

Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta

**STRUKOVNI KURIKULUM
ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE
DENTALNI ASISTENT**

Sadržaj

1. Opći dio.....	3
1.1. Kurikulum za stjecanje kvalifikacije	3
1.2. Cilj kurikuluma	3
1.3. Trajanje obrazovanja	3
1.4. Uvjeti upisa, tijeka i završetka obrazovanja	3
2. Nastavni plan i program	4
2.1. Nastavni plan	4
2.2. Nastavni program	5
2.2.1. Općeobrazovni dio	5
2.2.2. Obvezni strukovni moduli	175
2.2.3. Izborni strukovni moduli.....	238
2.2.4. Završni rad	Error! Bookmark not defined.
3. Okruženje za učenje	256
4. Kadrovski uvjeti	258
5. Minimalni materijalni uvjeti.....	267
6. Reference dokumenta	275
6.1. Referentni brojevi	275
6.2. Predlagatelji i nadnevak izradbe prijedloga kurikuluma	276
6.3. Nadležna institucija za odobrenje kurikuluma i nadnevak prihvatanja prijedloga.....	280

Napomena:

Imenice korištene u ovom dokumentu, primjerice polaznik, tehničar, student, korisnik, poslodavac, investitor, stručni suradnik i referent, podrazumijevaju rodnu razliku.

1. Opći dio

1.1. Kurikulum za stjecanje kvalifikacije

DENTALNI ASISTENT

1.2. Cilj kurikuluma

Cilj strukovnog kurikuluma je stjecanje kompetencija propisanih standardom strukovne kvalifikacije DENTALNI ASISTENT.

1.3. Trajanje obrazovanja

Četiri (4) godine.

1.4. Uvjeti upisa, tijeka i završetka obrazovanja

Uvjet upisa je završena osnovna škola.

2. Nastavni plan i program

2.1. Nastavni plan

NASTAVNI PLAN DENTALNI ASISTENT																																									
A. OPĆEOBRAZOVNI DIO																																									
MODUL	PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj kreditnih bodova																																							
		1 razred					2 razred					3 razred					4 razred																								
		godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi																				
			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN																					
OPĆEOBRAZOVNI MODUL	HRVATSKI JEZIK	140	4			8	140	4			8	140	4			8	128	4			8																				
	STRANI JEZIK	70	2			4	70	2			4	70	2			4	64	2			4																				
	POVIJEST	70	2			4,5	70	2			4,5																														
	VJERONAUK / ETIKA	35	1			2,5	35	1			2,5	35	1			2,5	32	1			2,5																				
	GEOGRAFIJA	70	2			4,5	35	1			2,5	0																													
	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	70		2		2	70		2		2	70		2	0	2	64		2		2																				
	MATEMATIKA	70	2			4	70	2			4																														
	FIZIKA	70	2			4	70	2			4																														
	KEMIJA	70	2			3,5	70	2			3,5																														
	BIOLOGIJA	70	2			4	70	2			4,5																														
RAČUNALSTVO											70	2			4																										
POLITIKA I GOSPODARSTVO											0						32	1			2																				
UKUPNO SATI / BODOVA A.		735	19	2	0	41	700	18	2	0	39,5	385	9	2	0	20,5	320	8	2	0	18,5																				
UDIO OPĆEOBRAZOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		66%					68%					63%					66%					34%					34%					32%					31%				
B. POSEBNI STRUKOVNI DIO																																									
B1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj kreditnih bodova																																							
		1 razred					2 razred					3 razred					4 razred																								
		godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi																				
			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN																					
DENTALNA MEDICINA	LATINSKI JEZIK U MEDICINI	35	1			2,5	35	1			2,5																														
	ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA	70	2			4,5	35	1			2,5																														
	DENTALNA MORFOLOGIJA						35	1			2,5																														
	UVOD U DENTALNU MEDICINU						35	1			2,5	70	2			4																									
	DENTALNA OPREMA I MATERIJALI	35	1			2,5	70	2			2,5																														
HITNA MEDICINSKA STANJA											70	1	1		4																										
PREVENTIVNE MJERE U ZDRAVSTVU	PREVENCIJA U DENTALNOJ MEDICINI											35	1			2																									
	METODIKA ZDRAVSTVENOG ODGOJA																64	1	1		4																				
ORGANIZACIJA RADA U ORDINACIJI DENTALNE MEDICINE	ORGANIZACIJA RADA											70	1	1		4																									
	ZDRAVSTVENA NJEGA	175	3	2		7,5	70	1	1		3	105	2	1		6	96	1	2		6																				
DENTALNO ASISTIRANJE	DENTALNO ASISTIRANJE						70	1	1		3	315	3	6		15,5	384	2	10		19,5																				
SUSTAV KVALITETE	SUSTAV KVALITETE U DENTALNOJ MEDICINI																64	2			4																				
UKUPNO SATI / BODOVA B1.		315	7	2	0	17	350	8	2	0	18,5	665	10	9	0	35,5	608	6	13	0	33,5																				
UDIO STRUKOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		28%					28%					31%					31%					59%					59%					61%					56%				
B2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI	PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj kreditnih bodova																																							
		1 razred					2 razred					3 razred					4 razred																								
		godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi	godišnje	tjedno			Kreditni bodovi																				
			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN																					
IZBORNI STRUKOVNI MODUL	KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE											70	1	1		4																									
	LATINSKI JEZIK	35	1			2	35	1			2																														
	EKOLOGIJA	35	1			2																																			
	ADMINISTRACIJA U DENTALNOJ MEDICINI						35	1			2																														
	DENTALNI RAČUNALNI PROGRAM																64	1	1		4																				
	HRVATSKI ZNAKOVNI JEZIK											70	1	1		4																									
	OSNOVE RADIOLOGIJE U DENTALNOJ MEDICINI																64	1	1		4																				
UKUPNO SATI / BODOVA B2.		70	1	1	0	2	70	1	1	0	2	70	1	1	0	4	64	1	1	0	4																				
UDIO IZBORNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		6%					3%					6%					3%					6%					7%					6%					7%				
UKUPNO SATI /BODOVI B1 + B2		385	8	3	0	19	420	9	3	0	20,5	735	11	10	0	39,5	672	7	14	0	37,5																				
UDIO STRUKOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		34%					32%					38%					34%					66%					66%					68%					63%				
C. ZAVRŠNI RAD																																									
UKUPNO BODOVA C.		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0		0	0	0	0	4																				
UKUPNO SATI /BODOVI A + B + C		1120	27	5	0	60	1120	27	5	0	60	1120	20	12	0	60	992	15	16	0	60																				

Napomena: u prvom, drugom, trećem i četvrtom razredu, u izbornom strukovnom modulu, bira se po jedan predmet u svakom razredu od ponuđenih predmeta.

2.2. Nastavni program

2.2.1. Općeobrazovni dio

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Cilj predmeta:	- naučiti jezikom izraziti vlastite misli, osjećaje, ideje, stavove i prikladno jezično reagirati u međudjelovanju sa sugovornicima u različitim situacijama razvijajući (samo)poštovanje - steći potrebne razine slušanja, razumijevanja i govorenja koje su ključne za učenje, rad i život, tj. razviti sposobnost komunikacije u različitim situacijama - razumjeti kako jezik djeluje i ovladati potrebnim jezikoslovnim pojmovima, tekstnim vrstama i stilovima - steći potrebne razine pisanja ključne za učenje, rad i život, tj. razviti sposobnost komunikacije u različitim situacijama - razviti razumijevanje književnosti kao umjetnosti riječi, poštivati hrvatsku književnost i kulturu te književnosti i kulture drugih naroda
Opis predmeta:	U hrvatskom jeziku pet je jedinica ishoda učenja: I. Slušanje i govorenje II. Struktura hrvatskog jezika III. Pisanje IV. Analiza književnih tekstova V. Analiza neknjiževnih tekstova. Ishodi su jedinica koncipirani na način da se njihovim ostvarivanjem razvijaju komunikacijske vještine i kompetencije polaznika te cjelovito razumijevanje govorenih i pisanih tekstova. Svi se navedeni ishodi ostvaruju u svakoj godini učenja hrvatskog jezika.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	SLUŠANJE I GOVORENJE 1. razlikovati slušanjem monološke i dijaloške govorne oblike s obzirom na komunikacijski kontekst i primatelja 2. utvrditi slušanjem bit govornog teksta – eksplicitno i implicitno 3. odabrati način govora, rječnik i strukturu rečenice primjereno komunikacijskoj situaciji i primatelju 4. organizirati jasno i smisleno govornu poruku uz pomoć bilježaka i grafičkih prikaza 5. govoriti tečno u skladu s pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom 6. vrjednovati učinak vlastitog ili tuđeg govora s obzirom na komunikacijsku situaciju i primatelja govorne poruke STRUKTURA HRVATSKOG JEZIKA 1. objasniti jezikoslovne pojmove 2. opisati sadržaje vezane za povijest hrvatskog jezika 3. usporediti značajke hrvatskog standardnog jezika s drugim idiomima hrvatskog jezika 4. oprimjeriti jezična pravila 5. protumačiti strukturu jezičnih jedinica na pojedinoj jezičnoj razini 6. analizirati jezične jedinice na sintagmatskoj razini 7. uporabiti jezična pravila hrvatskog standardnog jezika u skladu s pravopisnom, pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom PISANJE 1. sastavljati različite vrste tekstova 2. oblikovati tekstove koji ispunjavaju različite komunikacijske funkcije 3. planirati sadržaj teksta primjereno komunikacijskoj funkciji i čitatelju uz smjernice ili samostalno 4. napisati samostalno logički i sadržajno povezan tekst 5. rabiti različite postupke u oblikovanju teksta s obzirom na vrstu i komunikacijsku funkciju teksta 6. koristiti rječnik primjeren komunikacijskoj funkciji teksta i čitatelju 7. uporabiti jezična pravila hrvatskog standardnog jezika u skladu s pravopisnom, pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom 8. prosuditi napisani tekst samostalno s obzirom na sadržajnu,
--	---

	strukturnu i jezičnu točnost i primjerenost ANALIZA KNJIŽEVNIH TEKSTOVA 1. odrediti književne tekstove prema vanjskim odrednicama 2. objasniti književnoteoretske pojmove 3. utvrditi na književnim tekstovima strukturna, tematska, sadržajna i stilska obilježja 4. istražiti informacije o zadanim književnim tekstovima prikupljenim iz različitih izvora 5. izdvojiti jezične i stilske pojedinosti u književnim tekstovima 6. usporediti poznate književne tekstove na strukturnoj, sadržajnoj i jezičnoj razini 7. obraniti stav argumentima o poznatom književnom tekstu ANALIZA NEKNJIŽEVNIH TEKSTOVA 1. razlikovati tekstove po vrsti i komunikacijskoj funkciji iz tiskanog ili elektroničkog izvora 2. identificirati postupke u oblikovanju teksta kojima se ostvaruje komunikacijska funkcija teksta 3. razjasniti značenja riječi u kontekstu specifičnom za pojedini tekst 4. tumačiti tekstove s grafičkim elementima 5. utvrditi bit teksta i sadržajne pojedinosti – eksplicitno i implicitno 6. objasniti namjeru teksta s obzirom na obilježja teksta, očekivanja čitatelja i djelovanje na čitatelja 7. istražiti informacije o zadanim neknjiževnim tekstovima prikupljenim iz različitih izvora 8. izdvojiti jezične pojedinosti u neknjiževnim tekstovima 9. obraniti argumentima stav o neknjiževnom tekstu
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Slušanje – monološki oblici	Javni govor
Govorenje – monološki oblici	Govor
Govorenje – dijaloški oblici	Oluja ideja
Hrvatski standardni jezik	Hrvatski standardni jezik Normativni priručnici hrvatskog standardnog jezika Hrvatski standardni jezik i narječja
Jezik i komunikacija	Jezik kao sustav znakova Sporazumijevanje ili komunikacija
Funkcija glasova u jeziku	Fonem, alofon, fon, fonetika i fonologija Fonem i grafem Prozodijska razlikovna sredstva
Tvorba i podjela glasova	Podjela glasova prema otvoru Slogovi i slogovna struktura Podjela glasova prema mjestu tvorbe Podjela glasova prema zvučnosti
Glasovne	Jednačenje glasova po zvučnosti

promjene	Jednačenje glasova po mjestu tvorbe Gubljenje suglasnika Palatalizacija Sibilarizacija Jotacija Vokalizacija Nepostojano a
Pravogovorna i pravopisna norma	Pravogovor ili ortoepija Naglasni sustav hrvatskog standardnog jezika Vrednote govornog jezika Pravopis ili ortografija Pisanje velikog i malog slova Pravopisni i rečenični znakovi Pisanje glasova č/ć, dž/đ Alternacije ije/je/e/i
Hrvatski jezik od prvih pisanih spomenika do kraja 15. stoljeća	Jezik – temelj narodne kulture: trojezičnost i tropismenost hrvatske srednjovjekovne književnosti Izvori hrvatskog književnog jezika (spomenici pismenosti, historiografski spisi, zakonici)
Pisanje - opisivanje	Opisivanje kao postupak
Pisanje – pripovijedanje	Pripovijedanje kao postupak Priča Tehničko izvješće Obavijest Životopis Molba
Priča i novela	Polaznici čitaju dva djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Ranko Marinković, <i>Prah</i> Giovanni Boccaccio, <i>Chichibio</i> Ivan Aralica, <i>Svemu ima vrijeme</i> ili <i>Školjka</i> Miro Gavran, <i>Mali neobični ljudi</i> ili <i>Obiteljske priče</i> Antun Šoljan, <i>Dobri čovjek s Kaprija</i> Ivo Andrić, <i>Put Alije Đerzeleza</i> Dubravko Horvatić, <i>Đavo u podne</i> Vjekoslav Kaleb, <i>Gost</i>
Roman	Polaznici čitaju dva djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Pavao Pavličić, <i>Večernji akt</i> Marija Jurić Zagorka, <i>Vitez slavonske ravni</i> Ivana Simić Bodrožić, <i>Hotel Zagorje</i> Victoria Hislop, <i>Otok</i> Khaled Hosseini, <i>Gonič zmajeva</i>

	John Ronald Reuel Tolkien, <i>Hobbit</i>
Drama	Polaznici čitaju dva djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Miro Gavran, <i>Ljubavi Georgea Washingtona</i> Plaut, <i>Škrtac</i> Pero Budak, <i>Mećava</i> Carlo Goldoni, <i>Gostioničarka Mirandolina</i>
Lirika	Polaznici čitaju šest pjesama: dvije pjesme vezanog stiha, dvije pjesme slobodnog stiha i dvije pjesme u prozi. Vezani stih: Antun Gustav Matoš, Tin Ujević, Vladimir Nazor, Dobriša Cesarić, Vesna Parun, Jacques Prevert, Francesco Petrarca Slobodni stih: Antun Branko Šimić, Dragutin Tadijanović, Nikola Miličević, Mak Dizdar, Nikola Šop, Josip Pupačić, Reiner Maria Rilke Pjesma u prozi: Miroslav Krleža, Danijel Dragojević
Ep	Polaznici čitaju pet pjevanja. Dante Alighieri, <i>Pakao</i> (od I. do V. pjevanja)
Čitanje - opisivanje	Postupak opisivanja u različitim vrstama tekstova
Čitanje – pripovijedanje	Postupak pripovijedanja u različitim vrstama tekstova Molba Životopis
Napomene:	Polaznici tijekom nastavne godine pišu dvije školske zadaće. Obvezatne su četiri domaće zadaće u mjesecu.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica Oblici rada: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje
Oblici učenja	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi vrjednovanja: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje od strane drugih polaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, učeničke mape, bilješke opisanog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	- Armstrong, Thomas, Višestruke inteligencije u razredu, Educa, Zagreb, 2006. - Bekić-Vejzović, Majda, Priručnik za nastavu jezičnoga izražavanja uz gimnazijske čitanke, Školska knjiga, Zagreb, 2003.

	• Braš Roth, Michelle, Markočić Dekanić, Ana, Markuš, Marina, Gregurović, Margareta, PISA 2009: Čitalačke kompetencije za život, NCVVO, Zagreb, 2010. • Bratulić, Josip, Sjaj baštine, Split, 1990. • Beaugrande, Robert Alan, Dressler, Wolfgang Ulrich, Uvod u lingvistiku teksta, Disput, Zagreb, 2010. • Bruening, Ludger, Saum, Tobias, Suradničkim učenjem do uspješne nastave, Naklada Kosinj, Zagreb, 2008. • Derossi, Julije (ur.), 400. obljetnica prve hrvatske gramatike Bartola Kašića (zbornik), Zadar, 2006. • Grosman, Meta, U obranu čitanja, Čitatelj i književnost u 21. stoljeću, Algoritam, Zagreb, 2010. • Hudaček, Lana, Mihaljević, Milica, Jezik medija, Hrvatska sveučilišna naklada, Zagreb, 2009. • Jurišić, Šimun, Glasoviti hrvatski govori, Split, 2008. • Khalifa, Hanan, Weir, J. Cyril, Examining Reading: Research and practice in assessing second language reading, Cambridge University Press, 2009. • Kyriacou, Chris, Temeljna nastavna umijeća, Educa, Zagreb, 2001. • Matijević, Milan, Radovanović, Diana, Nastava usmjerena na učenika, Školske novine, Zagreb, 2011. • Mattes, Wolfgang, Rutinski planirati-učinkovito poučavati, Naklada Ljevak, Zagreb, 2007. • Mattes, Wolfgang, Nastavne metode, 75 kompaktnih pregleda za nastavnike i učenike, Naklada Ljevak, Zagreb, 2007. • Pandžić, Vlado, Govorno i pismeno izražavanje u srednjoj školi, Zagreb, 2001. • Pavličević Franić, Dunja, Komunikacijom do gramatike, Alfa, Zagreb, 2005. • Šego, Jasna, Kako postati uspješan govornik, Profil, Zagreb, 2005. • Škarić, Ivo, Temeljci suvremenoga govorništva, Školska knjiga, Zagreb, 2003. • Trask, Lawrence, Robert, Temeljni lingvistički pojmovi (preveo: Benedikt Perak), Školska knjiga, Zagreb, 2005. • Visinko, Karol, Jezično izražavanje u nastavi hrvatskoga jezika, Pisanje, Školska knjiga, 2010. • Zimmermann, Susan, Hutchins, Chryse, 7 ključeva čitanja s razumijevanjem, Kako pomoći djeci da čitaju i razumiju pročitano!, Ostvarenje, d.o.o., Buševac, 2009. Preporučeni je popis literature vrijedeći za sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema <i>Katalogu</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika

Naziv predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Slušanje – monološki oblici	Predavanje
Slušanje – dijaloški oblici	Intervju
Govorenje – monološki oblici	Predavanje (na teme iz strukovne kvalifikacije i sadržaja predmeta hrvatski jezik)
Govorenje – dijaloški oblici	Anketa
Morfem i morfologija	Morfem, alomorf, morfologija Vrste morfema Morfemska analiza
Gramatičke kategorije	Kategorije vrsta riječi Kategorije oblika riječi
Promjenjive riječi	Imenice Imenice i pravopis Zamjenice Zamjenice i pravopis Pridjevi Pridjevi i pravopis Brojevi Brojevi i pravopis Glagoli Glagoli i pravopis
Nepromjenjive riječi	Prilozi Prijedlozi Veznici Čestice Usklici
Hrvatski jezik od 16. do kraja 18. stoljeća	Najvažnija jezikoslovna djela (Bartol Kašić, Juraj Habdelić, Jakov Mikalja, Ardelio Della Bella, Ivan Belostenec)
Pisanje - izlaganje	Izlaganje kao postupak Definicije Sažetak Bilješke i natuknice Zapisnik Stručno izvješće

Cijeli se svijet igra	Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo i jedan ulomak po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Molière: <i>Škrtac</i> Pedro Calderón de la Barca, <i>Život je san</i> William Shakespeare, <i>San ljetne noći</i> William Shakespeare, <i>Romeo i Julija</i> Tennessee Williams, <i>Tramvaj zvan žudnja</i> Elvis Bošnjak, <i>Nosi nas rijeka</i> Tena Štivičić, <i>Fragile</i>
Prometeji	Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito epsko ili dramsko djelo te ulomak ili pjesmu po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Eshil, <i>Okovani Prometej</i> Miguel de Cervantes Saavedra, <i>Don Quijote</i> Johann Wolfgang Goethe, <i>Prometej</i> Alfred Victor de Vigny, <i>Smrt vuka</i> Ivan Mažuranić, <i>Smrt Smail-age Čengića</i> Mihail Jurjevič Ljermontov, <i>Junak našeg doba</i> Tin Ujević, <i>Visoki jablani</i> George Gordon Byron, <i>Hodočašće Childea Harolda</i>
Žena u književnom djelu	Polaznici čitaju četiri djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito epsko ili dramsko djelo i dvije pjesme po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Milan Begović, <i>Bez trećega</i> Vesna Parun, <i>Ti koja imaš nevinije ruke</i> Biblija, <i>Pjesma nad pjesmama</i> Ivan Slamnig, <i>Barbara</i> Horacije, <i>Lidiji</i> Josip Kozarac, <i>Tena</i> Dinko Šimunović, <i>Muljika</i> Dubravka Ugrešić, <i>Štefica Cvek u raljama života</i> Sofoklo, <i>Antigona</i>
Čitanje - izlagački tekstovi	Postupak izlaganja u različitim vrstama tekstova Sažetak Stručno izvješće Popularno-znanstveni članak
Napomene:	Polaznici tijekom nastavne godine pišu dvije školske zadaće. Obvezatne su četiri domaće zadaće u mjesecu.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica

	Oblici rada: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje
Oblici učenja	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi vrjednovanja: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje od strane drugih polaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, učeničke mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema <i>Katalogu</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika

Naziv predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Slušanje – monološki oblici	Izvještaj
Slušanje – dijaloški oblici	Razgovor na temu
Govorenje – monološki oblici	Izvještaj
Govorenje – dijaloški oblici	Službeni razgovor
Sintaksa	Sintaksa
Spojevi riječi	Tipovi odnosa među sastavnicama spojeva riječi
Ustrojstvo rečenice	Obavijesno ustrojstvo rečenice Gramatičko ustrojstvo rečenice
Rečenice po sastavu	Jednostavne i složene rečenice Vrste sklapanja
Nezavisno složena rečenica	Sastavna, rastavna, suprotna, isključna i zaključna rečenica
Zavisno složena rečenica	Subjektna, predikatna, objektna, atributna rečenica Priložne rečenice: vremenske, načinske, mjesne, pogodbene, uzročne, posljedične, namjerne, dopusne
Povezivanje rečenica u tekstu	Red riječi u rečenici
Pravopisna pravila u sintaksi	Uporaba razgodaka i pravopisnih znakova
Hrvatski jezik u 19. stoljeću	Ljudevit Gaj, <i>Kratka osnova horvatsko-slavenskoga pravopisanja</i>
Pisanje - dokazivanje	Dokazivanje kao postupak Pismo za iskazivanje interesa Prikaz Problemski članak (na teme iz strukovne kvalifikacije i sadržaja predmeta hrvatski jezik) Školski esej
Jureći vlak braće Lumière	<i>Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prvo je djelo na popisu obvezatno. Valja odabrati još jedno cjelovito epsko ili dramsko djelo i jednu pjesmu po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika.</i>

	Janko Polić Kamov, <i>Brada</i> Antun Gustav Matoš, <i>Cvijet sa raskršća</i> Antun Gustav Matoš, <i>Notturmo</i> Milan Begović, <i>Kvartet</i> Vladimir Vidrić, <i>Pejzaž II.</i> Charles Baudelaire, <i>Cvjetovi zla</i> Konstantinos Kavafis, <i>Čekajući barbare</i> Arthur Schnitzler, <i>Novela o snu</i>
Društveni angažman	Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prva su dva djela na popisu obvezatna. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. August Šenoa, <i>Prijan Lovro</i> Fjodor Mihajlovič Dostojevski, <i>Zločin i kazna</i> Silvije Strahimir Kranjčević, <i>Gospodskom Kastoru</i> Antun Gustav Matoš, <i>Kip domovine leta 188*</i> Vjenceslav Novak, <i>Posljednji Stipančići</i> Ivan Goran Kovačić, <i>Dani gnjeva</i> Honoré de Balzac, <i>Otac Goriot</i> Charles Dickens, <i>Velika očekivanja</i>
Unutarnji svijet	Polaznici čitaju četiri djela s popisa. Prva su dva djela na popisu obvezatna. Valja odabrati još jedno cjelovito epsko ili dramsko djelo i jednu pjesmu po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. William Shakespeare, <i>Hamlet</i> Janko Lesković, <i>Misao na vječnost</i> Henrik Ibsen, <i>Nora</i> Petar Preradović, <i>Ljudsko srce</i> Ralph Waldo Emerson, <i>Ljubav</i> Milutin Cihlar Nehajev, <i>Bijeg</i> Ranko Marinković, <i>Ruke</i> Franz Kafka, <i>Preobrazba</i>
Čitanje - dokazivački tekstovi	Postupak dokazivanja u različitim vrstama tekstova Prikaz Pismo za iskazivanje interesa Problemski članak
Napomene:	Polaznici tijekom nastavne godine pišu dvije školske zadaće. Obvezatne su četiri domaće zadaće u mjesecu.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica Oblici rada: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje
Oblici učenja	
Elementi i oblici praćenja i	Elementi vrjednovanja: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi

vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje od strane drugih polaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, učeničke mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Literatura za polaznika:	Odobreni udžbenici prema <i>Katalogu</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika

Naziv predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Slušanje – monološki oblici	Komentar
Slušanje – dijaloški oblici	Debata
Govorenje – monološki oblici	Komentar
Govorenje – dijaloški oblici	Razgovor na temu
Leksikologija	Uvod u leksikologiju
Jezični sustav i jezični znak	Struktura jezičnog znaka Jednoznačnost i višeznačnost leksema
Leksičko-semantički odnosi	Sinonimija Antonimija Homonimija
Raslojenost leksika	Vremenska raslojenost leksika Područna raslojenost leksika Funkcionalna raslojenost leksika
Međujezični dodiri i leksičko posuđivanje	Posuđenice i vrste posuđivanja Vrste posuđenica
Jezična norma i jezični purizam	Jezična norma Jezični purizam
Onomastika	Podjela imena: antroponimi i toponimi (Podrijetlo hrvatskih imena i prezimena)
Frazeologija	Frazem i frazeologija Frazemske istoznačnice i frazemski antonimi
Leksikografija	Vrste rječnika Leksikografski (rječnički) članak
Hrvatski jezik u 20. i 21. stoljeću	<i>Deklaracija o položaju i nazivu hrvatskoga književnog jezika</i> kao izraz samobitnosti hrvatskog jezika Hrvatski jezik - službeni jezik Europske unije
Pisanje - dokazivanje	Školski esej
Pisanje - upućivanje	Upućivanje kao postupak Tehnička uputa

Stoljeće nemira	Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prva su dva djela na popisu obvezatna. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Slavko Mihalić, <i>Majstore, ugasi svijeću</i> Miroslav Krleža, <i>Gospoda Glembajevi</i> Ranko Marinković, <i>Kiklop</i> Ivan Goran Kovačić, <i>Jama</i> Miljenko Jergović, <i>Sarajevski Marlboro</i> Eugène Ionesco, <i>Čelava pjevačica</i> William Golding, <i>Gospodar muha</i> Orhan Pamuk, <i>Snijeg</i>
Globalno selo	Polaznici čitaju tri djela s popisa. Prva su dva djela na popisu obvezatna. Valja odabrati još jedno cjelovito djelo po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Albert Camus, <i>Stranac</i> Miroslav Krleža, <i>Cvrčak pod vodopadom</i> Antun Šoljan, <i>Luka</i> Nikolaj Vasiljevič Gogolj, <i>Kabanica</i> Gabriel García Marquez, <i>Sto godina samoće</i> Raymond Carver, <i>Katedrala</i> Aldous Huxley, <i>Divni novi svijet</i> William Gibson, <i>Neuromancer</i>
Hrvatska književna baština	Polaznici čitaju pet djela s popisa. Prva su četiri djela na popisu obvezatna. Valja odabrati još jedan ulomak ili pjesmu po izboru nastavnika i/ili čitalačkim interesima polaznika. Marko Marulić, <i>Judita</i> (ulomci) Hanibal Lucić, <i>Jur ni jedna na svit vila</i> Marin Držić, <i>Dundo Maroje</i> Ivan Gundulić, <i>Osman</i> (1. pjevanje) Ivan Bunić Vučić, <i>Nemoj, nemoj ma Ljubice</i> Fran Krsto Frankopan, <i>Cvitja razmišljenje</i> i žalostno protuženje Tituš Brezovački, <i>Matijaš grabancijaš dijak</i> Matija Antun Reljković, <i>Satir iliti divji čovik</i> Andrija Kačić Miošić, <i>Razgovor ugodni naroda slovinskoga</i>
Čitanje - dokazivački tekstovi	Kritika Komentar
Čitanje - upućivački tekstovi	Postupak upućivanja u različitim vrstama tekstova Tehnička uputa Zakoni
Napomene:	Polaznici tijekom nastavne godine pišu dvije školske zadaće. Obvezatne su četiri domaće zadaće u mjesecu.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekстом, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica

	Oblici rada: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje
Oblici učenja	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi vrjednovanja: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje od strane drugih polaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, učeničke mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja hrvatskog jezika.
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema <i>Katalogu</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika

Naziv nastavnog predmeta: ENGLESKI JEZIK

Cilj predmeta:	Osnovni je cilj suvremene nastave engleskoga jezika usmena i pisana komunikacijska kompetencija prožeta elementima sociokulturne, interkulturalne i čitalačke kompetencije. Polaznika treba osposobiti za usmenu i pisanu kompetenciju na engleskom jeziku u različitim situacijama svakodnevnoga života i struke te za samostalno učenje jezika i primjenu izvora znanja na engleskom jeziku radi dalje izobrazbe i usavršavanja, tj. za cjeloživotno učenje i obrazovanje. Kroz učenje engleskoga jezika polaznici će razviti jezična i nejezična znanja, vještine, sposobnosti, strategije i vrijednosti koje će im omogućiti da aktivno, kritički i uspješno odgovore na potrebe suvremenoga društva i tržišta rada. Upoznavanjem polaznika s elementima kulture i civilizacije zemalja jezika cilja u korelaciji s onom vlastite zemlje razvija se svijest o višejezičnosti, međukulturalnim sličnostima i razlikama, tolerancija i empatija prema drugom i drugačijem, ali i bolje razumijevanje, zanimanje, poštovanje i skrb za vlastiti jezik i kulturu. Polaznici će: - razlikovati i primijeniti jezične zakonitosti i vokabular u razvijanju jezičnih vještina na odgovarajućoj razini radi ostvarivanja pisane i usmene komunikacije - čitati kraće tekstove koji su pisani običnim jezikom ili jezikom struke. Razumjeti opis događaja u osobnim pismima - identificirati glavne misli jasnog standardnog razgovora o poznatim temama s kojima se redovito susreću u školi i u slobodno vrijeme - napisati jednostavan vezani tekst o temi od osobnog interesa - komunicirati u jednostavnim uobičajenim situacijama o poznatim temama i aktivnostima te sudjelovati u kraćim razgovorima bez pripreme. Mogu jednostavno povezivati rečenice kako bi opisali događaje i svoje doživljaje - usvojiti sociokulturna orijentacijska znanja o zemlji/zemljama jezika koji se uči kroz sve jezične djelatnosti. Usvojiti znanja o različitim uzrocima nerazumijevanja između osoba iz različitih kultura. Prepoznati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje jezika cilja, uočiti potrebu tolerantnoga ophođenja s osobama iz drugih kultura i ostvariti komunikaciju i suradnju s različitim osobama i skupinama u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti
Opis predmeta:	Engleski jezik je općeobrazovni predmet koji se uči kroz sve četiri godine školovanja i to dva sata tjedno što ukupno u četiri godine iznosi 274 sata nastave. Uspješnim svladavanjem nastave engleskoga jezika polaznik maksimalno stječe 16 kreditnih bodova. Nastavom engleskoga jezika se uz korištenje kombiniranih metoda i

	oblika rada usvajaju obrasci usmene i pisane komunikacije na tom jeziku. Pri određivanju razina jezične kompetencije koje bi učenici trebali postići na kraju pojedinih odgojno-obrazovnih razdoblja, tj. ciklusa srednjoškolskoga obrazovanja uzete su u obzir smjernice <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje, Europskog jezičnog portfolia</i> i <i>Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje</i> te činjenica da je riječ o nastavku učenja prvoga stranog jezika u kontinuitetu od 1. razreda osnovne škole. Po završetku četverogodišnjega obrazovanja očekuje se da će učenici doseći razinu A2+, prije svega u području receptivnih jezičnih vještina. Premda bi učenici sukladno <i>Nastavnom planu i programu za osnovnu školu</i> i <i>Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje</i> nakon osam godina učenja prvoga stranog jezika već trebali dosegnuti razinu A2 realno je očekivati heterogenost učeničkih znanja iz osnovne škole koja će trebati usložniti uz manja proširenja gradiva vezanih za novi kontekst i struku. NAPOMENA: Nastavnik odlučuje o udjelu i postotku nastavnih sadržaja iz područja struke. Postotak može varirati od 10 do 20%, ovisno o razini i godini učenja, uvažavajući činjenicu da se u završnim razredima povećava udio stručnih predmeta/modula i/ili sadržaja.
--	---

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. razviti jezične strukture osnovne razine i vokabular povezan uz jezična područja vezana za predstavljanje sebe i drugih, obitelj, školu, okoliš, stanovanje, slobodno vrijeme i sport, medije, hranu, kupovinu, tijelo, zdravlje i higijenu, zanimanje i posao, promet te javne i privatne uslužne djelatnosti, kulturu i civilizaciju u usmenome i pisanome izričaju uz progresiju jezika struke Čitanje (razina 3) 1. izdvojiti globalni smisao tekstova jednostavnog raspona vokabulara i jednostavnih jezičnih struktura pisanih standardnim jezikom Slušanje (razina 3) 1. razumjeti osnovne i složenije jezične strukture i vokabular 2. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenem tekstu na poznatu temu Pisanje (razina 3) 1. svrstati osnovne i složenije jezične strukture te osnovni i složeniji vokabular u pisanom izričaju 2. izraziti svojim riječima osjećaje vezane uz svakodnevne i poznate situacije Govor (razina 3) 1. koristiti odgovarajuće jezične strukture i vokabular u usmenom izričaju 2. koristiti jednostavne fraze u društvenim situacijama Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. ponoviti posebnosti kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja 2. interpretirati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje (ili zemalja) jezika cilja
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Ja i svijet oko mene	PREDSTAVLJANJE SEBE I DRUGIH Predstavljanje sebe i drugoga (osobni podaci, izgled, osobine...) OBITELJ Članovi uže i šire obitelji Odnosi u obitelji
Stanovanje	MOJ DOM

	Prostorije u kući/stanu Dijelovi namještaja Život u gradu/na selu/u manjem mjestu STANOVANJE U SVIJETU Vrste stambenih objekata u različitim zemljama svijeta
Slobodno vrijeme	SPORT I REKREACIJA Vrste sportskih i rekreativnih aktivnosti Izleti HOBIJI Igre, kućni ljubimci, zabava, izlasci
Svakodnevica	DNEVNI RASPORED Koliko je sati? Dijelovi dana i dani u tjednu Svakodnevne aktivnosti VRIJEME KROZ GODINU Godišnja doba, mjeseci Vremenske prilike Obilježavanje važnih datuma (blagdani i praznici)
Prehrambene navike	PREHRANA Hrana i piće Obroci Prehrambene navike (Piramida prehrane)
Kupovina	NOVAC Vrste valuta U TRGOVINI Vrste trgovina Kupovanje u različitim trgovinama
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i>. Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku

	više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo:	Popis potrebnih jezičnih struktura za engleski jezik: IMENICE: vrste, rod, broj, posvojni oblik, fraza <i>of</i> ČLANOVI: određeni i neodređeni, nulti; ZAMJENICE: osobne, upitne, pokazne, <i>it, there is, there are</i>, relativne, VEZNICI: <i>and, or, yet, so, when, until, if, although, since</i>, itd. PRIDJEVI: stupnjevanje (pravilno i nepravilno), posvojni, pokazni i opisni, pridjevi neodređene količine BROJEVI: glavni i redni PRILOZI: mjesta, određenoga i neodređenoga vremena SINTAKSA: red riječi u rečenici i nezavisno složenoj rečenici; mjesto izravnoga i neizravnoga objekta, mjesto priloga mjesta i vremena GLAGOLI: 5 osnovnih oblika: osnova-s oblik, <i>-ed</i> oblik, particip s nastavkom <i>-ing, -ed</i>. Osnovna glagolska vremena – ponavljanje; tvorba i uporaba budućih vremena (<i>going to + infinitive; shall, will; Present Continuous</i> za budućnost), pojam aktiva i pasiva
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja polaznika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura:	

Literatura za nastavnike:	• <i>Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje</i>, Zagreb: Školska knjiga, 2005. • www.coe.int/T/DG4/Portfolio/documents/assessment_grid_english.doc • <i>Europska jezična mapa</i>, Zagreb: Školska knjiga, 2005. • Stručni članci, časopisi • Harmer, J. (2001). (3rd ed.). <i>The Practice of English Language Teaching</i>. Harlow: Longman. • Nunan, D. (1998). <i>Language Teaching Methodology: A Textbook for Teachers</i>. NJ: Prentice Hall. • Brown, H.D. (2006). (5th ed.). <i>Principles of Language Learning and Teaching</i>. NJ: Prentice Hall. • Saville-Troike, M. (2005) <i>Introducing Second Language Acquisition</i>. CUP. • Lightbown, P&Spada, N. (2006). (3rd ed.). <i>How Languages are Learned</i>. OUP. • Dörnyei, Z. (2005). <i>The Psychology of the Language Learner: Individual Differences in Second Language Acquisition</i>. Oxford: Routledge. • Mihaljević Djigunović, J. (1998). <i>Uloga afektivnih faktora u učenju stranog jezika</i>. Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu. • Pavičić Takač, V. (2008). <i>Vocabulary Learning Strategies and Foreign Language Acquisition</i>. Multilingual Matters. • Oxford, R. L. (1990). <i>Language Learning Strategies: What Every Teacher Should Know</i>. New York: Newbury House Publishers. • Council of Europe (2001). <i>Common European Framework of Reference for Languages: Learning, teaching, assessment</i>. Cambridge: CUP. • Hughes, A. (2003). <i>Testing for Language Teachers</i>. Cambridge: CUP. • McNamara, T. (2000). <i>Language Testing</i>. Oxford: OUP. • Snow, M. A. and D. M. Brinton (eds.) 1997. <i>The Content-based Classroom: perspectives on Integrating Language and Content</i>. London: Longman. • Stryker, S. B. and B. L. Leaver (eds.). (1997). <i>Content-based Instruction in Foreign Language Education: Models and</i>
--------------------------------------	---

	<i>Methods</i>. Washington, DC: Georgetown University Press. • Nunan, D. (2004). <i>Task-based Language Teaching</i>. CUP. • Nunan, D. (1988). <i>The Learner-Centered Curriculum</i>. Cambridge: CUP. • Richards, J. (2001). <i>Curriculum Development in Language Teaching</i>. CUP. • Carter, Ronald & Long, M.N. (1991). <i>Teaching Literature</i>. London: Longman. • Dörnyei, Z. & Murphy, T. (2004). <i>Group Dynamics in the Language Classroom</i>. Cambridge University Press. • Grosjean, F. (2001). <i>Life with Two Languages: an introduction to bilingualism</i>. Harvard University Press. • Lamb, T. & Reinders, H. (2008). <i>Learner and Teacher Autonomy: concepts, realities, and responses</i>. John Benjamins Publishing Company • Mihaljević Djigunović, J. (2002). <i>Strah od stranog jezika: kako nastaje, kako se očituje kako ga se osloboditi</i>. Zagreb: Naklada Ljevak. • Nikolov, M. (2009). <i>The Age Factor and Early Language Learning</i>. Mouton. • Nikolov et al. (Eds.) (2007). <i>Teaching Modern Languages to Young Learners. Teachers, curricula and materials</i>. Graz:ECML. • Prebeg-Vilke, M (1991). <i>Vaše dijete i jezik</i>. Zagreb: Školska knjiga. • Woodward, T. (2001). <i>Planning Lessons and Courses: Designing sequences of work for the language classroom</i>. Cambridge: CUP. • Woodward, T. & Lindstromberg, S. (1995). <i>Planning from Lesson to Lesson: A Way of Making Lesson Planning Easier</i>. Harlow: Longman.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavni sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Materijali koje priprema nastavnik, a tiču se struke Europski jezični portfolio za učenike i učenice od 11-15 godina u RH, Školska knjiga, Zagreb, 2006. Europski jezični portfolio za učenike i učenice od 15-19 godina u RH,

	Školska knjiga, Zagreb, 2006.
--	-------------------------------

Naziv predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. odabrati pravilne jezične sadržaje i oblike 2. izdvojiti osnove jezičnoga sustava radi ostvarenja komunikacije s različitim osobama u novim uvjetima Čitanje (razina 3) 1. identificirati informacije u kratkom i jednostavnom osobnom pismu 2. izdvojiti ključne informacije u svakodnevnim pisanim materijalima na standardnom jeziku Slušanje (razina 3) 1. slijediti zahtjevnije upute i naredbe Pisanje (razina 3) 1. napisati kratak i jednostavan opis osobnih iskustava 2. izvijestiti o planovima i zadaćama u kratkom i jednostavnom pisanom obliku Govor (razina 3) 1. izložiti svoje osjećaje vezane uz svakodnevne i poznate situacije 2. intervjuirati sugovornika o planovima i zadaćama Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. izdvojiti pojavnosti koje nose obilježja stereotipa 2. navesti uzroke nerazumijevanja između osoba iz različitih kultura 3. upotrijebiti osnovna pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Putovanja i praznici	PUTOVANJA Organizacija putovanja Praznici i kako ih provesti Vozni red i prospekti Vrste prijevoza Snalaženje u stranoj zemlji znamenitosti
Multikulturalnost	MULTIKULTURALNOST Hrvatske kulturne manifestacije Kulturne manifestacije čiji se jezik uči

	Slavni ljudi i događaji EUROPA Europa jučer i danas Europska unija, Vijeće Europe, Europske institucije za mlade
Mediji i suvremena komunikacija	MEDIJI Tiskani i elektronički mediji Radio i televizija TV vodič i programi KOMUNIKACIJA Pisana i usmena komunikacija Telefon, SMS, MMS, email, internet, društvene mreže itd.
Škola i obrazovanje	ŠKOLE Vrste škola Predmeti Ocjene Školski pribor Život u školi OBRAZOVNI SUSTAV Školski sustav u Hrvatskoj i drugim zemljama
Šport i zdravlje	Šport Važnost bavljenja športom Istaknuti hrvatski i svjetski sportaši Zdravlje Briga o zdravlju i tijelu Posjet liječniku
Međuljudski odnosi	Generacijski jaz Odnosi među spolovima Formalne i neformalne situacije
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom

	stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i>. Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za engleski jezik: Ponavljjanje iz prethodnih godina i proširivanje gradiva ZAMJENICE: posvojne i povratne zamjenice; <i>one</i> kao zamjenica; PRIDJEVI: stupnjevanje (<i>comparison of equality</i>) PRIJEDLOZI: vrijeme (<i>on, at, in, by, from</i>), mjesto, pravac (<i>on, at, above, under, into</i>) i uzroka (<i>because, for the sake of</i>) TVORBA RIJEČI: <i>compounds</i> PRILOZI: tvorba priloga načina – položaj u rečenici SINTAKSA: upravni i neupravni govor; red riječi u rečenici – načelo tvorbe upitnih i negativnih oblika u jednostavnim i složenim vremenima; slaganje vremena GLAGOLI: tvorba i uporaba glagolskih vremena <i>Present Perfect Tense - Simple Continuous</i> (odnos); <i>Present Perfect Tense - Preterite Tense</i> (odnos)
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura:	

Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.

