



**МИНИСТАРСТВО ОДБРАНЕ
УНИВЕРЗИТЕТ ОДБРАНЕ У БЕОГРАДУ
ВОЈНОМЕДИЦИНСКА АКАДЕМИЈА
МЕДИЦИНСКИ ФАКУЛТЕТ**



Предмет: ХИСТОЛОГИЈА И ЕМБРИОЛОГИЈА

Семестар: четврти

Наставници: проф. др Иван Николић, проф. др Вера Тодоровић

**Сарадници: мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић,
асист. Владимир Петровић**

ПЛАН И ПРОГРАМ РАДА за 2012/2013. годину

Недеља	Врста активности	Предавач
1.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Кардиоваскуларни систем (3 часа)	проф. др Иван Николић
	Вежбе (2 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Артерије еластичног типа, мишићног типа и вене (2 часа)	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
2.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Респираторни систем (3 часа)	проф. др Иван Николић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Епиглотис, трахеја, плућа (3 часа)	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
3.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Имунски систем (3 часа)	проф. др Вера Тодоровић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Тимус, лимфни чвор, слезина, непчани крајник (3 часа)	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
4.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none">Ендокрини систем (3 часа)	проф. др Иван Николић
	Вежбе (3 часа)	

	<ul style="list-style-type: none"> Хипофиза, епифиза, тироидеа, паратироидеа, надбубрежна жлезда, ендокрини панкреас (3 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
5.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Дигестивни систем (усна дупља) (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Зуб, језик, меко непце, једњак, желудац (3 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
6.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Дигестивни систем (гастроинтестинални тракт) (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Дуоденум, јејунум, илеум, апендикс, колон (3 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
7.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Дигестивни систем (хепатобилијарни систем и панкреас) (3 часа) 	проф. др Иван Николић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Јетра, гликоген у јетри, жучна кеса, панкреас (3 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
8.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Уринарни систем (3 часа) 	проф. др Иван Николић
	Вежбе (2 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Бубрег, мокраћна бешика (2 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
9.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> Мушки репродуктивни систем (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Вежбе (3 часа)	

	<ul style="list-style-type: none"> • Тестис, фетални тестис, епидидимис, ductus deferens, простата (3 часа) 	<p>мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић</p>
	КОЛОКВИЈУМ	
	<ul style="list-style-type: none"> • 2. Колоквијум 	
10.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Женски репродуктивни систем (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Вежбе (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Јајник, жуто и бело тело, јајовод, материца, цервикс, вагина (3 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
	Семинар (2 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Контрацепција, стерилитет (2 часа) 	асист. Владимир Петровић
11.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Општа ембриологија (увод, карактеристике развића, поремећаји развића, оплођење, прва недеља развића (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Семинар (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Матичне ћелије, клонирање (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
12.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Општа ембриологија (2. и 3. недеља развића, екстраембрионалне структуре) (3 часа) 	проф. др Иван Николић
	Вежбе (2 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Постељница, пупчана врпца (2 часа) 	мр Бисерка Ђурђевић Вукомановић, асист. мр Александар Петровић, асист. Владимир Петровић
13.	Предавање (3 часа)	
	<ul style="list-style-type: none"> • Специјална ембриологија (развиће епителног, везивног и нервног ткива, 	проф. др Иван Николић

	нервног система, ока, ува и коже) (3 часа)	
	НИШ: ПРЕДИСПИТНЕ ВЕЖБЕ	
	Предавање (3 часа)	
14.	<ul style="list-style-type: none"> • Специјална ембриологија (развиће КВС-а, имунског, ендокриног и фарингеалног система) (3 часа) 	проф. др Вера Тодоровић
	Предавање (3 часа)	
15.	<ul style="list-style-type: none"> • Специјална ембриологија (развиће респираторног, дигестивног и урогениталног система) (3 часа) 	проф. др Иван Николић
	ПРАКТИЧНИ ИСПИТ	

ЦИЉ ПРЕДМЕТА

Омогућавање студентима, који су претходно стекли знања из ћелијске биологије и анатомије, да се упознају са:

1. општим морфолошким (на нивоу светлосне и електронске микроскопије и молекуларне биологије) и функционалним карактеристикама ћелије, како би разумели комплексну грађу и функцију ткива и органа;
2. морфолошким и функционалним карактеристикама ткива изграђених од различитих ћелија и екстраћелијског матрикса, како би схватили грађу и функцију органа који се састоје од различитих, међусобно повезаних ткива, спојених у једну целину (орган);
3. нормалном грађом органа, у оквиру одговарајућих система, како би, учећи физиологију, што успешније савладали њихово функционисање;
4. основним карактеристикама развића, хистогенезом и органогенезом, чији поремећаји стоје у основи многих аномалија развоја и болести у адултном периоду;
5. структуром ћелија, ткива и органа, на нивоу светлосне микроскопије, како би лакше усвојили комплексну хистолошку грађу ткива и органа, обрађену у оквиру теоретске наставе, и како би били оспособљени да на патологији, која се изучава на 3. години студија, препознају одступања у грађи ткива и органа у случају да се на њима одвијају патолошки процеси.

ИСХОД ПРЕДМЕТА

1. Схватање чињенице да морфологија ћелије њену одређује функцију.
2. Разумевање опште грађе и функције ћелије, као основе за изучавање специфичне морфологије и функције различитих фенотипова ћелија, којих има око 200.
2. Стицање теоријских и практичних знања о морфологији и функцији ткива као интегралних целина сачињених од ћелија и екстрацелуларног матрикса.
3. Стицање теориских и практичних знања о грађи органа, посебно ћелија које их изграђују, јер њихове топографске, морфолошке и функционалне карактеристике одређују функцију тог органа.
4. Разумевање сложених механизма развоја, ћелијске пролиферације, раста, диференцијације, индукције, миграције и интеграције, у склопу хистогенезе и органогенезе, и употреба стечених знања у објашњавању поремећаја развоја.
5. Овладавање техником микроскопирања и анализом хистолошких препарата, као предусловом за разумевање хистолошке грађе ткива и органа, и примене ових знања у будућем раду.