

Предмет	Хистологија и ембриологија	
Студиска програма	Доктор по дентална медицина	
Код	1107	
Студиска година	I (прва)	
Семестар	II (втор)	
Вкупно часови	105	
Кредити	9	
Вид на предмет	Задолжителен, базичен биомедицински	
Предуслови	Потпиес од Анатомија И , Биологија	
Изведува	Катедра за хистологија и ембриологија	
Одговорен наставник	Проф. д-р Лилјана Миленкова	
Адреса	Катедра за хистологија и ембриологија, Медицински факултет 50 Дивизија бр.6 1000 Скопје Тел: 3214294 e-маил: liljana.milenkova@gmail.com	
Клучни зборови	Стоматолошки факултет, прв циклус на студии; Хистологија и ембриологија	
Наставна содржина	ТЕОРЕТСКА НАСТАВА	
		часови
		53
	1. Градба на ткивата	9
	Хистолошки карактеристики на епителните ткива	2
	Хистолошки карактеристики на сврзните ткива	1
	Хистолошки карактеристики на рскавичното ткиво	1
	Хистолошки карактеристики на коскеното ткиво	1
	Хистолошки карактеристики на мускулните ткива	2
	Хистолошки карактеристики на нервното ткиво	2
	2. Хистолошка градба на органските системи	24
	Хистолошки карактеристики на кардиоваскуларниот систем	2
	Хистолошки карактеристики на лимфните садови, лимфните јазли и лиенот	2
	Хистолошки карактеристики на респираторниот систем	2
	Хистолошки карактеристики на алиментарниот канал, црниот дроб и панкреасот	4
	Хистолошки карактеристики на ендокриниот систем	2
	Хистолошки карактеристики на кожата	2
	Хистолошки карактеристики на окото	2
	Хистолошки карактеристики на увото	2
	Хистолошки карактеристики на уринарниот систем	2
	Хистолошки карактеристики на машкиот полов систем	2
	Хистолошки карактеристики на женскиот полов систем	2
	3. Општа ембриологија	8

Предебрионален период во развитокот	2
Ембрионален и фетален период во развитокот	2
Градба и функција на постелката, папчаникот и феталните мембрани	2
Нарушувања на пренаталниот развиток и настанување на вродените аномалии (причини, механизми, последици, терминологија)	2
4. Ембрионален развиток на усната празнина и настанување на најчестите вродени аномалии	6
Формирање на главата, улога на ждрелниот апарат во формирањето на структурите во и околу усната празнина, настанување на вродените аномалии кои потекнуваат од ждрелниот апарат,	1
Ембрионален развиток и настанување на најчестите вродени аномалии на: максилата, мандибулата, палатумот, носот и синусите, лицето,	2
Ембрионален развиток и настанување на најчестите вродени аномалии на: усните и образите, вестибулум ет цавум орис проприум, јазикот, плунковите жлезди, назо и орофарингсот,	2
Формирање на забите (одонтогенеза)	1
5. Хистолошка градба на сидот и структурите во усната празнина	6
Хистолошка градба на усните, јазикот, непцето, образите,	2
Хистолошка градба на плунковите жлезди, орофарингсот, назофарингсот, тонзилите	2
Хистолошка градба на структурите на забот и потпорниот апарат на забот	2
ПРАКТИЧНА НАСТАВА	
	часови
1. Од областа на градбата на ткивата:	12
Демонстрирање на процесот на изготвување на хистолошки препарат; обука за микроскопирање; компарација на фиксиран и нефиксиран препарат; воочување на артефакти; клетка-ткиво-орган;	2
Микроскопска анализа на различни типови епители	2
Микроскопска анализа на различни типови сврзно, рскавично, коскено ткиво	4
Микроскопска анализа на мускулно и нервно ткиво	4
2. Од областа на градбата на органските системи	18
Микроскопска анализа на препарати од КВС и лимфна жлезда	2
Микроскопска анализа на препарати од респираторниот систем	2