Naziv predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. primijeniti osnove jezičnoga sustava na novim sadržajima 2. koristiti jezične strukture i vokabular u složenijim opisima i situacijama iz svakodnevice i područja vezanoga za struku Čitanje (razina 3) 1. izdvojiti ključne informacije u pisanim materijalima na standardnom jeziku 2. izdvojiti specifične informacije iz jednostavnih izvornih i didaktičkih tekstova Slušanje (razina 3) 1. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenem tekstu na poznatu temu Pisanje (razina 3) 1. raspraviti složenije informacije u osobnim pismima, razglednicama ili e-pošti 2. preoblikovati bilješke nakon čitanja ili slušanja teksta Govor (razina 3) 1. protumačiti složenije informacije iz osobnih pisama, razglednica ili e-maila Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. razlikovati pozitivne svjetonazore i sociokulturne vrijednosti od različitih oblika diskriminacije 2. primijeniti različite verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz različite kulture
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Europsko okruženje	Mladi i europsko okruženje Europsko zajedništvo (valuta itd) Gospodarenje vlastitim novcem
Javne službe	Javno zdravstvo Škole i školski sustavi Javne institucije
Mladi i njihov svijet	Obitelj i društvene veze Mladi na djelu Problemi mladih Oblici prihvatljivoga i neprikladnoga ponašanja Kultura i supkultura mladih (odijevanje, glazba itd.)

Mobilnost i migracije	Mobilnost ljudi i znanja Međunarodno tržište rada Posjeti i razmjene polaznika Stručna praksa i rad u inozemstvu
Društvo i svijet koji nas okružuje	Svijet u kojem živimo – pogled u budućnost Život u suvremenome društvu (ovisnosti, problemi u ponašanju ...) Problemi čovječanstva – glad, siromaštvo, nezaposlenost Građanski odgoj Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti
Znanost i tehnologija	Izumi i otkrića Poznati znanstvenici Suvremene tehnologije
Strukovno usmjerene teme	Povijest struke Zanimljivosti i osobitosti
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i>. Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za engleski jezik: Ponavljjanje iz prethodnih godina i proširivanje gradiva <i>Tenses</i> – ponavljanje; slaganje vremena; frazalni glagoli; pogodbene rečenice (tip I i II); <i>-ing</i> oblik glagola, pasivne rečenice
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje

	struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.

Naziv predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. iskazati podatke o različitim temama uz povremenu stručnu pomoć u poznatim i novim uvjetima 2. uočiti osnovne jezične pojave radi izbjegavanja ili ispravljanja vlastitih ili tuđih pogrešaka u govoru i pismu Čitanje (razina 3) 1. prepoznati ključne ideje u tekstu pregledno izložene argumentacije 2. razlikovati pisani izričaj od govornog izričaja Slušanje (razina 3) 1. razumjeti bitne informacije iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih odlomaka, uz uvjet da se govori razgovijetno i na standardnome jeziku 2. razlikovati važnije pojedinosti iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih tekstova koji se odnose na svakodnevne životne situacije Pisanje (razina 3) 1. klasificirati informacije o razgovoru, tekstu ili vizualnom materijalu 2. preoblikovati klasificirane informacije u strukturirani pisani izričaj Govor (razina 3) 1. interpretirati složeniji pročitani ili slušani tekst 2. prevesti jednostavne upute i naredbe Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. koristiti prigodni jezični registar (formalno/neformalno) u različitim skupinama i situacijama u poznatim uvjetima 2. provesti složeniju komunikaciju i suradnju u skupini u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Posao i obrazovanje	Zanimanja Oglasi Životopis i Europass Molba i razgovor za posao Moja budućnost
Svijet rada	Moje zanimanje u suvremenom društvu Moje zanimanje u europskom okviru

	Na radnom mjestu
Potrošačko društvo	Reklame i utjecaj na mlade Konzumerizam
Mobilnost i migracije	Mobilnost ljudi i znanja Kompetitivnost na međunarodnom tržištu rada Posjeti i razmjene polaznika Stručna praksa i rad u inozemstvu
Kultura i civilizacija	Fenomen globalizacije Svijet kao globalno selo Pitanja kulturnoga identiteta i suvereniteta
Znanost, umjetnost i popularna kultura	Svijet znanosti i umjetnosti (izložbe, muzeji, koncerti, film) Slavni ljudi i događaji
Društvo i svijet koji nas okružuje	Svijet u kojem živimo – pogled u budućnost Život u suvremenome društvu (ovisnosti, problemi u ponašanju...) Problemi čovječanstva – glad, siromaštvo, nezaposlenost Građanski odgoj Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti
Solidarnost	Osjetljivost za druge, za obitelj, za slabe, siromašne i bolesne Međugeneracijska skrb Ekološka osviještenost
Strukovno usmjerene teme	Škola i radionica škole Povijest struke Zanimljivosti i osobitosti Sajmovi i izložbe Tehnika i tehnologija u službi struke
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i> . Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća

	vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za engleski jezik: Ponavljjanje iz prethodnih godina i proširivanje gradiva Pasivne rečenice bezlični oblici, odnosne rečenice, pogodbene rečenice (tip I i II); - <i>ing</i> oblik glagola; <i>causative have</i>
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja engleskog jezika.

Naziv nastavnog predmeta: NJEMAČKI JEZIK

Cilj predmeta:	Osnovni cilj suvremene nastave njemačkoga jezika je usmena i pisana komunikacijska kompetencija prožeta elementima sociokulturne, interkulturalne i čitalačke kompetencije. Polaznika treba osposobiti za usmenu i pisanu komunikaciju na njemačkom jeziku u različitim situacijama svakodnevnoga života i struke te za samostalno učenje jezika i primjenu izvora znanja na njemačkom jeziku radi dalje izobrazbe i usavršavanja, tj. za cjeloživotno učenje i obrazovanje. Kroz učenje njemačkoga jezika polaznici će razviti jezična i nejezična znanja, vještine, sposobnosti, strategije i vrijednosti koje će im omogućiti da aktivno, kritički i uspješno odgovore na potrebe suvremenoga društva i tržišta rada. Upoznavanjem polaznika s elementima kulture i civilizacije zemalja jezika cilja u korelaciji s onom vlastite zemlje razvija se svijest o višejezičnosti, međukulturalnim sličnostima i razlikama, tolerancija i empatija prema drugom i drugačijem, ali i bolje razumijevanje, zanimanje, poštovanje i skrb za vlastiti jezik i kulturu. Polaznici će: - razlikovati i primijeniti jezične zakonitosti i vokabular u razvijanju jezičnih vještina na odgovarajućoj razini radi ostvarivanja pisane i usmene komunikacije - čitati kraće tekstove koji su pisani običnim jezikom ili jezikom struke. Razumjeti opis događaja u osobnim pismima - identificirati glavne misli jasnog standardnog razgovora o poznatim temama s kojima se redovito susreću u školi i u slobodno vrijeme - napisati jednostavan vezani tekst o temi od osobnog interesa - komunicirati u jednostavnim uobičajenim situacijama o poznatim temama i aktivnostima te sudjelovati u kraćim razgovorima bez pripreme. Mogu jednostavno povezivati rečenice kako bi opisali događaje i svoje doživljaje - usvojiti sociokulturna orijentacijska znanja o zemlji/zemljama jezika koji se uči kroz sve jezične djelatnosti. Usvojiti znanja o različitim uzrocima nerazumijevanja između osoba iz različitih kultura. Prepoznati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje jezika cilja, uočiti potrebu tolerantnoga ophođenja s osobama iz drugih kultura i ostvariti komunikaciju i suradnju s različitim osobama i skupinama u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti
Opis predmeta:	Njemački jezik je općeobrazovni predmet koji se uči kroz sve četiri godine školovanja i to dva sata tjedno što ukupno u četiri godine iznosi 274 sata nastave. Uspješnim svladavanjem nastave njemačkoga jezika polaznik maksimalno stječe 16 kreditnih bodova.

	Nastavom njemačkoga jezika se uz korištenje kombiniranih metoda i oblika rada usvajaju obrasci usmene i pisane komunikacije na tom jeziku. Pri određivanju razina jezične kompetencije koje bi polaznici trebali postići na kraju pojedinih odgojno-obrazovnih razdoblja, tj. ciklusa srednjoškolskoga obrazovanja uzete su u obzir smjernice <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje, Europskog jezičnog portfolia</i> i <i>Nacionalnog okvirnog kurikuluma za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje</i> te činjenica da je riječ o nastavku učenja prvoga stranoga jezika u kontinuitetu od 1. razreda osnovne škole. Po završetku 4. razreda strukovne škole, učenici bi u osnovnim područjima jezičnih djelatnosti u njemačkom jeziku mogli ostvariti razinu A2+. Premda bi polaznici sukladno <i>Nastavnom planu i programu za osnovnu školu</i> i <i>Nacionalnom okvirnom kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje</i> nakon osam godina učenja prvoga stranoga jezika već trebali dosegnuti razinu A2, ista je razina jezične kompetencije polaznika predviđena i na završetku 1. razreda strukovne škole budući da je u tom razredu realno očekivati heterogenost učeničkih znanja iz osnovne škole koja će trebati poravnati/usložniti uz (manja) proširenja gradiva vezanim za novi kontekst i struku. NAPOMENA: Nastavnik odlučuje o udjelu i postotku nastavnih sadržaja iz područja struke. Postotak može varirati od 10 do 20%, ovisno o razini i godini učenja, uvažavajući činjenicu da se u završnim razredima povećava udio stručnih predmeta/modula i/ili sadržaja.
--	--

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **NJEMAČKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 2. razviti jezične strukture osnovne razine i vokabular povezan uz jezična područja vezana za predstavljanje sebe i drugih, obitelj, školu, okoliš, stanovanje, slobodno vrijeme i sport, medije, hranu, kupovinu, tijelo, zdravlje i higijenu, zanimanje i posao, promet te javne i privatne uslužne djelatnosti, kulturu i civilizaciju u usmenome i pisanome izričaju uz progresiju jezika struke Čitanje (razina 3) 2. izdvojiti globalni smisao tekstova jednostavnog raspona vokabulara i jednostavnih jezičnih struktura pisanih standardnim jezikom Slušanje (razina 3) 3. razumjeti osnovne i složenije jezične strukture i vokabular 4. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenem tekstu na poznatu temu Pisanje (razina 3) 3. svrstati osnovne i složenije jezične strukture te osnovni i složeniji vokabular u pisanom izričaju 4. izraziti svojim riječima osjećaje vezane uz svakodnevne i poznate situacije Govor (razina 3) 3. koristiti odgovarajuće jezične strukture i vokabular u usmenom izričaju 4. koristiti jednostavne fraze u društvenim situacijama Međukulturalno djelovanje (razina 3) 3. ponoviti posebnosti kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja 4. interpretirati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje (ili zemalja) jezika cilja
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Ja i svijet oko mene	PREDSTAVLJANJE SEBE I DRUGIH Predstavljanje sebe i drugoga (osobni podaci, izgled, osobine...) OBITELJ Članovi uže i šire obitelji Odnosi u obitelji
Stanovanje	MOJ DOM

	Prostorije u kući/stanu Dijelovi namještaja Život u gradu/na selu/u manjem mjestu STANOVANJE U SVIJETU Vrste stambenih objekata u različitim zemljama svijeta
Slobodno vrijeme	SPORT I REKREACIJA Vrste sportskih i rekreativnih aktivnosti Izleti HOBIJI Igre, kućni ljubimci, zabava, izlasci
Svakodnevica	DNEVNI RASPORED Koliko je sati? Dijelovi dana i dani u tjednu Svakodnevne aktivnosti VRIJEME KROZ GODINU Godišnja doba, mjeseci Vremenske prilike Obilježavanje važnih datuma (blagdani i praznici)
Prehrambene navike	PREHRANA Hrana i piće Obroci Prehrambene navike (Piramida prehrane)
Kupovina	NOVAC Vrste valuta U TRGOVINI Vrste trgovina Kupovanje u različitim trgovinama
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i> . Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku

	više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo:	Popis potrebnih jezičnih struktura za njemački jezik: IMENICE: vrste, rod, broj; ČLANOVI: određeni, neodređeni; ZAMJENICE: osobne, pokazne i posvojne, deklinacija zamjenice, bezlična <i>man</i>; PRIDJEVI: komparacija, predikatna uporaba, osnove deklinacije pridjeva; PRIJEDLOZI: osnovni prijedlozi s dativom, akuzativom i genitivom; PRILOZI: upitne riječi (<i>Was? Wer? Wieviel? Wie? Wo? Wohin? Wann?</i>); SINTAKSA: red riječi u izjavnoj, upitnoj i niječnoj rečenici, red riječi u zavisnoj objektivnoj, vremenskoj, odnosnoj i uzročnoj rečenici (<i>dass, weil, wenn, denn....</i>) GLAGOLI: pomoćni, modalni, djeljivi i nedjeljivi u prezentu; povratni glagoli; preterit pomoćnih glagola, perfekt, imperativ
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• <i>Zajednički europski referentni okvir za jezike: učenje,</i>

	<i>poučavanje, vrednovanje</i>, Zagreb: Školska knjiga, 2005. • Stručni članci, časopisi • Apeltauer, E. (1997): <i>Grundlagen des Erst- und Fremdsprachenerwerbs</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Bausch, R.-K., Crist, H. i H.-J. Krumm (ur.) (1995): <i>Handbuch Fremdsprachenunterricht</i>. Tübingen i Basel: Francke. • Biechele, M. i A. Padrós (2002): <i>Didaktik der Landeskunde</i>. Kassel, München und Berlin: Langenscheidt. • Bohn, R.(1999): <i>Probleme der Wortschatzarbeit</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Bolton, S. (1996): <i>Probleme der Leistungsmessung</i>. Berlin etc.: Langenscheidt. • Brandi, M.(2000):<i>Video im Deutschunterricht</i>. Berlin: Langenscheidt • Dahlhaus, B (1994): <i>Fertigkeit Hören</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Dieling, H. i U. Hirschfeld (1992): <i>Phonetik lehren und lernen</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Doye, P. (1998): <i>Typologie der Testaufgaben für den Unterricht Deutsch als Fremdsprache</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Edelhoff, C. (ur.) (1985): <i>Authentische Texte im Deutschunterricht. Einführung und Untersuchungsmodelle</i>. München. • Edmondson, i House (2000): <i>Einführung in die Sprachlehrforschung</i>. Tübingen, Basel: Francke. • Funk, H. i M. Koenig (1991): <i>Grammatik lehren und lernen</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Goudjons et al.(1992): <i>Didaktičke teorije</i>. Educa. Zagreb. • Grüner, M. & Hassert, T.(2000): <i>Computer im Deutschunterricht</i>. München: Goethe Institut • Häussermann, U. i H.-E. Piepho (1996): <i>Aufgaben-Handbuch Deutsch als Fremdsprache: Abriß einer Aufgaben- und Übungstypologie</i>. München: iudicium. • Henrici, G. (1986): <i>Studienbuch: Grundlagen für den Unterricht im Fach Deutsch als Fremd- und Zweitsprache</i>. Schöningh Paderborn.
--	--

	• Henrici, G. i C. Riemer (ur.) (1996): <i>Einführung in die Didaktik des Unterrichts Deutsch als Fremdsprache mit Videobeispielen. Band 1 und 2.</i> Baltmannsweiler: Schneider-Verlag Hohengehren. • Heyd, G. (1990): <i>Deutsch lehren, Grundwissen für den Unterricht in Deutsch als Fremdsprache.</i> Diesterweg. Frankfurt. • Huneke, H-W. i W. Steinig (2002): <i>Deutsch als Fremdsprache. Eine Einführung.</i> Berlin: Erich Schmidt Verlag. • Jung, Lothar (2001): <i>99 Stichwörter zum Unterricht Deutsch als Fremdsprache.</i> Ismaning: Heuber. • Kast, B. (1999): <i>Fertigkeit Schreiben.</i> Berlin, München: Langenscheidt. • Kast, B. i G. Neuner (ur.) (1994): <i>Zur Analyse, Begutachtung und Entwicklung von Lehrwerken für den fremdsprachlichen Deutschunterricht.</i> Berlin, München: Langenscheidt. • Klein, W. (1984): <i>Zweitsprachenerwerb.</i> Athenäum. Frankfurt. • Kleppin, K. (1998): <i>Fehler und Fehlerkorrektur.</i> Berlin, München: Langenscheidt. • Koppensteiner, J. (2001) <i>Literatur im DaF-Unterricht. Eine Einführung in produktiv-kreative Techniken.</i> Wien: öbvethpt. • Neuner, G. i H. Hunfeld (1992): <i>Methoden des fremdsprachlichen Deutschunterrichts. Eine Einführung.</i> Kassel. • Neuner, G., Krüger, M. i U. Grever (1991): <i>Übungstypologie zum kommunikativen Deutschunterricht.</i> Berlin, München: Langenscheidt. • Ortner, B. (1998): <i>Alternative Methoden im Fremdsprachenunterricht: lerntheoretischer Hintergrund und praktische Umsetzung.</i> München. • Rösler, D. (1994): <i>Deutsch als Fremdsprache.</i> Stuttgart. • Schatz, H. (2004, novo izdanje): <i>Fertigkeit Sprechen .</i> München: Langenscheidt. • Storch, G. (1999): <i>Deutsch als Fremdsprache. Eine Didaktik.</i> München: Fink. • Trim, J., North, B. i D. Coste (2001): <i>Gemeinsamer europäischer Referenzrahmen für Sprachen: lernen, lehren, beurteilen.</i> Berlin, München, Wien, Zürich, New York:
--	---

	Langenscheidt. • Westhoff, G.(1997): <i>Fertigkeit Lesen</i>. Berlin, München: Langenscheidt. • Ziebell, B. (2002): <i>Unterrichtsbeobachtung und Lehrerverhalten</i>. Berlin etc.: Langenscheidt.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta. Materijali koje priprema nastavnik, a tiču se struke Europski jezični portfolio za učenike i učenice od 11-15 godina u RH, Školska knjiga, Zagreb, 2006. Europski jezični portfolio za učenike i učenice od 15-19 godina u RH, Školska knjiga, Zagreb, 2006.

Naziv predmeta: **NJEMAČKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. odabrati pravilne jezične sadržaje i oblike 2. izdvojiti osnove jezičnoga sustava radi ostvarenja komunikacije s različitim osobama u novim uvjetima Čitanje (razina 3) 1. identificirati informacije u kratkom i jednostavnom osobnom pismu 2. izdvojiti ključne informacije u svakodnevnim pisanim materijalima na standardnom jeziku Slušanje (razina 3) 1. slijediti zahtjevnije upute i naredbe Pisanje (razina 3) 1. napisati kratak i jednostavan opis osobnih iskustava 2. izvijestiti o planovima i zadaćama u kratkom i jednostavnom pisanom obliku Govor (razina 3) 1. izložiti svoje osjećaje vezane uz svakodnevne i poznate situacije 2. intervjuirati sugovornika o planovima i zadaćama Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. izdvojiti pojavnosti koje nose obilježja stereotipa 2. navesti uzroke nerazumijevanja između osoba iz različitih kultura 3. upotrijebiti osnovna pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Putovanja i praznici	PUTOVANJA Organizacija putovanja Praznici i kako ih provesti Vozni red i prospekti Vrste prijevoza Snalaženje u stranoj zemlji znamenitosti
Multikulturalnost	MULTIKULTURALNOST Hrvatske kulturne manifestacije Kulturne manifestacije čiji se jezik uči

	Slavni ljudi i događaji EUROPA Europa jučer i danas Europska unija, Vijeće Europe, Europske institucije za mlade
Mediji i suvremena komunikacija	MEDIJI Tiskani i elektronički mediji Radio i televizija TV vodič i programi KOMUNIKACIJA Pisana i usmena komunikacija Telefon, SMS, MMS, email, internet, društvene mreže itd.
Škola i obrazovanje	ŠKOLE Vrste škola Predmeti Ocjene Školski pribor Život u školi OBRAZOVNI SUSTAV Školski sustav u Hrvatskoj i drugim zemljama
Šport i zdravlje	Šport Važnost bavljenja športom Istaknuti hrvatski i svjetski sportaši Zdravlje Briga o zdravlju i tijelu Posjet liječniku
Međuljudski odnosi	Generacijski jaz Odnosi među spolovima Formalne i neformalne situacije
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom

	stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i>. Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za njemački jezik: Ponavljanje i proširivanje: IMENICE: složenice PRIDJEVI: komparacija, deklinacija pridjeva; PRIJEDLOZI: prijedlozi s dativom, akuzativom i genitivom; SINTAKSA: red riječi u zavisnim rečenicama GLAGOLI: pregled konjugacije u prezentu, preterit modalnih glagola, konjunktiv II modalnih i pomoćnih glagola i uporaba <i>haben</i> i <i>mögen</i> kod izricanja molbe i želje, Futur I; pasiv; rekcija glagola
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.

Naziv predmeta: **NJEMAČKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 1. primijeniti osnove jezičnoga sustava na novim sadržajima 2. koristiti jezične strukture i vokabular u složenijim opisima i situacijama iz svakodnevice i područja vezanoga za struku Čitanje (razina 3) 3. izdvojiti ključne informacije u pisanim materijalima na standardnom jeziku 4. izdvojiti specifične informacije iz jednostavnih izvornih i didaktičkih tekstova Slušanje (razina 3) 2. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenom tekstu na poznatu temu Pisanje (razina 3) 1. raspraviti složenije informacije u osobnim pismima, razglednicama ili e-pošti 2. preoblikovati bilješke nakon čitanja ili slušanja teksta Govor (razina 3) 2. protumačiti složenije informacije iz osobnih pisama, razglednica ili e-maila Međukulturalno djelovanje (razina 3) 1. razlikovati pozitivne svjetonazore i sociokulturne vrijednosti od različitih oblika diskriminacije 2. primijeniti različite verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz različite kulture
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Europsko okruženje	Mladi i europsko okruženje Europsko zajedništvo (valuta itd) Gospodarenje vlastitim novcem
Javne službe	Javno zdravstvo Škole i školski sustavi Javne institucije
Mladi i njihov svijet	Obitelj i društvene veze Mladi na djelu Problemi mladih Oblici prihvatljivoga i neprikladnoga ponašanja

	Kultura i supkultura mladih (odijevanje, glazba itd.)
Mobilnost i migracije	Mobilnost ljudi i znanja Međunarodno tržište rada Posjeti i razmjene polaznika Stručna praksa i rad u inozemstvu
Društvo i svijet koji nas okružuje	Svijet u kojem živimo – pogled u budućnost Život u suvremenome društvu (ovisnosti, problemi u ponašanju ...) Problemi čovječanstva – glad, siromaštvo, nezaposlenost Građanski odgoj Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti
Znanost i tehnologija	Izumi i otkrića Poznati znanstvenici Suvremene tehnologije
Strukovno usmjerene teme	Povijest struke Zanimljivosti i osobitosti
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i> . Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za njemački jezik: Ponavljjanje iz prethodnih godina i proširivanje gradiva - pasiv i pasiv preterita, prijedlozi s genitivom, <i>Fragepronomen</i>, <i>Frageadverbien</i>, pogodbene rečenice u sadašnjosti, vremenske i namjerne rečenice; infinitiv sa <i>zu</i>; odnosne rečenice; nepravilne upitne rečenice; zamjenički prilozi (<i>welcher</i>, <i>dieser</i>); nepravni govor
Metode i oblici rada:	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna

praćenja i vrjednovanja polaznika	produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.

Naziv predmeta: **Njemački jezik**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji (razina 3) 3. iskazati podatke o različitim temama uz povremenu stručnu pomoć u poznatim i novim uvjetima 4. uočiti osnovne jezične pojave radi izbjegavanja ili ispravljanja vlastitih ili tuđih pogrešaka u govoru i pismu Čitanje (razina 3) 1. prepoznati ključne ideje u tekstu pregledno izložene argumentacije 2. razlikovati pisani izričaj od govornog izričaja Slušanje (razina 3) 3. razumjeti bitne informacije iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih odlomaka, uz uvjet da se govori razgovijetno i na standardnome jeziku 4. razlikovati važnije pojedinosti iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih tekstova koji se odnose na svakodnevne životne situacije Pisanje (razina 3) 3. klasificirati informacije o razgovoru, tekstu ili vizualnom materijalu 4. preoblikovati klasificirane informacije u strukturirani pisani izričaj Govor (razina 3) 3. interpretirati složeniji pročitani ili slušani tekst 4. prevesti jednostavne upute i naredbe Međukulturalno djelovanje (razina 3) 3. koristiti prigodni jezični registar (formalno/neformalno) u različitim skupinama i situacijama u poznatim uvjetima 4. provesti složeniju komunikaciju i suradnju u skupini u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Posao i obrazovanje	Zanimanja i oglasi Životopis i Europass Molba i razgovor za posao Moje zanimanje u suvremenom društvu i europskom okviru Na radnom mjestu
Potrošačko društvo	Reklame i utjecaj na mlade Konzumerizam
Mobilnost i migracije	Mobilnost ljudi i znanja

	Kompetitivnost na međunarodnom tržištu rada Posjeti i razmjene polaznika Stručna praksa i rad u inozemstvu
Kultura i civilizacija	Fenomen globalizacije Svijet kao globalno selo Pitanja kulturnoga identiteta i suvereniteta
Znanost, umjetnost i popularna kultura	Svijet znanosti i umjetnosti (izložbe, muzeji, koncerti, film) Slavni ljudi i događaji
Društvo i svijet koji nas okružuje	Svijet u kojem živimo – pogled u budućnost Život u suvremenome društvu (ovisnosti, problemi u ponašanju...) Problemi čovječanstva – glad, siromaštvo, nezaposlenost Građanski odgoj Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti
Solidarnost	Osjetljivost za druge, za obitelj, za slabe, siromašne i bolesne Međugeneracijska skrb Ekološka osviještenost
Strukovno usmjerene teme	Škola i radionica škole Povijest struke Zanimljivosti i osobitosti Sajmovi i izložbe Tehnika i tehnologija u službi struke
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (A2+) <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike</i>. Pritom se može očekivati da će polaznici, ukoliko su dotičnom jeziku više izloženi u svakodnevnom okruženju, navedena postignuća vjerojatno nadmašiti.
Ostalo	Popis potrebnih jezičnih struktura za njemački jezik: Ponavljjanje, proširivanje i sistematiziranje gradiva iz prethodnih godina
Metode i oblici	Metoda razgovora, usmenoga izlaganja (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanja, čitanja i rada na tekstu, metoda pisanja i

rada:	pisanih radova, metoda demonstracije Frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada
Oblici učenja:	Individualno, suradničko i istraživačko učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost svih četiriju jezičnih vještina: govorna produkcija i interakcija, pisano izražavanje (kreativnost i originalnost u pisanom izražavanju), čitanje i slušanje s razumijevanjem, uporaba jezika (gramatička točnost i bogatstvo leksika) te usvojenost određenih sadržaja (npr. elementi kulture i civilizacije, područje struke) Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.
Literatura za polaznike:	Popis literature naveden za prvi razred vrijedi za sve četiri godine učenja njemačkog jezika.

Naziv nastavnog predmeta: POVIJEST

Cilj predmeta:	Cilj je poučavanja i učenja povijesti u srednjoj školi razviti kod polaznika <i>spodobnost povijesnog razmišljanja</i> i širenje <i>temeljnih povijesnih znanja</i> stečenih u osnovnoj školi o povijesti svoje nacije, regije, Europe i svijeta kroz šest povijesnih razdoblja. Spodobnost povijesnog razmišljanja omogućit će polaznicima da vrednuju dokaze, razviju komparativnu i uzročno-posljedičnu analizu, interpretiraju povijesne podatke, te konstruiraju čvrste povijesne argumente i povijesne perspektive.
Opis predmeta:	U nastavi povijesti postoje dvije razine obrazovnih standarda: temeljna povijesna znanja i spodobnost povijesnog razmišljanja. <i>Standard 1.</i> Temeljna povijesna znanja čine: 1. poznavanje najvažnijih činjenica, datuma i povijesnih osoba te 2. razumijevanje temeljnih povijesnih pojmova ili tzv. koncepata prvog reda - o povijesti svijeta i svoje nacije na pet područja ljudske aktivnosti: društvenom, ekonomskom, znanstveno-tehnološkom, političkom i filozofsko-religijsko-estetskom. <i>Standard 2.</i> Spodobnost povijesnog razmišljanja koje se sastoji od pet vještina: 1. vještina kronološkog razmišljanja 2. vještina razumijevanja povijesne naracije 3. vještina analize i interpretacije povijesnih događaja i procesa 4. vještina povijesnog istraživanja i 5. vještina analize vrijednosnih povijesnih tema i zauzimanje stavova. Razvijanje navedenih pet vještina obuhvaća u sebi i upoznavanje tzv. <i>tehničkih koncepata</i> pomoću kojih razumijemo kako se stvara i konstruira povijest. Među tehničke koncepte ubrajamo: kronologiju i pripovijedanje, uzročno-posljedični niz, kontinuitet i promjenu, usporedbu i povijesne izvore. Temeljna povijesna znanja, spodobnost povijesnog razmišljanja i tehnički koncepti razvijaju se u funkcionalnoj međuzavisnosti. Također, svih pet vještina su kumulativnog karaktera tj. svaka slijedeća vještina ovisi o dovoljno razvijenim vještinama na prethodnoj razini. Kurikulum povijesti ima dvije temeljne komponente, odgojnu i obrazovnu. Poučavanje i učenje povijesti je tako strukturirano da otvara učenicima prozor u svijet velikog ljudskog iskustva u raznim podnebljima i različitim vremenima. Ono također otkriva širok opseg prilagodbe pojedinca i društva u odnosu na probleme s kojima su se morali suočiti i osvjetljava posljedice različitih izbora koje su ljudi donosili. Dakle, poučavamo o snažnim i dugotrajnim povijesnim procesima unutar civilizacijskih i kulturnih cjelina. Povijest nije događaj već stvarni proces. Bez dobrog poznavanja povijesnih

	procesa mi danas ne možemo pristupiti raspravi o političkim, socijalnim, gospodarskim, kulturnim i moralnim temama u društvu. Bez poznavanja povijesti ne možemo dobiti informirane i samosvjesne građane što je važno za njihovo djelotvorno sudjelovanje u demokratskim procesima upravljanja i ostvarivanja demokratskih ideala nacije za sve građane. Duhovni i moralni razvoj polaznika u koji spadaju tolerancija, slobodno iskazivanje vlastitog mišljenja, poštivanje tuđih stavova i uvjerenja, miroljubivost, patriotizam i izbjegavanje sukoba - sastavni su dio odgojne dimenzije poučavanja i učenja povijesti. Vrednovanjem nasljeđa raznolikih etničkih i kulturnih baština olakšava se dijalog među pripadnicima različitih kultura. Razvoj temeljnih povijesnih znanja i povijesnog razmišljanja te multikulturalna dimenzija poučavanja i učenja pomoći će mladim ljudima da postanu dobri građani svoje domovine i da se ujedno osjećaju i građanima Europe i svijeta.
--	---

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **POVIJEST**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Od lovca i sakupljača do stanovnika grada 1. Opisati svakodnevni život paleolitskog lovca i sakupljača plodova. 2. Preispitati neolitsku revoluciju, podjelu rada, prve izume i tehnologiju. 3. Objasniti kulturne grupe na prostoru današnje Hrvatske u prapovijesno doba i njihove karakteristike. 4. Identificirati vremenski slijed, prostor i karakteristike ranih civilizacija i prvih gradova. 5. Razmotriti graditeljska, umjetnička i znanstvena dostignuća ranih civilizacija. 6. Usporediti prva pisma i njihov utjecaj na politički, društveni i kulturni život ljudi. 7. Razlikovati povijesne procese na današnjem hrvatskom prostoru s onima u Euroaziji do kraja 2. tisućljeća prije Krista. Uspon i pad staroga svijeta 1. Objasniti obilježja i utjecaj nomadskih naroda na razvoj država do kraja 1. tisućljeća prije Krista. 2. Izdvojiti inovacije i promjene u gradovima i državama 3. Raspraviti o velikim religijama i svjetonazorima koji su obilježili stari svijet. 3. Ispitati najznačajnija postignuća helenske i helenističke kulture. 4. Objasniti proces objedinjavanja sredozemnog bazena pod rimskim vlašću. 5. Analizirati pojavu kršćanstva i rimsko pravo kao osnove budućeg europskog nasljeđa. 6. Usporediti širenje grčkog i rimskog utjecaja na prostor današnje Hrvatske. Srednjovjekovne civilizacije 1. Raščlaniti krizu Rimskog carstva i dezintegracijske procese od 4. do 10. stoljeća. 2. Objasniti političke, društvene i kulturne promjene u Europi između 500. i 1000. godine. 3. Ustanoviti početak, tijek i posljedice razvoja islamske civilizacije na tri kontinenta. 4. Razmotriti konsolidaciju Bizantskog carstva i širenje kršćanstva na prostor jugoistočne Europe. 5. Istražiti temeljne procese rasta i zastoja u ranom
--	---

	srednjovjekovlju na prostoru Hrvatske. 6. Ispitati promjene u organizaciji države, društva i širenju kršćanstva od 11. do 14. stoljeća. 7. Identificirati jačanje međuregionalne trgovine i kulturne razmjene između triju kontinenata. 8. Protumačiti pojavu i rast Mongolskog carstva i njegov utjecaj na europske narode i Hrvatsku. 9. Izložiti sazrijevanje i rast društava i kulture u Hrvatskoj i susjednim područjima do 14. stoljeća.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Kultura i način života prvih ljudi ledenog doba	Pojava i razvoj prvih ljudi Materijalna kultura i način života Religijska vjerovanja i prvi tragovi umjetnosti
Neolitska i urbana revolucija	Nagli napredak čovječanstva u doba neolitika Kulturne grupe i nastanak prvih naroda Od stanovnika sela do stanovnika grada
Pojava pisma i nastanak prvih država i civilizacija	Stari istok Pismo – pronalazak neprocjenjive važnosti Graditeljstvo, umjetnost i znanost ranih civilizacija
Današnji hrvatski prostor u prapovijesti	Život paleolitskog lovca – krapinski pračovjek Vučedolska kultura – sjedilački život i metalurgija Iliri i njihova kultura
Prijelomna vremena - inovacije i velika seoba	Nove tehnologije, trgovina i migracije na Sredozemlju i u jugozapadnoj Aziji Uspon i pad starih i novih država Pojava judaizma i Židovska država
Pojava i razvoj egejske civilizacije	Vladavina aristokracije i demokracija u grčkim polisima Grčka i Stari istok između Aleksandra i Rimljana Najpoznatije religije staroga svijeta Helenska i helenistička kultura
Doba velikih carstava	Ujedinjenje Mediterana pod Rimskim carstvom Religija, rimska kultura i pravo kao kulturno nasljeđe Indija i Kina
Susreti i prožimanja istočnog Jadrana i Sredozemlja	Od autohtonog ilirskog sela do autohtonog grada Grčki i rimski gradovi na istočnoj obali Jadrana Način života i arhitektura rimskog grada na istočnoj obali Jadrana

