

		УНИВЕРЗИТЕТ У ИСТОЧНОМ САРАЈЕВУ Медицински факултет Фоча					
		Студијски програм: Стоматологија					
		Интегрисане студије		II година студија			
Пун назив предмета		СТОМАТОЛОШКИ МАТЕРИЈАЛИ					
Катедра		Катедра за стоматолошку протетику – Медицински факултет Фоча					
Шифра предмета			Статус предмета		Семестар		ECTS
СТ-04-1-018-3			обавезан		III		4
Наставник/ -ци		Проф. др Наташа Милић, редовни професор; Проф. др Милан Ковачевић, ванредни професор; проф. др Никола Стојановић, ванредни професор; проф. др Драган Ивановић, ванредни професор; Доц. др Ирена Младеновић, Доц. др Ђорђе Божовић, Доц. др Михаел Станојевић					
Сарадник/ -ци							
Фонд часова/ наставно оптерећење (седмично)			Индивидуално оптерећење студента (у сатима семестрално)			Коефицијент студентског оптерећења S₀¹	
П	В	СП	П	В	СП	S₀	
3	0	0	3*15*S ₀	0*15*S ₀	0*15*S ₀	1.67	
укупно наставно оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15 + 0*15 + 0*15 = 45			укупно студентско оптерећење (у сатима, семестрално) 3*15*1.67 + 0*15*S ₀ + 0*15*S ₀ = 75				
Укупно оптерећењепредмета (наставно + студентско): 45 + 75 =120 сати семестрално							
Исходи учења		1. разумије хемијске процесе у материјалима 2. разумије физичке процесе у материјалима 3. разумије подјелу материјала у односу на примјену 4. разумије индикације за кориштење појединих материјала					
Условљеност		Положени сви предмети из прве године студија					
Наставне методе		Предавања					
Садржај предмета по седмицама		1. Стандарди стоматолошких материјала.Директиве EU,CE знак,ISO стандарди,GCP,GMP стандард Биокompatибилност стоматолошких материјала.Дефиниција појмова,дентални материјал. Тестови та евалуацију биокompatибилности стоматолошких материјала. 2.Оптерећивање материјала.Оптерећивање материјала истезањем,притиском,савијањем, Смицањем,торзионо.Напон напрезања,деформације.Дијаграм напона и деформације(модуо Еластичности,граница еластичности,течење). 3.Карактеристике материјала (Кртост ,крутост, пластичност, чврстоћа, јачина, резилијентност). Замор материјала. Отпорност на удар. Тврдоћа (по Бринелу,Викерсу,Кнупу,Роквелу). Хемизам отисних материјала.Хемијски састав и процеси очвршћавања термопластичних маса и ZnO-еугенол пасте,реверзибилних и иреверзибилних хидроколоида,адиционих и кондезационих силикона,полиетара и полисулфида. 4. Структура керамичких материјала.Кристална и аморфна. Хемизам стоматолошких материјала за испуне.Хемијски састав и процес оћвршћавања амалгама,цемената,композита и компомера. Вискозност.Типови течности,Њутнов и други.Радно вријеме очвршћавања.Вискоеластичност.Еластични,вискозни,вискоеластични материјали.Течење и релаксација материјала. 5.Понашање материјала под дејством топлоте.Промјене физичких карактеристика,фазни,прелазни.Дијаграм фаза.Термичко ширење и скупљање(веза између линеарног и запреминског коефицијента ширења,апсолутна и релативна промјена димензија). 6.Композити и компомери.Класификација.Хемијски састав.Физичко- механичке карактеристике.Адхезивни системи.Везивање композитних материјала за ткива зуба. Амалгами. Хемијски састав.Физичко- механичке карактеристике.Амалгамација. Цементи.Класификација.Карактеристике.Цинк-фосфатни цементи,Цинк-оксид еугенол цементи силикофосфатни цементи,поликарбоксилни цементи и ГЈЦ 7. Отисни материјали.Термопластичне масе . ZnO-еугенол пасте,иреверзибилних и иреверзибилни и хидроколоиди.Еластомери (силикони,полиетри и полисулфиди). Материјали за израду радних модела.Бијели,тврди и побољшани тврди гипс.Остали материјали за израду радних модела (вјештачки цементи и смоле).					

¹Коефицијент студентског оптерећења S₀се рачуна на сљедећи начин:

а) за студијске програме који не иду на лиценцирање: S₀ = (укупно оптерећење у семестру за све предмете 900 h – укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h)/ укупно наставно оптерећење П+В у семестру за све предмете _____ h = _____. Погледати садржај обрасца и објашњење.

б) за студијске програме који иду на лиценцирање потребно је користити садржај обрасца и објашњење.

	<p>Материјали за израду модела надокнаде.Воскови за моделирање и обликовање.Вјештачке смоле у изради модела надокнаде.</p> <p>8. Ватросталне масе.Нискотемпературне и високотемпературне ватросталне масе.Везивна,термичка и хидроскопна експанзија ватросталних маса.</p> <p>9.Градивни стоматолошки материјали.Електрохемијска и физичка својства градивних материјала. Метали и легуре: злата,сребра,паладијума и титана.Легуре за металокерамичке надокнаде Co,Cr,Mo легуре .</p> <p>10.Акрилати.Керамичке масе.Поступци топљења ,ливења и термичке обраде легура,полимеризација смоле и синтеровање керамичких материјала.</p> <p>11. Материјали за обраду и полирање. Брусни инструменти. Природни и вјештачки абразиви.Материјали за полирање.</p> <p>Материјали за имплантате.Захтјеви и подјела.Метални имплантати.Неметални имплантати.Клинички и биолошки одговор ткива на денталне имплантате</p> <p>12. Боја.Тон,засићеност и свјетлина.Спектар и осјетљивост ока на различите таласне дужине свјетлости .Боја зависности од спектра свјетлости,карактеристика предмета и посматрача.Коефицијент рефлексије,апсорпције трансмисије, транслуценције, флуоресценције.</p> <p>13. Међумолекулске силе.Поријекло,зависност привлачних и одбојних сила од растојања,график $\Phi(p)$; кретање молекула у зависности од енергије;термичко ширење.Утицај међумолекулских сила на физичка својства.</p> <p>14. Реакције везивања стоматолошких материјала.Неутрализација као главна хемијска реакција. У процесу очвршћавања цемената.Хелација као основна хемијска реакција у процесу очвршћавања ZnO-еуенол пасте,ЕБА и поликарбоксилних цемената.Полимеризација као основна реакција при очвршћавању акрилата,композита и осталих еластичних материјала.</p> <p>15. Корозија стоматолошких материјала.Електрохемијски аспекти корозије,формирање микрогалванских струја,галванска корозија,тамњење,пропадање и пасивизација метала.</p>			
Обавезна литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Стаменковић Драгослав	Стоматолошки материјали , Дата статус, Београд	2015.		
Допунска литература				
Аутор/ и	Назив публикације, издавач	Година	Странице (од-до)	
Обавезе, облици провјере знања и оцјењивање	Врста евалуације рада студента		Бодови	Проценат
	Предиспитне обавезе			
	присуство предавањима		10	10 %
	Коклоквијум хемија		20	20 %
	Колоквијум физика		20	20 %
	Завршни испит			
	Усмени испит		50	50 %
УКУПНО		100	100 %	
Web страница	Додатне информације о предмету се могу наћи и на web страници медицинског факултета: www.mf-foca.com			
Датум овјере	06.09.2019.год, 15.09 2020.			