	Микроскопска анализа на сегментите на алиментарниот канал	4
	Микроскопска анализа на препарати од кожата	2
	Микроскопска анализа на органите од ендокриниот систем (тироидна и надбубрежна жлезда)	2
	Микроскопска анализа на органот за вид и органот за слух и рамнотежа	4
	Микроскопска анализа на препарати од уринарниот систем	2
	3. Од областа на општата ембриологија:	6
	Дискусија за концептот на пренаталниот развој; запознавање со историјатот и значењето на ембриологијата во медицинската пракса со примери од стоматолошката пракса;	3
	Дискусија за функцијата и настанувањето на плацентата, плацентарната мембрана и плацентарната циркулација и анализа на препарати и микрофотографии од постелка и папочна врвца	3
	4. Област: Ембрионален развој на усната празнина и настанување на најчестите вродени аномалии	6
	Видеоанимација на ембрионалниот развој и формирањето на главата, ждрелниот апарат, структурите во и околу усната празнина, настанување на вродените аномалии кои потекнуваат од ждрелниот апарат	3
	Микроскопска анализа на препарати од различни стадиуми од развојот на забот	3
	5. Област: Хистолошка градба на ѕидот и структурите во усната празнина	
	Микроскопска анализа на препарати и микрофотографии од усни, јазик, образи, тврдо и меко непце, увула,	3
	Микроскопска анализа на препарати и микрофотографии од палатинална и јазична тонзила, паротис, сублингвална, субмандибуларна и интрамурални саливарни жлезди	3
	Микроскопска анализа на структурите на забот и потпорниот апарат на забот	3
Организација	<p>Настава вкупно 104 часа: Теоретска 53 часа + Практична 51 часа Неделно по 4 часа во амфитеатар (2+2) + 4(3) часа во вежбална</p> <p>1. Колоквиум: во VIII недела 2. Колоквиум: во XV недела 3. Колоквиум: во јунската сесија:</p>	
Методи на учење	<p>Теоретска: Интерактивна настава Практична настава: Работа во мали групи (вежби со микроскопирање) и интерактивна настава низ презентација на</p>	

	електронска верзија на хистолошката градба на некои органски системи со заедничка дискусија и заклучоци
<p>Излезност од учењето</p> <p>(1) основно познавање</p> <p>(2) пошироко познавање</p> <p>(3) детално познавање</p>	<p>Од областа на ткивата: Да ги познава главните делови на микроскопот и да умее да микроскопира; (3) Да ги познава основите на изготвувањето на хистолошките препарати; (1) На хистолошки препарат или микрофотографија да го препознае и класифицира секој тип ткиво и да ги препознае неговите основни структурни компоненти; (3) Од областа на органските системи: Да умее да го објасни основниот принцип на градба на секој орган ; (2) Да ги истакне структурните специфики кои му ја овозможуваат функцијата; (2) На хистолошки препарат или микрофотографија да го (2) препознае органот и неговите основни структурни компоненти Од областа на општата ембриологија: Да умее да ги објасни: хронологијата на пренаталниот период (2) најбитните развојни процеси во трите периоди на пренаталниот развој; (2) потеклото на ткивата; (1) имплантацијата; (2) начинот на формирањето на постелката, нејзината градба и основна функција; (2) како и зошто доаѓа до нарушување на нормалниот развој; (2) Од областа „Ембрионален развој на усната празнина и настанување на најчестите вродени аномалии“: Да умее да ги објасни: Концептот на формирањето на главата (и во склоп на неа усната празнина со сите структури вклучително и забите) (3) Настанувањето на најчестите вродени аномалии на оваа регија (3) Од областа „Хистолошка градба на ѕидот и структурите во усната празнина“:</p>