Susret i suživot tri svijeta na Sredozemlju	Kriza Rimskog carstva i dezintegracijski procesi Bizantsko carstvo i širenje kršćanstva Pojava i uspon islamske civilizacije Kulturna i znanstvena razmjena tri svjeta na Sredozemlju
Oporavak Zapada	Nova carstva, kraljevstva i komune Gospodarski i kulturni oporavak Kršćanstvo i društvo Prvi svjetski sustav trgovine (1250. – 1350.)
Slavenski svijet u Europi	Konsolidacija slavenskih naroda nakon seobe Slavenski svijet na razmeđu Istoka i Zapada Mongoli i njihov utjecaj na slavenski svijet
Hrvatska između sredozemnog i srednjoeuropskog svijeta	Istočna obala Jadrana u vrijeme seoba: etnogeneza i identiteti Pokršćavanje, organizacija države i razvoj društva Kulturni i gospodarski utjecaji: komune na Jadranu i gradovi u unutrašnjosti „Rubna područja“ hrvatskog srednjovjekovlja
Napomene:	U prvoj godini učenja polaznik će kroz tri jedinice ishoda učenja <i>Od lovca i sakupljača do stanovnika grada (od pojave čovjeka do 1200. g. pr. Kr.), Uspon i pad staroga svijeta (od 1200. g. pr. Kr. do 300.g.) i Srednjovjekovne civilizacije (od 300. g. do 1350. g.)</i> razumjeti biološke i kulturne procese u svijetu, Europi i na prostoru današnje Hrvatske, koji su doveli do stvaranja najranijih ljudskih zajednica, prvih oblika kulture i organizacije društvenog života. Polaznik će razumjeti migracije, pojavu i izgradnju različitih država, religija, kultura, znanosti i trgovine u svijetu, Europi i na prostoru današnje Hrvatske od kraja 2. tisućljeća prije Krista do 300. Godine te pojavu i razvoj srednjovjekovnih civilizacija, novih država i kultura na tri kontinenta te kako su te nove države i različite kulturne tradicije i povijesna iskustva utjecala na društvene promjene i odnose u srednjem vijeku.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: <i>verbalne metode</i> (vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, interpretacija povijesnih tekstova, analiza problemskih situacija, učeničko izlaganje, dijalog, nastavničko izlaganje); <i>demonstracijske metode</i> (igranja uloga); <i>dokumentacijske metode</i> (rad s udžbenikom, rad s pomoćnom literaturom, rad s posebno pripremljenim materijalima i rad s video-materijalima i flilmovima); <i>operativne metode</i> (grafički i pisani radovi, izrada plakata, mapa i vizualnih prikaza, intervju). Oblici rada: frontalni, individualni, rad u paru, grupni rad, terenski rad, projektna nastava

Oblici učenja:	Zapamćivanje, uvid u situaciju, pisana obrada teme, istraživanje i otkrivanje, rješavanje problema, organizirana rasprava, debata, zauzimanje stavova, vrednovanje i odlučivanje.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: činjenično znanje, konceptualno znanje, proceduralno znanje i metakognitivno znanje. Oblici praćenja i vrednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i grupni rad (eseji, referati, prezentacija, plakat, mapa, vizualni prikazi, igranje uloga)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna i znanstvena literatura s područja povijesne znanosti, metodike nastave povijesti, psihologije i pedagogije, kao i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih Udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **POVIJEST**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Temelji modernog svijeta 1. Ispitati izvore, značajke i posljedice demografske krize i promjene u 14. i 15. stoljeću u svijetu, Europi i Hrvatskoj. 2. Obrazložiti kako su napredak tehnologije, znanosti i kulture, te geografska otkrića u 15. i 16. stoljeću doveli do promjena. 3. Ocijeniti karakter gospodarske, političke i kulturne dominacije europskih sila nad narodima u kolonijama. 4. Raspraviti kako je hrvatsko društvo doživjelo vjersku, političku, društvenu i kulturnu transformaciju u 16. i 17. stoljeću. 5. Usporediti značajke i razvoj monarhija u Europi te znanstvenu revoluciju i prosvjetiteljstvo. 6. Opisati zbivanja na prostoru Hrvatske u kontekstu ekspanzije Venecije, Habsburgovaca i Osmanlija. 7. Ustanoviti stupanj gospodarskih, kulturnih i religijskih promjena u Europi i Hrvatskoj do kraja 17. stoljeća. Doba građanskih revolucija 1. Raščlaniti uzroke i posljedice građanskih revolucija krajem 18. i u prvoj polovici 19. stoljeća. 2. Objasniti uzroke i posljedice industrijske i agrarne revolucije. 3. Istražiti kako su liberalizam i socijalističke ideje utjecale na promjene u europskim državama i Hrvatskoj. 4. Ocijeniti kako se razvoj znanosti i tehnologije odrazio na intelektualna kretanja i kulturne promjene u 19. stoljeću. 5. Identificirati promjene euroazijskim carstvima u razdoblju globalne trgovine i europske premoći. 6. Ustanoviti uzroke, pravce i posljedice prekooceanskih migracija Hrvata i ostalih naroda do početka 20. stoljeća. 7. Protumačiti proces teritorijalne integracije i formiranja hrvatske i ostalih nacija u drugoj polovici 19. stoljeća. 8. Raspraviti o promjenama i sukobima u Europi i svijetu u razdoblju "novog imperijalizma". Dvadeseto stoljeće 1. Raščlaniti ekonomska, politička i ideološka suparništva između velikih sila kao uzroke svjetskih ratova. 2. Objasniti tijek i posljedice Prvog svjetskog rata u svijetu, Europi i Hrvatskoj. 3. Opisati pokušaje uspostave demokracije i uvođenje totalitarnih sustava nakon Prvog svjetskog rata u svijetu i Europi. 4. Obrazložiti pojavu i karakter nacionalsocijalizma u Njemačkoj. 5. Ispitati višestruke uzroke, tijek i globalne posljedice Drugog
---	--

	svjetskog rata u svijetu, Europi i Hrvatskoj. 6. Izložiti položaj i probleme Hrvatske u prvoj i drugoj jugoslavenskoj državi. 7. Protumačiti raspad komunizma u Europi, socijalističke Jugoslavije i stvaranje samostalne hrvatske države. 8. Identificirati očekivanja i proturječnosti u svijetu u drugoj polovici 20. stoljeća.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Rađanje moderne Europe	Crna smrt i njezine posljedice Pojava nacionalnih država, gradovi i komune Temelji humanizma i renesanse
Velika geografska otkrića i europska ekspanzija	Razvoj znanosti, tehnologije i gospodarstva Kolonijalizam i europeizacija svijeta
Raspad srednjovjekovnih carstava i pojava nacionalnih monarhija	Izazovi s Istoka - Uspon Osmanskog Carstva i kraj Bizanta Uspon protestantizma i vjerski ratovi u Europi Nastanak modernih europskih država
Hrvatska u "produženom srednjovjekovlju"	Hrvatska u razdoblju zastoja i ugroženosti Stvaranje Habsburškog carstva i kriza Osmanlijskog carstva - teritorijalne promjene krajem 17. stoljeća Religijske i kulturne promjene u hrvatskim zemljama
Uzroci i posljedice građanskih revolucija krajem 18. i početkom 19. stoljeća	Doba razuma Američka i Francuska revolucija
Uzroci i posljedice industrijske i agrarne revolucije 18. i 19. stoljeća	Industrijalizacija i modernizacija Uspon SAD-a do svjetske sile
Promjene u euroazijskim društvima u razdoblju svjetske trgovine i porasta europske moći	Osmansko Carstvo i Rusija u 19. stoljeću Kina i Japan u 19. stoljeću

Primjeri nacionalizma, izgradnje država i društvenih reformi u Europi od 1830. do 1914. godine	Europa između restauracije i revolucije Europa u doba nacionalizma i radničkog pokreta
„Novi imperijalizam“ moćnih nacionalnih država 1850.-1914. godine i važniji globalni trendovi	Svijet u razdoblju imperijalizma Porast stanovništva i prekooceanske migracije Građanska kultura od romantizma do moderne
Teritorijalna integracija hrvatskih zemalja i stvaranje moderne hrvatske nacije	Hrvatski narodni preporod Hrvatska između Austrije i Ugarske
Opća kriza modernog svijeta - problemi industrijalizacije, demokracije i nacionalnosti	Politički odnosi, savezi i sukobi europskih država Revolucionarni pokreti u svijetu početkom stoljeća Europska kultura između historicizma i novih izražajnih oblika
Prvi svjetski rat	Pitanje krivnje za rat i politički učinak rata u pojedinim državama Uzroci i posljedice ruske revolucije 1917. Godine Hrvatska u vrtlogu ratnih zbivanja Ljudske žrtve i globalne posljedice Prvog svjetskog rata
Tri oblika političke scene u svijetu od 1919. do 1939. godine	Komunistički sovjetski sustav, fašizam i građanske parlamentarne demokracije Hrvatska u prvoj jugoslavenskoj državi
Drugi svjetski rat	Uzroci i karakter Drugog svjetskog rata Pokreti otpora i ljudske žrtve u Drugome svjetskom ratu Hrvatska u procjepu između nacifašističke i komunističke ideologije - oslobodilački i građanski rat Ljudske žrtve i globalne posljedice Drugog svjetskog rata
Novi međunarodni odnosi i dekolonijalizacija u drugoj polovici	Hladni rat i internacionalne krize Dekolonizacija, Kina i Japan u drugoj polovici 20. stoljeća Raspad komunističkog sustava u Europi i stvaranje Europske Unije

20. stoljeća	
Hrvatska u socijalističkoj Jugoslaviji i stvaranje samostalne hrvatske države	Hrvatska u socijalističkoj Jugoslaviji Krizna konfederacije i samoupravljanja Domovinski rat i stvaranje samostalne hrvatske države
Napomene:	U drugoj godini učenja polaznik će kroz tri jedinice ishoda učenja <i>Temelji modernog svijeta (od 1350. do 1750. g.), Doba građanskih revolucija (od 1750. do 1914. g.) i Dvadeseto stoljeće</i> razumjeti napredak znanosti, tehnologije i gospodarstva kao i društvena i politička zbivanja te sazrijevanje različitih institucija, ideja i stilova, u Europi, svijetu i Hrvatskoj u vrijeme širenja prekomorske trgovine. Polaznik će razumjeti tri međusobno povezana povijesna procesa u Europi, svijetu i Hrvatskoj: znanstvenu i industrijsku revoluciju, građanske revolucije i uspostavu europske dominacije u svijetu te znanstveni, tehnološki i kulturni napredak čovječanstva kao i ratne sukobe u 20. stoljeću u svijetu, Europi i Hrvatskoj.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: <i>verbalne metode</i> (vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, interpretacija povijesnih tekstova, analiza problemskih situacija, učeničko izlaganje, dijalog, nastavničko izlaganje); <i>demonstracijske metode</i> (igranja uloga); <i>dokumentacijske metode</i> (rad s udžbenikom, rad s pomoćnom literaturom, rad s posebno pripremljenim materijalima i rad s video-materijalima i filmovima); <i>operativne metode</i> (grafički i pisani radovi, izrada plakata, mapa i vizualnih prikaza, intervju). Oblici rada: frontalni, individualni, rad u paru, grupni rad, terenski rad, projektna nastava.
Oblici učenja:	Zapamćivanje, uvid u situaciju, pisana obrada teme, istraživanje i otkrivanje, rješavanje problema, organizirana rasprava, debata, zauzimanje stavova, vrednovanje i odlučivanje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: činjenično znanje, konceptualno znanje, proceduralno znanje i metakognitivno znanje. Oblici praćenja i vrjednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i grupni rad (eseji, referati, prezentacija, plakat, mapa, vizualni prikazi, igranje uloga).
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna i znanstvena literatura s područja povijesne znanosti, metodike nastave povijesti, psihologije i pedagogije, kao i stručni časopisi.
Literatura za polaznika:	Prema Katalogu odobrenih Udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: KATOLIČKI VJERONAUK

Cilj predmeta:	Nastavni plan i program Vjeronauka ima cilj omogućiti i posredovati učenicima stjecanje znanja, vještina i sposobnosti iz područja vjerskog odgoja i obrazovanja, osobito se usredotočujući na značenje kršćanske vjere za cjeloviti rast i razvoj polaznika.
Opis predmeta:	Katolički vjeronauk u srednjoj školi po svojoj naravi i zadaći teži cjelovitu odgoju, obrazovanju i promicanju ljudske osobe kao pojedinca i člana društvene zajednice. U okviru srednjoškolskog obrazovanja osobito pridonosi ostvarivanju odgojno-obrazovnih ciljeva iz društveno-humanističkog područja te potiče njihovo religiozno i socijalno sazrijevanje. Polaznicima omogućuje i pomaže da objektivno i sustavno, u povezanosti s vlastitim pitanjima i suvremenim životnim iskustvom, na osobnoj i zajedničkoj razini, upoznaju i dožive katoličku vjeru, da steknu znanje i razumijevanje njezinih temelja, njezina odnosa prema drugim religijama i svjetonazorima, njezina povijesnog hoda i utjecaja na ljudsko društvo. Pomaže im da prepoznaju njezin doprinos općeprihvaćenim ljudskim vrednotama, da uočavaju i znaju obrazložiti njezine specifičnosti te da kroz dijalog s vjerskim sadržajima, vrednotama i stavovima i sami postanu humanije osobe. Vjeronauk im, u međupredmetnoj korelaciji sa sadržajima i ciljevima drugih nastavnih predmeta, želi pružiti cjelovitu sliku o njima samima i svijetu u kojemu žive, otvarajući osobito pitanja smisla života koja tek na obzoru transcendencije i govora o Bogu nalaze svoj cjelovit odgovor. U tu svrhu školski se vjeronauk, poštujući odgojno-obrazovnu vlastitost i ciljeve pluralne i demokratske škole, sustavno uobličuje u školski kurikulum kao i drugi nastavni predmeti, čuvajući dakako svoju vjersku, odgojnu i obrazovnu posebnost.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenjaNaziv predmeta: **KATOLIČKI VJERONAUK**Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Religioznost i put religija: 1. Navesti temeljna religiozna pitanja o svijetu i životu 2. Opisati temeljna obilježja religioznosti 3. Razlikovati prirodne i objavljene religije 4. Analizirati odrednice velikih svjetskih religija i svjetonazora 5. Usporediti monoteističke religije: židovstvo, kršćanstvo i islam 6. Voditi dijalog o religioznim pitanjima uvažavajući različitost
---	--

	Kršćanska objava i vjera: 1. Ustanoviti izvore i povijesne etape kršćanske objave 2. Navesti bitne sadržaje kršćanske objave i načine njezina prenošenja 3. Raščlaniti proces nastanka Biblije i njezinu strukturu 4. Otkriti temeljne poruke Svetog pisma i njegovo značenje za kršćanski život 5. Opisati Isusov povijesni lik i njegovo povijesnospasenjsko značenje kao Sina Božjega 6. Protumačiti poruku i djelo Isusa Krista te njegovu prisutnost u životu Crkve danas 7. Usporediti osobu Isusa Krista s utemeljiteljima drugih religija Kršćanska vjera u suvremenom svijetu: 1. Razlikovati vjernički i prirodnoznanstveni pogled na stvarnost svijeta i čovjeka 2. Objasniti komplementarnost vjerničkog i znanstvenog pristupa stvarnosti
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
U potrazi za smislom života	U vrtlogu svijeta i života Upoznaj samoga sebe – Vlastitosti ljudske osobe Smisao i besmisao života Kršćanska vjera kao odgovor smisla Živjeti kao protagonist – životna uporišta
Čovjek - religiozno biće	Vjera - iskonska ljudska potreba Čovjek je po naravi religiozan Razvoj religije Politeističke religije i religije koje ne poznaju pojam osobnog Boga ili božanstva Monoteističke religije Posebnost kršćanstva u odnosu na druge religije
Kršćanska objava i Sveto pismo	Kršćanska objava i njezino prenošenje Biblija kao pisana Božja riječ i pristup Bibliji Biblijski govor o Bogu Biblija u životu kršćana
Isus Krist - vrhunac objave	Isus - povijesna osoba Isusov lik Navještaj kraljevstva Božjega

	Isusovo otkupiteljsko djelo Isus Krist - pravi Bog i pravi čovjek Zajedništvo s Kristom
Tajna stvaranja - govor znanosti i govor vjere	Prirodnoznanstvena tumačenja nastanka svijeta Biblijsko-vjernički pristup stvaranju Odnos vjere i prirodnih znanosti
Napomene:	Sukladno <i>Ugovoru o katoličkom vjeronauku u javnim školama i vjerskom odgoju u predškolskim ustanovama</i> iz 1999. godine, nastava katoličkog vjeronauka u načelu je planirana za dva školska sata tjedno (70 sati godišnje), ali se trenutno u većini škola u Republici Hrvatskoj realizira unutar jednog školskog sata tjedno (35 sati godišnje). U skladu s time, nastavnik je slobodan unutar postojeće satnice prilagoditi nastavni plan i ponuđene teme u skladu s odgojno-obrazovnim potrebama polaznika, a vodeći računa o obrazovnim ishodima.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, parlaonica, interpretacija književnih i biblijskih tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave..</i>) demonstracije, igranja uloga, metoda pisanja (<i>asocijacija, osobnih iskustava, intervjua, eseja</i>), rada na tekstu, portfolio metoda, praktičnih radova (<i>izrada maketa, plakata</i>), usmenog izlaganja, terenskog rada, rad s filmom, rad s glazbom, rad s fotografijama, meditativno-molitveni elementi Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, terenski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: znanje, zalaganje, kultura međuosobne komunikacije, stvaralačko izražavanje Oblici praćenja i vrednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **KATOLIČKI VJERONAUK**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Crkva u sadašnjosti i prošlosti: 1. Otkriti povijesne početke i strukturiranje Crkve 2. Objasniti važnost Crkve za kršćansku vjeru i život 3. Razmotriti značenje Blažene Djevice Marije kao uzor vjere 4. Iskazati odnos sakramenata kršćanske inicijacije i pripadnosti Crkvi 5. Navesti temeljne odrednice susreta Crkve s antičkim svijetom 6. Analizirati život i djelovanje Crkve u srednjem vijeku 7. Opisati krize i obnove Crkve u novom vijeku 8. Ustanoviti zadaće Crkve u suvremenom svijetu 9. Primijeniti načela ekumenizma Kršćanska antropologija: 1. Povezati obilježja zrele osobnosti i izbor životnih vrijednosti 2. Objasniti kršćansko poimanje slobode 3. Usporediti općeljudske i kršćanske vrijednote
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Sloboda – izbor i odgovornost	Mladi čovjek u hodu prema slobodi i zrelosti Ususret drugome U potrazi za vrijednostima
Život s Crkvom i u Crkvi	Ustanovljenje Crkve i pripadnost Crkvi Sakramenti kršćanske inicijacije – darovi milosnoga života i zajedništva Službe i karizme u Crkvi – slobodno i radosno življenje Evanđelja Jedna Crkva u mnoštvu Crkava – prema punom zajedništvu Marija – uzor vjere i majka Crkve
Zajednica koja oslobađa i služi – povijest Crkve	Susret s antičkim svijetom – evanđeoska sloboda i mučeništvo Kršćanstvo na hrvatskome jezičnom prostoru u srednjem vijeku Crkva u srednjem vijeku – od duhovnog i kulturnog procvata do ratova i raskola Crkva kršćanskoga služenja siromašnima - dominikanci i franjevci (13.-14. st.) Crkva u doba humanizma – promicanje vjere, tradicije i kulture Vrijeme dubokih podjela – reformacijska kriza i obnova Crkve Crkva i moderno doba – duhovni, prosvjetni i kulturni preporod Crkva u suvremenom svijetu – služiteljica čovjeka i čovječanstva
S crkvom na putu vjere i slobode – molitva, slavlje,	Molitva Crkve, osobna i zajednička molitva Slaviti život u crkvenom zajedništvu i slavljima Dobrovoljstvo kao oblik općeljudskog i kršćanskog služenja

svjedočenje	
Napomene:	Sukladno <i>Ugovoru o katoličkom vjeronauku u javnim školama i vjerskom odgoju u predškolskim ustanovama</i> iz 1999. godine, nastava katoličkog vjeronauka u načelu je planirana za dva školska sata tjedno (70 sati godišnje), ali se trenutno u većini škola u Republici Hrvatskoj realizira unutar jednog školskog sata tjedno (35 sati godišnje). U skladu s time, nastavnik je slobodan unutar postojeće satnice prilagoditi nastavni plan i ponuđene teme u skladu s odgojno-obrazovnim potrebama polaznika, a vodeći računa o obrazovnim ishodima.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, parlaonica, interpretacija književnih i biblijskih tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave..</i>) demonstracije, igranja uloga, metoda pisanja (<i>asocijacija, osobnih iskustava, intervjua, eseja</i>), rada na tekstu, portfolio metoda, praktičnih radova (<i>izrada maketa, plakata</i>), usmenog izlaganja, terenskog rada, rad s filmom, rad s glazbom, rad s fotografijama, meditativno-molitveni elementi Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, terenski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: znanje, zalaganje, kultura međuosobne komunikacije, stvaralačko izražavanje Oblici praćenja i vrednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **KATOLIČKI VJERONAUKE**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Kršćanska antropologija: 1. Ustanoviti posljedice različitih poimanja čovjeka za konkretni život 2. Otkriti temelje ljudskog dostojanstva u čovjekovoj stvorenosti na sliku Božju 3. Prepoznati u Isusu Kristu ideal ostvarenog čovjества Kršćansko razumijevanje morala: 1. Objasniti značenje savjesti kao kriterija razlučivanja dobra i zla 2. Razmotriti odnos vjere i morala u Svetom pismu 3. Ustanoviti odnos evanđeoskog zakona ljubavi i kršćanskog djelovanja 4. Povezati vjeru i ljubav prema Bogu s njihovim konkretnim izrazima 5. Navesti odrednice kršćanskog poimanja obitelji 6. Protumačiti kršćanski stav prema životu i njegovoj zaštiti 7. Uspostaviti odnos između spoznaje Boga kao istine i života u istini
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Kršćansko poimanje čovjeka	Čovjek kao stvorenje i slika Božja Isusov put kao paradigma kršćaninova puta
Čovjek – moralno biće	Čovjek - polazište etičkog razmišljanja Kriteriji dobra i zla Odnos vjere i morala Savjest - norma etičkog djelovanja Savjest pred zakonom i suvremenim etičkim pitanjima
Ljubav prema Bogu i bližnjemu – temelji kršćanske moralnosti	Bog – temelj kršćanske moralnosti Objavljeni moralni zakon – temeljni zakon Znakovi ljubavi prema Bogu Zlo i grijeh – prijestup istinske ljubavi prema Bogu i bližnjemu Evanđeoski zakon ljubavi
"Muško i žensko stvori ih"	Čovjek - žena i muškarac Obitelj u Božjem naumu Ženidba - sakrament bračne ljubavi i zajedništva Roditelji i obitelj - odgovorno roditeljstvo
Dostojanstvo ljudskoga života	Svetost i dostojanstvo ljudskoga života Životom obdareni i u život pozvani Čuvanje cjelovitosti i dostojanstva ljudske osobe – izazovi znanosti Dostojanstvo osobe pred stvarnošću patnje, bolesti i smrti
Živjeti u istini	Hoditi u istini „Istina će vas osloboditi“

Napomene:	Sukladno <i>Ugovoru o katoličkom vjeronauku u javnim školama i vjerskom odgoju u predškolskim ustanovama</i> iz 1999. godine, nastava katoličkog vjeronauka u načelu je planirana za dva školska sata tjedno (70 sati godišnje), ali se trenutno u većini škola u Republici Hrvatskoj realizira unutar jednog školskog sata tjedno (35 sati godišnje). U skladu s time, nastavnik je slobodan unutar postojeće satnice prilagoditi nastavni plan i ponuđene teme u skladu s odgojno-obrazovnim potrebama polaznika, a vodeći računa o obrazovnim ishodima.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, parlaonica, interpretacija književnih i biblijskih tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave...</i>) demonstracije, igranja uloga, metoda pisanja (<i>asocijacija, osobnih iskustava, intervjua, eseja</i>), rada na tekstu, portfolio metoda, praktičnih radova (<i>izrada maketa, plakata</i>), usmenog izlaganja, terenskog rada, rad s filmom, rad s glazbom, rad s fotografijama, meditativno-molitveni elementi Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, terenski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: znanje, zalaganje, kultura međuosobne komunikacije, stvaralačko izražavanje Oblici praćenja i vrednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (<i>eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli</i>)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **KATOLIČKI VJERONAUKE**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Kršćanska vjera u suvremenom svijetu: 1. Prepoznati promjene odnosa prema religiji i kršćanstvu u suvremenom svijetu 2. Razlučiti obilježja zrele i prosvijećene od fanatične i manipulativne religioznosti 3. Ustanoviti specifične razlike između kršćanstva i drugih religija 4. Primijeniti Kristov put osmišljavanja i prevladavanja patnje na događaje u osobnom životu i svijetu 5. Otkriti mogućnosti suradnje i specifičnog doprinosa kršćanske vjere rješavanju globalnih problema: ekologije, mira u svijetu, etičkih i bioetičkih pitanja Kršćanska objava i vjera: 1. Analizirati odrednice kršćanske vjere u Kristovo uskrsnuće, život vječni i eshatološko dovršenje Kršćansko razumijevanje morala: 1. Izložiti temeljne odrednice kršćanskog pogleda na ljudski rad 2. Opisati doprinos kršćanske vjere zalaganju za mir u svijetu
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Suvremeni čovjek pred pitanjem Boga	Poteškoće suvremenoga čovjeka s Bogom - izazov nevjere Suvremena religioznost i njezina pitanja Traganje za iskustvom svetoga i "nova religioznost" Pitanje Boga pred iskustvom patnje i zla u svijetu Dokazi o Božjoj opstojnosti
Biblijska slika i iskustvo Boga	Bog u svjedočanstvu vjere Staroga zavjeta Bog u svjedočanstvu vjere Novoga zavjeta Kršćansko iskustvo Božje prisutnosti u skrivenosti Sakramentalno iskustvo milosrdnoga Boga Bog u iskustvu kršćanskih svetaca i svjedoka vjere
Ljudski rad i stvaralaštvo	Čovjek stvaratelj Kršćanski pogled na rad Opće dobro, pravda i solidarnost Etika poslovanja Kršćansko zauzimanje za mir
Izazovi znanstveno-tehničkog napretka	Budućnost i moć znanja Informatizacija i globalizacija Znanost u službi poboljšanja života Briga za okoliš Zajedništvom do napretka
Kršćanska nada	Svjetovna očekivanja budućnosti

u budućnost	Eshatološki i apokaliptički tekstovi u Bibliji Čovjek pred pitanjem svršetka Kršćanska nada u dovršenje: novo stvorenje, uskrsnuće i život vječni
Napomene:	Sukladno <i>Ugovoru o katoličkom vjeronauku u javnim školama i vjerskom odgoju u predškolskim ustanovama</i> iz 1999. godine, nastava katoličkog vjeronauka u načelu je planirana za dva školska sata tjedno (70 sati godišnje), ali se trenutno u većini škola u Republici Hrvatskoj realizira unutar jednog školskog sata tjedno (35 sati godišnje). U skladu s time, nastavnik je slobodan unutar postojeće satnice prilagoditi nastavni plan i ponuđene teme u skladu s odgojno-obrazovnim potrebama polaznika, a vodeći računa o obrazovnim ishodima.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, parlaonica, interpretacija književnih i biblijskih tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave..</i>) demonstracije, igranja uloga, metoda pisanja (<i>asocijacija, osobnih iskustava, intervjua, eseja</i>), rada na tekstu, portfolio metoda, praktičnih radova (<i>izrada maketa, plakata</i>), usmenog izlaganja, terenskog rada, rad s filmom, rad s glazbom, rad s fotografijama, meditativno-molitveni elementi Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, terenski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: znanje, zalaganje, kultura međuosobne komunikacije, stvaralačko izražavanje Oblici praćenja i vrednovanja: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: ETIKA

Cilj predmeta:	Nastavni plan i program Etike ima cilj stjecanje teorijskih znanja iz vrijednosnog normativnog područja koje se odnosi na međuljudske odnose i komunikaciju te razvoj svijesti o moralnoj odgovornosti prema sebi i uzajamnosti prema zajednici.
Opis predmeta:	Etika u srednjoj školi je predmetno područje koje se bavi filozofijom morala kao dijela filozofije koje razmatra odnos dobra i zla, te načela ispravnog djelovanja. U okviru filozofije etika je sistematizirana kao praktična disciplina koja se bavi ljudskim djelovanjem unutar neke socijalne skupine prema kriterijima moralne ispravnosti. U tom smislu etika je temeljna disciplina iz koje je moguće izvesti različite primijenjene etike kao što su individualna etika, socijalna etika, te različite etike specifičnih područja poput bioetike, profesionalnih etika i sl. Etika kao disciplina crpi svoja uporišta i iz drugih filozofskih disciplina poput filozofske antropologije, političke, pravne i socijalne filozofije. Unutar interdisciplinarnog pristupa etika također uključuje spoznaje znanstvenih disciplina poput psihologije, sociologije, socijalne i razvojne psihologije te općih teorija kulture. Unutar interdisciplinarne suradnje nužno je uključiti filozofiju bez koje nije moguće utemeljeno i bez proizvoljnosti raspravljati o ključnim životnim i odgojnim temama. Osnovni smisao poduke u ovoj oblasti jest razviti kompetencije moralne prosudbe, te usvajanje obrazaca moralnog ponašanja. Pri tome je bitno polaznike uvesti u situacije koje uključuju moralne konflikte za koje nemaju gotove odgovore i do kojih trebaju doći razložnim sučeljavanjem različitih stajališta. Smisao moralnog razvoja jest intuitivno i impulzivno rješavanje problema zamijeniti racionalnom i logičnom argumentacijom. Moralne prosudbe zahtijevaju sposobnost percipiranja realiteta, procjenu vlastitog iskustva, sposobnost razumijevanja stajališta drugih i sposobnost apstraktnog mišljenja. To znači da nije dovoljno znati pravila nego i kako ih primijeniti u određenim situacijama.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **ETIKA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Moralno iskustvo – predrefleksivna svijest: 1. Razlikovati osnovne etičke pojmove 2. Ispitati različite perspektive samospoznaje 3. Analizirati konstitutivne pojmove mitsko-religijskih izvora etike 4. Preispitati moralne temelje i poruke mitsko- religijskih izvora i učenja 5. Identificirati granične situacije 6. Procijeniti različita moralna načela djelovanja 7. Suprotstaviti razloge moralnih sukoba analizom konfliktnih situacija
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
U potrazi za identitetom	Različite perspektive samospoznaje Uloge, uzori, idoli Osjećanje, htijenje, mišljenje
Prepreke u potrazi	Granične situacije Borba sa zlom ili s moći Žudnja za znanjem ili izazov želje za moći
Orijentacija i zamke na putu	Životni izbor Zloraba moći Ispravnost/neispravnost individualnog puta
Ciljevi: lažni, prividni, istinski	Potruga za nedostižnim Logika srca i logika uma Transcendiranje realiteta kao put do vrednota
Odgovornost za sebe i druge – moralna dimenzija života	Savjest Moralni razvitak kroz konfliktne situacije Moralnost kao uzajamnost odnosa s drugima Etika kao svijest o moralu
Napomene:	Nastavni se proces 75 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 25 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave...</i>), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (<i>eseja</i>), rada na tekstu, praktičnih radova (<i>plakata</i>), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava

Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: usvojenost sadržaja (US), konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća (KP), suradnja u nastavi (SN) Oblici praćenja i vrednovanja: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **ETIKA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Etika socijalnog života: 1. Analizirati značaj individualne slobode u ljudskome društvu 2. Identificirati temeljne vrijednosti ljudskog zajedništva 3. Izdvojiti razloge konflikata u društvu i mogućnosti kompromisa 4. Otkriti temeljne vrijednosti antičke političke filozofije 5. Ispitati pretpostavke novovjekovnih političkih i socijalnih filozofija 6. Preispitati smisao pojmova ljudskog dostojanstva, ljudskih prava, slobode, jednakosti, socijalne pravednosti i tolerancije u modernoj demokraciji 7. Procijeniti fenomene suvremenog društva, razvoja znanosti i tehnologije, konzumerizma i zlouporabe medija
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Individualna sloboda i odgovornost prema zajednici	Višedimenzionalnost pojma slobode: sloboda individualnog izbora, slobodna volja, sloboda djelovanja Individualne slobode i djelovanje u odnosu prema drugima: odgovornost i uzajamnost Uspješnost ili neuspješnost partnerstva s drugima Sukob između potrebe za vlastitim ispunjenjem i ispunjenjem socijalnih zahtjeva (egoizam i altruizam, težnja ka sreći i moralna odgovornost) Rješavanje individualnih sukoba s drugima: strpljivost, suosjećanje, obazrivost, tolerancija. Različitost interesa ili sukobi interesa u društvu? Imperativ mirnog rješavanja sukoba Temelji kulturnog pluralizma Feministički pokret i ravnopravnost žena
Najviše vrijednosti socijalnog i političkog života (antičko i moderno razdoblje)	Platonova utopija pravednosti Temelji Aristotelove teorije djelovanja. Politička filozofija kao jedinstvo etike i politike. Ćudoređe kao temelj zajedništva. Etičke kreposti i načelo sredine. Vrste pravednosti (komutativna i distributivna) Novovjekovne utopije, borba protiv privatnog vlasništva (T. More) Kontraktualistički modeli države (T. Hobbes, J.J. Rousseau) Klasični utilitarizam i principi utilitarizma (J.S. Mill, J. Bentham). Opće dobro kao zbroj pojedinačnih interesa. Račun užitka. Hedonizam i pravednost. Pojam ljudskog dostojanstva Ljudska prava i njihovo podrijetlo Pravo i pravednost, legalnost i moralnost (J. Locke, I. Kant) Pojam socijalne pravednosti; razlike među ljudima i problem jednakost ljudi (K. Marx, J. Rawls)
Izazovi suvremenog	Ambivalentnost razvoja znanosti i tehnologije Imperativ beskonačnog napretka

društva	Tehnologija i znanost u službi moći Konzumerizam kao stil života Veliki ekonomski i politički sustavi i (ne)mogućnost njihove kontrole Uloga medija u svakodnevnom životu i mogućnost njihove zlouporabe
Napomene:	Nastavni se proces 75 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 25 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave...</i>), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (<i>eseja</i>), rada na tekstu, praktičnih radova (<i>plakata</i>), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: usvojenost sadržaja (US), konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadataka (KP), suradnja u nastavi (SN) Oblici praćenja i vrednovanja: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (<i>eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster</i>)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **ETIKA**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Primijenjena etika: 1. Identificirati izabrane pojmove iz područja primijenjene etike 2. Preispitati različita shvaćanja odnosa čovjeka i prirode 3. Razlikovati različite ekološke teorije 4. Procijeniti smisao i granice znanstveno-tehnološkog razvoja 5. Analizirati smisao etičkih kodeksa i zakletvi 6. Izdvojiti karakteristične probleme medicinske bioetike
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Čovjek, priroda, etika	Čovjek i priroda Pojam i predmet bioetike Antropocentrizam, patocentrizam, biocentrizam, holizam Čovjek i životinjski svijet Čovjek i svijet biljaka
Kvaliteta života	Opstanak i preživljavanje Poboljšanje kvalitete života Održivi razvoj
Smisao i granice tehnološkog razvoja	Odgovornost u tehnološkoj civilizaciji Tehnološka izvedivost i etička dopustivost Etika odgovornosti kao etika tehnološke civilizacije
Ekologija i zaštita okoliša	Ekološki pokret i ekološka etika Ekološka odgovornost Ekosustavi Ekološka svijest i osobna angažiranost
Bioetika i biologijske znanosti	Evolucionizam, darvinizam, kreacionizam Eugenika Genetika i biotehnologija
Medicinska bioetika	Etika humanih reproduktivnih tehnologija Pobačaj Etika transplantacije organa i trgovina organima Etika umiranja i smrti Eutanazija
Napomene:	Nastavni se proces 75 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 25 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, učeničke rasprave...</i>), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (<i>eseja</i>), rada na tekstu, praktičnih radova (<i>plakata</i>), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka

	Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: usvojenost sadržaja (US), konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća (KP), suradnja u nastavi (SN) Oblici praćenja i vrednovanja: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **ETIKA**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Etika kao filozofija morala: 1. Ispitati odnos morala i etike 2. Analizirati moral kao predrefleksivno iskustvo 3. Razlučiti pojmove morala i ćudoređa 4. Procijeniti idealni zahtjev važenja morala 5. Raščlaniti strukturu etike 6. Izdvojiti osnovne etičke pojmove Etička argumentacija i etičke teorije: 1. Razlikovati filozofske pristupe utemeljenju etike 2. Razlučiti strategije opravdanja važenja etike 3. Preispitati filozofsko-antropološko utemeljenje etike 4. Suprotstaviti različite etičke argumentacije 5. Analizirati etičke tekstove
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Moral i etika	Moral kao predmet i sadržaj etike Moral kao predrefleksivno iskustvo Moral i ćudoređe Idealni zahtjev važenja morala, moral kao trebanje Etika kao filozofija morala Struktura etike: normativna, deskriptivna i metaetika Temeljni etički pojmovi
Različiti filozofski pristupi utemeljenju etike	Razdioba etičkih teorija Etika pravila i etika dobrog života Aristotelovo utemeljenje etike vrline Kantova deontološka etika Utilitaristička etika (Bentham, Mill) Nietzscheova kritika morala, etički nihilizam Habermasova etika diskursa Kontraktualistička etika (Hobbes, Rousseau, Rawls) Metaetička, logičko-jezična analiza etičkih iskaza Relativističko osporavanje etike (kulturni relativizam) Metafizičko opravdanje etike (teološka etika) Tradicijsko i religiozno opravdanje etike (običajnost i ćudoređe) Filozofsko-antropološko opravdanje/osporavanje etike izvedeno iz biti čovjeka
Napomene:	Nastavni se proces 75 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 25 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: metoda razgovora (<i>vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija,</i>

	<i>učničke rasprave...), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (eseja), rada na tekstu, praktičnih radova (plakata), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka</i> Oblici rada: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava
Oblici učenja:	suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje, učenje putem projekta
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja i vrjednovanja: usvojenost sadržaja (US), konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadataka (KP), suradnja u nastavi (SN) Oblici praćenja i vrednovanja: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: GEOGRAFIJA

Cilj predmeta:	Nastavni plan i program Geografije za stjecanje kvalifikacije dentalni asistent ima cilj razviti temeljna znanja, vještine i kompetencije polaznika u području Geografije i osposobiti ih prije svega za zanimanja u strukovnom području zdravstvo i socijalna skrb.
Opis predmeta:	Nastavni predmet geografija ciljevima i obrazovnim ishodima pridonosi ostvarenju općih ciljeva odgoja i obrazovanja u Hrvatskoj, a posebice općim ciljevima prirodoslovnog i društveno-humanističkog područja kao i temeljnim vrijednostima navedenim u Nacionalnom okvirnom kurikulumu. Primjenom načela aktualizacije i korelacije geografija ostvaruje posebnu ulogu u povezivanju društvenog i humanističkog područja, čime pridonosi korelaciji i integraciji nastavnih sadržaja, a time i koherentnosti poučavanja u ova dva područja odgoja i obrazovanja. Budući da geografija primarno proučava prirodno-geografske i društveno-geografske elemente, procese i sustave, u različitim prostornim okvirima, od lokalnog, preko regionalnog i nacionalnog do globalnog, geografsko obrazovanje omogućuje učenicima razumijevanje svijeta u kojem žive, razumijevanje prostornih odnosa i organizaciju prostora, prakticiranje načela održivog razvoja te razvija vještine važne za svakodnevni život. Geografska znanja i vještine primarno omogućuju razvoj prirodoslovne kompetencije i opće kulture (kulturna svijest i izražavanje), a participiraju u razvoju svih ostalih temeljnih kompetencija, posebice u razvoju kompetencije komuniciranje na materinskom i stranom jeziku, matematičke kompetencije i primjeni informacijsko-komunikacijske tehnologije. U sustavu znanosti geografija je polje u području interdisciplinarnih znanosti i podijeljena je na četiri grane: fizičku, društvenu, regionalnu i primijenjenu geografiju. Nastavni sadržaji koji će se poučavati u prvoj i drugoj godini za zanimanje dentalni asistent znanstveno su utemeljeni, prilagođeni dobi polaznika i strukturirani po načelu od bližeg prema daljnjem.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **GEOGRAFIJA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Geografski pristup 1. izreći definiciju geografije i discipline specifične za zanimanje 2. opisati razvoj geografije 3. razlikovati grane i discipline geografije prema objektu istraživanja pojedinih disciplina 4. obrazložiti položaj geografije u sustavu znanosti i sustavu odgoja i obrazovanja 5. navesti dokaze o važnosti geografije u obrazovanju i svakodnevnom životu osobe 6. analizirati doprinos znanstvenih spoznaja geografije unaprjeđenju kvalitete života, razvoju društva i gospodarstva 7. obrazložiti ulogu geografije u prostornom i regionalnom planiranju i upravljanju prostorom prema konceptu održivog razvoja Zemlja u Sunčevu sustavu i Svemiru 1. opisati postanak svemira 2. razlikovati svemirska tijela 3. objasniti strukturu i odnose u Sunčevom sustavu 4. opisati postanak, oblik i dimenzije Zemlje 5. objasniti uzroke i posljedice osnovnih gibanja Zemlje 6. protumačiti utjecaj gibanja Zemlje na ljude i ljudske djelatnosti Orijentacija i geografske karte 1. primijeniti osnovne kartografske pojmove u interpretaciji geografskih karata 2. usporediti vrste i upotrebu geografskih karata 3. rabiti planove naselja, topografske karte, kompas i GPS za kretanje u prostoru 4. objasniti primjenu suvremenih tehničkih sredstava za orijentaciju 5. predočiti prostorne pojave i procese na temelju samostalno prikupljenih podataka koristeći se skicama, dijagramima, tablicama, tematskim kartama Prirodno-geografski procesi i organizacija prostora 1. izdvojiti posebnosti među elementima prirodne osnove na lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i kontinentalnoj razini i na slijepoj karti imenovati primjere 2. razlikovati prirodno-geografske procese na lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i kontinentalnoj razini 3. prepoznati interakcije među prirodnim pojavama pozivajući se na osnovne principe prirodnih znanosti i koristiti znanstveno nazivlje 4. objasniti utjecaj prirodno-geografskih faktora na organizaciju
---	---

	prostora 5. predstaviti rezultate samostalnog istraživanja stanja okoliša (zraka, vode obližnjeg vodenog toka, tla) 6. navesti primjere mogućeg povećanja zaštićenih područja u Hrvatskoj i svijetu 7. navesti primjere racionalnog korištenja tla, pitke vode i drugih prirodnih bogatstava 8. objasniti koncept održivog razvoja i nužnost pravedne raspodjele prirodnih i stečenih dobara
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Geografski pristup	Podjela i razvoj geografije u Hrvatskoj i svijetu
Zemlja u Sunčevu sustavu i Svemiru	Svemir – postanak i struktura Sunčev sustav Gibanja Zemlje
Orijentacija i geografske karte	Orijentacija u prostoru i određivanja položaja na Zemlji Predočavanje prostornih pojava i procesa na geografskim kartama Izrada tablica, dijagrama i tematskih karata Geografski informacijski sustavi
Prirodno-geografski procesi i organizacija prostora	Elementi i oblici reljefa na Zemlji Geološka prošlost Zemlje Zonalna građa Zemlje i sastav litosfere Globalna tektonika ploča Endogeni procesi i oblici reljefa Egzogeni procesi i oblici reljefa Vrijeme i klima te promjene klime Klasifikacija klime Povezanost klime, vegetacije i tla Svjetsko more (podjela, svojstva i gibanja) Vode na kopnu (voda u podzemlju, tekućice, jezera, močvare) Led na Zemlji Prirodna bogatstva Odnos čovjeka prema prirodnim bogatstvima Onečišćenje zraka, voda i tla Zaštićena područja
Napomene:	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: razgovora, demonstracije, rada na tekstu, izravna grafička, neizravna grafička, pisanih radova, praktičnih radova, usmenog izlaganja, terenskog rada. Oblici rada: frontalni, samostalni, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, terenski rad, projektna nastava.
Oblici učenja:	Učenje ponavljanjem, vježbanjem, otkrivanjem (istraživanje, projekt).
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja	Elementi i oblici praćenja: odnos prema radu, napredovanje u radu i postignućima, samostalnom i timskom radu. Ocjenjuje se opisno, a ne brojčanom ocjenom.

polaznika	Oblici vrednovanja: usmena provjera, pisana provjera, samostalni praktični rad (projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli, istraživački izvještaj, dnevnik terenskog rada ili terenske nastave).
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Sveučilišni udžbenici, skripta, znanstveni, stručni i metodički članci (dostupni na portalima CROSBİ, HRČAK, geografija.hr, http://issuu.com), izvori kvantitativnih podataka (dostupni na mrežnim stranicama DZS-a, DGU-a i svjetskih organizacija).
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema Katalogu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta; materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika Korištenje elektronskih medija.

