

<i>Naziv kolegija</i>	Materijali u dentalnoj medicini			Kod kolegija	
<i>Studijski program Ciklus</i>	Integrirani sveučilišni studij, Studij dentalne medicine			Godina Studija	3
<i>ECTS vrijednost boda:</i>	2	<i>Semestar</i>	6	Broj sati po semestru (p+s+v)	30 (30+0+0)
<i>Status kolegija:</i>	Obvezni	<i>Preduvjeti:</i>	Položeni ispiti 2. godine studija	<i>Usporedni uvjeti:</i>	/
<i>Pristup kolegiju:</i>	Studenti 3. godine studija dentalne medicine			<i>Vrijeme održavanja nastave:</i>	Prema rasporedu
<i>Nositelj kolegija/nastavnik:</i>	Doc. dr. sc. Zorana Ivanković Buljan				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona:</i>	zorana.ivankovic@hotmail.com 00385 98 778 759				
<i>Asistenti i suradnici</i>	1.Doc dr. sc. Mladen Čubela, dr. med. dent. 2. Dr. sc. Zdenko Šarac, dr. med. dent. 3. Ivona Musa-Leko, dr. med. dent. 4. Ines Musa-Trolić, dr. med. dent. 5. Mr. sc. Ružica Zovko, dr. med. dent. 6. Mr. sc Stipo Cvitanović, dr. med. dent.				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>					
<i>Ciljevi kolegija:</i>	Ciljevi ovog kolegija su: - omogućiti studentima usvajanje znanja o temeljnim mehaničkim , fizikalnim , kemijskim i biološkim svojstvima dentalnih materijala te ih na taj način osposobiti za razumijevanje procesa dosljednog pridržavanja uputstava o manipulaciji i uporabi u dentalnim ordinacijama - detaljno savladati na teorijskoj razini ispravno rukovanje pojedinim materijalom, te tehnološke postupke u ordinaciji dentalne medicine i zubotehničkom laboratoriju pri kojima se pojedini materijali koriste.				
<i>Ishodi učenja (opće i specifične kompetencije):</i>	Nakon što odslušaju i polože ovaj kolegij, studenti će znati/moći: Opći ishodi: - Navesti i opisati materijale podijeljene po skupinama: kompozite, metale, polimere i dentalne keramike. - Primijeniti opća načela i koncepte njihove uporabe u kliničkoj praksi. Specifični ishodi: - Opisati temeljna mehanička, fizikalna, kemijska i biološka svojstva				

	<p>stomatoloških materijala</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prepoznati i klasificirati metalne legure i polimerne materijale koji se koriste u dentalnoj medicini, klasificirati i opisati svojstva kompozitnih materijala i dentalne keramike te otisne materijale. - Opisati način korištenja materijala koji se koriste u suvremenoj stomatološkoj praksi (otisni materijali, sredstva za vezivanje, restaurativni materijal, uložni materijali, sredstva za prevenciju i sl), te u zubotehničkom laboratoriju. - Objasniti značaj biokompatibilnosti i certificiranja dentalnih materijala. 			
Sadržaj silabusa/izvedbenog plana (ukratko):	Nastava se sastoji od svakodnevnih predavanja.			
Način izvođenja nastave (označiti masnim tiskom)	Predavanja	Vježbe	Seminari	Samostalni zadaci
	Konzultacije	Mentorski rad	Terenska nastava	Ostalo
Studentske obveze	<p>Studenti su dužni dolaziti na nastavu točno i na vrijeme. Svaki izostanak student je dužan nadoknaditi kolokvijem, a kašnjenje na nastavu bit će tretirano kao nedolazak na istu.</p> <p>Studenti će se pratiti i ocjenjivati temeljem:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivnog sudjelovanja na nastavi • Pokazanog znanja na pismenom završnom ispitu. 			
Praćenje i ocjenjivanje studenta (označiti masnim tiskom)	Pohađanje nastave	Aktivnosti u nastavi	Seminarski rad	Praktični rad
		Pismeni ispit		
Detaljan prikaz ocjenjivanja unutar Europskoga sustava prijenosa bodova				
Materijali u dentalnoj medicini (2 ECTS boda)				
OBVEZE STUDENTA	SATI (PROCJENA)	UDIO U ECTS-u	UDIO U OCJENI	
Pohađanje nastave i angažiranost u nastavi		0,50		
Seminarski rad				
Pismeni ispit		1,50	Studenti su dužni dolaziti na nastavu točno i na vrijeme. Svaki izostanak student je dužan nadoknaditi kolokvijem, a kašnjenje na nastavu bit će tretirano kao	