	<p>Да умее да го објасни основниот принцип на градба на секој поединечен сегмент од усната празнина; (3)</p> <p>Да ги истакне спецификите во неговата структура кои ја овозможуваат неговата функција; (3)</p> <p>На хистолошки препарат или микрофотографија да ја препознае структурата и нејзините градбени компоненти ; (3)</p>																																												
Оценка на активната на студентот	<p>Бодување: Студентот мора да ги положи сите три колоквиуми</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th rowspan="2">активности</th> <th colspan="2">Кредитни бодови</th> </tr> <tr> <th>минимум</th> <th>максимум</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Редовност на теоретска настава</td> <td>3</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>Редовност на практична настава</td> <td>12</td> <td>19</td> </tr> <tr> <td>Континуирана проверка (1 колоквиум)</td> <td>15</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Континуирана проверка (2 колоквиум)</td> <td>15</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>Континуирана проверка (3 колоквиум)</td> <td>15</td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>вкупно</td> <td>60</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Освоени кредитни бодови</th> <th>оценка</th> <th>ECTS оценка</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>под 60</td> <td>5</td> <td>F</td> </tr> <tr> <td>60-67</td> <td>6</td> <td>E</td> </tr> <tr> <td>68-75</td> <td>7</td> <td>D</td> </tr> <tr> <td>76-84</td> <td>8</td> <td>C</td> </tr> <tr> <td>85-93</td> <td>9</td> <td>B</td> </tr> <tr> <td>94-100</td> <td>10</td> <td>A</td> </tr> </tbody> </table>	активности	Кредитни бодови		минимум	максимум	Редовност на теоретска настава	3	6	Редовност на практична настава	12	19	Континуирана проверка (1 колоквиум)	15	25	Континуирана проверка (2 колоквиум)	15	25	Континуирана проверка (3 колоквиум)	15	25	вкупно	60	100	Освоени кредитни бодови	оценка	ECTS оценка	под 60	5	F	60-67	6	E	68-75	7	D	76-84	8	C	85-93	9	B	94-100	10	A
активности	Кредитни бодови																																												
	минимум	максимум																																											
Редовност на теоретска настава	3	6																																											
Редовност на практична настава	12	19																																											
Континуирана проверка (1 колоквиум)	15	25																																											
Континуирана проверка (2 колоквиум)	15	25																																											
Континуирана проверка (3 колоквиум)	15	25																																											
вкупно	60	100																																											
Освоени кредитни бодови	оценка	ECTS оценка																																											
под 60	5	F																																											
60-67	6	E																																											
68-75	7	D																																											
76-84	8	C																																											
85-93	9	B																																											
94-100	10	A																																											
Оптовареност на студентот/часови	<table border="1"> <tbody> <tr> <td>Предавања</td> <td>60</td> </tr> <tr> <td>Подготовка за предавање</td> <td>50</td> </tr> <tr> <td>Консултации</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>Вежби</td> <td>45</td> </tr> <tr> <td>Подготовка за вежби</td> <td>30</td> </tr> <tr> <td>Вкупно</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Оценување</td> <td>70</td> </tr> <tr> <td>Се вкупно</td> <td>270</td> </tr> <tr> <td>кредити</td> <td>9</td> </tr> </tbody> </table>	Предавања	60	Подготовка за предавање	50	Консултации	15	Вежби	45	Подготовка за вежби	30	Вкупно	200	Оценување	70	Се вкупно	270	кредити	9																										
Предавања	60																																												
Подготовка за предавање	50																																												
Консултации	15																																												
Вежби	45																																												
Подготовка за вежби	30																																												
Вкупно	200																																												
Оценување	70																																												
Се вкупно	270																																												
кредити	9																																												
Проверка на знаењето	<p>3 колоквиуми I = 15-25 бода; Ткива и органски системи (теоретски и практичен: препознавање на хистолошката градба) II = 15-25 бода; Општа ембриологија и ембрионален развој на усна празнина (теоретски) III = 15-25 бода; Хистолошка градба на усна празнина</p>																																												

	<p>(теоретски и практичен: препознавање на хистолошката градба) Студентот мора да ги положи сите три колоквиуми.</p>
<p>Учебни помагала</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Миленкова Л., Костовска Н.: <i>Општа ембриологија на човекот</i>, Де Гама 2002 - Костовска Н., Миленкова Л.: <i>Хистологија: Градба на ткивата</i>; Декатлон, 2008 - Миленкова Л., Костовска Н., Бајрактарова Б.: <i>Хистолошка градба и ембрионален развој на усната празнина</i>, Де Гама 2005 - Костовска Н. Миленкова: Скрипта- Хистолошка градба на органските системи - Катедра за хистологија и ембриологија: <i>Практикум за вежби по хистологија и ембриологија</i>;