Naziv predmeta: **GEOGRAFIJA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Društveno-geografski procesi i organizacija prostora 1. istražiti demografske strukture u zavičaju, Hrvatskoj i u svijetu 2. analizirati prirodno, prostorno i opće kretanje stanovništva u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu 3. analizirati utjecaj svjetskih religija na kulturu, tradiciju, umjetnost, gospodarstvo i način života 4. usporediti organizaciju prostora i odnose među naseljima u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu 5. izdvojiti prostorne sustave primarnih, sekundarnih i tercijarnih djelatnosti u zavičaju, Hrvatskoj i svijetu 6. istražiti temeljne gospodarske pojmove, sustave i razvojne trendove 7. analizirati nejednaki regionalni razvoj na nacionalnoj i svjetskoj razini 8. analizirati procese europskog integriranja i globalizacijske procese te njihov utjecaj na hrvatsko društvo 9. istražiti djelovanje međunarodnih organizacija i regionalnih integracija te njihovo političko i gospodarsko značenje 10. obrazložiti važnost poznavanja i pozitivnoga vrjednovanja nasljeđa i vlastitoga identiteta kao hrvatskih, europskih građanina i građanina svijeta
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Društveno-geografski procesi i organizacija prostora	- Razvoj naseljenosti u Hrvatskoj i svijetu - Razmještaj stanovništva u Hrvatskoj i svijetu - Prirodno kretanje stanovništva u Hrvatskoj i svijetu - Prostorno kretanje stanovništva u Hrvatskoj i svijetu - Opće kretanje stanovništva u Hrvatskoj i svijetu - Populacijska politika u Hrvatskoj i svijetu - Biološki, društveno-gospodarski i kulturno-antropološki sastav stanovništva u Hrvatskoj i svijetu - Prostorni sustavi primarnih, sekundarnih i tercijarnih djelatnosti u Hrvatskoj i svijetu - Ljudske djelatnosti, organizacija prostora i okoliš - Naseljenost i naselja u Hrvatskoj i svijetu - Gospodarski sustavi - Povezanost demografskih i ekonomskih procesa - Opći pokazatelji gospodarskog razvoja - Gospodarska razvijenost i stanovništvo - Nejednaki gospodarski i regionalni razvoj - Prostor i položaj Republike Hrvatske - Položaj Republike Hrvatske u međunarodnim organizacijama i regionalnim integracijama - Europska unija - Globalizacija i identitet

Napomene:	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: razgovora, demonstracije, rada na tekstu, izravna grafička, neizravna grafička, pisanih radova, praktičnih radova, usmenog izlaganja, terenskog rada. Oblici rada: frontalni, samostalni, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, terenski rad, projektna nastava.
Oblici učenja:	Učenje ponavljanjem, vježbanjem, otkrivanjem (istraživanje, projekt).
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi i oblici praćenja: odnos prema radu, napredovanje u radu i postignućima, samostalnom i timskom radu. Ocjenjuje se opisno, a ne brojčanom ocjenom. Oblici vrednovanja: usmena provjera, pisana provjera, samostalni praktični rad (projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli, istraživački izvještaj, dnevnik terenskog rada ili terenske nastave).
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Sveučilišni udžbenici, skripta, znanstveni, stručni i metodički članci (dostupni na portalima CROSBI, HRČAK, geografija.hr, http://issuu.com), izvori kvantitativnih podataka (dostupni na mrežnim stranicama DZS-a, DGU-a i svjetskih organizacija).
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema Katalogu Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta; materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika Korištenje elektronskih medija.

Naziv nastavnog predmeta: TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA

Cilj predmeta:	<u>Cilj predmeta</u> tjelesna i zdravstvena kultura u srednjim strukovnim školama izravno je u funkciji osposobljavanja polaznika, s kineziološkog i antropološkog stajališta, za uvjete života i rada tijekom obavljanja izabranog zanimanja. Zato ovaj predmet programski tvore četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. <u>Prva</u> se odnosi na stjecanje optimalne količine kinezioloških teorijskih znanja koja su bitna za provedbu smislenog i samostalnog tjelesnog vježbanja. <u>Druga</u> jedinica ishoda učenja se odnosi na provedbu različitih kinezioloških aktivnosti koje su izravno u funkciji usvajanja i usavršavanja motoričkih znanja kojima se polaznik/djelatnik koristi u sportsko-rekreacijske svrhe. Na takav način se osigurava razvoj i održavanje bitnih obilježja koja su u obavljanja zanimanja i kvalitete življenja. Treća i četvrta jedinica ishoda učenja ovog predmeta temelje se na kineziološkim transformacijskim i kineziterapeutskim postupcima koji su izravno u funkciji unaprjeđenja zdravlja i prevencije profesionalnih oboljenja. Stoga poznavanje i provođenje ovih postupaka povećava razinu radnih sposobnosti, omogućuje dugotrajniji rad, a mnogi postupci se mogu koristiti za rehabilitaciju i/ili relaksaciju djelatnika.
Opis predmeta:	<i>Dentalni asistent doktoru dentalne medicine tijekom terapijskog postupka. Priprema pacijenta, radno mjesto, instrumente i pribor za terapijski postupak. Zbrinjavanje pacijenta nakon terapijskog postupka.</i> Ovo zanimanje sa strane aktivacije lokomotornog sustava iziskuje dugotrajno stajanje i hodaње. Prilikom stajanja prisutno je značajno statičko naprezanje velikih mišićnih skupina gdje su najviše opterećeni mišići nogu i leđa. Preporuča se razvoj svih kinantopoloških obilježja, posebno onih koji utječu na statičku snagu, a provode se u sjedećem ili ležećem položaju radi rasterećenja prethodno navedenih mišićnih skupina. Zbog uspravnog položaja tijela dolazi do nepovoljne raspodjele krvi u organizmu i razlike u krvnom tlaku što izaziva oticanje nogu i pojave kroničnog umora. Od kinezioloških postupaka unaprjeđenja zdravlja i prevencije bolesti posebno se preporučuje poučiti polaznike vježbama istezanja u stojećem položaju. Osjećaj za timski rad jedna je od temeljnih osobina za uspješno obavljanje ovog zanimanja. Za utjecaj na razvoj sposobnosti timskog rada posebno su pogodne polistrukturalne kompleksne aktivnosti kao što su odbojka, košarka i sl. Od izvannastavnih dislociranih aktivnosti, s obzirom na utvrđenu dinamičku i statičku aktivaciju lokomotornog sustava, preporučaju se vožnja bicikla i plivanje.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<u>KINEZIOLOŠKA TEORIJSKA ZNANJA</u> 1. opisati značaj tjelesnog vježbanja kao dijela kulture življenja 2. opisati utjecaj tjelesnog vježbanja na ljudski organizam 3. usporediti i pojasniti osobne vrijednosti provjeravanja početnog stanja u prostori kinantropoloških obilježja <u>KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI</u> 1. usavršiti izvedbu određene monostrukturalne ciklične aktivnosti u funkciji povećanja primitka kisika 2. usavršiti odabrane polistrukturalne acikličke, kompleksne i konvencionalne aktivnosti u cilju razvoja motoričkih sposobnosti koje su tipično vezane uz standard zanimanja <u>TRANSFORMACIJA KINANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA</u> 1. usavršiti izvedbu odabranih vježbi s ciljem njihovog utjecaja na planirani razvoj morfoloških obilježja, motoričkih i funkcionalnih sposobnosti <u>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI UNAPRJEĐENJA ZDRAVLJA</u> 1. ispravno pokazati i nabrojati kineziterapeutske vježbe za prevenciju tegoba u cervikalnom dijelu kralježnice 2. ispravno sastaviti i pokazati statičke vježbe istezanja (stretching) za regeneraciju nogu i prevenciju bolova u lumbosakralnog dijela kralježnice
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<i>UVODNIK: Za ovu jedinicu ishoda učenja izvedbeno je predviđen fond do 10% ukupnog fonda sati (6-7 sati). Teorijske nastavne teme u pravilu se trebaju provoditi kako su navedene jer su smisleno povezane s ostalim jedinicama ishoda učenja u svakom razredu. Naravno da je u različitim uvjetima rada dopušteno osmišljavanje drukčijih teorijskih tema. Takav pristup omogućuje da se osmisle teorijske nastavne teme koje su izravno povezane s provedivim motoričkim nastavnim temama u uvjetima pojedine srednje strukovne škole.</i> 1. Značaj tjelesnog vježbanja i sporta u razvoju društva

	2. Sustav za kretanje čovjeka (dijelovi, građa, funkcija) 3. Energetski potencijali čovjeka tijekom vježbanja 4. Optimalni sastav tijela (metode optimizacije) 5. Pravilna prehrana i važnost unosa tekućine 6. Utjecaj procesa vježbanja na ljudski organizam (pozitivni učinci vježbanja i štetnosti tjelesne neaktivnosti) 7. Modeliranje postupaka za redukciju potkožnoga masnoga tkiva
Kineziološke aktivnosti	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja hotimično je naveden veliki broj nastavnih tema. Razlog tomu izvire iz činjenice da se uvjeti rada za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnom školstvu izrazito razlikuju. Zato ovakav način omogućuje izbor nastavnih tema iz propisanog nastavnog plana i programa, bez obzira na uvjete rada, koje će uvrstiti u izvedbeni nastavni plan i program.</i> <u>I. ATLETIKA</u> 1. Kros ili standardna ciklična kretanja različitim tempom do 8 min. 2. „Leteće“ trčanje do 40 m. 3. Trčanje do 100 m. 4. Trčanja –motoričko postignuće 5. Skokovi s noge na nogu po označenim prostorima (ili sa strunjače na strunjaču) 6. Skokovi odrazom svaki četvrti korak 7. Skok udalj tehnikom 2 ½ koraka 8. Bacanje Vortex-a u dalj 9. Atletski troboj (trčanje, skok, bacanje) <u>II. SPORTSKA GIMNASTIKA – UČENICI</u> 10. Različite varijante premeta strance 11. Stoj na glavi 12. Stoj na rukama, kolut naprijed 13. Odbočka <u>III. SPORTSKA GIMNASTIKA – UČENICE</u> 14. Ljuljanje na karikama 15. Pomicanje u visu 16. Njihom strance premah odnožno 17. Klimom premah zgrčeno 18. Okreti u čučnju i usponu na obje noge za 180 (niska greda) 19. Valcer – korak, okret u usponu za 180 na obje noge (niska greda) 20. Galop – naprijed, okret u čučnju za 180 na obje noge (niska greda) <u>IV. RITMIČKA GIMNASTIKA</u> 21. Kruženje rukama u čeonoj, bočnoj i vodoravnoj ravnini (obručem, loptom, vijačom) u mjestu i kretanju 22. Poskoci i skokovi ritmičke gimnastike kroz vijaču 23. Bacanje i hvatanje vijače u kombinaciji s tjelesnim elementima 24. Skok "kadet" 25. Skok "Jelenji"

	<u>V.PLES I AEROBIKA</u> 26.Engleski valcer (okreti, wisq, promenada) 27.Disco fox plesovi 28.Aerobika <u>VI.BORILAČKI SPORTOVI</u> 29.Bočno bacanje tsumi goshi 30.Nožno bacanje de ashi braai 31.Kretanja tsugi ashi i ayumi ashi 32.Polukružni koraci – tai sabaki (mae sabaki i ushiro sabaki) <u>VII.KOŠARKA</u> 33.Dodavanje jednom rukom guranjem – izravno i od podloge 34.Promjene smjera i tempa kretanja s poluaktivnom i aktivnom obranom 35.Ubacivanje lopte u koš jednom rukom odozgora nakon okreta 36.Obrana „čovjek na čovjeka“ (1:1; 2:2; 3:3) 37.Igra (taktika i suđenje) <u>VIII.NOGOMET</u> 38.Vođenje lopte različitim dijelovima stopala i brzine kretanja (pravocrtno Vođenje i uz promjene pravca vođenja) 39.Promjene mjesta vođenjem lopte, te primopredajom lopte u suradnji dvojice polaznika 40.Promjene mjesta vođenjem lopte, te primopredajom lopte u suradnji dvojice učenika s udarcem na vrata 41.Igra za posjed lopte u ograničenom prostoru 4:2, 4:4, 5:5 (otkrivanje, slobodan broj dodira po lopti) 42.Igra futsal (taktika igre, primjena pravila i suđene) <u>IX.ODBOJKA</u> 43.Pojedinačni blok smeča visoke lopte 44.Odbijanje podlakticama preko glave 45.Vršno odbijanje skretanjem pravca leta lopte 46.Igra 6:6, zaštita od protivničkog napada 1:2:3 (1 polaznik u bloku, 2. polaznik u prednjoj zoni iza bloka, 3. polaznik u stražnjoj zoni) 47.Igra (taktika i suđenje) <u>X.RUKOMET</u> 48.Razne igre s loptom 49.Šutiranje s tla iskorakom suprotnom nogom u odnosu na šutersku ruku u/iznad visne boka „Jensen“ 50.Jednostruka križanja 51.Prizemljenje do skleka nakon šuta s crte 52.Osnovna vratarska tehnika, bočno i dubinsko kretanje braniča te sprečavanje napadača sportskim prekršajem 53.Igra (taktika i suđenje)
--	---

	<u>XI.BADMINTON</u> 54. Bekend servis 55. Vodoravni (drive) udarac 56. Osnove taktike igre u paru 57. Igra (taktika i suđenje) <u>XII.TENIS</u> 58. Privikavanje na lopticu i reket (spužvasta loptica) 59. Forhend (spužvasta loptica) 60. Bekend (spužvasta loptica) 61. Igra (taktika i suđenje)
Transformacija kinantropoloških obilježja	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja za svaku nastavnu temu naveden je jedan primjer njene provedbe. To omogućuje da se dorečeno prepozna njezin smisao te da se, u različitim uvjetima rada, osmisle daljnje nastavne teme s istovjetnim ciljem.</i> <u>I.MORFOLOŠKA OBILJEŽJA</u> (opći razvoj i održavanje) 1. Primjena vijače (redukcija potkožnog masnog tkiva) 2. Primjena medicinke (razvoj mišićne mase) 3. Primjena elastičnih traka (razvoj mišićne mase) 4. Primjena bučica (razvoj mišićne mase) <u>II.MOTORIČKE SPOSOBNOSTI</u> (razvoj i održavanje fleksibilnosti) 5. Statičko aktivno istezanje (pretklon raznožno) 6. Statičko pasivno istezanje (prednoženje u ležećem položaju uz potisak partnera) 7. Dinamičko istezanje (dinamičko prednoženje u stojećem položaju) 8. PNF istezanje (istezanje, kontrakcija, relaksacija) 9. Balističko istezanje (prednoženje i zanoženje maksimalnom amplitudom u stojećem položaju) (razvoj i održavanje koordinacijskih svojstava) 10. Biotički načini svladavanja prostora (hodanja, trčanja, puzanja, valjanja) 11. Biotički načini svladavanja prepreka (preskoci, penjanja, provlačenja, obilaženja) 12. Biotički načini svladavanja otpora (dizanja, nošenja, potiskivanja, vučenja) 13. Biotički načini svladavanja baratanja predmetima (dodavanja, bacanja, vođenja, žongliranja) 14. Vježbe pravovremenosti - timing (kretanje i zaustavljanje u zadanim uvjetima) 15. Vježbe ritma (prelazak podnih ljestava niskim skipom) <u>III.FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI</u> (razvoj i održavanje aerobnih sposobnosti) 16. Standardna metoda (trčanje 20' intenzitetom 50%)

	17. Varijabilna metoda (trčanje 20' s izmjenama intenziteta 2' 40% i 2' 60%) 18. Intervalna metoda (trčanje maksimalnim intenzitetom 6x20" s odmorom 10")
Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja	<i>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni u poglavlju „Ostalo“ koji se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</i> I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartrize i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova <u>VJEŽBE ZA STOPALA</u>
Napomene:	<u>Opće napomene</u> Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole izrađen je u skladu s vrijednostima ovog odgojno-obrazovnog područja i njegovim dokazanim utjecajem na integralne promjene antropoloških obilježja, s naglaskom na unaprjeđenje kinantropoloških obilježja. Ispunjavanje navedenih vrijednosti uvjetovalo je izradbu ovog programa temeljem većeg broja kriterija. Prvi se odnosi na provedivost nastavnih tema u izrazito različitim materijalnim uvjetima srednjih strukovnih škola Republike Hrvatske. Upravo zbog različitih materijalnih uvjeta u programu je naveden veći broj nastavnih tema kako bi se za različite uvjete i zanimanja mogao izraditi provediv, a prema zanimanju usmjeren izvedbeni nastavni plan i program. Zbog toga se drugi kriterij morao odnositi na primjerenost svake nastavne teme dobi i spolu polaznika, a treći na indiciranu usmjerenost nastavnih tema prema strukovnim zanimanjima. Slijede kriteriji sigurnost polaznika i usklađenost s potencijalnim interesima i stvarnim potrebama polaznika. Time je ovaj program rasterećen nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i onih nastavnih tema koje zbog svoje složenosti ne mogu biti u funkciji ishoda učenja jer ih većina polaznika ne može svladati određenim uspjehom.

	Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadržava četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1)kineziološka teorijska znanja, (2)kineziološke aktivnosti, (3)transformacija kinantropoloških obilježja i (4)kineziološki postupci za unaprjeđenje zdravlja. Time je potpuno promjenjen smisao nastave tjelesne i zdravstvene kuture u srednjim strukovnim školama jer su određene mjerljive jedinice ishoda učenja koje svaki polaznik (osim polaznika s posebnim potrebama) tijekom redovitog pohađanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture mora obvezno naučiti na primjerenoj razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostavljivanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino zanimanje. U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se <u>ista može izabrati i ponavljati</u> u svim višim razredima. Drugim riječima, ono što je navedeno kao nastavna tema, primjerice u 1. razredu, može se planirati i u svim višim razredima, iako se ista ne navodi u programima viših razreda. Navedeno pravilo, zbog vertikalne unutarpredmetne povezanosti i programske povezanosti osnovnog i srednjeg školstva, nastavnik po potrebi može koristiti i sve nastavne teme iz programa za osnovne škole. Takav pristup istodobno omogućuje kreativnost nastavnika i olakšava izradu izvedbenog nastavnog plana i programa za pojedini razredni odjel jer uvažava zahtjeve s obzirom na različit sastav polaznika prema sposobnostima i pojedinačne razlike u količini stečenih motoričkih znanja u osnovnoj školi. Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti između polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama kako sa znanstvenih tako i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice. <u>Posebne napomene</u> Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti: - U izvedbeni nastavni plan i program treba međupovezano uvrstiti nastavne teme koje su određene svim jedinicama ishoda učenja. - Zbog posebnosti nastavnog predmeta i uvjeta u kojima se odvija nastavni proces posebnu pozornost treba obratiti sigurnosti i motivaciji polaznika - Vrednovanje postignuća polaznika provoditi prema individualnim mogućnostima - Nastavu izvoditi u nastavnim satima od 45 minuta, osim gdje su školske sportske dvorane udaljene od škole više od 10 minuta hoda i
--	--

	ako nastavu nije moguće na drugi način organizirati.
Ostalo	<u>Primjeri</u> nastavnih tema za <u>jedinicu ishoda učenja</u>: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> <u>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na čelo pa gurati glavu naprijed, a istovremeno rukama pružati otpor 2. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na desnu stranu lica pa gurati glavu u desnu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 3. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na lijevu stranu lica pa gurati glavu u lijevu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave pa gurati glavu prema natrag, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Glavom izvoditi pokret naprijed – natrag 2. Glavom rotirati u desnu, pa u lijevu stranu 3. Podizati ramena gore i polako ih spuštati 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave te potiskivati laktove prema unutra <u>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Stopala pogrčiti i zadržati položaj 2. Koljena pogrčiti, pa leđima pritiskati podlogu 3. Koljena pogrčiti, pa naizmjenično lijevom i desnom nogom uz pogrčeno stopalo koljeno privlačiti k sebi, a rukom pružati otpor 4. Koljena pogrčiti, pa s obje noge istodobno uz pogrčena stopala koljena privlačiti k sebi, a rukama pružati otpor 5. Koljena pogrčiti, tjeme fiksirati uz podlogu, dlanove ukriženih prstiju postaviti na čelo, te izvoditi pretklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Upiranje o podlogu prstima nogu do potpunog opružanja koljena 2. S rukama u uzručenju naizmjenice po podlozi istezati suprotnu ruku i

	suprotnu nogu 3. S rukama u uzručenju istovremeno po podlozi istovremeno istezati obje ruke i obje noge 4. S dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Plantarna fleksija 2. Pogrčiti lijevo stopalo, pa privlačiti petu po podlozi k sebi, ponoviti desnom 3. Pogrčiti istovremeno oba stopala, pa privlačiti pete po podlozi k sebi 4. Koljena pogrčiti, te polako podizati i spuštati zdjelicu 5. Koljena pogrčiti, staviti ruke na prsa i podizati trup <u>Položaj na boku</u> (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena): 1. Pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. Pogrčiti stopalo, pa odizati ispruženu nogu 3. Pogrčiti stopalo, pa ispruženom nogom napraviti krug <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Nožnim prstima se upirati u podlogu do opružanja koljena 2. Naizmjenična fleksija potkoljenica 3. Istovremena fleksija potkoljenica 4. S rukama u priručenju, doći do položaja uzručenja 5. S rukama u uzručenju, naizmjenice podizati lijevu ruku i desnu nogu, pa desnu ruku i lijevu nogu II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> <u>Ležeći na leđima</u> (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobov koljena i kuka): 1. Podizati ruke do odručenja, a ramena istovremeno pritiskati dolje i natrag 2. Rukom uhvatiti suprotni lakat u visini ramena, istegnuti ruku u jednu
--	--

	stranu, te s drugom rukom u drugu stranu 3. S laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema vani i pritiskati šakama o podlogu 4. Laktove spojiti u visini ramena ispred glave, podlaktice prisloniti jednu uz drugu, stisnuti šake i raširiti ruke pod pravim kutem uz pritiskanje o podlogu 5. S glavom u prirodnom položaju, rukama u priručenju, ramena podizati prema gore 6. S rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama <u>Ležeći na trbuhu</u>, (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice) 7. S laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje 8. Uхватiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartrize i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> 1. Stisnuti prste šake te opružiti. 2. Raširiti ispružene prste, pa zatvoriti šaku stišćući prste. 3. Pomicanje palca u njegovom korijenskom zglobu uz izvedbu što većeg kruga. 4. Istegnuti palac što dalje od šake, te ga vratiti pokušavajući dodirnuti vrškove jednog po jednog prsta, od drugog do petog. 5. Ruku koja je položena na rukohvat stolice ili na stol, savijati u ručnom zglobu prema gore i dolje. 6. S rukom koja je u laktu flektirana pod pravim kutom, okretati dlan prema gore, pa prema dolje, a da pri tome ne pomicati lakat. 7. Stisnuti list papira između ispruženih prstiju šake, a drugom ga rukom pokušati izvući. 8. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema gore, te savijati šaku prema gore uz pružanje otpora suprotnom šakom 9. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema dolje, te savijati šaku prema gore, uz pružanje otpora suprotnom šakom. IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa,
--	---

skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena
VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA

Ležeći na leđima

1. rukama u priručenju, ispruženih nogu sa pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja.
2. S jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu sa pogrčenim stopalom, gurajući jastuk u pod
3. Obje noge flektirane, ispružiti jednu nogu u visini s koljenom druge noge, stopalo pogrčiti prema sebi, zadržati i vratiti u početni položaj, izvoditi naizmjenice jednom, pa drugom nogom
4. Početni položaj polusjedeći, noge su ispružene stopala pogrčena, između nogu jastuk, stisnuti jastuk napinjući mišiće stražnjice i zadržavati koljena ispružena, opustiti se i ponoviti u ležećem i stojećem položaju
5. Početni položaj ležeći na boku, savinuti ruku i nogu na kojima se leži, gornja noga je ispružena, stopala pogrčena prema sebi, podignuti nogu, zadržati je u odignutom položaju. Gornja ruka je savijena i oslonjena dlanom o podlogu.
6. Položaj na trbuhu, s jastukom ispod trbuha, pogrčiti stopalo jedne noge, savinuti koljeno i natkoljenicu od podloge, odizati koljeno i natkoljenicu od podloge, bez podizanja zdjelice, zadržati u tom položaju.
7. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu ispružiti u koljenskom zglobu, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj
8. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu saviti u zglobu kuku, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj.

- V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova

VJEŽBE ZA STOPALA

Sjedeći položaj

1. Savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala
2. Podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu
3. Podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu
4. Podignuti pete, okrenuti pete prema van, spustiti pete, vratiti u sredinu
5. Podignuti jedno koljeno, ispružiti stopalo, zategnuti stopalo, spustiti

	stopalo, naizmjenice lijevo i desno, pa istovremeno obje 6. Podignuti ispruženu nogu, zategnuti prste prema sebi, naizmjenično jedna pa druga noga, pa istovremeno obje 7. Podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku 8. Bosim prstima stopala gužvati novinski papir.
Metode i oblici rada:	METODE RADA: <u>prikazivanja</u> – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije; <u>vježbanja</u> – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja; <u>sigurnosti</u> – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije; <u>nadzora</u> – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. ORGANIZACIJSKE POSTAVE: <u>Jednostavnije</u> (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) <u>Složenije</u> (paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska)
Oblici učenja:	METODE RADA: - <u>učenja</u> – sintetička, analitička, kombinirana, situacijska, vizualizacijska - <u>uvježbavanja</u> – usvajanja (metoda standardnog izvođenja, metoda metodičkog postupka, metoda ponavljanja poznatog) - usavršavanja (metoda standardno – iterativnog izvođenja, metoda varijabilnog izvođenja, metoda situacijskog izvođenja)
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Vrste provjeravanja: inicijalno ili početno, kontinuirano ili redovito, finalno ili završno. Vrjednovanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi se provodi putem sljedećih elemenata: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada. Vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Sva dostupna stručna literatura.
Literatura za	Sva dostupna literatura po preporuci nastavnika.

polaznike:	
------------	--

Naziv predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<u>KINEZIOLOŠKA TEORIJSKA ZNANJA</u> 1. usporediti i pojasniti osobne vrijednosti provjeravanja početnog stanja u prostori kinantropoloških obilježja 2. odrediti osobnu vrijednost ITM i objasniti osnovna načela optimizacije morfoloških obilježja (izračunati s džepnim kalkulatorom) <u>KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI</u> 1. napredno usavršiti jednu monostrukturalnu cikličnu aktivnost koja se može koristiti u funkciji cjeloživotnog vježbanja kao sportsko-rekreacijski sadržaj 2. napredno usavršiti polistrukturalne acikličke, kompleksne i konvencionalne aktivnosti koje su po strukturama gibanja indicirano usklađene sa standardom zanimanja <u>TRANSFORMACIJA KINANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA</u> 1. razumjeti i praktično dozirati volumen opterećenja kod monostrukturalnih cikličnih aktivnosti u funkciji smanjenja potkožnog masnog tkiva 2. usavršiti izvedbu odabranih općih kinezioloških vježbe s ciljem njihovog utjecaja na razvoj motoričkih sposobnosti polaznika <u>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI UNAPRJEĐENJA ZDRAVLJA</u> 1. ispravno pokazati i nabrojati skup bitnih kineziterapeutskih vježbi za prevenciju tegoba u cervikalnom i torakalnom dijelu kralješnice koje se samostalno provode <u>na stolcu</u> 2. ispravno sastaviti i pokazati statičke vježbe istezanja (streching) i vježbe samorelaksacije za smanjenje tonusa i prevenciju bolova u prstima šaka, podlakticama, nadlakticama i ramenom pojasu
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<i>UVODNIK: Za ovu jedinicu ishoda učenja izvedbeno je predviđen fond do 10% ukupnog fonda sati (6-7 sati). Teorijske nastavne teme u pravilu se trebaju provoditi kako su navedene jer su smisleno povezane s ostalim jedinicama ishoda učenja u svakom razredu. Naravno da je u različitim uvjetima rada dopušteno osmišljavanje drukčijih teorijskih tema. Takav pristup omogućuje da se osmisle teorijske nastavne teme koje su izravno povezane s provedivim</i>

	<i>motoričkim nastavnim temama u uvjetima pojedine srednje strukovne škole.</i> 1. Olimpizam 2. Tjelesno vježbanje kao čimbenik kulture življenja 3. Sastav kinantropoloških obilježja i postupci razvoja 4. Izračun indeksa tjelesne mase (ITM) u funkciji redukcije masnog tkiva i povećanja mišićne mase 5. Utjecaj tjelesnog vježbanja na pojedine organske sustave (lokomotorni, neurološki) sa stajališta pojedinog zanimanja 6. Obilježja morfološkog, motoričkog i funkcionalnog razvoja polaznika u adolescencije 7. Energetske vrijednosti prehrambenih namirnica (vitamini, minerali, voda-postupci prehidratacije, hidratacije i rehidratacije, dodaci prehrani...)
Kineziološke aktivnosti	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja hotimično je naveden veliki broj nastavnih tema. Razlog tomu izvire iz činjenice da se uvjeti rada za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnom školstvu izrazito razlikuju. Zato ovakav način omogućuje izbor nastavnih tema iz propisanog nastavnog plana i programa, bez obzira na uvjete rada, koje će uvrstiti u izvedbeni nastavni plan i program.</i> <u>I. ATLETIKA</u> 1. Tehnika brzog hodanja 2. Kros ili standardna ciklička kretanja različitim tempom do 10 min. 3. Trčanje dionica 150 - 200 m. 4. Trčanja –motoričko postignuće 5. Skokovi odrazom svaki treći korak 6. Skok uvis prekoračnom tehnikom L i D nogom pojedinačno sa zbrojem preskočenih visina – motoričko postignuće 7. Sunožno preskakivanje prepreka različitih visina (20 – 50 cm) 8. Bacanje Vortex-a u cilj na tlu 9. Atletski troboj (trčanje, skok, bacanje) <u>II. SPORTSKA GIMNASTIKA - POLAZNICI</u> 10. Leteći kolut 11. Raznoška uzduž sprave (kozlič) 12. Salto na povišenje od mekih strunjača uz pomoć odraznog pomagala <u>III. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICE</u> 13. Stoj na rukama u kolut naprijed 14. Ljuljanja na karikama – saskok u zaljuljaju 15. Klimom premah raznožni 16. Upor prednji na nižoj pritki, kovrtljaj naprijed 17. Naskok premahom jedne noge odnožno do upora jašućeg; polkin korak, "tupfer", "vaga", saskok "jelenji" <u>IV. RITMIČKA GIMNASTIKA</u>

	18. Skokovi s udarcem noge o nogu 19. Kotrljanje lopte po tlu i tijelu 20. Bacanje i hvatanje lopte u kombinaciji s tjelesnim elementima 21. Otvoreni - zatvoreni poskok na mjestu i u kretanju 22. Preskakivanje vijače naprijed i nazad križanjem ruku 23. "Leteći" skok vijačom 24. Skok "škare" povezano naprijed – nazad <u>V.PLES I AEROBIKA</u> 25. Rock plesovi 26. Rumba (okreti, wisq, promenada) 27. Samba (okreti, wisq, promenada) 28. „New body“ aerobika (aerobika s bučicama) <u>VI.BORILAČKI SPORTOVI</u> 29. Okreti za bacanja – mae mawari sabaki ushiro mawari sabaki 30. Bočno bacanje tsumi goshi 31. Nožno bacanje de ashi braai u kretanju 32. Poluga juji gatame i gušenje hadaka jime <u>VII.KOŠARKA</u> 33. Ubacivanje lopte u koš jednom rukom preko glave – horog (nakon vođenja i na dodanu loptu) 34. Obrambeni skok i zagrađivanje 35. Oduzimanje lopte (presijecanjem ili izbijanjem iz posjeda) 36. Slobodna bacanja 37. Zonska obrana 38. Igra (taktika i suđenje) <u>VIII.NOGOMET</u> 39. Dinamičko dodavanje i primanje lopte različitim dijelovima stopala (primopredaja lopte u suradnji dvojice polaznika) 40. Udarci na vrata nakon dodane lopte 41. Dupli pas u suradnji dvojice polaznika (osnovna struktura suradnje) 42. Dupli pas u suradnji dvojice polaznika s udarcem na vrata 2:1 (+ vratar) 43. Slobodna igra (5+1) : (5+1) (taktika i suđenje) <u>IX.ODBOJKA</u> 44. Vršno odbijanje preko glave 45. Niski odbojkaški stav i obrana «oštrih» lopti poluupijačem 46. Povaljka u stranu i odbijanje čekićem 47. Obrana u prednjoj liniji - pojedinačni i grupni blok 48. Igra 6:6, zaštita vlastitog smeča 2:3 (2 polaznika u prednjoj zoni, 3 polaznika u stražnjoj zoni, suđenje) <u>X.RUKOMET</u> 49. Zaustavljanje lopte s dvije i jednom rukom u različitim visinama 50. Šutiranje sa zemlje otklonom u suprotnu stranu u odnosu na šutersku ruku „ polueret“
--	---

