisma rezultatelor pozitive și negative obținute prin cercetare fundamentală. În plus, patologia este abordată la nivel celular și molecular, facilitându-se înțelegerea ulterioară a manifestărilor clinice și particularităților tratamentului.

### VI.

Conținutul disciplinei	Nr. ore/zi
<b>VI.1. Curs (capitole/subcapitole)</b>	
C1. Introducere în medicina moleculară: Genomul uman, modificări patologice genetice și epigenetice, celule stem pluripotente	2
C2. Semnalizarea celulară prin receptori cu activitate de Tirozin-kinază; oncologie moleculară; semnalizarea insulinei și diabetul de tip 2	2
C3. Semnalizarea celulară prin cascade de serin/treonin kinaze: MAP kinaza, PI-3-kinaza, calea mTOR	2

C4. Semnalizarea citokinelor în hematopoieză și inducerea răspunsului imun, celule stem hematopoietice; calea de semnalizare JAK-STAT și sindroamele mieloproliferative; leucemii acute	<b>2</b>
C5. Semnalizarea Notch, Hedgehog și Wnt în biologia dezvoltării, proteoliza intramembranară, boala Alzheimer, patologia indusă de prioni	<b>2</b>
C6. Receptori cuplați cu proteine G, receptori Toll, receptorii pentru glucocorticoizi și calea NFκB	<b>2</b>
C7. Probleme de medicină moleculară.	<b>2</b>
<b>VI.2. Lucrări de laborator (dacă este cazul)</b>	
- Nu este cazul	

## VII.

<b>Bibliografie</b>	
1.	Alberts et al. <i>Molecular Biology of the cell</i> . Garland Science Publishing Fifth Edition
2.	Lodish et al. <i>Molecular Cell Biology</i> . Freeman et co. Publishing 5th Edition
3.	Bradshaw, A. and Edward, A.D. " <i>Handbook of Cell Signalling</i> ". Elsevier 2003
4.	Yamanaka S. <i>Pluripotency and nuclear reprogramming</i> . Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2008 Jun 27;363(1500):2079-87
5.	Vainchenker W, Dusa A, Constantinescu SN. <i>JAKs in pathology: role of Janus kinases in hematopoietic malignancies and immunodeficiencies</i> . Semin Cell Dev Biol. 2008 Aug;19(4):385-93. Epub 2008 Jul 17. Review.
6.	Constantinescu SN, Girardot M, Pecquet C. <i>Mining for JAK-STAT mutations in cancer</i> . Trends Biochem Sci. 2008 Mar;33(3):122-31. Review.
7.	Govaerts et al., <i>J. Biol. Chem.</i> 2001, 276, 22991
8.	Vassart et al., <i>Trends Biochem. Sci.</i> 2004, 29, 119-126
9.	Haas and Steiner, <i>Trends Cell Biol.</i> 2002, 12, 556
10.	Priusner, <i>SB PNAS</i> 1998, 95, 13363-13383

## VIII.

<b>Modul de transmitere a informațiilor</b>	
<b>Forme de activitate</b>	<b>Metode didactice folosite</b>
Curs	Informațiile se transmit prin proiectarea unui slide show dinamic și interactiv, care conține cele mai sugestive imagini și diagrame, precum și ideile principale. Detaliile și suplimentele informaționale sunt puse la dispoziția studenților în format electronic, prin accesarea unui site securizat, pe bază de parolă obținută în urma participării la curs
Laborator	Discuție interactivă cu studenții, în urma căreia se dorește fixarea informațiilor obținute. Li se propune studenților rezolvarea unor tipuri de probleme de medicină moleculară.

## IX.

<b>Evaluare</b>		
<b>Forme de activitate</b>	<b>Evaluare</b>	<b>% din nota finală</b>
Examen, colocviu, verificare periodică	Examenul final constă în: - rezolvarea unor grile tip complement multiplu - rezolvarea unor probleme de medicină moleculară  In plus, la nota finală se iau în considerare: - Participarea la discuțiile pe marginea articolelor de cercetare fundamentală - Prezența la curs  Pentru nota 5 studentul trebuie să poată reda schema căii de semnalizare intracelulară indicată de profesor.	70%    25% 5%

	Pentru nota 10 studentul trebuie să fie capabil să particularizeze fiecare cale de semnalizare și să facă corelații cu patologia medicală .	
<b>Abilități dobândite de student:</b> La sfârșitul cursului, studentul va fi capabil să recunoască și să explice funcționarea căilor de semnalizare intracelulare, va putea prezenta modul lor de intervenție în funcționalitatea corectă a organismului și în patologie		

Data:  
24.09.2018

Titular curs,  
Prof. Dr. Stefan N Constantinescu