


Универзитет у Нишу Медицински факултет	Студијски програм: ИНТЕГРИСАНЕ АКАДЕМСКЕ СТУДИЈЕ ФАРМАЦИЈА <i>Акредитација 2018</i>																																														
Назив предмета: ФАРМАЦЕУТСКА БИОЛОГИЈА ЋЕЛИЈЕ																																															
Руководилац предмета: Доц. др Сања Стојановић																																															
Статус предмета:	Изборни																																														
Семестар: V	Година студија: III																																														
Број ЕСПБ: 2	Шифра предмета: Ф-III-27.ђ																																														
Циљ предмета:																																															
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Повезивање фундаменталних и примењених фармацеутских истраживања у области биологије ћелије. ▪ Усвајање основних принципа за разумевање ћелијских молекуларних механизма настанка и развоја болести, њене дијагнозе и терапије. ▪ Разумевање методологије истраживања у фармацеутској биологији ћелије. ▪ Примена стечених знања из фармацеутске биологије ћелије у настави из других биомедицинских предмета на студијама фармације. ▪ Усвајање етичких принципа рада у фармацеутској биологији ћелије. 																																															
Исход предмета:																																															
Након завршеног курса Фармцеутска биологија ћелије студент треба да стекне знања о: <ul style="list-style-type: none"> ▪ структурама, функцијама и организацији ћелије укључених у патогенезу; ▪ структурама, функцијама и организацији ћелије битних за терапију; ▪ трансферу информације од ДНК молекула, преко РНК до протеина; ▪ механизмима настанка канцера. 																																															
Број часова активне наставе: 15																																															
Предавања: 15	Практична настава: 0																																														
Садржај предмета																																															
Активна настава:																																															
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 80%;">1. Предавања</th> <th style="width: 10%;">Број часова:</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>1.</td><td>Општи план грађе прокариотске ћелије</td><td>1</td></tr> <tr><td>2.</td><td>Општи план грађе еукариотске ћелије. Грађа анималне и биљне ћелије</td><td>1</td></tr> <tr><td>3.</td><td>Ћелијске органеле и њихове функције - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај</td><td>2</td></tr> <tr><td>4.</td><td>Цитоскелет, грађа и улоге. Агенси који делују на нивоу цитоскелета</td><td>1</td></tr> <tr><td>5.</td><td>Грађа и функције ћелијске мембране. Транспорт молекула кроз ћелијску мембрану - патогенетски и терапеутски значај</td><td>2</td></tr> <tr><td>6.</td><td>Једро. Хумани геном. Репликација</td><td>1</td></tr> <tr><td>7.</td><td>Транскрипција. Транскрипциони фактори: патогенетски, дијагностички и терапеутски значај.</td><td>1</td></tr> <tr><td>8.</td><td>Регулација генске експресије код прокариота и еукариота</td><td>1</td></tr> <tr><td>9.</td><td>Биосинтеза, структурне модификације и сортирање протеина</td><td>1</td></tr> <tr><td>10.</td><td>Екстрацелуларни матрикс и међућелијска комуникација</td><td>1</td></tr> <tr><td>11.</td><td>Активација сигналних путева у ћелији и пренос сигнала - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај</td><td>1</td></tr> <tr><td>12.</td><td>Ћелијска деоба. Контрола ћелијског циклуса и канцер.</td><td>1</td></tr> <tr><td>13.</td><td>Механизми ћелијске смрти у патогенези и терапији</td><td>1</td></tr> <tr><td></td><td>Укупно</td><td>15</td></tr> </tbody> </table>				1. Предавања	Број часова:	1.	Општи план грађе прокариотске ћелије	1	2.	Општи план грађе еукариотске ћелије. Грађа анималне и биљне ћелије	1	3.	Ћелијске органеле и њихове функције - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај	2	4.	Цитоскелет, грађа и улоге. Агенси који делују на нивоу цитоскелета	1	5.	Грађа и функције ћелијске мембране. Транспорт молекула кроз ћелијску мембрану - патогенетски и терапеутски значај	2	6.	Једро. Хумани геном. Репликација	1	7.	Транскрипција. Транскрипциони фактори: патогенетски, дијагностички и терапеутски значај.	1	8.	Регулација генске експресије код прокариота и еукариота	1	9.	Биосинтеза, структурне модификације и сортирање протеина	1	10.	Екстрацелуларни матрикс и међућелијска комуникација	1	11.	Активација сигналних путева у ћелији и пренос сигнала - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај	1	12.	Ћелијска деоба. Контрола ћелијског циклуса и канцер.	1	13.	Механизми ћелијске смрти у патогенези и терапији	1		Укупно	15
	1. Предавања	Број часова:																																													
1.	Општи план грађе прокариотске ћелије	1																																													
2.	Општи план грађе еукариотске ћелије. Грађа анималне и биљне ћелије	1																																													
3.	Ћелијске органеле и њихове функције - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај	2																																													
4.	Цитоскелет, грађа и улоге. Агенси који делују на нивоу цитоскелета	1																																													
5.	Грађа и функције ћелијске мембране. Транспорт молекула кроз ћелијску мембрану - патогенетски и терапеутски значај	2																																													
6.	Једро. Хумани геном. Репликација	1																																													
7.	Транскрипција. Транскрипциони фактори: патогенетски, дијагностички и терапеутски значај.	1																																													
8.	Регулација генске експресије код прокариота и еукариота	1																																													
9.	Биосинтеза, структурне модификације и сортирање протеина	1																																													
10.	Екстрацелуларни матрикс и међућелијска комуникација	1																																													
11.	Активација сигналних путева у ћелији и пренос сигнала - патогенетски, дијагностички и терапеутски значај	1																																													
12.	Ћелијска деоба. Контрола ћелијског циклуса и канцер.	1																																													
13.	Механизми ћелијске смрти у патогенези и терапији	1																																													
	Укупно	15																																													
Препоручена литература:																																															
<ol style="list-style-type: none"> 1. Albert et al. The Molecular Biology of the Cell. 4th edition. Garland Science (NY); 2002 2. James E. Darnell, Harvey Lodish, David Baltimore. Molecular cell biology. 2nd ed. Scientific American Books; 1990 3. Hardin, J., Bertoni, G., Kleinsmith, L. J., & Becker, W. M. (2012). Becker's world of the cell (8th ed.). Boston: Benjamin Cummings. 																																															

Методе извођења наставе:	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Интерактивна теоријска настава ▪ Семинари ▪ Консултације 	
Предмети које је студент обавезан да положи као услов за излазак на завршни испит:	
нема	
Оцена знања:	
Предиспитне обавезе	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Активност у току наставе: ▪ Семинарски радови: ▪ Тестови: 	<ul style="list-style-type: none"> до 10 поена до 20 поена до 20 поена
Завршни испит	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Писмени испит: 	до 50 поена