			nedolazak na istu 0 %
--	--	--	-----------------------

<p>Ispit iz predmeta „Materijali u dentalnoj medicini“ polaže se pismeno. Pravo pristupa ispitu imaju studenti koji su redovito pohađali nastavu. Pismeni test se sastoji od 40 pitanja. Za prolaz je potrebno najmanje 24 (60 %) točnih odgovora. U studentsku knjižicu upisuje se: ocjena.</p>			
Obvezna literatura:	<p>Jerolimov V., editor. Osnove stomatoloških materijala [monograph on the Internet]. Zagreb: Sveučilište u Zagrebu, Stomatološki fakultet; 2005. Dostupno na: http://www.sfzg.unizg.hr/_download/repository/Osnove_stomatoloških_materijala.pdf</p> <p>Mehulić K, urednik. Dentalni materijali. Zagreb: Medicinska naklada;2017</p> <p>Mehulić K. Keramički materijali u stomatološkoj protetici. Zagreb: Školska knjiga d.o.o.;2010.</p> <p>Živko-Babić J, Jerolimov V. Metali u stomatološkoj protetici. Zagreb: Školska knjiga d.o.o.; 2005</p> <p>Katić V, Špalj S. Ispitivanje svojstava materijala za uporabu u dentalnoj medicini. Medicina Flumiensis [Internet]. 2014 Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/126274</p> <p>Galić N, Šutalo J, Prpić-Mehićić G, Anić I. Dentalni amalgam. Acta Stomatol. Croat. [Internet]. 1994 Jun Dostupno na: https://hrcak.srce.hr/99408</p> <p>Živko-Babić J. Sistematizacija legura u fiksnoj protetici. Sonda [Internet]. 2004. Dostupno na: http://sonda.sfzg.hr/wp-content/uploads/2015/04/%C5%BDivko-Babi%C4%87-J.-%E2%80%93-Sistematizacija-legura-u-fiksnoj-protetici..</p>		
Dopunska literatura:	<p>Anusavice KJ. Phillips Science of Dental Materials. St. Louis: Saunders Elsevier Science; 2003. Dostupno na: https://s3-ap-southeast-1.amazonaws.com/erbuc/files/5747_a3caf76c-16a9-4497-8839-f52a97cb2f70.pdf</p> <p>Gürel G. Znanje i vještina u izradi estetskih keramičkih ljusti. London, Chicago, Berlin: Quintessence Publishing Co.; 2003.</p>		
Dodatne informacije o kolegiju	<p>Studentska anketa Analiza kvalitete nastave od strane studenata i nastavnika Analiza prolaznosti na ispitima Izvješće Ureda za kvalitetu nastave Izvaninstitucijska evaluacija (posjet timova za kontrolu kvalitete)</p>		

PRILOG: Kalendar nastave

<i>Broj nastavne jedinice</i>	TEME I LITERATURA
I	Naslov: Uvod u znanost o dentalnim materijalima (povijest, terminologija, značaj, podjele. Kratki opis: Povijesni razvoj dentalnih materijala kao generatora razvoja struke. Osnovna podjela svih materijala. Kompoziti, polimeri, metali, keramike.
	Literatura: obavezna i dopunska
II	Naslov: Mehanička svojstva materijala Kratki opis: Tvrdća, žilavost, umor materijala. Laboratorijska ispitivanja svojstva materijala.
	Literatura: obavezna i dopunska
III	Naslov: Biokompatibilnost i biokorozija dentalnih materijala-metode ispitivanja, primjena. Kratki opis: Biokompatibilnost i biokorozija kao poželjne i nepoželjne osobine materijala kao i metode ispitivanja istih sa primjerima.
	Literatura: obavezna
IV	Naslov: Struktura i svojstva kovina (metala) Kratki opis: Povijest razvoja metalnih materijala, njihova primjena te mehanička i fizikalna svojstva.
	Literatura: obavezna
V	Naslov: Struktura i svojstva kovinskih (metalnih) legura Kratki opis: Povijest razvoja i metode ispitivanja metalnih legura, njihova primjena, značaj i podjela
	Literatura: obavezna i dopunska
VI	Naslov: Dentalni amalgam Kratki opis: Svojstva, sastav, vrste i načini dobijanja dentalnih amalgama te njihova primjeni
	Literatura: obavezna i dopunska
VII	Naslov: Keramika kao gradivni dentalni materijal Kratki opis: Podjela, kemijski sastav, svojstva, vrste, uporaba. Silikatna i oksidna.
	Literatura: obavezna
VIII	Naslov: Materijali za punjenje korijenskog kanala Kratki opis: Materijali koji se koriste za brtvljenje korijenskog kanala koji trebaju omogućiti cijeljenje periapeksnog područja. Povijesni prikaz te klasifikacija i primjena materijala koji se upotrebljavaju u endodonciji.
	Literatura: Obavezna
IX	Naslov: Cementi Kratki opis: Klasifikacija, podjela, svojstva. Silikofosfatni, staklenoionomerni i kompozitni. Primjena u svim granama dentalne medicine.

