

1.	Наслов на наставниот предмет	ЕЛЕКТРОНСКА МИКРОСКОПИЈА - ТЕХНИКИ И ИНТЕРПРЕТАЦИЈА НА ПРОМЕНИТЕ			
2.	Код	СМ-И-34			
3.	Студиска програма	Општа медицина			
4.	Организатор на студиската програма (единица, односно институт, катедра, оддел)	УКИМ-Медицински факултет Катедра по патологија			
5.	Степен на образование (прв односно втор циклус)	Интегриран циклус			
6.	Академска година/семестар	Трета/VI	7.	Број на ЕКТС кредити	1
8.	Наставник	Проф.др. Гордана Петрушевска			
9.	Предуслови за запишување на предметот	Положен испит од Патологија 1и потпис од Патологија 2			
10.	Цели на предметната програма (компетенции):				
	<ul style="list-style-type: none"> • Да се опише што е потребно за да се направи електрон-микроскопска фотографија • Да научи да се препознава нормална ултраструктура на клетка • Да ги препознае основните нарушувања во ултраструктурата на клетката • Да ги препознае основните нарушувања во ултраструктурата на клетката • Да препознае ултраструктурни промени на дегенеративни процеси • Да препознае ултраструктурни промени кај туморски процеси • Да препознае ултраструктурни промени на болести на натрупување • Да препознае ултраструктурни промени кај гломеруларни заболувања • Да препознае ултраструктурни промени на невропатии и миопатии • Да препознае ултраструктурни промени на хемопоетични клетки 				
11.	Содржина на предметната програма:				
	Теоретска настава: - Електронски-микроскоп и електрон-микроскопска техника - Ултраструктура на клетка Ултраструктурни промени во клетката кај основните патолошки процеси (дегенерација, некроза, воспаление, тумори) - Електронмикроскопска дијагностика на гломеруларни заболувања - Електрон-микроскопска дијагностика на малигни хемопатии - Електрон-микроскопска дијагностика на тумори Практична настава - Се вежба правење и интерпретација на електрон-микроскопска микрофотографија - Тестови за одредување на ензими и изоензими, континуирани, дисконтинуирани, електрофоретски Семинарска работа: избрани делови на ензимологијата				
12.	Методи на учење:				

	Интерактивна настава (теоретска), вежби, семинарска работа			
13.	Вкупен расположив фонд на време		30 часови	
14.	Распределба на расположивото време		15 часови предавања, вежби, семинари 15 часови домашно учење	
15.	Форми на наставните активности	15.1	Предавања-теоретска настава	5 часови
		15.2	Вежби (лабораториски, клинички), семинари, тимска работа	Вежби 5 часови Семинари 5 часови
16.	Други форми на активности	16.1	Проектни задачи	часови
		16.2	Самостојни задачи	часови
		16.3	Домашно учење	15 часови
17.	Начин на оценување			бодови
	17.1	Тестови		мин.-макс.
		Завршен испит	Усмен дел	бодови 15 - 25
	17.2	Семинарска работа/проект (презентација: писмена и усна)	Семинарска работа	бодови 25 - 35
	17.3	Активно учество	Теоретска настава	бодови 10 - 20
Практична настава			бодови 10 - 20	
18.	Критериуми за оценување (бодови/оценка)	до 59 бода		5 (пет) Ф
		од 60 до 68 бода		6 (шест) Е
		од 69 до 76 бода		7 (седум) Д
		од 77 до 84 бода		8 (осум) Ц
		од 85 до 92 бода		9 (девет) Б
		од 93 до 100 бода		10 (десет) А
19.	Услов за потпис и полагање на завршен испит	<p>Условувачки критериуми: За да добие потпис студентот е потребно да ја посетува теоретската, практичната настава и семинарите и да освои минимум бодови</p> <p>За да пристапи на завршен испит студентот треба да изработи семинарски труд во писмена форма и да изработи power point презентација.</p> <p>Оценката за предметот се формира според табелата на оценки, а врз основа на збирот на бодовите од сите активности, континуираните проверки и завршниот испит.</p>		
20.	Јазик на кој се изведува наставата	Македонски		
21.	Метод на следење на	Студенска анонимна евалуација за предметот и		

	квалитетот на наставата	наставниците и соработниците кои учествуваат во изведувањето на наставата			
22.	Литература				
	Задолжителна литература				
	Р.бр	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.1	1	Audrey M. Glauert	Practical methods in electron microscopy	Elsevier	1977
	2	Leion Weiss	HISTOLOGY	Mc Graw Hill	1973
	Доплнителна литература				
	Р.бр	Автор	Наслов	Издавач	Година
22.2	1	G.R. Dickerson	Diagnostic Electron Microscopy	Springer	1997
	2	ЦД и други материјали во електронска форма на вежба			