	51. Povratna lopta – dupli pas 52. Poučavanje zonske obrane 5:1 53. Igra (taktika i suđenje) <u>XI.BADMINTON</u> 54. Smeč udarac 55. Obrana nakon smeč udarca (paralela i dijagonala, forhend i bekend) 56. Forhend i bekend visoki (lift) udarac s mreže (dugi udarac s mreže zamahom reketa ispod struka) 57. Igra (taktika i suđenje) <u>XII.TENIS</u> 58. Forhend i bekend s obzirom na vrste rotacija (ravni, spin,...) 59. Ravni servis
Transformacija kinantropoloških obilježja	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja za svaku nastavnu temu naveden je jedan primjer njene provedbe. To omogućuje da se dorečeno prepozna njezin smisao te da se, u različitim uvjetima rada, osmisle daljnje nastavne teme s istovjetnim ciljem.</i> I. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA <u>razvoj i održavanje mobilnosti lokomotornog sustava</u> 1. Vježbe za mobilnost gležnja (dinamička dorzalna fleksija u stojećem položaju) 2. Vježbe za mobilnost kuka (dinamičko istezanje pregibača natkoljenice u iskoraku) 3. Vježbe torakalne mobilnosti (zasuci) 4. Vježbe mobilnosti ramena (kruženje rukom uz imitaciju dodavanja) 5. Primjeri vježbanja za razvoj i održavanje mobilnosti lokomotornog sustava 6. Pilates s malim loptama II. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI <u>razvoj i održavanje jakosti</u> 7. Vježbe relativne jakosti (sklek) 8. Vježbe repetitivne jakosti (potisak s ravne klupe, 3 serije po 8-10 ponavljanja) 9. Vježbe maksimalne jakosti (potisak s ravne klupe, 5 serija po 1-3 ponavljanja) 10. Vježbe elastična jakosti (potisak s ravne klupe s naglašenom brzinom u obje faze) 11. Vježbe eksplozivne jakosti (bacanje medicine iz sjeda, samo koncentričkim načinom) III. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI <u>Sadržaji za razvoj i održavanje anaerobne izdržljivosti</u>

	12. Intervalna standardna metoda fosfagene izdržljivosti (trčanje 10x50m, maksimalni intenzitet, odmor 2') 13. Intervalna varijabilna metoda fosfagene izdržljivosti (trčanje 10x50m, maksimalni intenzitet, a između ponavljanja vrlo sporo trčanje 2') 14. Intervalna standardna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 6x400m, intenzitet 80-90%, odmor 4') 15. Intervalna varijabilna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 3x6', 30" maksimalni intenzitet, 30" 50%, odmor 5') 16. Kontinuirana varijabilna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 12', 1' maksimalni intenzitet, 1' 50%)
Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja	<i>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni u poglavlju „Ostalo” koji se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</i> I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova <u>VJEŽBE ZA STOPALA</u>
Napomene:	<u>Opće napomene</u> Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole izrađen je u skladu s vrijednostima ovog odgojno-obrazovnog područja i njegovim dokazanim utjecajem na integralne promjene antropoloških obilježja, s naglaskom na unaprjeđenje kinantropoloških obilježja. Ispunjavanje navedenih vrijednosti uvjetovalo je izradbu ovog programa temeljem većeg broja kriterija. Prvi se odnosi na provedivost nastavnih tema u izrazito različitim materijalnim uvjetima srednjih strukovnih škola Republike Hrvatske. Upravo zbog različitih materijalnih uvjeta u programu je naveden veći broj nastavnih tema kako bi se za različite uvjete i zanimanja mogao izraditi provediv, a prema zanimanju usmjeren izvedbeni nastavni plan i program. Zbog toga se drugi kriterij morao odnositi na primjerenost svake nastavne teme dobi i spolu polaznika, a treći na indiciranu usmjerenost nastavnih tema prema

	strukovnim zanimanjima. Slijede kriteriji sigurnost polaznika i usklađenost s potencijalnim interesima i stvarnim potrebama polaznika. Time je ovaj program rasterećen nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i onih nastavnih tema koje zbog svoje složenosti ne mogu biti u funkciji ishoda učenja jer ih većina polaznika ne može svladati određenim uspjehom. Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadržava četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1)kineziološka teorijska znanja, (2)kineziološke aktivnosti, (3)transformacija kinantropoloških obilježja i (4)kineziološki postupci za unaprjeđenje zdravlja. Time je potpuno promjenjen smisao nastave tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama jer su određene mjerljive jedinice ishoda učenja koje svaki polaznik (osim polaznika s posebnim potrebama) tijekom redovitog pohađanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture mora obvezno naučiti na primjerenoj razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostavriavanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino zanimanje. U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se <u>ista može izabrati i ponavljati</u> u svim višim razredima. Drugim riječima, ono što je navedeno kao nastavna tema, primjerice u 1. razredu, može se planirati i u svim višim razredima, iako se ista ne navodi u programima viših razreda. Navedeno pravilo, zbog vertikalne unutarpredmetne povezanosti i programske povezanosti osnovnog i srednjeg školstva, nastavnik po potrebi može koristiti i sve nastavne teme iz programa za osnovne škole. Takav pristup istodobno omogućuje kreativnost nastavnika i olakšava izradu izvedbenog nastavnog plana i programa za pojedini razredni odjel jer uvažava zahtjeve s obzirom na različit sastav polaznika prema sposobnostima i pojedinačne razlike u količini stečenih motoričkih znanja u osnovnoj školi. Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti između polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama kako sa znanstvenih tako i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice. <u>Posebne napomene</u> Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti: - U izvedbeni nastavni plan i program treba međupovezано uvrstiti nastavne teme koje su određene svim jedinicama ishoda učenja.
--	--

	- Zbog posebnosti nastavnog predmeta i uvjeta u kojima se odvija nastavni proces posebnu pozornost treba obratiti sigurnosti i motivaciji polaznika - Vrednovanje postignuća polaznika provoditi prema individualnim mogućnostima - Nastavu izvoditi u nastavnim satima od 45 minuta, osim gdje su školske sportske dvorane udaljene od škole više od 10 minuta hoda i ako nastavu nije moguće na drugi način organizirati.
Ostalo	Primjeri nastavnih tema za <u>jedinicu ishoda učenja</u>: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> <u>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na čelo pa gurati glavu naprijed, a istovremeno rukama pružati otpor 2. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na desnu stranu lica pa gurati glavu u desnu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 3. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na lijevu stranu lica pa gurati glavu u lijevu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave pa gurati glavu prema natrag, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Glavom izvoditi pokret naprijed – natrag 2. Glavom rotirati u desnu, pa u lijevu stranu 3. Podizati ramena gore i polako ih spuštati 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave te potiskivati laktove prema unutra <u>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Stopala pogrčiti i zadržati položaj 2. Koljena pogrčiti, pa leđima pritiskati podlogu 3. Koljena pogrčiti, pa naizmjenično lijevom i desnom nogom uz pogrčeno stopalo koljeno privlačiti k sebi, a rukom pružati otpor

	4. Koljena pogrčiti, pa s obje noge istodobno uz pogrčena stopala koljena privlačiti k sebi, a rukama pružati otpor 5. Koljena pogrčiti, tjeme fiksirati uz podlogu, dlanove ukriženih prstiju postaviti na čelo, te izvoditi pretklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Upiranje o podlogu prstima nogu do potpunog opružanja koljena 2. S rukama u uzručenju naizmjenice po podlozi istezati suprotnu ruku i suprotnu nogu 3. S rukama u uzručenju istovremeno po podlozi istovremeno istezati obje ruke i obje noge 4. S dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Plantarna fleksija 2. Pogrčiti lijevo stopalo, pa privlačiti petu po podlozi k sebi, ponoviti desnom 3. Pogrčiti istovremeno oba stopala, pa privlačiti pete po podlozi k sebi 4. Koljena pogrčiti, te polako podizati i spuštati zdjelicu 5. Koljena pogrčiti, staviti ruke na prsa i podizati trup <u>Položaj na boku</u> (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena): 1. Pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. Pogrčiti stopalo, pa odizati ispruženu nogu 3. Pogrčiti stopalo, pa ispruženom nogom napraviti krug <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Nožnim prstima se upirati u podlogu do opružanja koljena 2. Naizmjenična fleksija potkoljenica 3. Istovremena fleksija potkoljenica 4. S rukama u priručenju, doći do položaja uzručenja 5. S rukama u uzručenju, naizmjenice podizati lijevu ruku i desnu nogu, pa desnu ruku i lijevu nogu
--	---

	II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> <u>Ležeći na leđima</u> (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobu koljena i kuka): 1. Podizati ruke do odručenja, a ramena istovremeno pritiskati dolje i natrag 2. Rukom uhvatiti suprotni lakat u visini ramena, istegnuti ruku u jednu stranu, te s drugom rukom u drugu stranu 3. S laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema vani i pritiskati šakama o podlogu 4. Laktove spojiti u visini ramena ispred glave, podlaktice prisloniti jednu uz drugu, stisnuti šake i raširiti ruke pod pravim kutem uz pritiskanje o podlogu 5. S glavom u prirodnom položaju, rukama u priručenju, ramena podizati prema gore 6. S rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama <u>Ležeći na trbuhu</u>, (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice) 7. S laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje 8. Uхватiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> 1. Stisnuti prste šake te opružiti. 2. Raširiti ispružene prste, pa zatvoriti šaku stižući prste. 3. Pomicanje palca u njegovom korijenskom zglobu uz izvedbu što većeg kruga. 4. Istegnuti palac što dalje od šake, te ga vratiti pokušavajući dodirnuti vrškove jednog po jednog prsta, od drugog do petog. 5. Ruku koja je položena na rukohvat stolice ili na stol, savijati u ručnom zglobu prema gore i dolje. 6. S rukom koja je u laktu flektirana pod pravim kutom, okretati dlan prema gore, pa prema dolje, a da pri tome ne pomicati lakat. 7. Stisnuti list papira između ispruženih prstiju šake, a drugom ga
--	---

	rukom pokušati izvući. 8. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema gore, te savijati šaku prema gore uz pružanje otpora suprotnom šakom 9. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema dolje, te savijati šaku prema gore, uz pružanje otpora suprotnom šakom. IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> <u>ležeći na leđima</u> 1. rukama u priručenju, ispruženih nogu sa pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja. 2. S jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu sa pogrčenim stopalom, gurajući jastuk u pod 3. Obje noge flektirane, ispružiti jednu nogu u visini s koljenom druge noge, stopalo pogrčiti prema sebi, zadržati i vratiti u početni položaj, izvoditi naizmjenice jednom, pa drugom nogom 4. Početni položaj <u>polusjedeći</u>, noge su ispružene stopala pogrčena, između nogu jastuk, stisnuti jastuk napinjući mišiće stražnjice i zadržavati koljena ispružena, opustiti se i ponoviti u ležećem i stojećem položaju 5. Početni položaj ležeći <u>na boku</u>, savinuti ruku i nogu na kojima se leži, gornja noga je ispružena, stopala pogrčena prema sebi, podignuti nogu, zadržati je u odignutom položaju. Gornja ruka je savijena i oslonjena dlanom o podlogu. 6. Položaj <u>na trbuhu</u>, s jastukom ispod trbuha, pogrčiti stopalo jedne noge, savinuti koljeno i natkoljenicu od podloge, odizati koljeno i natkoljenicu od podloge, bez podizanja zdjelice, zadržati u tom položaju. 7. Sjedeći <u>na stolcu</u> uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu ispružiti u koljenskom zglobu, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj 8. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu saviti u zglobu kuku, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj. V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova
--	--

	<u>VJEŽBE ZA STOPALA</u> <u>sjedeći položaj</u> 1. Savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala 2. Podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu 3. Podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu 4. Podignuti pete, okrenuti pete prema van, spustiti pete, vratiti u sredinu 5. Podignuti jedno koljeno, ispružiti stopalo, zategnuti stopalo, spustiti stopalo, naizmjenice lijevo i desno, pa istovremeno obje 6. Podignuti ispruženu nogu, zategnuti prste prema sebi, naizmjenično jedna pa druga noga, pa istovremeno obje 7. Podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku 8. Bosim prstima stopala gužvati novinski papir.
Metode i oblici rada:	METODE RADA: - <u>prikazivanja</u> – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije; - <u>vježbanja</u> – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja; - <u>sigurnosti</u> – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije; - <u>nadzora</u> – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. ORGANIZACIJSKE POSTAVE: - <u>Jednostavnije</u> (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) - <u>Složenije</u> (paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska)
Oblici učenja:	METODE RADA: - <u>učenja</u> – sintetička, analitička, kombinirana, situacijska, vizualizacijska - <u>uvježbavanja</u> – usvajanja (metoda standardnog izvođenja, metoda metodičkog postupka, metoda ponavljanja poznatog) - usavršavanja (metoda standardno – iterativnog izvođenja, metoda varijabilnog izvođenja, metoda situacijskog izvođenja)
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Vrste provjeravanja: inicijalno ili početno, kontinuirano ili redovito, finalno ili završno. Vrjednovanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi se provodi putem sljedećih elemenata: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji

	vrjednovanja), odgojni učinci rada. Vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Sva dostupna stručna literatura.
Literatura za polaznike:	Sva dostupna literatura po preporuci nastavnika.

Naziv predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<u>KINEZIOLOŠKA TEORIJSKA ZNANJA</u> 1. opisati osnovne informacije iz povijesti sporta u Hrvatskoj kao dijela opće kulture 2. nabrojati značajne i učinkovite kineziološke aktivnosti te kontraindicirane kineziološke i nekineziološke aktivnosti za pojedino zanimanje <u>KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI</u> 1. <u>motorički stabilizirati</u> izvođenje jedne monostrukturalne ciklične aktivnost koja se može koristiti u funkciji cjeloživotnog vježbanja kao osnovni sportsko-rekreacijski sadržaj 2. <u>motorički stabilizirati</u> izvođenje polistrukturalnih acikličkih, kompleksnih i konvencionalnih aktivnosti koje su po strukturama gibanja indicirano usklađene standardu zanimanja, a mogu se koristiti tijekom radnog staža 3. <u>motorički automatizirati</u> izvođenje <u>jedne</u> timske ili pojedinačne igre koje su po strukturama gibanja indicirano usklađene standardu zanimanja zbog čega se mogu koristiti u sportsko-rekreacijske svrhe <u>TRANSFORMACIJA KINANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA</u> 1. <u>individualno isplanirati i odrediti volumen, ekstenzitet i intenzitet opterećenja kod jedne monostrukturalne ciklične aktivnosti u funkciji regeneracije nakon obavljenog posla</u> 2. <u>primjenjivati opće kinezioloških vježbe s ciljem razvoja i održavanja stabilnosti lokomotornog sustava</u> <u>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI UNAPRJEĐENJA ZDRAVLJA</u> 1. <u>izraditi i primijeniti skup vježbi relaksacije na tlu (prostirki) za smanjenje tonusa u lumbalno-sakralnom dijelu kralježnice</u> 2. <u>izraditi i primijeniti skup statičkih vježbi istezanja (streching) na tlu (prostirki) za prevenciju bolova u lumbalno-sakralnom dijelu kralježnice</u>
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Kineziološka teorijska znanja	<i>UVODNIK: Za ovu jedinicu ishoda učenja izvedbeno je predviđen fond do 10% ukupnog fonda sati (6-7 sati). Teorijske nastavne teme u</i>

	pravilu se trebaju provoditi kako su navedene jer su smisleno povezane s ostalim jedinicama ishoda učenja u svakom razredu. Naravno da je u različitim uvjetima rada dopušteno osmišljavanje drukčijih teorijskih tema. Takav pristup omogućuje da se osmisle teorijske nastavne teme koje su izravno povezane s provedivim motoričkim nastavnim temama u uvjetima pojedine srednje strukovne škole. 1. Razvoj tjelesnog vježbanja i sporta u Hrvatskoj 2. Uzroci ozljeđivanja u izabranom zanimanju 3. Indicirane i kontraindicirane vrste kinezioloških aktivnosti sa stajališta izabranog zanimanja 4. Određivanje volumena opterećenja tijekom tjelesnog vježbanja 5. Osobitosti spolova i tjelesno vježbanje 6. Rehabilitacija pokretom i kretanjem nakon profesionalnih ozljeda 7. Cjeloživotni utjecaj kinezioloških tjelovježbenih podražaja na zdravlje polaznika
Kineziološke aktivnosti	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja hotimično je naveden veliki broj nastavnih tema. Razlog tomu izvire iz činjenice da se uvjeti rada za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnom školstvu izrazito razlikuju. Zato ovakav način omogućuje izbor nastavnih tema iz propisanog nastavnog plana i programa, bez obzira na uvjete rada, koje će uvrstiti u izvedbeni nastavni plan i program.</i> <u>I.ATLETIKA</u> 1. Kros i standardna ciklička kretanja različitim tempom do 12 min. 2. Trčanje dionica 40, 60, 80 m. 3. Trčanje dionica 200 - 300 m. 4. Trčanja –motoričko postignuće 5. Troskok s mjesta 6. Jednonožni skokovi po označenom prostoru (ili sa strunjače na strunjaču) 7. Skok uvis leđnom ili prekoračnom tehnikom – motoričko postignuće 8. Atletski troboj (trčanje, skok, bacanje) <u>II.SPORTSKA GIMNASTIKA – UČENICI</u> 9. Sastav po izboru polaznika (tlo) <u>III.SPORTSKA GIMNASTIKA – UČENICE</u> 10. Sastav po izboru polaznika (tlo) 11. Sastav po izboru polaznika (greda) <u>IV.RITMIČKA GIMNASTIKA</u> 12. „Jelenji“ skok 13. Vrtnje obruča oko šake i dijelova tijela 14. Kotrljanje obruča po tlu u kombinaciji s tjelesnim elementima 15. Bacanje i hvatanje obruča povezano s plesnim koracima 16. Vodoravni krug vijačom jednom rukom iznad glave i povezano vodoravni krug s preskokom ("osmica") u mjestu i kretanju

	17. Preskakivanje vijače "škarama" pogrčeno 18. Preskakivanje vijače plesnim koracima (galop naprijed, polka) 19. Sastav (vijača) - sastav prema izboru učenica 20. Sastav (obruč) - sastav prema izboru učenica <u>V.PLES I AEROBIKA</u> 21. Cha-cha-cha 22. Salsa 23. Polka, Western polka (okreti, wisq, promenada) 24. Step aerobika <u>VI.BORILAČKI SPORTOVI</u> 25. Poluga ude garami 26. Udarac rukom naprijed pravocrtni 27. Udarac nogom naprijed pravocrtni 28. Donji, unutarnji i vanjski blok I <u>VII.KOŠARKA</u> 29. Otvaranje za prijem lopte 30. Razvijanje protunapada – dolazak u prijem lopte, otvaranje prvog dodavanja i tranzicija 31. Presing čovjek na čovjeka na polovici i cijelom igralištu 32. Napad na presing čovjek na čovjeka 33. Igra (taktika i suđenje) <u>VIII.NOGOMET</u> 34. Driblinzi i fintiranja 1:1 35. Driblinzi i fintiranja 1:1 s udarcima na vrata (vratar) 36. Oduzimanja lopte 1:1 i 2:2 37. Suradnja dvojice polaznika (otkrivanja, primopredaja lopte, driblinzi i fintiranja) 2:1 i 2:2 s udarcima na vrata (vratar), te oduzimanja lopte 38. Igra 4+1 : 4+1 (taktika i suđenje) <u>IX.ODBOJKA</u> 39. Smeč iz zaleta varkom «kuhanjem» iza bloka 40. Povaljka u stranu odbijanje jednom rukom 41. Vršno odbijanje u skoku 42. Taktika igre (napad trećom loptom) <u>X.RUKOMET</u> 43. Finta – varka s presvlačenjem 44. Skok šut s otklonom tijela u suprotnu stranu u odnosu na šutersku ruku „ skokšut polueret“ 45. Kombinirani sustav obrane – varijanta 5+1 46. Igra (taktika i suđenje) <u>XI.BADMINTON</u> 47. Rezani forhend drop 48. Bekend dugi udarac (clear)
--	---

	49. Kretanja po terenu s naglaskom na centralnu poziciju (obrambena i napadačka) 50. Igra (taktika i suđenje) <u>XII. TENIS</u> 51. Forhend volej (spužvasta loptica) 52. Bekend volej (spužvasta loptica) 53. Smeč (spužvasta loptica) 54. Igra (taktika i suđenje)
Transformacija kinantropoloških obilježja	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja za svaku nastavnu temu naveden je jedan primjer njene provedbe. To omogućuje da se dorečeno prepozna njezin smisao te da se, u različitim uvjetima rada, osmisle daljnje nastavne teme s istovjetnim ciljem.</i> I. <u>MORFOLOŠKA OBILJEŽJA</u> <i>razvoj i održavanje stabilnosti lokomotornog sustava</i> 1. Vježbe stabilnosti stopala (podizanje na prste) 2. Vježbe stabilnosti koljena (ravni naizmjenični iskorak) 3. Vježbe stabilnosti lumbalno-sakralnog dijela trupa (prednji izdržaj 40") 4. Vježbe stabilnosti lopatice (vanjska rotacija u ramenu s elastičnom trakom) 5. Primjer vježbanja za stabilnost lokomotornoga sustava u funkciji zanimanja 6. Pilates s velikim loptama II. <u>MOTORIČKE SPOSOBNOSTI</u> <i>razvoj i održavanje brzinsko eksplozivnih svojstava</i> 7. Vježbe za razvoj i održavanje brzine (10 ustajanja iz raznih položaja s reakcijom na zvučni podražaj) 8. Vježbe za razvoj i održavanje agilnosti (trčanje naprijed-natrag 6x5m) 9. Vježbe za razvoj i održavanje eksplozivne snage tipa skoka (preskoci preko švedske klupe) 10. Vježbe za razvoj i održavanje eksplozivne snage tipa sprinta (10x5m, odmor 30") 11. Vježbe za razvoj i održavanje eksplozivne snage tipa udarca (izvođenje različitih udaraca specifičnih za pojedine sportove) III. <u>FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI</u> <i>optimizacija sastava tijela (smanjenje potkožnog masnog tkiva)</i> 12. Metode aerobnog vježbanja (trčanje 30' niskim intenzitetom) 13. Metode anaerobnog vježbanja (trčanje 20', 2' visoki intenzitet, 2' 50%) 14. Metode vježbanja s vanjskim opterećenjem (kružno vježbanje, 15 vježbovnih mjesta, vježbanje 60", a oporavak 20")

Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja	<i>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni u poglavlju „Ostalo“ koji se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</i> I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartrize i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova <u>VJEŽBE ZA STOPALA</u>
Napomene:	<u>Opće napomene</u> Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole izrađen je u skladu s vrijednostima ovog odgojno-obrazovnog područja i njegovim dokazanim utjecajem na integralne promjene antropoloških obilježja, s naglaskom na unaprjeđenje kinantropoloških obilježja. Ispunjavanje navedenih vrijednosti uvjetovalo je izradbu ovog programa temeljem većeg broja kriterija. Prvi se odnosi na provedivost nastavnih tema u izrazito različitim materijalnim uvjetima srednjih strukovnih škola Republike Hrvatske. Upravo zbog različitih materijalnih uvjeta u programu je naveden veći broj nastavnih tema kako bi se za različite uvjete i zanimanja mogao izraditi provediv, a prema zanimanju usmjeren izvedbeni nastavni plan i program. Zbog toga se drugi kriterij morao odnositi na primjerenost svake nastavne teme dobi i spolu polaznika, a treći na indiciranu usmjerenost nastavnih tema prema strukovnim zanimanjima. Slijede kriteriji sigurnost polaznika i usklađenost s potencijalnim interesima i stvarnim potrebama polaznika. Time je ovaj program rasterećen nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i onih nastavnih tema koje zbog svoje složenosti ne mogu biti u funkciji ishoda učenja jer ih većina polaznika ne može svladati određenim uspjehom. Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadržava četiri

	međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1)kineziološka teorijska znanja, (2)kineziološke aktivnosti, (3)transformacija kinantropoloških obilježja i (4)kineziološki postupci za unaprjeđenje zdravlja. Time je potpuno promjenjen smisao nastave tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama jer su određene mjerljive jedinice ishoda učenja koje svaki polaznik (osim polaznika s posebnim potrebama) tijekom redovitog pohađanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture mora obvezno naučiti na primjerenoj razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostavriavanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino zanimanje. U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se <u>ista može izabrati i ponavljati</u> u svim višim razredima. Drugim riječima, ono što je navedeno kao nastavna tema, primjerice u 1. razredu, može se planirati i u svim višim razredima, iako se ista ne navodi u programima viših razreda. Navedeno pravilo, zbog vertikalne unutarpredmetne povezanosti i programske povezanosti osnovnog i srednjeg školstva, nastavnik po potrebi može koristiti i sve nastavne teme iz programa za osnovne škole. Takav pristup istodobno omogućuje kreativnost nastavnika i olakšava izradu izvedbenog nastavnog plana i programa za pojedini razredni odjel jer uvažava zahtjeve s obzirom na različit sastav polaznika prema sposobnostima i pojedinačne razlike u količini stečenih motoričkih znanja u osnovnoj školi. Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti između polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama kako sa znanstvenih tako i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice. <u>Posebne napomene</u> Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti: - U izvedbeni nastavni plan i program treba međupovezano uvrstiti nastavne teme koje su određene svim jedinicama ishoda učenja. - Zbog posebnosti nastavnog predmeta i uvjeta u kojima se odvija nastavni proces posebnu pozornost treba obratiti sigurnosti i motivaciji polaznika - Vrednovanje postignuća polaznika provoditi prema individualnim mogućnostima - Nastavu izvoditi u nastavnim satima od 45 minuta, osim gdje su školske sportske dvorane udaljene od škole više od 10 minuta hoda i ako nastavu nije moguće na drugi način organizirati.
--	--

Ostalo	<u>Primjeri</u> nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> <u>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na čelo pa gurati glavu naprijed, a istovremeno rukama pružati otpor 2. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na desnu stranu lica pa gurati glavu u desnu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 3. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na lijevu stranu lica pa gurati glavu u lijevu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave pa gurati glavu prema natrag, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Glavom izvoditi pokret naprijed – natrag 2. Glavom rotirati u desnu, pa u lijevu stranu 3. Podizati ramena gore i polako ih spuštati 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave te potiskivati laktove prema unutra <u>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Stopala pogrčiti i zadržati položaj 2. Koljena pogrčiti, pa leđima pritiskati podlogu 3. Koljena pogrčiti, pa naizmjenično lijevom i desnom nogom uz pogrčeno stopalo koljeno privlačiti k sebi, a rukom pružati otpor 4. Koljena pogrčiti, pa s obje noge istodobno uz pogrčena stopala koljena privlačiti k sebi, a rukama pružati otpor 5. Koljena pogrčiti, tjeme fiksirati uz podlogu, dlanove ukriženih prstiju postaviti na čelo, te izvoditi preklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Upiranje o podlogu prstima nogu do potpunog opružanja koljena 2. S rukama u uzručenju naizmjenice po podlozi istezati suprotnu ruku
--------	---

	i suprotnu nogu 3. S rukama u uzručenju istovremeno po podlozi istovremeno istezati obje ruke i obje noge 4. S dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Plantarna fleksija 2. Pogrčiti lijevo stopalo, pa privlačiti petu po podlozi k sebi, ponoviti desnom 3. Pogrčiti istovremeno oba stopala, pa privlačiti pete po podlozi k sebi 4. Koljena pogrčiti, te polako podizati i spuštati zdjelicu 5. Koljena pogrčiti, staviti ruke na prsa i podizati trup <u>Položaj na boku</u> (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena): 1. Pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. Pogrčiti stopalo, pa odizati ispruženu nogu 3. Pogrčiti stopalo, pa ispruženom nogom napraviti krug <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Nožnim prstima se upirati u podlogu do opružanja koljena 2. Naizmjenična fleksija potkoljenica 3. Istovremena fleksija potkoljenica 4. S rukama u priručenju, doći do položaja uzručenja 5. S rukama u uzručenju, naizmjenice podizati lijevu ruku i desnu nogu, pa desnu ruku i lijevu nogu II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> <u>Ležeći na leđima</u> (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobov koljena i kuka): 1. Podizati ruke do odručenja, a ramena istovremeno pritiskati dolje i natrag 2. Rukom uhvatiti suprotni lakat u visini ramena, istegnuti ruku u
--	---

	jednu stranu, te s drugom rukom u drugu stranu 3. S laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema vani i pritiskati šakama o podlogu 4. Laktove spojiti u visini ramena ispred glave, podlaktice prisloniti jednu uz drugu, stisnuti šake i raširiti ruke pod pravim kutem uz pritiskanje o podlogu 5. S glavom u prirodnom položaju, rukama u priručenju, ramena podizati prema gore 6. S rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama <u>Ležeći na trbuhu</u>, (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice) 7. S laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje 8. Uхватiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> 1. Stisnuti prste šake te opružiti. 2. Raširiti ispružene prste, pa zatvoriti šaku stišćući prste. 3. Pomicanje palca u njegovom korijenskom zglobu uz izvedbu što većeg kruga. 4. Istegnuti palac što dalje od šake, te ga vratiti pokušavajući dodirnuti vrškove jednog po jednog prsta, od drugog do petog. 5. Ruku koja je položena na rukohvat stolice ili na stol, savijati u ručnom zglobu prema gore i dolje. 6. S rukom koja je u laktu flektirana pod pravim kutom, okretati dlan prema gore, pa prema dolje, a da pri tome ne pomicati lakat. 7. Stisnuti list papira između ispruženih prstiju šake, a drugom ga rukom pokušati izvuci. 8. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema gore, te savijati šaku prema gore uz pružanje otpora suprotnom šakom 9. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema dolje, te savijati šaku prema gore, uz pružanje otpora suprotnom šakom. IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma
--	--

**prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja
prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih
simptoma bolnog koljena**

VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA

ležeći na leđima

1. Rukama u priručenju, ispruženih nogu sa pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja.
2. S jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu sa pogrčenim stopalom, gurajući jastuk u pod
3. Obje noge flektirane, ispružiti jednu nogu u visini s koljenom druge noge, stopalo pogrčiti prema sebi, zadržati i vratiti u početni položaj, izvoditi naizmjenice jednom, pa drugom nogom
4. Početni položaj polusjedeći, noge su ispružene stopala pogrčena, između nogu jastuk, stisnuti jastuk napinjući mišiće stražnjice i zadržavati koljena ispružena, opustiti se i ponoviti u ležećem i stojećem položaju
5. Početni položaj ležeći na boku, savinuti ruku i nogu na kojima se leži, gornja noga je ispružena, stopala pogrčena prema sebi, podignuti nogu, zadržati je u odignutom položaju. Gornja ruka je savijena i oslonjena dlanom o podlogu.
6. Položaj na trbuhu, s jastukom ispod trbuha, pogrčiti stopalo jedne noge, savinuti koljeno i natkoljenicu od podloge, odizati koljeno i natkoljenicu od podloge, bez podizanja zdjelice, zadržati u tom položaju.
7. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu ispružiti u koljenskom zglobu, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj
8. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu saviti u zglobu kuku, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj.

**V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa
nožnih zglobova**

VJEŽBE ZA STOPALA

sjedeći položaj

1. Savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala
2. Podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu
3. Podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu
4. Podignuti pete, okrenuti pete prema van, spustiti pete, vratiti u

	sredinu - Podignuti jedno koljeno, ispružiti stopalo, zategnuti stopalo, spustiti stopalo, naizmjenice lijevo i desno, pa istovremeno obje - Podignuti ispruženu nogu, zategnuti prste prema sebi, naizmjenično jedna pa druga noga, pa istovremeno obje - Podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku - Bosim prstima stopala gužvati novinski papir.
Metode i oblici rada:	METODE RADA: - <u>prikazivanja</u> – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije; - <u>vježbanja</u> – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja; - <u>sigurnosti</u> – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije; - <u>nadzora</u> – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. ORGANIZACIJSKE POSTAVE: - <u>Jednostavnije</u> (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) - <u>Složenije</u> (paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska)
Oblici učenja:	METODE RADA: - <u>učenja</u> – sintetička, analitička, kombinirana, situacijska, vizualizacijska - <u>uvježbavanja</u> – usvajanja (metoda standardnog izvođenja, metoda metodičkog postupka, metoda ponavljanja poznatog) - usavršavanja (metoda standardno – iterativnog izvođenja, metoda varijabilnog izvođenja, metoda situacijskog izvođenja)
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Vrste provjeravanja: inicijalno ili početno, kontinuirano ili redovito, finalno ili završno. Vrjednovanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi se provodi putem sljedećih elemenata: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada. Vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Sva dostupna stručna literatura.
Literatura za polaznike:	Sva dostupna literatura na preporuku nastavnika.

Naziv predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<u>KINEZIOLOŠKA TEORIJSKA ZNANJA</u> 1. popisati i opisati primjerene kineziološke aktivnosti koje treba djelatnik provoditi tijekom radnog vijeka. 2. napisati individualni tjedni program vježbanja tjelovježbenih aktivnosti s definiranim volumenom vježbanja <u>KINEZIOLOŠKE AKTIVNOSTI</u> 1. <u>automatizirati</u> izvođenje jedne monostrukturalne ciklične aktivnost koja se može koristiti u funkciji cjeloživotnog vježbanja kao osnovni sportsko-rekreacijski sadržaj, a po mogućnosti polaznik ima interesa za njom, 2. <u>automatizirati</u> izvođenje <u>druge</u> timske ili pojedinačne igre koje su po strukturama gibanja indicirano usklađene standardu zanimanja zbog čega se mogu koristiti u sportsko-rekreacijske svrhe <u>TRANSFORMACIJA KINANTROPOLOŠKIH OBILJEŽJA</u> 1. provesti individualni tromjesečni <u>izvannastavni</u> program vježbanja (optimizacija sastava tijela) s definiranim volumenom vježbanja za povećanje mišićne mase ili smanjenje potkožnog masnog tkiva te napraviti analizu 2. automatizirati bitne kineziološke vježbe za smanjenje ozljeđivanja lokomotornog sustava <u>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI UNAPRJEĐENJA ZDRAVLJA</u> 1. izraditi i primijeniti skup vježbi masaže i samomasaže (labavljenja, glađenja, gnječenja, istresanja, lupkanja...) u stajanju ili na stolcu za smanjenje tonusa u prostoru ruku i ramenog pojasa 2. izraditi i primijeniti skup bitnih <u>kineziterapeutskih vježbi za cijelo tijelo</u> koji je provediv u stajanju, sjedenju i ležanju
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<i>UVODNIK: Za ovu jedinicu ishoda učenja izvedbeno je predviđen fond do 10% ukupnog fonda sati (6-7 sati). Teorijske nastavne teme u pravilu se trebaju provoditi kako su navedene jer su smisleno povezane s ostalim jedinicama ishoda učenja u svakom razredu. Naravno da je u različitim uvjetima rada dopušteno osmišljavanje drukčijih teorijskih tema. Takav pristup omogućuje da se osmisle teorijske nastavne teme koje su izravno povezane s provedivim motoričkim nastavnim temama u uvjetima pojedine srednje strukovne</i>

	škole. 1. Kulturološko-povijesne dimenzije tjelesnog vježbanja i sporta u funkciji kulture življenja 2. Energetska potrošnja tijekom radnog dana i optimizacija prehrane 3. Masaža i samomasaža kao sredstvo oporavka (utjecaj, vrste, izvođenja pojedinih zahvata) 4. Odabir kinezioloških aktivnosti u funkciji sportske rekreacije 5. Moguća patološka stanja uzrokovana izabranom zanimanju 6. Primjena novih tehnologija u funkciji samostalnog praćenja procesa tjelesnog vježbanja (monitori srčane frekvencije-Polar, Omron ili Tanita vage...)
Kineziološke aktivnosti	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja hotimično je naveden veliki broj nastavnih tema. Razlog tomu izvire iz činjenice da se uvjeti rada za nastavu tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnom školstvu izrazito razlikuju. Zato ovakav način omogućuje izbor nastavnih tema iz propisanog nastavnog plana i programa, bez obzira na uvjete rada, koje će uvrstiti u izvedbeni nastavni plan i program.</i> I. ATLETIKA 1. Kros i standardna ciklička kretanja različitim tempom 12 min. i više 2. Trčanje dionica 300-400 m 3. Trčanja –motoričko postignuće 4. Troskok s mjesta – motoričko postignuće 5. Skok udalj individualno odabranim tehnikom - motoričko postignuće 6. Skok uvis leđna ili prekoračna tehnika – motoričko postignuće 7. Atletski troboj (trčanje, skok, bacanje) II. RITMIČKA GIMNASTIKA 8. Individualna / skupna vježba s vijačom, loptom ili obručem III. PLES I AEROBIKA 9. Bečki valcer (koreografija) 10. Quadrilla (koreografija) 11. Tae-bo aerobika IV. BORILAČKI SPORTOVI 12. Obrana od šamara (udarca rukom) 13. Obrana od obuhvata 14. Obrana od hvata za kosu 15. Sprovođenje ključem na ruci 16. Obrana od napada nožem V. KOŠARKA 17. Dodavanje lopte uz primjenu finte dodavanje 18. Suradnja dva igrača u napadu – napad blokadama

	19. Obrana od blokade preuzimanjem i probijanjem 20. Igra (primjena timske taktike 5:5) VI. NOGOMET 21. Žongliranje loptom po podlozi i u zraku različitim dijelovima tijela 22. Igra za posjed lopte u ograničenom prostoru 4:2 i 5:2 s određenim brojem dodira po lopti (3 dodira, 2 dodira, 1 dodir) 23. Igra za posjed lopte u ograničenom prostoru 4:4 i 5:5 s određenim brojem dodira po lopti (3 dodira, 2 dodira) 24. Igra (4+1) : (4+1) s određenim brojem dodira po lopti (3 dodira, 2 dodira) VII. ODBOJKA 25. Tenis servis 26. Tradicionalni sustav 4-2 (dizač u prednjoj zoni) 27. Povezivanje sustava obrane polja VI-naprijed u 28. Povezivanje zaštite 1:2:3 (1 polaznik u bloku, 2. polaznik u prednjoj zoni iza bloka, 3. polaznik u stražnjoj zoni) i zaštite 2:3 (2. polaznik u prednjoj zoni, 3. polaznik u stražnjoj zoni) 29. Igra (taktika i suđenje) VIII. RUKOMET 30. Blokade u napadu (okomite i dijagonalne) 31. Utrčavanja te odvlačenja krilnih napadača bez i s loptom 32. Fintiranje u vođenju i dodavanju (R) 33. Igra (taktika i suđenje) IX. BADMINTON 34. Igra na mreži: zakucavanje (net kill), rezana kratka loptica 35. Igranje udaraca s fintama, varkama (dugi, drop, net drop) 36. Igra (osnovne taktike u mješovitim parovima) X. TENIS 37. Spin servis 38. Igra mali tenis (Taktička primjena osnovnih udaraca u igri)
Transformacija kinantropoloških obilježja	<i>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja za svaku nastavnu temu naveden je jedan primjer njene provedbe. To omogućuje da se dorečeno prepozna njezin smisao te da se, u različitim uvjetima rada, osmisle daljnje nastavne teme s istovjetnim ciljem.</i> I. <u>LOKOMOTORNI SUSTAV</u> prevencija lokomotornih ozljeda 1. Primjena relativnih vježbi jakosti u programima prevencije ozljeda (jednonožni čučanj) 2. Primjena elastičnih otpora u programima prevencije ozljeda (odupiranje trupa rotacijskoj sili elastičnog otpora) 3. Primjena proprioceptivnih vježbi u programima prevencije ozljeda (sporo trčanje s naskokom na jednu nogu i

	zadržavanjem ravnoteže) 4. Primjeri treninga za prevenciju ozljeda lokomotornog sustava II. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA optimizacija sastava tijela (povećanje mišićne mase) 1. Vježbe potisaka i privlačenja (potisak s ravne klupe, horizontalno veslanje) 2. Vježbe pregiba i opružanja (pregib podlaktica bućicama, opružanje podlaktica bućicama) 3. Vježbe odmicanja i primicanja (razvlačenje bućicama, primicanje natkoljenice ležeći na boku) 4. Sustavi vježbanja I (kumulativna ponavljanja, retrokumulativna ponavljanja, superserije) 5. Sustavi vježbanja II (padajuće serije, negativna ponavljanja, forsirana ponavljanja)
Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja	<i>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni u poglavlju „Ostalo“ koji se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</i> I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova <u>VJEŽBE ZA STOPALA</u>
Napomene	<u>Opće napomene</u> Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole izrađen je u skladu s vrijednostima ovog odgojno-obrazovnog područja i njegovim dokazanim utjecajem na integralne promjene antropoloških obilježja, s naglaskom na unaprjeđenje kinantropoloških obilježja. Ispunjavanje navedenih vrijednosti uvjetovalo je izradbu ovog programa temeljem većeg broja kriterija. Prvi se odnosi na provedivost

	nastavnih tema u izrazito različitim materijalnim uvjetima srednjih strukovnih škola Republike Hrvatske. Upravo zbog različitih materijalnih uvjeta u programu je naveden veći broj nastavnih tema kako bi se za različite uvjete i zanimanja mogao izraditi provediv, a prema zanimanju usmjeren izvedbeni nastavni plan i program. Zbog toga se drugi kriterij morao odnositi na primjerenost svake nastavne teme dobi i spolu polaznika, a treći na indiciranu usmjerenost nastavnih tema prema strukovnim zanimanjima. Slijede kriteriji sigurnost polaznika i usklađenost s potencijalnim interesima i stvarnim potrebama polaznika. Time je ovaj program rasterećen nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i onih nastavnih tema koje zbog svoje složenosti ne mogu biti u funkciji ishoda učenja jer ih većina polaznika ne može svladati određenim uspjehom. Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadržava četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1)kineziološka teorijska znanja, (2)kineziološke aktivnosti, (3)transformacija kinantropoloških obilježja i (4)kineziološki postupci za unaprjeđenje zdravlja. Time je potpuno promjenjen smisao nastave tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama jer su određene mjerljive jedinice ishoda učenja koje svaki polaznik (osim polaznika s posebnim potrebama) tijekom redovitog pohađanja nastave tjelesne i zdravstvene kulture mora obvezno naučiti na primjerenom razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostavljivanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino zanimanje. U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se <u>ista može izabrati i ponavljati</u> u svim višim razredima. Drugim riječima, ono što je navedeno kao nastavna tema, primjerice u 1. razredu, može se planirati i u svim višim razredima, iako se ista ne navodi u programima viših razreda. Navedeno pravilo, zbog vertikalne unutarpredmetne povezanosti i programske povezanosti osnovnog i srednjeg školstva, nastavnik po potrebi može koristiti i sve nastavne teme iz programa za osnovne škole. Takav pristup istodobno omogućuje kreativnost nastavnika i olakšava izradu izvedbenog nastavnog plana i programa za pojedini razredni odjel jer uvažava zahtjeve s obzirom na različit sastav polaznika prema sposobnostima i pojedinačne razlike u količini stečenih motoričkih znanja u osnovnoj školi. Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti između polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama kako sa znanstvenih tako i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice.
--	--

