

<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-buljan@mef.sum.ba 00385 98 778 759				
<i>Asistenti i suradnici</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ines Musa Trolić, docent 2. Ružica Zovko, asistent 3. Stipo Cvitanović, viši asistent 				
<i>Kontakt sati/konzultacije:</i>	Po dogovoru (telefonom i e-poštom)				
<i>E-mail adresa i broj telefona</i>					
<i>Ciljevi kolegija:</i>	<p>Ciljevi ovog kolegija su:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>	<p>Nakon što odslušaju i polože ovaj kolegij, studenti će znati/moći:</p> <p>Opći ishodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Navesti i opisati materijale podijeljene po skupinama: kompozite, metale, polimere i dentalne keramike. - Primijeniti opća načela i koncepte njihove uporabe u kliničkoj praksi. <p>Specifični ishodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati temeljna mehanička, fizikalna, kemijska i biološka svojstva stomatoloških materijala - 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. 				

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 %	

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 40-60 pitanja. Za prolaz je potrebno najmanje 60 % točnih odgovora. U studentsku knjižicu upisuje se: ocjena.

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-Mehičić 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 ljuski. 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: Tvrdoća, žilavost, umor materijala. Laboratorijska ispitivanja svojstava 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 periapikalnog područja. Povijesni prikaz te klasifikacija i primjena materijala koji se upotrebljavaju u endodontici.
	Literatura: Obavezna
IX	Naslov: Cementi Kratki opis: Klasifikacija, podjela, svojstva. Silikofosfatni, staklenoionomerni i kompozitni. Primjena u svim granama dentalne medicine.

	Literatura: obavezna, dopunska
<i>X</i>	Naslov: Sadra Kratki opis: Svojstva, način dobijanja i vrste te primjena sadre u ordinacijama i zubotehničkim laboratorijima. Literatura: obavezna
<i>XI</i>	Naslov: Voskovi Kratki opis: Svojstva, vrste voskova i primjena u svim granama dentalne medicine Literatura: obavezna
<i>XII</i>	Naslov: Materijali za prekrivanje dentinske rane Kratki opis: Vrste materijala za prekrivanje dentinske rane te način njihove primjene. Literatura: obavezna
<i>XIII</i>	Naslov: Estetski materijali u dentalnoj medicini: Kompoziti Kratki opis: Povijesni prikaz, vrste, svojstva, primjena i podjela. Literatura: obavezna i dopunska
<i>XIV</i>	Naslov: Caklinsko dentinski adhezijski sustavi Kratki opis: Klasifikacija, struktura i svojstva adhezijskih sustava te zahtjevi koje moraju ispunjavati adhezivi. Literatura: Obavezna i dopunska
<i>XV</i>	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
<i>XVI</i>	Naslov: Materijali za otiske: Kratki opis: Termoplastični materijali. Cink oksid eugenol paste. Klasifikacija, primjena i svojstva. Literatura: obavezna
<i>XVII</i>	Naslov: Ireverzibilni i reverzibilni hidrokoloide, elastomeri. Kratki opis: Način primjene hidrokoloida u dentalnoj medicini. Literatura: obavezna.
<i>XVIII</i>	Naslov: Materijali za fasetiranje fiksno protetskih radova Kratki opis: Svojstva i način primjene u zubotehničkom laboratoriju. Literatura: Obavezna
<i>XIX</i>	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
<i>XX</i>	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 antiseptu. Kratki opis: Vrste i načini primjene sredstava za lokalnu hemostazu i antiseptu.
	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