

Šifra modula	BIK 602	Fakultet	PMF
--------------	---------	----------	-----

Modul  
**BIOLOGIJA KANCERA**

NASTAVNI PROGRAM

**A. OPĆI PODACI**

Fakultet	Prirodno-matematički				
Odsjek	Biologija				
Smjer	Svi smjerovi				
Semestar	I				
Naziv modula	<b>BIOLOGIJA KANCERA</b>				
Tip modula	Izborni				
Broj kreditnih bodova	2				
Kontakt sati	Ukupno	Predavanja	Vježbe	Seminari	Konsultacije
	<b>40</b>	15	15	5	5
Samostalni rad (sati)	<b>10</b>				
Ukupno sati rada	<b>50</b>				
Obavezni prethodno položeni moduli	Citologija, Biohemija, Genetika				
Modul relevantan za module	Svi smjerovi				
Nastavno osoblje					
– Nastavnik – nosilac modula	Prof. dr. Izet Eminović				
– Ostali nastavnici	-				
– Asistent	-				

**B. CILJEVI MODULA**

U toku nastave student treba da ovlada najnovijim (teorijskim i praktičnim) znanjima iz oblasti biologije kancera, kao što su karakteristike, uzroci, epidemiologija, biohemijske i celularne osobine, genetika, imunologija, dijagnoza, prevencija, ishrana i genska terapija kancera.

**C. SPECIFIČNI ZADACI MODULA**

Praktična primjena najnovijih bazičnih saznanja iz oblasti kancera dijagnostici kancera, kao i rad sa kulturom ćelija.

**D. OČEKIVANI REZULTATI NASTAVNOG PROCESA**

Produblјivanje fundamentalnih i aplikativnih znanja iz područja biologije kancera, u izvodljivom obimu.

**E. SADRŽAJ NASTAVNOG PROCESA**

Br.	Nastavne teme i jedinice	Sati rada					Ukupno sati rada
		Rad na fakultetu - Kontakt				Sam - ostalno	
		P	V	S	K		
1.	Karakteristike humanih kancera	1	3		0,5	1	5,5
2.	Uzroci kancera	1			0,5	1	2,5

3.	Epidemiologija humanih kancera	2			0,5	1	3,5
4.	Biohemija i ćelijska biologija kancera	2	3	1	0,5	1	7,5
5.	Molekularna genetika kancera	2	3	1	1	2	9
6.	Imunologija tumora	2	2		0,5	1	5,5
7.	Dijagnoza kancera	1	3	1	0,5	1	6,5
8.	Prevenција kancera	2		1	0,5	1	4,5
9.	Molekularni mehanizmi starenja	2	1	1	0,5	1	5,5
<b>Ukupno</b>		<b>15</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>5</b>	<b>10</b>	<b>50</b>

## F. PROVJERA ZNANJA I OCJENJIVANJE

Provjera znanja – kriteriji			Ocjenjivanje		
Kriterij	Maksimalni broj bodova	Bodovi za prolaz	Osvojeni broj bodova	Ocjena	
				BiH	ECTS
Pohađanje nastave	<b>1</b>	<b>0,5 (-2P, -2V)</b>	< 55,00	<b>5</b>	<b>F</b>
Angažman u nastavi	<b>4</b>	<b>2,5</b>	55,00 – 64,99	<b>6</b>	<b>E</b>
Testovi <sup>1</sup>	<b>40</b>	<b>22</b>	65,00 – 74,99	<b>7</b>	<b>D</b>
Seminarski rad/Projekat <sup>2</sup>	<b>5</b>	<b>2</b>	75,00 – 84,99	<b>8</b>	<b>C</b>
Praktični u izvodljivom obimu/Test sa vježbi= <b>V</b> ; Test sa predavanja/Po potrebi usmeni završni ispit <sup>3</sup> = <b>P/U</b>	<b>25V + 25P/U</b>	<b>14V+ 14P/U</b>	85,00 – 94,99	<b>9</b>	<b>B</b>
<b>Ukupno</b>	<b>100</b>	<b>55</b>	95,00 – 100	<b>10</b>	<b>A</b>

<sup>1</sup> Ukupno **2 testa** – poslije **7,5 sati** predavanja i vježbi. Oba testa – minimalno po **11 bodova**.

<sup>2</sup> Student može da izabere da radi ili seminarski rad ili projekat.

**Seminarski rad** /Ocjenjuje se:

a) minimalan kvalitet pisanog rada: do **0,7 bodova** (pristup temi – do **0,1 boda**, obrada teme i struktura rada – do **0,3 boda**, literatura – do **0,1 boda**, grafički i drugi prilozi – do **0,1 bod**, stil – do **0,05 bodova**, tehnička opremljenost rada – do **0,05 bodova**) i

b) minimalan kvalitet prezentacije: do **1,3 boda**

**Grupni projekat** osmišljen sa nastavnikom, realizovan i prezentiran tokom semestra/Ocjenjuje se:

a) minimalan kvalitet projekta i pisanog izvještaja: do **0,7 bodova** (pristup i originalnost – do **0,2 boda**, obrada i struktura – do **0,4 bodova**, literatura, prilozi, stil, tehnika – do **0,1 boda**) i

b) minimalan kvalitet prezentacije: do **1,3 boda**

<sup>3</sup> Završni ispit se može organizirati i usmeno na zahtjev studenata ili po mišljenju profesora

## G. LITERATURA

### *Obavezna*

Raymond, W. R. (2007). *Cancer biology*. Oxford University Press, Inc

Subašić, Đ., Eminović, I., Kurtović-Kozarić, A., & Salimović-Bešić, I. (2012). *Molekularna biologija - primjena u medicini i transgenetici (drugo izdanje)*. Sarajevo.

### *Dopunska*

Macdonald, C. H. J. & Ford, A. G. Casson (2005). *Molecular biology of cancer*. Taylor&Francis. London.