	<u>Posebne napomene</u> Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti: - U izvedbeni nastavni plan i program treba međupovezano uvrstiti nastavne teme koje su određene svim jedinicama ishoda učenja. - Zbog posebnosti nastavnog predmeta i uvjeta u kojima se odvija nastavni proces posebnu pozornost treba obratiti sigurnosti i motivaciji polaznika - Vrednovanje postignuća polaznika provoditi prema individualnim mogućnostima Nastavu izvoditi u nastavnim satima od 45 minuta, osim gdje su školske sportske dvorane udaljene od škole više od 10 minuta hoda i ako nastavu nije moguće na drugi način organizirati.
Ostalo:	<u>Primjeri</u> nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma <u>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</u> <u>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na čelo pa gurati glavu naprijed, a istovremeno rukama pružati otpor 3. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na desnu stranu lica pa gurati glavu u desnu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima na lijevu stranu lica pa gurati glavu u lijevu stranu, a istovremeno rukama pružati otpor 5. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave pa gurati glavu prema natrag, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice</u> 1. Glavom izvoditi pokret naprijed – natrag 2. Glavom rotirati u desnu, pa u lijevu stranu 3. Podizati ramena gore i polako ih spuštati 4. Postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave te potiskivati laktove prema unutra <u>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo):

	1. Stopala pogrčiti i zadržati položaj 2. Koljena pogrčiti, pa leđima pritiskati podlogu 3. Koljena pogrčiti, pa naizmjenično lijevom i desnom nogom uz pogrčeno stopalo koljeno privlačiti k sebi, a rukom pružati otpor 4. Koljena pogrčiti, pa s obje noge istodobno uz pogrčena stopala koljena privlačiti k sebi, a rukama pružati otpor 5. Koljena pogrčiti, tjeme fiksirati uz podlogu, dlanove ukriženih prstiju postaviti na čelo, te izvoditi pretklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Upiranje o podlogu prstima nogu do potpunog opružanja koljena 2. S rukama u uzručenju naizmjenice po podlozi istezati suprotnu ruku i suprotnu nogu 3. S rukama u uzručenju istovremeno po podlozi istovremeno istezati obje ruke i obje noge 4. S dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor <u>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</u> <u>Položaj na leđima</u> (ruke su uz tijelo): 1. Plantarna fleksija 2. Pogrčiti lijevo stopalo, pa privlačiti petu po podlozi k sebi, ponoviti desnom 3. Pogrčiti istovremeno oba stopala, pa privlačiti pete po podlozi k sebi 4. Koljena pogrčiti, te polako podizati i spuštati zdjelicu 5. Koljena pogrčiti, staviti ruke na prsa i podizati trup <u>Položaj na boku</u> (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena): 1. Pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 3. Pogrčiti stopalo, pa odizati ispruženu nogu 4. Pogrčiti stopalo, pa ispruženom nogom napraviti krug <u>Potrbuške</u> (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju): 1. Nožnim prstima se upirati u podlogu do opružanja koljena 2. Naizmjenična fleksija potkoljenica
--	--

	3. Istovremena fleksija potkoljenica 4. S rukama u priručenju, doći do položaja uzručenja 5. S rukama u uzručenju, naizmjenice podizati lijevu ruku i desnu nogu, pa desnu ruku i lijevu nogu II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena <u>VJEŽBE ZA RAMENA</u> <u>Ležeći na leđima</u> (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobu koljena i kuka): 1. Podizati ruke do odručenja, a ramena istovremeno pritiskati dolje i natrag 2. Rukom uhvatiti suprotni lakat u visini ramena, istegnuti ruku u jednu stranu, te s drugom rukom u drugu stranu 3. S laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema vani i pritiskati šakama o podlogu 4. Laktove spojiti u visini ramena ispred glave, podlaktice prisloniti jednu uz drugu, stisnuti šake i raširiti ruke pod pravim kutem uz pritiskanje o podlogu 5. S glavom u prirodnom položaju, rukama u priručenju, ramena podizati prema gore 6. S rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama <u>Ležeći na trbuhu</u>, (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice) 7. S laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje 8. Uхватiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti <u>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</u> 1. Stisnuti prste šake te opružiti. 2. Raširiti ispružene prste, pa zatvoriti šaku stišćući prste. 3. Pomicanje palca u njegovom korijenskom zglobu uz izvedbu što većeg kruga. 4. Istegnuti palac što dalje od šake, te ga vratiti pokušavajući dodirnuti vrškove jednog po jednog prsta, od drugog do petog.
--	--

	5. Ruku koja je položena na rukohvat stolice ili na stol, savijati u ručnom zglobu prema gore i dolje. 6. S rukom koja je u laktu flektirana pod pravim kutom, okretati dlan prema gore, pa prema dolje, a da pri tome ne pomicati lakat. 7. Stisnuti list papira između ispruženih prstiju šake, a drugom ga rukom pokušati izvući. 8. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema gore, te savijati šaku prema gore uz pružanje otpora suprotnom šakom 9. Osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema dolje, te savijati šaku prema gore, uz pružanje otpora suprotnom šakom. IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena <u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u> <u>ležeći na leđima</u> 1. Rukama u priručenju, ispruženih nogu sa pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja. 2. S jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu sa pogrčenim stopalom, gurajući jastuk u pod 3. Obje noge flektirane, ispružiti jednu nogu u visini s koljenom druge noge, stopalo pogrčiti prema sebi, zadržati i vratiti u početni položaj, izvoditi naizmjenice jednom, pa drugom nogom 4. Početni položaj <u>polusjedeći</u>, noge su ispružene stopala pogrčena, između nogu jastuk, stisnuti jastuk napinjući mišiće stražnjice i zadržavati koljena ispružena, opustiti se i ponoviti u ležećem i stojećem položaju 5. Početni položaj ležeći <u>na boku</u>, savinuti ruku i nogu na kojima se leži, gornja noga je ispružena, stopala pogrčena prema sebi, podignuti nogu, zadržati je u odignutom položaju. Gornja ruka je savijena i oslonjena dlanom o podlogu. 6. Položaj <u>na trbuhu</u>, s jastukom ispod trbuha, pogrčiti stopalo jedne noge, savinuti koljeno i natkoljenicu od podloge, odizati koljeno i natkoljenicu od podloge, bez podizanja zdjelice, zadržati u tom položaju. 7. Sjedeći <u>na stolcu</u> uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu ispružiti u koljenskom zglobu, zadržati u tom položaju te vratiti u početni položaj 8. Sjedeći na stolcu uspravno, pridržavajući se rukama, jednu pa drugu nogu saviti u zglobu kuku, zadržati u tom položaju te vratiti
--	---

	u početni položaj. V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova <u>VJEŽBE ZA STOPALA</u> <u>sjedeći položaj</u> 1. Savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala 2. Podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu 3. Podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu 4. Podignuti pete, okrenuti pete prema van, spustiti pete, vratiti u sredinu 5. Podignuti jedno koljeno, ispružiti stopalo, zategnuti stopalo, spustiti stopalo, naizmjenice lijevo i desno, pa istovremeno obje 6. Podignuti ispruženu nogu, zategnuti prste prema sebi, naizmjenično jedna pa druga noga, pa istovremeno obje 7. Podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku 8. Bosim prstima stopala gužvati novinski papir.
Metode i oblici rada:	METODE RADA: - <u>prikazivanja</u> – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije; - <u>vježbanja</u> – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja; - <u>sigurnosti</u> – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije; - <u>nadzora</u> – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. ORGANIZACIJSKE POSTAVE: - <u>Jednostavnije</u> (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) - <u>Složenije</u> (<u>paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska</u>)
Oblici učenja:	METODE RADA: - <u>učenja</u> – sintetička, analitička, kombinirana, situacijska, vizualizacijska - <u>uvježbavanja</u> – usvajanja (metoda standardnog izvođenja, metoda metodičkog postupka, metoda ponavljanja poznatog) - usavršavanja (metoda standardno – iterativnog izvođenja, metoda varijabilnog izvođenja, metoda situacijskog izvođenja)

Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Vrste provjeravanja: inicijalno ili početno, kontinuirano ili redovito, finalno ili završno. Vrjednovanje u tjelesnoj i zdravstvenoj kulturi se provodi putem sljedećih elemenata: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada. Vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Dostupna stručna literatura i drugi izvori po potrebi nastavnika.
Literatura za polaznice:	Dostupna stručna literatura i drugi izvori po interesu polaznika i preporuci nastavnika.

Naziv nastavnog predmeta: MATEMATIKA

Cilj predmeta:	U predmetu matematika polaznici će: - usvojiti temeljna matematička znanja, vještine i procese te uspostaviti i razumjeti matematičke odnose i veze - biti osposobljeni za rješavanje matematičkih problema i primjenu matematike u različitim kontekstima, uključujući i svijet rada - razviti pozitivan odnos prema matematici, odgovornost za svoj uspjeh i napredak te svijest o svojim matematičkim postignućima - prepoznati i razumjeti povijesnu i društvenu ulogu matematike u znanosti, kulturi, umjetnosti i tehnologiji te njezin potencijal za budućnost društva - biti osposobljeni za apstraktno i prostorno mišljenje te logičko zaključivanje - učinkovito komunicirati matematička znanja, ideje i rezultate služeći se različitim prikazima - učinkovito primjenjivati tehnologiju - steći čvrste temelje za cjeloživotno učenje i nastavak obrazovanja.
Opis predmeta:	U društvu temeljenom na informacijama i tehnologiji potrebno je kritički misliti o složenim temama, tumačiti dostupne informacije, analizirati nove situacije i prilagoditi im se, donositi utemeljene odluke u svakodnevnom životu, rješavati različite probleme, učinkovito primjenjivati tehnologiju te razmjenjivati ideje i mišljenja. Budući da matematika izučava kvantitativne odnose, strukturu, oblike i prostor, pravilnosti i zakonitosti, analizira slučajne pojave, promatra i opisuje promjene u različitim kontekstima te daje precizan simbolički jezik i sustav za opisivanje, prikazivanje, analizu, propitivanje, tumačenje i posredovanje ideja, matematičko obrazovanje učenicima omogućuje stjecanje znanja, vještina, sposobnosti, načina mišljenja i stavova nužnih za uspješno i korisno sudjelovanje u takvu društvu.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **MATEMATIKA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Osnove brojeva: 1. povezati skupove N, Z, Q i R 2. rabiti apsolutnu vrijednost u algebarskom izrazu 3. odrediti udaljenost točaka na brojevnom pravcu 4. provoditi u skupu realnih brojeva osnovne računske operacije, potenciranje s cjelobrojnim eksponentom i korjenovanje 5. procijeniti i prikazati vrijednost realnog broja na traženu točnost 6. odrediti vrijednost trigonometrijskih funkcija šiljastoga kuta zadanog u stupnjevima Osnove algebre i funkcija: 1. odrediti postotke, omjere i razmjere 2. rabiti potencije s prirodnim eksponentom i kvadratni korijen 3. računati elementarne algebarske izraze 4. riješiti jednostavnije linearne jednadžbe, nejednadžbe i sustave jednadžbi te nacrtati graf linearne funkcije Osnove oblika i prostora: 1. koristiti pravokutni koordinatni sustav u ravnini za prikaz točaka te određivanje udaljenosti i polovišta 2. primijeniti osnovne geometrijske oblike u ravnini i njihova svojstva 3. rabiti poučke o sukladnosti i sličnosti trokuta kod jednostavnih geometrijskih oblika u ravnini 4. koristiti svojstva pravokutnog trokuta Osnove mjerenja: 1. odabrati odgovarajuće mjere i mjerne jedinice i pretvoriti ih u odgovarajuće vrijednosti veće ili manje mjerne jedinice 2. rabiti formule za opseg i površinu osnovnih geometrijskih oblika u ravnini 3. povezati Pitagorin poučak i pravokutni trokut u jednostavnijim zadacima iz planimetrije
--	---

	4. primijeniti proporcionalnost veličina i sličnost trokuta 5. rabiti svojstva kutova 6. rabiti trigonometriju pravokutnog trokuta Osnove podataka: 1. prikupiti podatke iz primarnih izvora 2. klasificirati prikupljene podatke iz primarnih izvora 3. predložiti prikupljene podatke pomoću linijskog i stupčastog dijagrama
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Osnove brojeva	Skupovi N , Z , Q i R Računske operacije u skupu R (zbrajanje, oduzimanje, množenje, dijeljenje, potenciranje s cjelobrojnim eksponentom, korjenovanje) Apsolutna vrijednost realnog broja Brojevni pravac Vrijednosti sinusa, kosinusa i tangensa u pravokutnom trokutu Procjena i zaokruživanje
Osnove algebre i funkcija	Postotci, omjeri i razmjeri Potencije i korijeni Algebarski izrazi i algebarski razlomci Linearne jednadžbe i sustavi jednadžbi Linearne nejednadžbe Linearna funkcija
Osnove oblika i prostora	Pravokutni koordinatni sustav u ravnini Sukladnost i sličnost Pravokutni trokut Geometrijski oblici u ravnini
Osnove mjerenja	Mjerne jedinice Geometrijski oblici u ravnini – opseg i površina, Pitagorin poučak, poučak o obodnom i središnjem kutu, Talesov poučak i svojstva zbroja unutarnjih kutova trokuta, četverokuta i mnogokuta Trigonometrija pravokutnog trokuta
Osnove podataka	Prikupljanje, obrada i predočavanje podataka
Napomene:	Matematički procesi (prikazivanje i komunikacija, povezivanje, logičko mišljenje, argumentiranje i zaključivanje, rješavanje problema i

	matematičko modeliranje, primjena tehnologije) ne poučavaju se kao zasebne nastavne cjeline već se ostvaruju pri poučavanju i učenju konkretnih matematičkih sadržaja.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici rada: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava.
Oblici učenja:	Individualno učenje Kooperativno ili suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom) Primjena znanja Aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **MATEMATIKA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Osnove brojeva: 1. primijeniti definiciju logaritma i osnovna svojstva računskih operacija s logaritmima u računski jednostavnijim situacijama Osnove algebre i funkcija: 1. riješiti jednostavnu kvadratnu jednadžbu i nejednadžbu te odrediti karakteristične točke kvadratne funkcije 2. odrediti vrijednosti eksponencijalne funkcije i rješenja eksponencijalne jednadžbe Osnove oblika i prostora: 1. proučiti osnovne geometrijske oblike u prostoru i njihova svojstva Osnove mjerenja: 1. primijeniti formule za oplošje i obujam geometrijskih oblika u prostoru Osnove podataka: 1. objasniti prikupljene i prikazane podatke 2. odrediti aritmetičku sredinu prikupljenih podataka
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Osnove brojeva	Logaritam pozitivnog broja
Osnove algebre i funkcija	Kvadratna jednadžba Kvadratna funkcija Kvadratna nejednadžba Eksponencijalna funkcija Eksponencijalna jednadžba
Osnove oblika i prostora	Geometrija prostora
Osnove mjerenja	Geometrijski oblici u prostoru – oplošje i obujam
Osnove podataka	Analiza prikupljenih i obrađenih podataka Vjerojatnost
Napomene:	Matematički procesi (prikazivanje i komunikacija, povezivanje, logičko

	mišljenje, argumentiranje i zaključivanje, rješavanje problema i matematičko modeliranje, primjena tehnologije) ne poučavaju se kao zasebne nastavne cjeline već se ostvaruju pri poučavanju i učenju konkretnih matematičkih sadržaja.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici rada: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava.
Oblici učenja:	Individualno učenje Kooperativno ili suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom) Primjena znanja Aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: FIZIKA

Cilj predmeta:	Nastavni predmet fizika u području stjecanja kvalifikacije dentalne asistentice/asistenta ima cilj dopuniti znanja, vještine i kompetencije polaznika u području fizike na razini srednjeg obrazovanja radi cjelovitog osposobljavanja za zanimanje.
Opis predmeta:	Fizika je osnova primijenjenih znanosti i tehnologija pa su zakonitosti fizike temelj za primijenjenu znanost kao što je geodezija. Važan i karakterističan u fizici je eksperimentalni pristup koji omogućuje višekratno ponavljanje i istraživanje neke pojave, a time njezino detaljno upoznavanje i opisivanje. Stoga je pokus neizostavan dio fizikalnog odgoja i obrazovanja. Fizika se služi opažanjem i mjerenjem te logičkim razmišljanjem i matematičkim zaključivanjem. Otuda proizlaze dva tijesno povezana pristupa, eksperimentalni i teorijski. Fizikalna pismenost uključuje kompetencije koje polazniku omogućuju promatranje i istraživanje pojava, razmišljanje o njima i razumijevanje njihova objašnjenja te na temelju toga kreativno odlučivanje i poduzimanje akcija.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: FIZIKA

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Gibanja: 1. Opisati temeljne veličine kojima opisujemo gibanja. 2. Razlikovati srednju i trenutnu brzinu. 3. Usporediti akceleracije gibanja tijela s povećavanjem brzine i sa smanjivanjem brzine. 4. Klasificirati primjere pravocrtnih gibanja stalne akceleracije. 5. Interpretirati grafički ovisnost dviju veličina koje opisuju pravocrtno gibanje. 6. Uporabiti jednadžbe za rješavanje problema pravocrtnih gibanja stalne akceleracije uključujući slobodan pad. 7. Objasniti kutnu brzinu, kutnu akceleraciju i centripetalnu akceleraciju na kružnom gibanju. Sile i polja: 1. Riješiti problem uporabom Newtonovih zakona gibanja. 2. Primijeniti opis sile teže, trenja i elastične sile u različitim primjerima. 3. Slagati i razlagati sile koje djeluju na tijelo crtanjem vektora sila. 4. Raspraviti opći zakon gravitacije i gibanje satelita oko Zemlje. 5. Prosuditi ravnotežu krutog tijela. 6. Razmatrati pojave djelovanja sila u tekućinama i plinovima te primijeniti opise tlakova u različitim primjerima. 7. Objasniti međudjelovanje točkastih električnih naboja pomoću Coulombovog zakona. 8. Povezati magnetsko, električno i gravitacijsko polje kao jedinstven koncept prostora kojega čini djelovanje različitih sila. Rad i energija: 1. Objasniti rad u mehanici ovisno o položaju vektora sile. 2. Razlikovati rad stalne sile u odnosu na rad promjenjive sile. 3. Uporabiti izraz za snagu pri djelovanju stalne sile. 4. Usporediti korisnosti različitih primjera rada. 5. Opisati različite vrste energije. 6. Raspraviti kinetičku energiju tijela u različitim primjerima. 7. Konstruirati pojam gravitacijske potencijalne energije. 8. Primijeniti zakon očuvanja energije. Termodinamika: 1. Razlikovati unutarnju energiju, toplinu i temperaturu. 2. Povezati pojam temperature sa srednjom kinetičkom energijom čestica. 3. Razmotriti probleme termičkog rastezanja u različitim dimenzijama. 4. Istražiti plinske zakone. 5. Opisati načine prijenosa topline. 6. Objasniti pojam rada na različitim primjerima u termodinamici. 7. Primijeniti 1. zakon termodinamike na termodinamičkim
--	--

	procesima. 8. Raspraviti rad toplinskih strojeva pomoću 2. zakona termodinamike.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Gibanja	Put i pomak. Brzina. Akceleracija. Jednoliko pravocrtno gibanje. Jednoliko ubrzano i usporeno pravocrtno gibanje. Slobodni pad. Jednoliko kružno gibanje.
Sile i polja	Sila i masa. Sila teža, trenje, elastična sila. Newtonovi zakoni gibanja. Centripetalna sila. Gravitacijska sila. Tlak. Uzgon. Coulombov zakon. Električno polje. Magnetsko polje.
Rad i energija	Mehanički rad i energija. Kinetička i potencijalna energija. Snaga i korisnost stroja. Zakon očuvanja energije u mehaničkim sustavima.
Termodinamika	Toplinsko rastezanje i stezanje čvrstih tvari i tekućina. Temperatura, unutarnja energija, toplina i toplinski kapacitet tijela. Prijenos topline. Plinski zakoni. I. i II. zakon termodinamike.
Napomene:	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Nastava se ostvaruje od popularno-fenomenološke razine i rješavanja kvalitativnih problema pomoću pokusa do rješavanja kvantitativnih problema i zadataka. Zajednička je zadaća svih sudionika nastavnog procesa razumijevanje fizikalnog smisla pa je konstrukciju pojmova,

	teorija i modela potrebno započeti od pokusa ili pojave i kvalitativnog shvaćanja te postupno uvoditi formalno-matematički opis i to samo onaj koji su učenici svladali u matematici. Preferiraju se problemski i istraživački usmjerene metode uz izvođenje temeljnih pokusa te metoda rasprave između svih sudionika u procesu učenja.
Oblici učenja:	Pretpostavka je učenja interaktivni pristup u nastavi koji podupire učenički rad u paru, manjim skupinama ili timu što poboljšava samostalno učenje. Učenje se ostvaruje aktivnošću svakog polaznika što podrazumijeva njegovo planiranje rada, postavljanje pretpostavki za rješavanje problema, promatranje i opisivanje pojava, izvođenje pokusa i mjerenje, postavljanje pitanja, obradu podataka, zaključivanje i osmišljavanje objašnjenja te raspravu i kritičko prosuđivanje rezultata.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje polaznike treba maksimalno integrirati u nastavni proces i provoditi usmenom komunikacijom sa svakim polaznikom i vrednovanjem ishoda učenja u usmenom i pisanom obliku. Tijekom svakog se polugodišta planira po dva pisana jednosatna provjeravanja ishoda učenja. Vrednovanje se ishoda učenja provodi s najmanje tri elementa: temeljno znanje i razumijevanje, primjena i samostalnost. Temeljno znanje i razumijevanje podrazumijeva usvojenost temeljnih znanstvenih pojmova, koncepcija, načela i teorija fizike, poznavanje veza i odnosa između koncepata, objašnjavanje fizikalnih pojava u prirodi i nastalih ljudskim djelovanjem te razumijevanje primjene tih spoznaja i njihov utjecaj na društvo i prirodni okoliš. To znači: - iskazati značenje pojmova, fizikalnih veličina, mjernih jedinica i fizikalnih simbola, - poznavati mjerne instrumente i opremu te razumijeti njihovu uporabu, - povezati pojmove i fizikalne veličine u zakonitosti, načela i teorije uporabom fizikalnog jezika i simbola, - objasniti pojave opisom i uporabom fizikalnih zakonitosti, načela i teorija, - obrazložiti doprinos i utjecaj znanosti i tehnologije na društvo, gospodarstvo i okoliš. Primjena fizikalnih zakonitosti i teorija na svakodnevnim problemima i primjerima podrazumijeva uporabu stečenih znanja i vještina u poznatim situacijama na temelju uvježbanih modela. To znači: - prikazati dostupne podatke o problemu (pojavi) na znanstveni način i razvrstati ih u glavne kategorije, - raspraviti problem (pojavu) s različitih gledišta, smisleno rasčlaniti problem (tabelarni prikaz, grafikon) i zakonitosti međusobnih odnosa u sklopu pojave, - riješiti problem primjenom uvježbanih metoda i modela.

	Samostalnost polaznika podrazumijeva polaznikov odnos prema radu pri učenju fizike što uključuje njegovu motivaciju, aktivnost, navike, osobni stav, samopouzdanje, pozitivne osjećaje, prihvaćanje pravila i vrijednosti zajedničkog rada te kvalitetan odnos prema ostalim polaznicima.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **FIZIKA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Elektrodinamika: 1. Objasniti usmjereno gibanje električnog naboja u vodiču te električnu struju i električni otpor. 2. Primijeniti Ohmov zakon na strujne krugove istosmjerne i izmjenične struje. 3. Protumačiti ovisnost električnog otpora o temperaturi. 4. Izračunati rad i snagu električne struje na praktičnim primjerima. 5. Prikazati i objasniti Oerstedov pokus. 6. Opisati magnetsko polje te skicirati magnetske silnice za magnetsko polje ravnog vodiča, strujnu petlju i zavojnicu. 7. Objasniti Faradayev zakon indukcije uz izvođenje pokusa. 8. Objasniti primjenu elektromagnetske indukcije. Titranje, valovi zvuk: 1. Objasniti fizikalne veličine koje određuju harmonijsko titranje. 2. Interpretirati grafički promjenu fizikalnih veličina koje opisuju harmonijsko titranje s vremenom. 3. Primijeniti jednadžbe koje opisuju harmonijsko titranje u rješavanju zadataka. 4. Razmotriti energetski harmonijsko titranje (prigušeno i prisilno titranje, rezonancija). 5. Objasniti nastajanje i rasprostiranje mehaničkih valova. 6. Razlikovati transversalni od longitudinalnog vala. 7. Prikazati pojave odbijanja, loma, ogiba i superpozicije valova. 8. Raspraviti spektar i primjenu zvučnih valova. Elektromagnetski valovi i svjetlost: 1. Razmotriti svojstva elektromagnetskih valova i dijelove elektromagnetskog spektra. 2. Objasniti primjenu elektromagnetskih valova u prijenosu informacija na daljinu i u medicini. 3. Primijeniti zakon odbijanja svjetlosti na primjeru ravnog zrcala. 4. Opisati lom svjetlosti na granici sredstva i disperziju svjetlosti na prizmi. 5. Konstruirati sliku koju daje tanka leća te navesti njezina svojstva. 6. Primijeniti jednadžbu leće.
---	--

	7. Objasniti pojave valne optike (interferencija, ogib i polarizacija svjetlosti). Atomi i atomske jezgre: 1. Opisati strukturu i razvoj modela atoma te pojmove atomskog broja, masenog broja i izotopa. 2. Povezati linijske spektre s energijskim nivoima atoma. 3. Objasniti fotoelektrični efekt. 4. Usporediti valnu i čestičnu prirodu svjetlosti i tvari. 5. Navesti α, β i γ raspad i opisati ionizirajuća svojstva nastalih produkata i njihov doseg. 6. Primijeniti zakone očuvanja naboja i masenog broja kod nuklearnih reakcija. 7. Uporabiti u rješavanju zadataka zakon radioaktivnog raspada. 8. Objasniti primjenu nuklearne energije dobivene fisijom i fuzijom.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Elektrodinamika	Električna struja. Električni otpor. Ohmov zakon za strujni krug. Rad i snaga električne struje. Oerstedov pokus. Lorentzova i Amperova sila. Elektromotor. Elektromagnetska indukcija. Načelo rada generatora. Zaštita od električnog udara.
Titranje, valovi, zvuk	Harmonijsko titranje, prigušeno i prisilno titranje. Rezonancija. Energija titranja. Nastanak valova i karakteristične valne veličine. Odbijanje, lom, ogib i superpozicija valova. Valovi zvuka. Ultrazvuk.
Elektromagnetski valovi i svjetlost	Nastajanje i rasprostiranje elektromagnetskih valova. Spektar i brzina elektromagnetskih valova. Zakoni geometrijske optike.

	Ravno zrcalo. Disperzija svjetlosti. Leće. Interferencija i ogib svjetlosti. Polarizacija svjetlosti.
Atomi i atomske jezgre	Zračenje užarenog tijela. Fotoelektrični efekt. Dualizam u prirodi. Razvoj modela atoma. Struktura atomske jezgre. Radioaktivnost. Nuklearna energija. Ionizirajuće i neionizirajuće zračenje.
Napomene:	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Nastava se ostvaruje od popularno-fenomenološke razine i rješavanja kvalitativnih problema pomoću pokusa do rješavanja kvantitativnih problema i zadataka. Zajednička je zadaća svih sudionika nastavnog procesa razumijevanje fizikalnog smisla pa je konstrukciju pojmova, teorija i modela potrebno započeti od pokusa ili pojave i kvalitativnog shvaćanja te postupno uvoditi formalno-matematički opis i to samo onaj koji su učenici svladali u matematici. Preferiraju se problemski i istraživački usmjerene metode uz izvođenje temeljnih pokusa te metoda rasprave između svih sudionika u procesu učenja.
Oblici učenja:	Pretpostavka je učenja interaktivni pristup u nastavi koji podupire učenički rad u paru, manjim skupinama ili timu što poboljšava samostalno učenje. Učenje se ostvaruje aktivnošću svakog polaznika što podrazumijeva njegovo planiranje rada, postavljanje pretpostavki za rješavanje problema, promatranje i opisivanje pojava, izvođenje pokusa i mjerenje, postavljanje pitanja, obradu podataka, zaključivanje i osmišljavanje objašnjenja te raspravu i kritičko prosuđivanje rezultata.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje polaznika treba maksimalno integrirati u nastavni proces i provoditi usmenom komunikacijom sa svakim polaznikom i vrednovanjem ishoda učenja u usmenom i pisanom obliku. Tijekom svakog se polugodišta planira po dva pisana jednosatna provjeravanja ishoda učenja. Vrednovanje se ishoda učenja provodi s najmanje tri elementa: temeljno znanje i razumijevanje, primjena i samostalnost. Temeljno znanje i razumijevanje podrazumijeva usvojenost temeljnih znanstvenih pojmova, koncepcija, načela i teorija fizike, poznavanje veza i odnosa između koncepata, objašnjavanje fizikalnih

	pojava u prirodi i nastalih ljudskim djelovanjem te razumijevanje primjene tih spoznaja i njihov utjecaj na društvo i prirodni okoliš. To znači: - iskazati značenje pojmova, fizikalnih veličina, mjernih jedinica i fizikalnih simbola, - poznavati mjerne instrumente i opremu te razumijeti njihovu uporabu, - povezati pojmove i fizikalne veličine u zakonitosti, načela i teorije uporabom fizikalnog jezika i simbola, - objasniti pojave opisom i uporabom fizikalnih zakonitosti, načela i teorija, - obrazložiti doprinos i utjecaj znanosti i tehnologije na društvo, gospodarstvo i okoliš. Primjena fizikalnih zakonitosti i teorija na svakodnevним problemima i primjerima podrazumijeva uporabu stečenih znanja i vještina u poznatim situacijama na temelju uvježbanih modela. To znači: - prikazati dostupne podatke o problemu (pojavi) na znanstveni način i razvrstati ih u glavne kategorije, - raspraviti problem (pojavu) s različitih gledišta, smisleno rasčlaniti problem (tabelarni prikaz, grafikon) i zakonitosti međusobnih odnosa u sklopu pojave, - riješiti problem primjenom uvježbanih metoda i modela. Samostalnost polaznika podrazumijeva polaznikov odnos prema radu pri učenju fizike što uključuje njegovu motivaciju, aktivnost, navike, osobni stav, samopouzdanje, pozitivne osjećaje, prihvatanje pravila i vrijednosti zajedničkog rada te kvalitetan odnos prema ostalim učenicima.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: KEMIJA

Cilj predmeta:	U predmetu kemija polaznici će: - biti osposobljeni za samostalno učenje i unapređivanje poslova u svom zanimanju te cjeloživotno učenje - dobro upoznati kemijske elemente, kemijske spojeve, sirovine i produkte koji su važni u njihovom zanimanju - objasniti kemijske promjene, povezati ih s pojavama u prirodi te ih prikazati jednadžbama kemijske reakcije - izvođenjem pokusa razviti vještinu eksperimentiranja, sposobnost opažanja promjena, opisivanja i donošenja zaključaka - uočiti uzajamne veze između pokusa, pojava u prirodi i teorije - prepoznati štetne i opasne kemikalije te objasniti način njihovog obilježavanja, pravila rukovanja, postupanja i zbrinjavanja - razviti svijest o neophodnosti očuvanja prirodnih uvjeta, a pritom ne odričući se dobrobiti civilizacije i napretka - osvijestiti socijalnu osjetljivost u smislu iskazane empatije prema svakom pojedincu i njegovim potrebama.
Opis predmeta:	Kemija je znanost o tvarima i njihovim kemijskim promjenama. Cilj je nastave kemije steći znanja o temeljnim kemijskim teorijama, prvenstveno atomskoj teoriji i njezinim popratnim konceptima i modelima kako bi na osnovu njih mogli opisati i razumjeti svojstva i promjene tvari. Jedna od temeljnih zadaća nastave kemije jest razviti interes polaznika prema prirodnim znanostima predstavljajući ih dijelom opće kulture. U strukovnim školama zadatak nastave kemije jest stjecanje znanja i sposobnosti potrebnih u budućem zanimanju kao i svakodnevnom životu. Nastavom kemije učenici trebaju steći znanja i sposobnosti koje će omogućiti daljnje samoobrazovanje, odnosno usavršavanje u struci.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **KEMIJA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Čestična građa tvari 1. objasniti strukturu atoma 2. navesti podatke koji se mogu iščitati iz PSE 3. usporediti fizikalna svojstva metala i nemetala 4. odrediti valenciju nekog atoma obzirom na položaj u PSE 5. navesti osnovna svojstva kemijskih veza 6. objasniti značenje Lewisove simbolike 7. povezati važnost međumolekulskih sila s građom tvari Kemijska simbolika i računanje u kemiji 1. primijeniti kemijsku simboliku i nomenklaturu pri pisanju kemijskih formula spojeva 2. protumačiti kvalitativno i kvantitativno značenje kemijskih simbola, kemijskih formula i jednadžbe kemijske reakcije 3. povezati molarne veličine (množinu tvari, brojnost jedinki, molarnu masu tvari i molarni volumen plina) 4. upotrijebiti rezultate kvantitativne analize pri izračunavanju formule kemijskog spoja 5. koristiti jednadžbu kemijske reakcije kao simbolički opis elementarne pretvorbe 6. interpretirati kvantitativne odnose u jednadžbi kemijske reakcije u jednostavnim stehiometrijskim zadacima 7. interpretirati razlike u brzinama kemijskih reakcija i čimbenike koji utječu na brzinu procesa Otopine 1. izložiti disperzne sustave s obzirom na veličinu čestica disperzne faze 2. prikazati da se koloidni sustavi razlikuju s obzirom na agregatno stanje disperznog sredstva i disperzne faze 3. povezati sastav, svojstva i vrstu otopina sa svojstvima otapala i otopljene tvari 4. iskazati sastav otopine kroz maseni i volumni udio 5. razlikovati kiseline, baze i soli temeljem njihove građe 6. interpretirati pH vrijednost otopina 7. protumačiti kemijske reakcije koje se odvijaju između zadanih kiselina i baza te dobivanja soli
	Razrada
	<i>Nastavne cjeline</i>
	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
	Struktura atoma i periodni sustav elemenata
Veze između atoma i molekula	Sastav tvari Građa atoma Periodni sustav elemenata Ionska veza Kovalentna veza

	Polarnost molekula (međumolekulske sile i vodikova veza)
Kemijske formule i jednačbe	Kemijski simboli i formule Osnove kemijskog računa Određivanje empirijske i molekulske formule spoja Jednačba kemijske reakcije Stehiometrija kemijske reakcije Brzina kemijske reakcije
Otopine	Vrste disperznih sustava (grubo disperzni sustavi, koloidne otopine, prave otopine) Iskazivanje sastava otopine (maseni i volumni udio) Kiseline i baze Soli
Napomene:	Nastavni se proces izvodi skladnom izmjenom teorije i praktičnog rada s ciljem ostvarivanja ishoda učenja.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: Strategija <i>poučavanja</i> - problemsko poučavanje - heurističko poučavanje - programirano poučavanje Strategija <i>učenja otkrivanjem</i> - istraživanje - simulacija - projekt Oblici rada: frontalni oblik nastave, grupni oblik, rad u paru, individualni rad
Oblici učenja:	Individualno učenje Suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Usvojenost nastavnih sadržaja (usmenim i pisanim načinom) Primjena znanja Samostalni rad (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **KEMIJA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Metali i nemetali 1. pokazati važnost tehnički važnih metala i njihovih legura 2. prikupiti najvažnije činjenice o svojstvima nemetala po skupinama u periodnom sustavu elemenata 3. izabrati spojeve nemetala koji imaju utjecaj na biosferu 4. prikazati važnost vode u svakodnevnom životu i svim ljudskim aktivnostima 5. prikazati vrste pesticida koji se upotrebljavaju u poljoprivredi 6. izložiti važnost primjene umjetnih gnojiva 7. otkriti važnost zbrinjavanja otpada Ugljikovodici 1. razlikovati ugljikovodike po strukturi, formuli i nomenklaturi 2. usporediti fizikalna i kemijska svojstva ugljikovodika prema njihovoj strukturi, odnosno zasićenosti 3. izvesti jednostavne pokuse kao podlogu za upoznavanje svojstava i jednostavnih kemijskih reakcija ugljikovodika 4. protumačiti postupak dobivanja ugljikovodika iz prirodnih izvora – nafte i zemnog plina, odnosno frakcijskom destilacijom nafte 5. protumačiti svojstva i primjenu te štetnost po zdravlje aromatskih ugljikovodika 6. opisati primjenu ugljikovodika u industriji i svakodnevnom životu te utjecaj na eko-sustav 7. diskutirati o smanjenju zaliha nafte i zemnog plina i nužnosti iskorištavanja obnovljivih izvora energije Organski spojevi s kisikom 1. razlikovati organske spojeve s kisikom (alkohole, fenole, karboksilne kiseline) po strukturi, formuli i pravilima IUPAC-ove nomenklature 2. usporediti fizikalna i kemijska svojstva organskih spojeva s kisikom (alkohola, fenola, karboksilnih kiselina) povezujući ih s njihovom strukturom 3. opisati postupak dobivanja organskih spojeva s kisikom (alkoholno vrenje, octeno-kiselo vrenje) na temelju jednostavnih pokusa i pripadajućih jednažbi kemijskih reakcija 4. diskutirati o važnosti primjene organskih spojeva s kisikom u svakodnevnom životu i industriji 5. protumačiti uzroke štetnosti po zdravlje i okoliš nekih organskih spojeva s kisikom
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Metali	Metalna veza Tehnički važni metali i njihove legure
Nemetali	Halogeni elementi