	Literatura: obavezna, dopunska
X	Naslov: Sadra Kratki opis: Svojstva, način dobijanja i vrste te primjena sadre u ordinacijama i zubotehničkim laboratorijima.
	Literatura: obavezna
XI	Naslov: Voskovi Kratki opis: Svojstva, vrste voskova i primjena u svim granama dentalne medicine
	Literatura: obavezna
XII	Naslov: Materijali za prekrivanje dentinske rane Kratki opis: Vrste materijala za prekrivanje dentinske rane te način njihove primjene.
	Literatura: obavezna
XIII	Naslov: Estetski materijali u dentalnoj medicini: Kompoziti Kratki opis: Povijesni prikaz, vrste, svojstva, primjena i podjela.
	Literatura: obavezna i dopunska
XIV	Naslov: Caklinsko dentinski adhezijski sustavi Kratki opis: Klasifikacija, struktura i svojstva adhezijskih sustava te zahtjevi koje moraju ispunjavati adhezivi.
	Literatura: Obavezna i dopunska
XV	Naslov: Polimeri i polimerizacija, materijali za izradu baze proteze Kratki opis: Molekularna masa i prostorna struktura polimera, klasifikacija te protetička aplikacija polimera za izradu baza proteza.
	Literatura: Obavezna i dopunska
XVI	Naslov: Materijali za otiske: Kratki opis: Termoplastični materijali. Cink oksid eugenol paste. Klasifikacija, primjena i svojstva..
	Literatura: obavezna
XVII	Naslov: Ireverzibilni i reverzibilni hidrokoloide, elastomeri. Kratki opis: Način primjene hidrokoloide u dentalnoj medicini.
	Literatura: obavezna.
XVIII	Naslov: Materijali za fasetiranje fiksno protetskih radova Kratki opis: Svojstva i način primjene u zubotehničkom laboratoriju.
	Literatura: Obavezna
XIX	Naslov: Materijali za ulaganje Kratki opis: Materijali za lijevanje plemenitih legura, za lemljenje i ulaganje koji se koriste za primjenu u dentalnoj medicini.
	Literatura: Obavezna
XX	Naslov: Materijali za privremene radove, obradu i poliranje

	Kratki opis: Vrste i način upotrebe materijala za privremene radove, obradu i poliranje.
	Literatura: Obavezna
XXI	Naslov: CAD-CAM tehnologija Kratki opis: Sustav računalnog oblikovanja i strojne izrade nadomjestaka. Tehnologija budućnosti u dentalnoj medicini.
	Literatura: Obavezna
XXII	Naslov: Materijali u oralnoj kirurgiji: Konci i igle za šivanje Kratki opis: Materijali koji se koriste u oralnoj kirurgiji, podjela i vrste. Vrste konaca i igala za šivanje rana. Indikacije.
	Literatura: Obavezna
XXIII	Naslov: Kemijska sredstva za lokalnu hemostazu i antisepsu. Kratki opis: Vrste i načini primjene sredstava za lokalnu hemostazu i antisepsu.
	Literatura: obavezna.
XXIV	Naslov: Materijali za nadomjestke kosti. Materijali u dentalnoj implantologiji. Kratki opis: Kirurški i regenerativni materijali –vrste, indikacije za primjenu. Materijali koji se koriste u dentalnoj implantologiji- vrste, indikacije za primjenu
	Literatura: Obavezna
XXV	Naslov: Materijali koji se koriste u terapiji mobilnim ortodontskim napravama Kratki opis: Materijali koji se koriste u pripremnim radovima i terapiji mobilnim ortodontskim napravama, otisne mase, akrilati, vrste žica za mobilne naprave.
	Literatura: Obavezna
XXVI	Naslov: Materijali koji se koriste u terapiji fiksnim ortodontskim napravama Kratki opis: Materijali koji se koriste u pripremnim radovima i terapiji fiksnim ortodontskim napravama, vrste bravica, lukova, žica.
	Literatura: Obavezna
XXVII	Naslov: Materijali za fluoridaciju Kratki opis: Materijali za profesionalnu primjenu s visokom koncentracijom fluora koji se primjenjuju u ordinacijama, vrste, indikacije za upotrebu.
	Literatura: Obavezna
XXVIII	Naslov: Kalcijev hidroksid- sastav, upotreba Kratki opis: Djelovanje, primjena, sastav i oblici kalcijevog hidroksida za primjenu u restaurativnoj i preventivnoj stomatologiji
	Literatura: Obavezna i dopunska
XXIX	Naslov: Kompomeri i giomeri Kratki opis: Djelovanje, primjena i vrste kompomera i giomera koji se koriste u dentalnoj medicini
	Literatura: Obavezna i dopunska
XXX	Naslov: Materijali za privremeno pečaćenje fisura Kratki opis: Način djelovanja, primjena i vrste sredstava za pečaćenje fisura koji se koriste u preventivnoj stomatologiji.
	Literatura: Obavezna i dopunska