	Halkogeni elementi Dušikova skupina elemenata Ugljikova skupina elemenata
Ugljikovodici	Alkani Alkeni Alkini Areni
Organski spojevi s kisikom	Alkoholi i fenoli Karboksilne kiseline i njihovi derivati
Napomene:	Nastavni se proces izvodi skladnom izmjenom teorije i praktičnog rada s ciljem ostvarivanja ishoda učenja.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: Strategija <i>poučavanja</i> - problemsko poučavanje - heurističko poučavanje - programirano poučavanje Strategija <i>učenja otkrivanjem</i> - istraživanje - simulacija - projekt Oblici rada: frontalni oblik nastave, grupni oblik, rad u paru, individualni rad
Oblici učenja:	Individualno učenje Suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Usvojenost nastavnih sadržaja (usmenim i pisanim načinom) Primjena znanja Samostalni rad (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: BIOLOGIJA

Cilj predmeta:	U predmetu biologija polaznici će: - usvojiti i međusobno povezati ključne biološke koncepte u objašnjavanju pojava i procesa u živome svijetu, kako bi stekli temeljnu biološku pismenost kao svojinu i alat građanina suvremenog demokratskog društva. - proširiti znanja o zdravlju i rizicima od bolesti te oblikovati stavove o potrebi odgovornog ponašanja prema vlastitom zdravlju i zdravlju drugih ljudi - stečena znanja staviti u funkciju oblikovanja stavova o potrebi očuvanja bogatstva prirode i prirodne ravnoteže te obrazložiti potrebu vlastitog odgovornog ponašanja prema prirodi i okolišu
Opis predmeta:	Učenjem Biologije, polaznici stječu znanja i razvijaju i vještine, počevši od manualne spretnosti i umijeća korištenja pribora za praktičan rad, do promatranja, opisivanja, izdvajanja bitnog, zaključivanja, prezentiranja i rada u timu. Učenje Biologije ciljano utječe i na afektivnu domenu učeničkog razvoja, usvajanjem poštovanja prema životu te razvijanjem empatije prema drugim ljudima i drugim živim bićima, kao i odgovornost za očuvanje prirode, okoliša, vlastitog i tuđeg zdravlja.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **BIOLOGIJA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Istraživanje u biologiji 1. izvijestiti o metodama primijenjenim u vlastitom istraživanju 2. pokazati metodu promatranja prema protokolu 3. prikazati rezultate istraživanja 4. raspraviti značenje bioloških otkrića za život čovjeka 5. razlikovati znanstvene dokaze i neznanstvene tvrdnje Zaštita prirode i okoliša 1. opisati odnose između živih bića i abiotičkih čimbenika okoliša 2. opisati odnose između živih bića u biocenozi 3. objasniti razloge ugroženosti prirode na Zemlji 4. istražiti potencijalne opasnosti za okoliš, vezane uz zanimanje za koje se školuju pomoću mini istraživanja 5. predvidjeti moguće mjere zaštite prirode koje se mogu provesti zbog postojećeg ili potencijalnog štetnog djelovanja na okoliš 6. ilustrirati na primjerima raznolikost i posebnosti hrvatske flore i faune 7. raspraviti potrebu očuvanja bogatstva prirode, održanja prirodne ravnoteže i biološke raznolikosti Čovjek i zdravlje 1. preispitati zdrave stilove življenja te važnost pravilne i redovite primjene higijenskih navika u svakodnevnom životu 2. povezati putove ulaska patogenih mikroorganizama i nametnika u tijelo čovjeka s mjerama prevencije 3. usporediti najčešće virusne i bakterijske bolesti i načine njihova liječenja 4. diskutirati djelovanje sredstava ovisnosti na zdravlje i ponašanje ljudi 5. protumačiti važnost preuzimanja odgovornosti za vlastito zdravlje na primjerima različite ovisnosti 6. procijeniti opasnosti za zdravlje vezane uz specifičnost zanimanja za koje se školuje 7. procijeniti posljedice poremećaja ravnoteže u organizmu Spolnost i sazrijevanje čovjeka 1. povezati sazrijevanje i životna razdoblja s djelovanjem hormona 2. povezati funkciju spolnih organa s njihovom građom i higijenom 3. analizirati prednosti i nedostatke različitih metoda planiranja trudnoće 4. analizirati proces oplodnje i razvoj ploda do porođaja 5. povezati promjene tijekom trudnoće s odgovornim ponašanjem trudnice 6. raspraviti različite stavove o spolnosti i odgovornom spolnom ponašanju
--	--

Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Istraživanje u biologiji	Područja istraživanja u biologiji Primjeri primjene biologije u svakodnevnom životu Osnovne etape, tehnike i metode istraživanja u biologiji <i>Samostalni i grupni rad:</i> Važna biološka otkrića i osobe koje su pridonijele razvoju biologije Provođenje jednostavnog istraživanja u biologiji vezanog uz struku Znanstveni dokazi i neznanstvene tvrdnje (rasprava)
Zaštita prirode i okoliša	Područje istraživanja ekologije i temeljni pojmovi Utjecaj najvažnijih abiotičkih čimbenika na život i održavanje organizama Utjecaj biotičkih čimbenika na život i održavanje organizama Temeljne značajke ekosustava i održanje prirodne ravnoteže Osobitosti i zaštita biološke i krajobrazne raznolikosti u Hrvatskoj <i>Samostalni i grupni rad:</i> Razlozi ugroženosti prirode na Zemlji Štetna djelovanja čovjeka na okoliš (primjer prema načelu regionalnosti) Potencijalni štetni učinci profila zanimanja na biološku i krajobraznu raznolikost i prijedlozi praktičnih mjera zaštite
Čovjek i zdravlje	Značenje vlastitog zdravlja i potreba zdravog stila življenja Povezanost najčešćih bolesti i poremećaja organskih sustava s mogućim čimbenicima rizika i prevencijom Osobna higijena Zdrava hrana i razborita prehrana Umor, odmor i rekreacija Ovisnosti (pušenje i ovisnost o duhanu, alkohol i alkoholizam, droge i narkomanija, ostale ovisnosti) <i>Samostalni i grupni rad:</i> Primjeri poremećaja ravnoteže u organizmu i njihove posljedice Poremećaji prehrane i utjecaj medija na stavove o zdravlju Utjecaj vršnjaka i medija na oblikovanje zdravih stilova življenja Odgovorno ponašanje prema zdravlju (donošenje odluka) Rizici za zdravlje vezani uz specifičnost zanimanja i način života
Spolnost i sazrijevanje čovjeka	Životni ciklus čovjeka i razvoj spolnosti Pubertet i adolescencija Građa i funkcija muškog i ženskog spolnog sustava Menstrualni ciklus i oplodnja Trudnoća, porod, dojenje i njega novorođenčadi Sredstva kontracepcije i metode planiranja trudnoće <i>Samostalni i grupni rad:</i> Odgovorno spolno ponašanje i partnerski odnosi (donošenje odluka) Utjecaj vršnjaka i medija na spolno ponašanje
Napomene:	Jedinica ishoda učenja <i>Istraživanje u biologiji</i> može se povezati s bilo kojom strukovnom i/ili općeobrazovnom jedinicom ishoda učenja. Iz Jedinice ishoda učenja <i>Čovjek i zdravlje</i> ne stječe se 7. ishod učenja: "<i>demonstrirati osnovne zahvate prve pomoći koji mogu spasiti život ugroženoj osobi</i>" (stječe se u strukovnom kurikulumu).

Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi te sadržaju poučavanja/učenja, a naglasak treba staviti na suradničko učenje, istraživačko učenje, učenje otkrivanjem i samostalno učenje. Metode rada: verbalne, vizualne, prakseološke Oblici rada: frontalni rad, grupni rad/rad u skupinama, rad u parovima, individualni rad, timski rad
Oblici učenja:	Aktivno učenje u individualnom, suradničkom i zajedničkom radu, uz primjenu praktičnih radova ili simulacija (npr. pokus, istraživanje, igranja uloga, oluja ideja, učenje otkrivanjem, doživljajem i interpretacijom doživljaja, nastavne ekskurzije, e-učenje).
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Korištenje različitih sastavnica i metoda u praćenju i ocjenjivanju učeničkog napretka, odraz je cjelovitosti pristupa u vrjednovanju njihovih postignuća. Sastavnice koje će nastavnik koristiti, način praćenja i način izvođenja pojedinih ocjena te izvođenja zaključne ocjene, moraju biti transparentni i polaznicima objašnjeni već na početku nastavne godine. Vrjednovanje i ocjenjivanje polaznika treba maksimalno integrirati u nastavni proces i provoditi kontinuirano tijekom različitih nastavnih aktivnosti, a ishodi učenja vrjednuju se u komunikaciji sa svakim pojedinim polaznikom. Praćenje polaznikovih postignuća odvija se kroz sastavnice: Usvojenost nastavnih sadržaja obuhvaća postignuća u kognitivnoj ili spoznajnoj domeni razvoja. U sklopu te sastavnice vrjednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanje pojava i procesa u živom svijetu, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode. Primjena znanja podrazumijeva primjenu usvojenih bioloških zakonitosti i teorija na primjerima iz okruženja, tumačenje novih (vlastitih) primjera i rješavanje problema. U ovoj se sastavnici ocjenjuje polaznikova sposobnost i vještina prikazivanja dostupnih podataka o nekoj pojavi ili procesu na znanstveni način te razvrstavanjau glavne kategorije, raspravljanja problema (pojave) s različitih motrišta, smislenog raščlanjivanja problema (tabelarni prikaz, grafikon) i prikazivanja međuodnosa. U sklopu ove sastavnice može se ocijeniti i praktična primjena teoretskog znanja. Samostalni rad je sastavnica praćenja individualnih uradaka pa se ovdje vrjednuju polaznikove aktivnosti tijekom nastavnog procesa i domaći uradci, samostalni praktični radovi, prikazi istraživanja, prikazi zaključaka rasprava, različite prezentacije, referati, plakati, seminarski radovi. Prilikom vrjednovanja grupnog uratka u ovoj se sastavnici može ocijeniti polaznikov individualni doprinos radu grupe. Afektivno područje polaznikovog razvoja, iskazano kroz Odnos polaznika prema radu u pravilu se prati bilješkama o radu i napredovanju polaznika i ocjenjuje se opisno. Ta se ocjena također

	uzima u obzir pri konačnom zaključivanju ocjene.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv predmeta: **BIOLOGIJA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Biološke strukture i funkcije 1. analizirati osobine i organizacijske razine živog svijeta 2. povezati kemijski sastav živih bića s ulogama anorganskih i organskih spojeva 3. usporediti osnovne osobine virusa, prokariotskih i eukariotskih stanica 4. usporediti uloge staničnih dioba u životnome ciklusu višestaničnog organizma 5. usporediti osnovne etape i procese razvitka u razvoju živih bića 6. analizirati strukturnu i funkcionalnu organizaciju višestaničnog organizma Promjenjivost živog svijeta i nasljeđivanje 1. interpretirati osnovne genetičke pojmove 2. opisati ulogu gena 3. razlikovati uzroke varijabilnosti živih bića 4. povezati sličnosti i razlika među ljudima s osnovama nasljeđivanja razlikovati uzroke i posljedice evolucijskih procesa 5. diskutirati dokaze evolucije 6. protumačiti primjenu genetike na različitim područjima ljudske djelatnosti
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Biološke strukture i funkcije	Opća svojstva živih bića Razine i odnosi u ustroju živog svijeta Biogeni elementi Voda i njezina važnost za život na Zemlji Ugljikohidrati – podjela i uloga u živim bićima Lipidi – podjela i uloga u živim bićima Bjelančevine – podjela i uloga u živim bićima Djelovanje i uloga enzima u živim bićima Nukleinske kiseline – podjela i uloga u živim bićima Virusi i bakterije – svojstva i umnožavanje Građa eukariotske stanice i uloga glavnih struktura i organela Životni ciklus stanice Uloge mitoze i mejoze za razvoj organizma i živog svijeta Uloge vegetativnih i generativnih biljnih organa (na primjeru kritosjemenjača) Razvitak životinjskog organizma (na primjeru žabe) Pregled osnovnih vrsta životinjskih tkiva, organa i organskih sustava <i>Samostalni i grupni rad:</i> Razvitak biljnog organizma (praćenje promjena, vođenje dnevnika opažanja) Nazočnost organskih spojeva u biljnom i životinjskom tkivu Mikroskopiiranje dioba eukariotske stanice Mikroskopijska životinjskih tkiva
Promjenljivost živog svijeta i	Područje istraživanja genetike i osnovni genetički pojmovi Kemijska osnova i mehanizam djelovanja gena

nasljeđivanje	Varijabilnost živih bića (razmnožavanje, mutacije, utjecaj okoliša) Križanje i umjetno odabiranje Primjeri nasljeđivanja u čovjeka Čimbenici evolucijskih procesa Primjeri prilagodbe i usložavanja građe i funkcija živih bića tijekom evolucije Dokazi biološke evolucije <i>Samostalni i grupni rad:</i> Mapa fenotipskih svojstva u obitelji/razredu Primjena genetike u svakodnevnom životu
Napomene	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi te sadržaju poučavanja/učenja, a naglasak treba staviti na suradničko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje. Metode rada: verbalne, vizualne, prakseološke Oblici rada: frontalni rad, grupni rad/rad u skupinama, rad u parovima, individualni rad, timski rad
Oblici učenja:	Aktivno učenje u individualnom, suradničkom i zajedničkom radu, uz primjenu praktičnih radova ili simulacija (npr. pokus, istraživanje, igranja uloga, oluja ideja, učenje otkrivanjem, doživljajem i interpretacijom doživljaja, nastavne ekskurzije, e-učenje).
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Korištenje različitih sastavnica i metoda u praćenju i ocjenjivanju učeničkog napretka, odraz je cjelovitosti pristupa u vrjednovanju njihovih postignuća. Sastavnice koje će nastavnik koristiti, način praćenja i način izvođenja pojedinih ocjena te izvođenja zaključne ocjene, moraju biti transparentni i učenicima objašnjeni već na početku nastavne godine. Vrjednovanje i ocjenjivanje polaznika treba maksimalno integrirati u nastavni proces i provoditi kontinuirano tijekom različitih nastavnih aktivnosti, a ishodi učenja vrjednuju se u komunikaciji sa svakim pojedinim polaznikom. Praćenje polaznikovih postignuća odvija se kroz sastavnice: Usvojenost nastavnih sadržaja obuhvaća postignuća u kognitivnoj ili spoznajnoj domeni razvoja. U sklopu te sastavnice vrjednuje se poznavanje temeljnih pojmova i stručnog nazivlja, razumijevanje pojava i procesa u živom svijetu, objašnjavanje međuodnosa i uzročno-posljedičnih veza u živome svijetu te kompleksne međuovisnosti žive i nežive prirode. Primjena znanja podrazumijeva primjenu usvojenih bioloških zakonitosti i teorija na primjerima iz okruženja, tumačenje novih (vlastitih) primjera i rješavanje problema. U ovoj se sastavnici ocjenjuje polaznikova sposobnost i vještina prikazivanja dostupnih podataka o nekoj pojavi ili procesu na znanstveni način te razvrstavanja u glavne kategorije, raspravljanja problema (pojave) s različitih motrišta, smislenog raščlanjivanja problema (tabelarni prikaz, grafikon) i prikazivanja međuodnosa. U sklopu ove sastavnice

	može se ocijeniti i praktična primjena teoretskog znanja. Samostalni rad je sastavnica praćenja individualnih uradaka pa se ovdje vrjednuju polaznikove aktivnosti tijekom nastavnog procesa i domaći uradci, samostalni praktični radovi, prikazi istraživanja, prikazi zaključaka rasprava, različite prezentacije, referati, plakati, seminarski radovi. Prilikom vrjednovanja grupnog uratka u ovoj se sastavnici može ocijeniti polaznikov individualni doprinos radu grupe. Afektivno područje polaznikovog razvoja, iskazano kroz Odnos polaznika prema radu u pravilu se prati bilješkama o radu i napredovanju polaznika i ocjenjuje se opisno. Ta se ocjena također uzima u obzir pri konačnom zaključivanju ocjene.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: RAČUNALSTVO

Cilj predmeta:	Predmet Računalstvo realizira se kroz jednu godinu učenja. Kroz predmet se usvajaju znanja i vještine izražene u četiri jedinice ishoda učenja: - poznavanje i korištenje informacijsko komunikacijskih tehnologija - računalne mreže i Internet - obrada i prikaz podataka - rješavanje problema pomoću računala. U predmetu Računalstvo polaznici će: – steći znanja i vještine te usvojiti procese i koncepte potrebne za korištenje računala – obrađivati i prikazivati podatke i informacije korištenjem primjenskih programa – usvojiti temeljna informatička znanja važna za razumijevanje rada računala – komunicirati posredstvom različitih medija – usvojiti postupke prikupljanja, organiziranja, analize i prezentacije podataka i informacija – analizirati i kritički ocijeniti prikupljene informacije – razviti logičke misaone procese – razviti algoritamski način razmišljanja – biti osposobljeni za samostalno i timsko rješavanje jednostavnijih problema iz vlastitog života i odabrane struke primjenom informacijske i komunikacijske tehnologije – steći osnovna znanja i vještine kako bi mogli usvojiti korištenje specifičnih računalnih programa iz područja struke – poštovati autorska prava i u skladu s tim preuzimati i koristiti sadržaje s računalnih mreža – steći temelje za cjeloživotno učenje i nastavak obrazovanja.
Opis predmeta:	Napredak današnjeg društva temelji se na novim znanstvenim otkrićima te njihovoj primjeni u svakodnevnom životu. Razvoj znanosti te primjenu, danas ne možemo zamisliti bez kvalitetne primjene informacijsko komunikacijske tehnologije te algoritamskog pristupa rješavanju problema. U takvom društvu temeljenom na informacijama i tehnologiji, gdje su računala sveprisutna u poslovnom i svakodnevnom životu potrebno je da svaki pojedinac djelotvorno koristi informacijsku i komunikacijsku tehnologiju. Posebno je važno znati i moći prikupiti informacije i podatke te ih kritički vrednovati, obraditi, sistematizirati, oblikovati i prikazati. Danas je konkurentnost na tržištu rada nezamisliva bez kvalitetne obrade i prezentacije podataka i rezultata svojega rada. Umijeće korištenja računala, temeljna znanja i rješavanje problema

	tri su važne sastavnice informatičkog obrazovanja koje se nužno odvija uz samostalno korištenje računala. Rješavanje problema vezanih za struku temelji se na samostalnom i timskom radu koji će se razvijati kroz nastavni predmet.
--	---

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **RAČUNALSTVO**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Poznavanje i korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija 1. Razlikovati mjerne jedinice količine podataka 2. Razlikovati i opisati komponente računalnog sustava (središnja jedinica, memorije, ulazno izlazne jedinice) 3. Koristiti operacijski sustav računala i napraviti osnovnu prilagodbu svojim potrebama 4. Rukovati datotekama i mapama u grafičkom korisničkom sučelju Računalne mreže i Internet 1. Objasniti razloge umrežavanja računala i vrste mreža 2. Razlikovati načine spajanja na Internet i pravila prijenosa podataka 3. Komunicirati elektroničkom poštom 4. Koristiti usluge Interneta 5. Sigurno koristiti računalo, mrežu i Internet Obrada i prikaz podataka 1. Koristiti postupke za uređivanje i oblikovanje teksta na razini znaka, odlomka i stranice 2. Koristiti i primijeniti program kojim će prilagoditi sliku, zvuk ili video potrebama korištenja u struci 3. Koristiti i primijeniti program za izradu prezentacija te samostalno prikazati i izložiti prezentaciju 4. Koristiti i primijeniti program za oblikovanje web stranica te oblikovanu stranicu postaviti na Internet 5. Radom u timu modelirati problem iz struke i iz svakodnevnog života te uporabom stečenih vještina i mogućnosti određene aplikacije izraditi rješenje Rješavanje problema pomoću računala 1. Koristiti i primijeniti program za tablično računanje za izradu dokumenata koji sadrže oblikovane podatke, formule, funkcije i grafikone
---	--

	2. Opisati postupak nastajanja programa 3. Objasniti pojam algoritma 4. Opisati pseudokod 5. Analizirati program zapisan u pseudokodu 6. Osmisliti pseudokod koji rješava jednostavni problem
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Poznavanje i korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija	1. Prikaz podataka u računalu: - veza binarnog i dekadskog brojevnog sustava - pojam količine podataka - prikaz znakova standardnim ASCII kodom 2. Građa računala - osnovni dijelovi računala - ulazni, izlazni, memorijski i komunikacijski uređaji i priključivanje - vanjske memorije 3. Operacijski sustav - grafičko sučelje - postavke korisničkog sučelja - rad s datotekama i mapama - osnovno uređivanje crteža
Računalne mreže i Internet	1. Mreže računala - mreže računala (pojam i vrste) - dijelovi mreže računala - mrežni protokoli i brzina prijenosa podataka - Internet - povezivanje na Internet - usluge Interneta 2. Elektronička pošta - e-mail klijent, webmail - komunikacija pomoću elektroničke pošte 3. Usluga WWW - web preglednik - korištenje - učinkovito pretraživanje i preuzimanje sadržaja s Interneta - procjenjivanje kvalitete sadržaja na Internetu 4. Računalna sigurnost i etičnost - sigurnost i zaštita osobnih podataka - štetni programi i zaštita - kultura ponašanja na Internetu - autorska prava i njihova zaštita
Obrada i prikaz	1. Obrada teksta

podataka	- osnovna obilježja odabranog programa za obradu teksta - unos teksta i osnovna podešavanja stila pisanja - oblikovanje na razini znaka, odlomka i stranice - jezična provjera teksta i pretraživanje dokumenta - umetanje i oblikovanje tablice - umetanje i oblikovanje slika - pisanje matematičkih izraza - izrada tablice sadržaja - oblikovanje cijelog dokumenta - priprema dokumenta za ispis - izrada zadanog dokumenta 2. Obrada slike, zvuka i videa - slika - zvuk - video 3. Presentacije - slajd, predložak, dizajn - korištenje slika, crteža, tablica, grafikona, zvuka u prezentaciji - efekti na slajdu i prezentaciji - izrada prezentacije na zadanu temu 4. Web stranice - osnovna obilježja odabranog programa za izradu web stranice - osnovna podešavanja - povezivanje stranica - organizacija sadržaja - postavljanje stranice na Internet 5. Projektni zadatak - izrada projektnog zadatka - prezentiranje projektnog zadatka
Rješavanje problema pomoću računala	1. Program i algoritam - algoritam – pojam i uloga - pseudokod - slijedna struktura - naredba grananja - analiza algoritma 2. Tablično računanje - osnovna obilježja odabranog programa za tablično računanje - unos i izmjena podataka - oblikovanje ćelija i tablica - adresiranje ćelija - formule i osnovne funkcije - izdvajanje podatka - grafikoni - priprema za ispis i ispis dokumenta

	3. Projektni zadatak - analiza problema - izrada projektnog zadatka - prezentiranje projektnog zadatka
Napomene:	Nastavni proces se izvodi u specijaliziranoj informatičkoj učionici s najviše 16 računala i grupom od najviše 16 polaznika po principu, za jednim računalom jedan polaznik. Razredno odjeljenje koje ima više od 16 polaznika mora se dijeliti na grupe kako bi se zadovoljio gornji kriterij. Izrazito je nužno tijekom cijelog nastavnog procesa polazniku omogućiti korištenje računala. Nastavni se proces 50% vremena izvodi obradom novih nastavnih sadržaja, a 50% vremena kroz izradu zadataka i projektnih zadataka, samostalno ili u timu, što služi za povezivanje usvojenih sadržaja s praktičnom primjenom, a u cilju ostvarivanja kriterija izvedbe navedenih ishoda učenja.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici rada: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava.
Oblici učenja:	Individualno učenje Kooperativno ili suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi i oblici vrednovanja znanja: • Usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom) • Primjena znanja (usmenim, pisanim načinom, provjera znanja i usvojenosti vještina na računalu, projektni zadatak) Elementi praćenja polaznika: Aktivnost (domaće zadaće, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura	

Literatura za nastavnike:	Stručna literatura i stručni časopisi (tiskani ili elektronički)
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: POLITIKA I GOSPODARSTVO

Cilj predmeta:	U predmetu Politika i gospodarstvo polaznici će: - Uočiti važnost participacije u društvenom, kulturnom, gospodarskom i političkom razvoju društva u kojem živimo - Razviti političku kulturu kao činitelja stvaranja i stabilnosti suvremenih demokracija - Usvojiti znanja o pravima i obvezama građana u demokraciji - Usvojiti znanja o ljudskim pravima kao važnom preduvjetu za život u multikulturalnom svijetu s naglaskom na poštivanje različitosti - Usvojiti znanja i steći sposobnost kritičkog prosuđivanja položaja hrvatskog društva u kontekstu europskih integracija i globalizacijskih procesa - Razviti stavove prema aktualnim političkim zbivanjima - Usvojiti znanja o ustrojstvu vlasti na nacionalnoj razini - Prepoznati čimbenike i razlikovati tipove gospodarskih sustava - Shvatiti važnost razvijanja poduzetničke kompetencije
Opis predmeta:	Nastavni plan i program iz Politike i gospodarstva se sastoji od dva dijela. Prvi dio obuhvaća Politiku u kojoj se obrađuju pojmovi iz politike čija je svrha izgradnja polaznikovih stavova prema aktualnim političkim zbivanjima te shvaćanje politike kao nezaobilaznog segmenta u svakodnevnom funkcioniranju pojedinca i društva. U okviru Gospodarstva se obrađuju sadržaji koji uključuju temelje slobodnog tržišnog gospodarstva te razvijanje poduzetničke kompetencije kao bitnog činitelja na tržištu rada.

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **POLITIKA I GOSPODARSTVO**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	POLITIKA 1. Opisati razvoj političke znanosti od stare Grčke do danas 2. Preispitati utjecaj zakona na aktivnosti u svakodnevnom životu 3. Razlikovati pojmove moći, vlasti i autoriteta 4. Usporediti načine političkog djelovanja u demokratskom društvu 5. Izdvojiti odrednice civilnog društva 6. Raščlaniti pojam ljudskih prava u kontekstu njihovog razvoja i dokumenata koji ih reguliraju 7. Protumačiti značajke i oblike države 8. Usporediti različite političke sustave - demokracija, tiranija, aristokracija, diktatura, totalitarizam 9. Razlikovati obilježja i funkcije političkih stranaka 10. Analizirati politički sustav Republike Hrvatske s naglaskom na djelokrug rada zakonodavne, izvršne i sudske vlasti GOSPODARSTVO 1. Komentirati razvoj ekonomske znanosti 2. Preispitati osnovne ekonomske pojmove 3. Identificirati vrste gospodarskih sustava s naglaskom na temeljna ekonomska pitanja 4. Ispitati funkcioniranje tržišta i tržišnih mehanizama 5. Kategorizirati vrste novca i načine financiranja poslovnih organizacija 6. Razlikovati vrste ekonomske politike i vrste ekonomskih ciljeva 7. Procijeniti značenje poduzetničkog pothvata 8. Raščlaniti obilježja marketinga i instrumente marketinškog spleta 9. Analizirati gospodarski sustav Republike Hrvatske s naglaskom na globalizacijski proces 10. Ustanoviti povijesni razvoj i funkcioniranje EU
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Politika i političko djelovanje	Razvoj političke znanosti Značaj zakona u svakodnevnom životu Vlast, moć i autoritet Političko djelovanje Civilno društvo

	Ljudska prava
Država	Država Oblici države Narod i nacija
Politički sustavi	Politički sustavi Demokracija- neposredna i predstavnička Totalitarizam, diktatura, tiranija, aristokracija Političke stranke Političke stranke u Republici Hrvatskoj
Izbori	Izbori Izborni sustavi Izborni zakon Republike Hrvatske
Ustrojstvo Republike Hrvatske	Ustav Republike Hrvatske Ustrojstvo vlasti Republike Hrvatske – zakonodavna vlast Izvršna i sudska vlast
Uvod u ekonomiju	Razvoj ekonomske znanosti Osnovni ekonomski pojmovi Temeljna ekonomska pitanja Vrste gospodarskih sustava
Tržište	Tržište i tržišni mehanizmi Ekonomska politika – fiskalna i monetarna politika Ekonomske ciljevi – makroekonomski i mikroekonomski ciljevi Novac i gospodarstvo – vrste novca i oblici kapitala Vrste poslovnih organizacija
Poduzetništvo i marketing	Poduzetništvo i poduzetnički pothvat Obilježja marketinga Marketinški splet Marketing i etika
Hrvatska i Europska Unija	Gospodarski sustav Republike Hrvatske Povijesni razvoj EU i institucije EU
Napomene	Polaznik će proći 4. razinu jedinica ishoda učenja
Ostalo	
Metode rada i Oblici rada	Metode rada: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska

	metoda, istraživačka metoda. Oblici rada: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava
Oblici učenja:	Individualno učenje Kooperativno ili suradničko učenje Projektna nastava Istraživačko učenje Seminarski rad E-učenje
Elementi praćenja i vrjednovanja polznika:	Usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom) Aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)
Literatura za nastavnike	• Benić, Đuro (2009.): Politika i gospodarstvo – udžbenik za strukovne škole, Zagreb: Školsk • Eckarod, Jesse (1999.): Tipologija suvremenih političkih sustava. Osijek-Zagreb- Split: Pan Liber • Izborni zakon Republike Hrvatske • Ustav Republike Hrvatske • McQuoid-Mason, David...<et al.>(2001.) Demokracija za sve: Obrazovanje za političku kulturu, Zagreb: Forum za slobodu odgoja • e-learning - korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

2.2.2. Obvezni strukovni moduli

Naziv modula	DENTALNA MEDICINA
<i>Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije</i>	- <i>Građa i funkcija ljudskog tijela</i> - <i>Građa i razvoj zuba</i> - <i>Osnove dentalne medicine</i> - <i>Instrumenti, pribor, oprema i materijali za dijagnostičko -terapijske postupke</i> - <i>Lijekovi u dentalnoj medicini</i> - <i>Hitna medicinska stanja</i>
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
<i>Cilj modula</i>	<i>U sklopu ovoga modula polaznici/polaznice će razumjeti građu i funkciju ljudskog tijela kao cjeline, s posebnim naglaskom na građu i fiziologiju glave i vrata. Steći će znanja o građi zubi. Osposobit će se za interpretaciju načina označavanja zubi te ploha zubi. Razlikovati će pojedine grupe zuba.</i> <i>Dobiti će uvid u značaj dentalne medicine kao grane medicinskih znanosti te o karakteristikama njezinih područja. Steći će osnovna znanja o patološkim stanjima u dentalnoj medicini te o osnovnim dijagnostičko-terapijskim postupcima.</i> <i>Cilj ovog modulaje je i pravilno koristiti stručnu terminologiju za instrumente, pribor, opremu i materijale za dijagnostičko - terapijske postupke. Polaznici/poalznice će biti sposobni objasniti njihovu svrhu, osnovne karakteristike i namjenu. Razviti će umijeće odgovornog, preciznog i samostalnog te redovitog provjeravanja tehničke ispravnosti instrumenata, pribora, opreme i materijala. Steći osnovna znanja o lijekovima u dentalnoj medicini, osnovna znanja o djelovanju lijekova te o načinima primjene lijekova.</i> <i>Pravovremeno će prepoznati životno ugroženog pacijenta te sudjelovati u njegovom zbrinjavanju prema standardu i etici zdravstvenih djelatnika.</i>
Opis modula:	
<i>Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:</i>	<i>Modul se ostvaruje kroz sljedeće nastavne predmete:</i> <i>1. Anatomija i fiziologija u prvom razredu (fond sati:70; 4,5 kreditnih bodova)</i> <i>2. Anatomija i fiziologija u drugom razredu (fond sati:35; 2,5 kreditna boda)</i> <i>3. Dentalna oprema i materijali u prvom razredu (fond sati: 35; 2,5 kreditna boda)</i> <i>4. Dentalna oprema i materijali u drugom razredu (fond sati:70; 2,5 kreditna boda)</i> <i>5. Latinski jezik u medicini u prvom razredu</i>

	<i>(fond sati:35; 2,5 kreditna boda)</i> 6. <i>Latinski jezik u medicini u drugom razredu</i> <i>(fond sati:35; 2,5 kreditna boda)</i> 7. <i>Dentalna morfologija u drugom razredu</i> <i>(fond sati:35; 2,5 kreditna boda)</i> 8. <i>Uvod u dentalnu medicinu u drugom razredu</i> <i>(fond sati:35; 2,5 kreditna boda)</i> 9. <i>Uvod u dentalnu medicinu u trećem razredu</i> <i>(fond sati:70; 4 kreditna boda)</i> 10. <i>Hitna medicinska stanja u trećem razredu</i> <i>(fond sati:70; 4 kreditnih bodova)</i> <i>Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.</i>
--	--

Razrada modula - Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Primijeniti latinski jezik u medicini - Opisati dijelove sustava i organa - Objasniti funkciju sustava i organa
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Uvod u anatomiju i fiziologiju	Načela građe čovjekovog tijela
Tkiva	Epitelno Žljezdano Potporno Vezivno Hrskavično Koštano Mišićno Živčano tkivo
Kosti	Građa i funkcije kosti Kosti trupa, gornjih i donjih ekstremiteta i zdjelice Anatomija i fiziologija zglobova
Mišićni sustav	Građa i funkcija mišića Najvažniji mišići u tijelu čovjeka
Sustav krvnog i limfnog optoka	Anatomija srca Arterije i vene Fiziologija krvnog optoka Limfa i limfne žile Krv, krvne grupe, RH-faktori
Probavni sustav	Građa, položaj i funkcije pojedinih dijelova probavnog sustava
Dišni sustav	Građa dišnog sustava Fiziologija disanja

Mokraćni sustav	Građa i funkcija mokraćnog sustava
Sustav žlijezda s unutrašnjim izlučivanjem	Građa i funkcija sustava žlijezda s unutrašnjim izlučivanjem
Spolni sustav	Spolni sustav muškarca Spolni sustav žene
Živčani sustav	Građa i funkcije velikog i malog mozga Intelektualne funkcije velikog mozga Zaštita mozga Moždani i moždinski živci Autonomni živčani sustav
Sustav osjetila	Građa i funkcija sustava osjetila
Napomena	
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	Dubravko Jalšovec, Igor Andreis: ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA udžbenik za 1. razred srednje medicinske škole, Školska knjiga
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **ANATOMIJA I FIZIOLOGIJA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Primijeniti osnove latinskog jezika. - Protumačiti građu glave i vrata. - Interpretirati fiziologiju glave i vrata. - Kategorizirati dijelove usne šupljine i temporomandibularnog zgloba. - Prepoznati orijentacijske ravnine i krivulje. - Navesti vrste okluzije i artikulacije. - Iskazati važnost kretnji donje čeljusti.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Anatomija i fiziologija čeljusti	Kostí glave Gornja čeljust Donja čeljust Temporomandibularni zglob Žvaćni mišići
Kretnje donje čeljusti	Osnovne i funkcijske kretnje Djelovanje mišića na kretnje donje čeljusti
Fiziologija fizionomije	Studij lica Boja zubi Promjene nakon gubitka zubi
Okluzija	Vrste okluzija Međusobni odnos prednjih i stražnjih zubi Orijentacijske ravnine i krivulje
Gnatologija	Osnovni pojmovi Podjela i zadatak artikulatora
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.

Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Rešetar, B.: <i>Stomatološka anatomija s gnatologijom</i>, Zagreb: Golden marketing - Tehnička knjiga d.d., (2004) • Kraljević, K.: <i>Anatomija i fiziologija okluzije</i>, Globus, Zagreb, (1991) • korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **DENTALNA OPREMA I MATERIJALI**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Koristiti stručnu terminologiju za instrumente, pribor, opremu i materijale za dijagnostičko - terapijske postupke. - Razlikovati instrumente, pribor, opremu i materijale prema svrsi i namjeni. - Objasniti svrhu instrumenata, pribora i opreme za terapijske postupke. - Opisati osnovne karakteristike materijala za terapijske postupke. - Provjeriti tehničku ispravnost instrumenata, pribora i opreme. - Provjeriti rok valjanosti materijala
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Ordinacija dentalne medicine	Prostor ordinacije dentalne medicine
Oprema	Oprema u ordinaciji dentalne medicine Tehnička ispravnost opreme u ordinaciji dentalne medicine
Instrumenti	Instrumenti za dijagnostičko – terapijske postupke u dentalnoj i oralnoj patologiji, pedodonciji Tehnička ispravnost instrumenata koji se koriste u dentalnoj medicini
Pribor	Pribor koji se koristi tijekom dijagnostičko – terapijskih postupaka u dentalnoj medicini
Materijali	Materijali u dentalnoj patologiji Način pripreme i skladištenja materijala u dentalnoj medicini
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Topić, B.; Tahmišćija, H.: <i>Stomatološka propedeutika</i>, Synopsis d.o.o. (2002) • Živko-Babić, J., Jerolimov V.: <i>Metali u stomatološkoj protetici</i>,

	Odabrana poglavlja, Zagreb : Školska knjiga, (2005) • Jerolimov V. i sur. Stomatološki materijali, Odabrana poglavlja, Zagreb : Stomatološki fakultet, (2005) • Šutalo J. Kompozitni materijali u stomatologiji, Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1998.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **DENTALNA OPREMA I MATERIJALI**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Koristiti stručnu terminologiju za instrumente i materijale za dijagnostičko - terapijske postupke. - Razlikovati instrumente i materijale prema svrsi i namjeni. - Objasniti svrhu instrumenata za terapijske postupke. - Opisati osnovne karakteristike materijala za terapijske postupke. - Provjeriti tehničku ispravnost instrumenata. - Provjeriti rok valjanosti materijala - Nabrojati oblike lijekova. - Objasniti načine unošenja lijeka u organizam. - Opisati osnovne procese pri resorpciji lijeka. - Protumačiti nuspojave lijekova. - Usporediti načine čuvanja lijekova. - Razlikovati vrste lijekova prema njihovom ljekovitom učinku kod pojedinih bolesti (antihipertenzivi, antidiijabetici, antimikrobna sredstva, anestetici, analgetici, antipiretici). - Klasificirati osnovne vrste lijekova prema ATC klasifikaciji (Anatomsko-Terapijsko-Kemijska klasifikacija).
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Instrumenti	Instrumenti za dijagnostičko – terapijske postupke u parodontologiji Instrumenti za dijagnostičko – terapijske postupke u oralnoj kirurgiji Instrumenti za dijagnostičko – terapijske postupke u ortodonciji Tehnička ispravnost instrumenata koji se koriste u dentalnoj medicini
Materijali	Materijali u parodontologiji Materijali u oralnoj protetici Materijali u ortodonciji Način pripreme i skladištenja materijala u dentalnoj medicini
Lijekovi	Definicija lijeka Osnovne terapijske skupine lijekova Anatomsko-Terapijsko-Kemijska klasifikacija Unošenje lijekova u organizam Nuspojave lijekova u dentalnoj medicini
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.

Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Topić, B.; Tahmišćija, H.: <i>Stomatološka propedeutika</i>, Synopsis d.o.o. (2002) • Živko-Babić, J., Jerolimov V.: <i>Metali u stomatološkoj protetici</i>, Odabrana poglavlja, Zagreb : Školska knjiga, (2005) • Jerolimov V. i sur. Stomatološki materijali, Odabrana poglavlja, Zagreb : Stomatološki fakultet, (2005) • Šutalo J. Kompozitni materijali u stomatologiji, Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1998.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **LATINSKI JEZIK U MEDICINI**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. Prepoznati osnove latinskog jezika te gramatičku terminologiju 2. Primijeniti pravila čitanja latinskog jezika naglas 3. Razlikovati klasični i tradicionalni izgovor 4. koristiti osnovna pravila naglašavanja pri izgovoru latinskih riječi 5. navesti latinske riječi koje čine rječnik potreban za razumijevanje terminologije u dentalnoj medicini 6. Prepoznati sličnost i razliku latinskog jezika s današnjim romanskim jezicima 7. povezati upotrebu latinskog jezika sa stvaranjem međunarodnoga znanstvenog nazivlja. 8. Koristiti latinski jezik u dentalnoj medicini
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Uvod u latinski jezik	Značenje učenja latinskog jezika u zdravstvenoj struci razvoj latinskog do romanskih jezika utjecaj na ostale moderne jezike pojam latinizam, grecizam, internacionalizam u svakodnevnom govoru i u struci (Upoznavanje s kulturološko-civilizacijskim i strukovnim ishodištem te vlastitom kulturološkom baštinom u cjelokupnim dostignućima civilizacije te struke)
Fonetika i fonologija	latinski jezik i pismo Glasovni sustav Izgovor - klasični, tradicionalni - uporaba u medicini Naglasak (Pravilna primjena izgovora i pravopisa te osvježavanje potrebe za pravilnim čitanjem, pisanjem i razumijevanjem vokabulara)
Morfologija	Imenice - osnovni rječnički oblik (1. - 5. deklinacije, iznimke) Pridjevi – osnovni rječnički oblici (1. – 3. deklinacije, iznimke), komparacija (iznimke) Zamjenice – osnovni rječnički oblik (osobne, posvojne, pokazne, neodređene, odnosne, defektivne); zamjениčki pridjevi Brojevi - bilježenje rimskim brojkama, glavni, redni, dijelni, priložni, umnožni Glagoli – osnovni rječnički oblik, (pravilni, deponentni, nepravilni, bezlični) Glagolska vremena, načini, glagolsko stanje; Glagolska imena - participi, infinitivi, Prijedlozi, veznici, uzvici

	(Pravilna uporaba rječnika, osnovnih gramatičkih kategorija, interpretacija i uporaba odr. fonda riječi te razvoj osnovnih strategija suradničkog i individualnog učenja, utvrđivanje sposobnosti evaluacije i samoevaluacije, apsolutne i relativno-kriterijske)
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode: Usmeno izlaganje, razgovor, rad na tekstu Oblici: Frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: prijevod, gramatika, medicinsko nazivlje Oblici: pisana provjera, usmena provjera, rječnik, seminarski rad, samovrednovanje
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Bagarić, J.: <i>Linguae Latinae elementa</i>, Školska knjiga, Zagreb • Gorski, O.; Pauš, P.; <i>Latinska gramatika</i>, Školska knjiga, Zagreb • Knezović, P.: <i>Li La disco</i>, Školska knjiga, Zagreb • Milanović, Z.: <i>Hereditas linguae Latinae</i>, Zrno-Print, Zagreb • Salopek, D.; Šešelj, Z.; Škiljan, D.; <i>Orbis Romanus I</i>, Školska knjiga, Zagreb
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **LATINSKI JEZIK U MEDICINI**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. povezati gramatičke strukture u tekstu. 2. iskazati pravila osnovne morfologije u latinskom jeziku, 3. navesti popis latinskih riječi koje čine rječnik potreban potreban za razumijevanje terminologije u dentalnoj medicini 4. prepoznati strukturu latinskih rečenica, 5. primijeniti pravila sintakse glagola i zavisne rečenice. 6. povezati upotrebu latinskog jezika sa stvaranjem međunarodnoga znanstvenog nazivlja. 7. koristiti latinski jezik u dentalnoj medicini 8. iskazati pravila vezana za latinsku terminologiju u dentalnoj medicini 9. primjenjivati višečlanu tvorbu nazivlja u dentalnoj medicini
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Tvorba medicinskog nazivlja	Gramatičke i značenjske tvorbe (latinskih te riječi grčkog podrijetla) Tvorba pridjeva Tvorba imenica Tvorba medicinskog nazivlja - termini unius verbi, composita... (korištenje daljnjeg fonda riječi, analize i sinteze, procjena samostalnosti u radu, strategije rada u paru, u grupi)
Sintaksa	Sintaksa padeža – unutar stručnih izraza Sintaksa jednostavne rečenice Sintaksa glagolskih imena (naglašena samostalna uporaba rječnika, analiza i prijevod sintagmi, kombiniranje dosadašnjih vještina u novim situacijama)
Stručni latinski	Osnove latinskog jezika za pisanje i čitanje anatomskih izraza, dijagnoza i sl. Transkripcija i transliteracija stručne terminologije (lat. i grč.) Osnove latinskog jezika za pisanje i čitanje recepata, kratice (povezivanje s materinjem i stranim jezicima, argumentiranje primjene nekih postupaka u različitim situacijama s različitim posljedicama)
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode: Usmeno izlaganje, razgovor, rad na tekstu, Oblici: Frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: pisana provjera, usmena provjera, rječnik, seminarski rad, samovrednovanje Elementi: prijevod, gramatika, medicinsko nazivlje

Literatura:	
Literatura za nastavnike:	Vrijedi popis literature naveden za prvi razred.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **DENTALNA MORFOLOGIJA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Izreći definiciju morfologije zuba. - Opisati vrste nicanja zubi. - Interpretirati načine označavanja zubi. - Identificirati plohe zuba. - Objasniti pojedine grupe zuba. - Protumačiti funkciju pojedine grupe zuba. - Analizirati građu zuba.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Morfologija zuba	Osnove latinske nomenklature Uvod u morfologiju zuba
Usna šupljina	Usna šupljina Usna šupljina u užem smislu Predvorje usne šupljine
Trajna i mliječna denticija	Obilježja mliječne denticije Obilježja trajne denticije Broj zuba Nicanje zuba
Građa zuba	Kruna zuba Korijen zuba Čaklina, dentin, cement, pulpa
Označavanje zuba	Opisno označavanje Dualni sustav Koordinatni sustav
Prednji zubi	Sjekutići Uloga i zadaci sjekutića Plohe sjekutića Očnjaci Uloga i zadaci očnjaka Plohe očnjaka
Stražnji zubi	Pretkutnjaci Uloga i zadaci pretkutnjaka Plohe pretkutnjaka Kutnjaci

	Uloga i zadaci kutnjaka Plohe kutnjaka
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Tomić-Solar, N. (2003): Morfologija zubi. Zagreb: Medicinska naklada. • korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **UVOD U DENTALNU MEDICINU**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Izreći definiciju dentalne medicine. - Razvrstati dentalnu medicinu na područja. - Opisati osnovna patološka stanja u dentalnoj medicini. - Objasniti svrhu dijagnostičko-terapijskih postupaka osnovnih patoloških stanja u dentalnoj medicini. - Istaknuti važnost pojedinih faza osnovnih dijagnostičko-terapijskih postupaka u dentalnoj medicini.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Dentalna medicina	Uvod u dentalnu medicinu Razvoj dentalne medicine Područja dentalne medicine
Patološka stanja	Patološka stanja tvrdih zubnih tkiva Patološka stanja mekih tkiva usne šupljine i lica Patološka stanja koštanog tkiva glave
Dijagnostičko-terapijski postupci	Dijagnostičko - terapijski postupci u dentalnoj patologiji Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u dentalnoj patologiji važnih za rad dentalne asistentice/asistenta
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Herbert, T.; Shillingburg i suradnici: <i>Osnove fiksne protetike</i> • Kraljević, K.: <i>Potpune proteze, Areagrafika</i>, Zagreb, 2001. • Suvin, M.: <i>Djelomične proteze</i>, Školska knjiga, Zagreb • Rešetar, B.: <i>DJELOMIČNA PROTEZA</i>, udžbenik za 4. razred zdravstvenih škola, GMTK

	• Šutalo, J.: <i>Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva</i>, Naklada Zadro • Cekić-Arambašin, A. <i>Oralna medicina</i>, Školska knjiga, Zagreb, (2005) • Miše, I.: <i>Oralna kirurgija</i>, Medicinska naklada, (1988) • Torabinejad, M., Walton, R.E: <i>Endodoncija - Načela i praksa</i>, Naklada Slap, (2010) • Proffit, W.R., Fields, H.W. Jr., Sarver, D.M. (2010): <i>Ortodoncija</i>, Naklada slap • Koch, G.; Poulsen, S.: <i>Pedodoncija</i>, Medicinska naklada • Čatović, A.: <i>GERONTOSTOMATOLOGIJA</i>, Medicinska naklada,(2010) • Tomić-Solar, N.: <i>Laboratorijska fiksna protetika</i>, Medicinska naklada, (2003) • Morow MR, Rudd DK, Rhoads EJ. <i>Dental Laboratory Procedures. Complete Dentures</i>, Mosby Co. 1976. • Morow MR, Rudd DK, Rhoads EJ. <i>Dental Laboratory Procedures. Partial Dentures</i>, Mosby Co. 1986. • Boucher JL, Renne PR. <i>Treatment of partialy edentulous patients</i>, Mosby Co. 1982. • Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Fenton AH, Jacob RF, Mericske-Stern R. <i>Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients: Complete Dentures and Implant-Supported Protheses</i>. London, New York: CV Mosby, 2003. • Carr AB, McGivney GP, Brown DT. <i>McCracken's Removable Partial Prosthodontics</i> 11th ed., Elsevier Mosby, 2006. • Jan Lindhe, Thorkild Karring, Niklaus P. Lang (2004): <i>Klinička parodontologija i dentalna implantologija - Prema 4. engleskom izdanju</i>, Nakladni zavod Globus • Linčir L.: <i>Farmakologija za stomatologe</i>, Školska knjiga, Zagreb, 1993. • Grupa autora: <i>Medicinska farmakologija</i>, Medicinska naklada, Zagreb, 2001.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **UVOD U DENTALNU MEDICINU**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Objasniti svrhu dijagnostičko-terapijskih postupaka osnovnih patoloških stanja u dentalnoj medicini. - Istaknuti važnost pojedinih faza osnovnih dijagnostičko-terapijskih postupaka u dentalnoj medicini.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Dijagnostičko-terapijski postupci	Dijagnostičko - terapijski postupci u oralnoj patologiji Dijagnostičko - terapijski postupci u parodontologiji Dijagnostičko - terapijski postupci u dentalnoj protetici Dijagnostičko – terapijski postupci u oralnoj kirurgiji Dijagnostičko – terapijski postupci u ortodonciji Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u oralnoj patologiji važnih za rad dentalne asistentice/asistenta Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u parodontologiji važnih za rad dentalne asistentice/asistenta Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u dentalnoj protetici važnih za rad dentalne asistentice/asistenta Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u oralnoj kirurgiji važnih za rad dentalne asistentice/asistenta Faze dijagnostičko – terapijskih postupaka u ortodonciji važnih za rad dentalne asistentice/asistenta
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na suradivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.

Literatura:	
Literatura za nastavnike:	Vrijedi popis literature naveden za prvi razred.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **HITNA MEDICINSKA STANJA**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Prepoznati stanja koja ugrožavaju život pacijenta. - Objasniti postupke pri neposrednoj životnoj ugroženosti pacijenta. - Provesti postupke osnovnog održavanja života pacijenta. - Primijeniti parenteralnu terapiju prema uputi doktora dentalne medicine. - Skrbiti o setu za anti-šok terapiju. - Pripremiti lijekove prema uputi doktora dentalne medicine.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Uvod u prvu pomoć	Povijesni prikaz razvoja prve pomoći Značenje prve pomoći Postupci zaštite od infekcije pri zbrinjavanju pacijenta
Stanja koja ugrožavaju život	Pregled ozlijeđene osobe Procjena stanja životne ugroženosti Utvrđivanje stanja svijesti Procjena disanja, rada srca, krvarenja Stavljanje pacijenta u odgovarajući položaj Postupak kod nesvjesnog stanja, gušenja, prestanka disanja, prestanka rada srca, krvarenja Postupak pri anafilaktičkom šoku, epileptičkom napadu, asmatskom napadu, hipoglikemiji i hiperglikemiji
Prohodnost dišnih putova	Začepljenost dišnih putova Postupci za otvaranje i održavanje prohodnosti dišnih putova Gušenje stranim tijelom Heimlichov hvat kod odraslih, trudnice, djeteta Samopomoć
Umjetno održavanje disanja	Najčešći uzroci prestanka disanja Indikacije i kontraindikacije za primjenu metoda umjetnog disanja Potpomognuto i kontrolirano disanje Metode umjetnog disanja Opasnosti i komplikacije pri izvođenju umjetnog disanja

Umjetno održavanje krvotoka	Prepoznavanje srčanog aresta Vanjska masaža srca Kardiopulmonalna reanimacija (odraslih i djece) Defibrilacija Primjena lijekova u kardiopulmonalnoj reanimaciji (priprema, redosljed primjene) Plan i redosljed reanimacijskih postupaka Kontrola uspješnosti kardiopulmonalne reanimacije Održavanje kolica / pribora za kardiopulmonalnu reanimaciju i anafilaktički šok
Krvarenje	Hitni postupci i metode zaustavljanja krvarenja Digitalna kompresija, izravan pritisak na ranu, podizanje udova, kompresivni zavoj, podvezivanje udova Unutarnje krvarenje Produljeno krvarenje nakon vađenja zuba Postupci pri krvarenju iz usta, nosa, uha Zbrinjavanje ozljeda tijekom dijagnostičko – terapijskih postupaka
Napomena	<i>Nastavni se proces 50% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</i> Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<u>Metode rada:</u> usmeno izlaganje, razgovor, praktičan rad, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje diskusija, demonstracija, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, seminari polaznika, radionice. <u>Oblici učenja:</u> frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i eksperiment, istraživačko učenje, samostalno učenje, višesmjerna komunikacija.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu. Oblici: samovrednovanje i zajednička evaluacija rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, domaće zadaće, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu.

Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Jasprica Hrelec,V.,Hitna medicinska pomoć u izvanbolničkim uvjetima, Jaspra, Zagreb, 2007. • Kiseljak, V., <i>Anestezija i reanimacija</i>, priručnik za učenike srednjih medicinskih škola Školska knjiga, Zagreb, 1995. • Sklepić,S.,Hitni medicinski postupci za medicinske škole, Zrinski d.d., Čakovec, 2004 • -e-learning - korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv modula	PREVENTIVNE MJERE U DENTALNOJ MEDICINI
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	- Preventivne mjere u dentalnoj medicini - Zdravstveni odgoj
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
Cilj modula	Kroz ovaj modul polaznik/polaznica će usvojiti preventivne mjere i postupke unapređenja zdravlja te sprečavanje bolesti u okviru dentalne medicine. Biti će u stanju upoznati korisnika dentalno – medicinskih usluga o osnovnim pravilima oralne higijene i prevencije: upotreba sredstava za oralnu higijenu (zubna četkica, zubni konac, interdentalna četkica, strugač jezika, solo četkica, električna i ultrazvučna četkica). Razlikovati će grupnu profilaksu, individualnu profilaksu, profilaksu kod dentalnih nadomjestaka te posebne profilaktičke mjere poslije zahvata u ustima. Preporučiti će postupke bitne za očuvanje zdravlja zubi kod trudnice. Postupit će sukladno protokolu pojedinih preparata flora kao dijela preventivnih mjera u dentalnoj medicini. Steci će osnovna znanja i vještine o metodama i tehnikama poučavanja te zdravstvenom odgoju pojedinca, obitelji i zajednice.
Opis modula:	
Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:	Modul se ostvaruje kroz sljedeće nastavne predmete: 1. Prevencija u dentalnoj medicini u trećem razredu (fond sati:35; 2 kreditna boda) 2. Metodika zdravstvenog odgoja u četvrtom razredu (fond sati:64; 4 kreditna boda) Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.

Razrada modula - Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **PREVENCIJA U DENTALNOJ MEDICINI**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Interpretirati pojmove preventivnih postupaka u dentalnoj medicini. - Navesti primjere akcija za unapređenje oralnog zdravlja. - Objasniti pojam rizičnih čimbenika u dentalnoj medicini. - Povezati na koji način stil života i stečene navike pojedinca utječu na pojavu bolesti. - Opisati zadaće dentalne asistentice u preventivnim postupcima i mjerama. - Primijeniti preventivne postupke u dentalnoj medicini. - Objasniti postupke u edukaciji pacijenta vezane za strah od pregleda i zahvata. - Prezentirati postupke u zdravstvenom odgoju i edukaciji djeteta o važnosti pregleda kod doktora dentalne medicine.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
<i>Uvod u predmet</i>	Pojmovi preventivnih postupaka u dentalnoj medicini Rizični čimbenici u dentalnoj medicini Zadaće dentalne asistentice u preventivnim postupcima i mjerama
Četkanje zubi	Četkica - osnovno sredstvo za mehaničko čišćenje i pranje zubi, vrste, oblici i tvrdoća Primjena električnih i ultrazvučnih četkica u dentalnoj higijeni Metode četkanja
Zubne paste i vode za ispiranje	Vrste zubnih pasta Primjena određenih vrsta zubnih pasta Primjena toaletne vode za ispiranje
Antiseptici u dentalnoj medicini	Oblici i vrste antiseptika Primjena antiseptika u ustima
Primjena drugih sredstava za čišćenje u ustima	Međuzubni konac (svila) Međuzubna četkica Strugač jezika
Individualna i grupna profilaksa	Demonstriranje svih oblika četkanja Demonstriranje primjene ostalih mehaničkih sredstava za oralnu higijenu Primjena komunikacijskih vještina za postizanje visoke motiviranosti pacijenta za provođenje oralne higijene

Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici rada: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Kobašlija i sur.: Prevencija u stomatologiji, Sarajevo • M. Gomzi, T. Not, Z. Pišl, U. Rodin, R. Stevanović, M. Strnad-Pešikan, H. Tiljak (2001): Socijalna medicina zdravlje i okoliš, Školska knjiga, Zagreb
Literatura za polaznika:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **METODIKA ZDRAVSTVENOG ODGOJA**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Razlikovati pojam edukacije, informiranja od zdravstvenog odgoja. - Objasniti osnovne metode i tehnike koje se koriste u zdravstvenom odgoju. - Sastaviti plan edukacije za različite dobne skupine. - Objasniti utjecaj trudnoće na zdravlje zubi. - Prezentirati edukaciju pacijenta o oralnoj higijeni. - Demonstrirati pravilno pranje zubi. - Opisati piramidu zdrave prehrane. - Izdvojiti namirnice i njihove sastojke koji su važni za zdravlje zubi. - Preporučiti navike bitne za očuvanje zdravlja (tjelesna aktivnost, boravak na svježem zraku, izbjegavanje štetnih utjecaja alkohola, droga, duhana).
--	--

Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Uvod u zdravstveni odgoj	Definicija i povijest zdravstvenog odgoja Edukacija i informiranje Integracija zdravstvenog odgoja Međuprofesionalna suradnja u zdravstvenom odgoju Uloga dentalne asistentice/asistenta u zdravstvenom odgoju
Osnove psihologije ljudskog ponašanja	Stavovi i ponašanje ljudi Komunikacija- elementi, zapreke, pravila profesionalne komunikacije Komunikacija u odnosu na dobne skupine Potrebe, frustracije i obrambene reakcije Motivacija - intrinzična/ekstrinzična
Metode rada u zdravstvenom odgoju	Rad s pojedincem - savjetovanje Rad s pojedincem - intervju Rad s malom grupom (zakovitosti grupe, pripadnost, upravljanje, teškoće u radu s malom grupom) Rad u velikoj grupi Predavanje: priprema, izvođenje, analiza i vrednovanje Sociometrija: priprema, izvođenje, prezentiranje rezultata, analiza i vrednovanje
Osnovna sredstva u zdravstvenom odgoju	Definicija i vrsta audiovizualnih sredstava Uporaba audiovizualnih sredstava Izrada audiovizualnih sredstava

	Tiskani materijali: zahtjevi, vrste, primjena Izrada i prezentacija tiskanih materijala (pamtilica, letak, brošura, članaka, slikovnica, pisama)
Proces zdravstvenog odgoja	Prikupljanje podataka Određivanje ciljeva Utvrđivanje mogućnosti i prepreka Određivanje zadataka Razrada aktivnosti (organizacije, osobe, mjesto, vrijeme, metode, sredstva i pomagala) Provedba aktivnosti Vrednovanje procesa zdravstvenog odgoja
Zdravstveni odgoj i unaprjeđenje oralnog zdravlja	Navike i zdravlje Pravilna prehrana (energetske potrebe) Piramida zdrave prehrane Oralno zdravlje i prehrana Zdravstveni odgoj u radu s majkama i malom djecom Zdravstveni odgoj u radu sa školskom djecom i mladeži Zdravstveni odgoj u radu s trudnicama Zdravstveni odgoj u radu sa starijim osobama Zdravstveni odgoj i kronične bolesti
Napomena	<i>Nastavni se proces 50% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</i> Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje

	sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Ilić, V., Ilić, R. (1999): Metodika zdravstvenog odgoja: priručnik za učenike medicinskih škola. Zagreb: Školska knjiga. • Ilić, R. (2002): Priručnik za nastavnike: Metodika zdravstvenog odgoja: Zagreb: Školska knjiga. • Zarevski, P. (1997): Psihologija pamćenja i učenja. Jastrebarsko: Naklada Slap. • Klippertz, H. (2001): Kako uspješno učiti u timu: zbirka praktičnih primjera. Zagreb: Educa. • Marzano, R.J., Piskering, D.J., Pollock, J.E. (2006): Nastavne strategije: kako primijeniti devet najuspješnijih nastavnih strategija. • Mužić, V. (2004): Uvod u metodologiju istraživanja odgoja i obrazovanja. Zagreb: Educa. • West, M. (2005): Tajne uspješnog upravljanja timom: kako voditi tim do inovativnosti, kreativnosti i uspjeha. Zagreb: Školska knjiga. • Oatley, K., Jenkins, J.M. (2003): Razumijevanje emocija. Jastrebarsko: Naklada Slap. • e-learning - korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv modula	ORGANIZACIJA RADA U ORDINACIJI DENTALNE MEDICINE
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	- Osnove zdravstvene zaštite - Medicinska i dentalna dokumentacija
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
Cilj modula	Steći znanje o organizaciji zdravstvene i dentalne zaštite. Raditi sukladno zakonskim standardima, propisima i normativima zdravstvene zaštite. Samostalno pripremiti dokumentaciju a po uputi doktora dentalne medicine upisati i arhivirati osobnu dentalnu i ostalu medicinsku dokumentaciju prema propisu te izraditi izvješća o izvršenim terapijskim postupcima. Primijeniti će suvremenu informatičku tehnologiju u izradi i pohranjivanju medicinske, statističke i financijske dokumentacije. Primijeniti suvremenu informatičku tehnologiju u vođenju i arhiviranju dentalne i medicinske dokumentacije
Opis modula:	
Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:	Modul se ostvaruje kroz nastavni predmet: Organizacija rada u trećem razredu (fond sati: 70; 4 kreditna boda) Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.

Razrada modula - Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **ORGANIZACIJA RADA**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Protumačiti pojmove: zdravstvena zaštita, dentalna zaštita, primarna razina, sekundarna razina, timski rad, preventivna medicina, preventivna dentalna medicina, kurativna medicina, kurativna dentalna medicina, rehabilitacijska medicina, specijalističko konzilijarna zdravstvena zaštita, ordinacija dentalne medicine, poliklinika, klinika - Nabrojiti vrste zdravstvenih ustanova u kojem se provodi dentalna zaštita. - Razlikovati mjere zdravstvene zaštite - Objasniti značaj i karakteristike dentalne zaštite - Opisati organizaciju dentalne zaštite - Primijeniti načela zdravstvene zaštite - Prezentirati djelokrug rada dentalne asistentice prema standardu - Provjeriti osnovne dokumente pacijenta - Pripremiti medicinsku dokumentaciju i anamnezu pacijenta prije dijagnostičko terapijskog postupka - Primijeniti suvremenu informatičku tehnologiju u vođenju medicinske dokumentacije - Ispuniti dentalni karton pacijenta i osigurati povjerljivost podataka - Voditi primke i izdatnice za materijal, instrumente, pribor, lijekove i opremu - Primijeniti podatke za statističku obradu izvršenja dentalnih usluga, potrošnog materijala, lijekova i incidentnih slučajeva - Upisati dentalni status pacijenta prema nalogu doktora dentalne medicine - Arhivirati osobnu dentalnu i ostalu medicinsku dokumentaciju prema propisu te izraditi izvješća o izvršenim terapijskim postupcima - Naplatiti dentalnu uslugu prema cjeniku usluga
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Uvod u zdravstvenu zaštitu	Opća zdravstvena zaštita Zdravstvena zaštita u dentalnoj medicini Opća dentalna zaštita Specijalističko konzilijarna dentalna zaštita
Načela zdravstvene zaštite	Sveobuhvatnost Kontinuiranost Dostupnost Cjelovitost pristupa

	Specijalizirani pristup
Mjere zdravstvene zaštite	Mjere za očuvanje i poboljšanje zdravstvenih uvjeta, okoline i higijenskih uvjeta čovjeka Mjere za sprečavanje, rano otkrivanje i suzbijanje zraznih, kroničnih i malignih bolesti Liječenje i rehabilitacija oboljelih Mjere posebnog nadzora – žena, djece, mladeži i osoba starijih od 65 godina Opskrba lijekovima
Organizacija i provođenje zdravstvene zaštite	Primarna zdravstvena zaštita – primjena jedinstvene medicine Specijalističko konzilijarna zdravstvena zaštita– obuhvaća specijalističko konzilijarnu dijagnostiku, liječenje i rehabilitaciju Bolnička zdravstvena zaštita
Vrste zdravstvenih ustanova	Zdravstvena ustanova na primarnoj razini: Dom zdravlja Ustanova za hitnu medicinsku pomoć Ustanova za zdravstvenu njegu u kući Zdravstvena ustanova na sekundarnoj razini Poliklinika Bolnica Lječilište Zdravstvena ustanova na tercijarnoj razini Zavod za javno zdravstvo Klinika Klinička bolnica Klinički bolnički centar
Organizacija dentalne zdravstvene zaštite – dentalna medicina	Primarna dentalna zaštita – Ordinacija dentalne mdicine Sekundarna zdravstvena zaštita – Poliklinike Tercijarna zdravstvena zaštita – Klinike
Zdravstveni djelatnici dentalne medicine	Liječnik dentalne medicine Specijalist dentalne medicine Dentalna asistentica / asistent Dentalni tehničar Ing.medicinske radiologije
Djelokrug rada	Ordinacija primarne dentalne medicine

dentalne asistentice / asistenta	Ordinacija sekundarne dentalne medicine Oralna kirurgija Zavod za javno zdravstvo Trgovačko društvo
Osnovni dokumenti u dentalnoj medicini	Zdravstvena iskaznica Polica osiguranja Uputnica primarnog liječnika dentalne medicine (za specijalistu konzilijarne zdravstvene zaštite) Potvrda o pristanku za postupke u dentalnoj medicini Povijest bolesti s anamnestičkim podacima traženog i / ili obavljenog terapijsko dijagnostičkog postupka
Medicinska dokumentacija	Dentalni karton – za upisivanje dijagnostičko terapijskih postupaka RTG slika Nalazi liječnika drugih stomatoloških i medicinskih grana Laboratorijski nalazi
Računovodstveno knjigovodstvena dokumentacija	Fakture za HZZO izvršenih dijagnostičkih terapijskih usluga Primke za materijal, lijekove i opremu Izdatnice utrošenog materijala Uplatnice za naplatu dijagnostičko terapijskih postupaka Evidencijska knjiga naplaćenih usluga Inventurna lista
Informatika	Informatička tehnologija za: - upisivanje medicinske dokumentacije - fakturiranje - statističku obradu podataka - arhiviranje dokumenata prema važećim zakonskim propisima (povjerljivost i sigurnost podataka)
Napomena	Nastavni se proces 50% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje,

	istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici rada: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Želimir Jakšić, Luka Kovačić (2000): <i>Socijalna medicina</i>, Medicinska naklada • korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv modula	ZDRAVSTVENA NJEGA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	- Mjere zaštite na radu - Dezinfekcija - Sterilizacija - Etika zdravstvenih djelatnika - Osnovni medicinsko-tehnički postupci - Skrb o pacijentu prije i nakon dijagnostičko-terapijskog postupka
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
<i>Cilj modula</i>	Polaznik/polaznica će raditi na siguran način u ordinaciji dentalne medicine. Zaštititi će zdravlje pacijenata, članove dentalnog tima te posjetitelja. Odgovorno će zbrinuti medicinski, kemijski i mehanički otpad. Koristiti će stručnu terminologiju iz područja preventivnih mjera u dentalnoj medicini. Razlikovati će asepsu i sterilizaciju. Samostalno će i odgovorno primijeniti higijensko - epidemiološke mjere u ordinaciji te mjere postekspozicijske profilakse po zakonskom standardu. Polaznik/polaznica će prisupiti pacijentu i zbrinuti ga poštujuću njegovo ljudsko dostojanstvo, pravo na različitost, standarde i zakonske propise. Samostalno će pripremiti pacijenta za terapijski postupak i zbrinuti ga nakon terapijskog postupka prema standardima. Sudjelovati će u provođenju osnovnih – medicinsko tehničkih postupaka.
<i>Opis modula:</i>	
<i>Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:</i>	Modul se ostvaruje kroz sljedeće nastavne predmete: 1. Zdravstvena njega u prvom razredu (fond sati:175 ;7,5 kreditnih bodova) 2. Zdravstvena njega u drugom razredu (fond sati:70 ; 3 kreditna boda) 3. Zdravstvena njega u trećem razredu (fond sati:105; 6 kreditnih bodova) 4. Zdravstvena njega u četvrtom razredu (fond sati:96; 6 kreditnih bodova) Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.

Razrada modula - Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **ZDRAVSTVENA NJEGA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja	- Provesti higijensko pranje ruku, antiseptičko i kirurško pranje ruku - Koristiti zaštitnu odjeću, obuću i ostalu zaštitnu opremu po standardu - Primijeniti higijensko epidemiološke mjere u radnom prostoru prema standardu - Prevenirati rizike u radnom prostoru i otkloniti nepovoljne događaje nakon ubodnog incidenta, ugriznog incidenta i izloženosti sekretima – krv, slina, gnoj - Provesti zaštitne mjere prije rukovanja s potencijalno inficiranim materijalom i medicinskim otpadom - Demonstrirati postupak dekontaminaciju, mehaničko čišćenje i dezinfekciju instrumenata, žlica za otiske, pribora, opreme i materijala po standardu - Objasniti pojmove infekcija, dispozicija, virulencija, rezistencija, dezinfekcija, antisepsa, antiseptik, dezinficijens, bakteriostatično, baktericidno, inhibitorno, dezinfekciogram - Opisati uvjete bitne za nastanak infekcije - Protumačiti što obuhvaća dezinfekcija u ordinaciji dentalne medicine - Primijeniti dezinfekcijske metode - Navesti svojstva preporučenog i suvremenog dezinfekcijskog sredstva - Opisati čimbenike koji utječu na djelovanje dezinfekcijskog sredstva - Objasniti važnost odabira dezinfekcijskog sredstva prema dezinfekciogramu - Provesti dezinfekciju (mehaničku i kemijsku) radnog mjesta, radnih površina i prostora za dijagnostičko terapijske postupke - Objasniti pojam asepse i sterilizacije - Nabrojiti pet osnovnih pravila asepse - Opisati sterilizacijske metode - Razlikovati metode sterilizacije, termostabilnih i termolabilnih materijala - Odabrati metodu sterilizacije za instrumente, pribor i materijale - Pripremiti instrumente, pribor i materijale za sterilizaciju - Provesti sterilizaciju vlažnom topline - Protumačiti važnost i metode kontrole sterilizacije - Primijeniti tehničku, kemijsku i biološku kontrolu sterilizacije - Objasniti mjere sprečavanja intrahospitalnih infekcija - Provesti dezinfekciju (mehaničku i kemijsku) radnog mjesta, radnih površina i prostora za dijagnostičko terapijske postupke - Objasniti pojam asepse i sterilizacije - Nabrojiti pet osnovnih pravila asepse - Opisati sterilizacijske metode - Razlikovati metode sterilizacije, termostabilnih i termolabilnih materijala
--	---

	- Odabrati metodu sterilizacije za instrumente, pribor i materijale - Pripremiti instrumente, pribor i materijale za sterilizaciju - Provesti sterilizaciju vlažnom toplinom - Protumačiti važnost i metode kontrole sterilizacije - Primijeniti tehničku, kemijsku i biološku kontrolu sterilizacije - Objasniti mjere sprečavanja intrahospitalnih infekcija - Protumačiti pojmove: etika, moral, moralno načelo, moralna obilježja, moralne vrijednosti, moralna svijest, moralna savjest, objektivne moralne norme, bioetika, deontologija. - Opisati razvoj medicinske etike i deontologije. - Razlikovati vrste etičkih učenja. - Analizirati moralne osobine ličnosti. - Opisati i primijeniti Kodeks dentalne etike i deontologije. - Prezentirati važnost poštovanja čovjekovih prava na izbor. - Podržati pacijentov izbor. - Objasniti pojam i značaj profesionalne tajne.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Uvod u predmet	Pojam zdravstvene njege Zdravstvena njega; cilj i smisao Definicija zdravstvene njege (V. Henderson) Osnovne ljudske potrebe
Standardne mjere zaštite	Standardne mjere zaštite za pacijenta: - pribor za jednokratnu upotrebu – čaša, sisaljka, nastavak za aspirator, instrumenti - zaštitni ogrtač- pregača, kompresa Standardne mjere zaštite zdravstvenih djelatnika: - rukavice - zaštitna odjeća i obuća - zaštitna maska - naočale vizir - ogrtač, kapa Prednosti jednokratnog pribora, radne odjeće i rukavica Načela aseptičkog rada u pripremi i izvođenju dijagnostičko terapijskih postupaka
Pranje ruku	Higijensko pranje ruku Antiseptičko pranje ruku Kirurško pranje ruku Razlika pranja ruku kod sva tri postupka

	Postupak pranja ruku
Zaštitna obuća i odjeća	Važnost primjene zaštitne odjeće i obuće zdravstvenih djelatnika Zaštitna odjeća u radu s pacijentom Zaštitna odjeća pacijenta Jednokratna zaštitna odjeća, instrumentarij i pribor
Higijensko epidemiološke mjere u radnom prostoru	Higijensko epidemiološke mjere u ordinaciji dentalne medicine: - mehaničko čišćenje radnih površina i provjetravanje - dezinfekcija aparata, opreme, radnih površina, korištenje - baktericidne lampe - nadziranje čišćenja i dezinfekcije prostora, i opreme u radnom prostoru, čekaonici, toaletnom prostoru - edukacija pomoćnog osoblja
Prevenција ubodnog incidenta, ugriznog incidenta, izloženosti sekretima - krv, slina, gnoj	- Prevenција ubodnog incidenta, ugriznog incidenta, izloženosti sekretima - krv, slina, gnoj - Postekspozicijski postupak - Procjepljenost protiv HBV - Dodatne mjere zaštite kod suspektanog pacijenta ili anamnestički potvrđenog inficiranog pacijenta
Zbrinjavanje medicinskog otpada	Odlaganje i razvrstavanje infektivnog otpada Postupak odlaganja oštih predmeta Postupak odlaganje kemijskog otpada Primarno i sekundarno skladište opasnog otpada Kontrola i evidencija opasnog otpada Edukacija pomoćnog osoblja
Medicinska oprema i aparati	Dekontaminacija i mehaničko čišćenje medicinske opreme i aparata prema standardu (prije upotrebe i nakon upotrebe)
Dodatne mjere zaštite	1. Obavezni zdravstveni pregledi zdravstvenih djelatnika: - epidemiološki pregled - pregled medicine rada - cijepljenje protiv HBV – liječnici, dentalna asistentica / asistent, spremačica 2. Rizična stanja kod kojih se primjenjuju dodatne mjere zaštite 3. Dodatne mjere zaštite kod inficiranih i suspektanog pacijenata - naručivanje pacijenata za dijagnostičko terapijski postupak - korištenje duplih rukavica

	- maska, naočale, vizir - odvajanje inficiranog materijala - postupak sa inficiranim instrumentima i priborom
Uvjeti za nastanak infekcije	Vogralikov lanac: - izvor zaraze - puteve prenošenja - ulazna vrata - broj virulencija klica - dispozicija
Sprečavanje infekcija	Uvjeti aseptičkog rada: - priprema bolesnika - priprema prostora - priprema osoblja - priprema pribora - postupak s ranom
Dezinfekcija u ordinaciji dentalne medicine	Dezinfekcija instrumenata Dezinfekcija ruku osoblja Dezinfekcija radnog područja pacijenta Dezinfekcija radnih površina Dezinfekcija aparata i opreme
Dezinfekcijske metode	Prirodne metode dezinfekcije Mehaničke metode dezinfekcije Termičke metode dezinfekcije Kemijske metode dezinfekcije
Dezinfekcijska sredstva	Suvremena dezinfekcijska sredstva – kemijska sredstva Anorganska dezinfekcijska sredstva Organska dezinfekcijska sredstva
Svojstva suvremenog dezinfekcijskog - kemijskog sredstva	Prema kemijskom sastavu Prema načinu primjene Prema načinu djelovanja Prema učinkovitosti
Čimbenici koji utječu na djelovanje dezinfekcijskog	Vrste mikroorganizama Sredina u kojoj djeluju Temperatura dezinfekcijskog sredstva

sredstva	Vrijeme djelovanja dezinfekcijskog sredstva Koncentracija dezinfekcijskog sredstva
Dezinfekciogram	Odabir dezinfekcijskog sredstva prema dezinfekciogramu
Pravila aseptičkog rada	Asepsa Sterilizacija
Metode sterilizacije	Sterilizacija toplinom – vlažnom toplinom termostabilnih materijala Hladna sterilizacija – sterilizacija kemijskim sredstvima termolabilnih materijala Sterilizacija etilen - oksidom Sterilizacija ionizacijom
Priprema materijala za sterilizaciju	Predmeti od metala – instrumenti, žlice za otiske, nasadni instrumenti, svrdla Predmeti od stakla – petrijeve zdjelice, čaše Predmeti od gume i plastike – nastavci za aspirator Predmeti od tekstila – kirurški ogrtač, košulja, kompres, kirurška navlaka za nasadni instrument
Kontrola sterilizacije / autoklav	Provjera opreme – Bowie-Dick test – vakuum test (svakodnevno) Tehnička provjera autoklava – temperatura, tlak, vrijeme (svaka sterilizacija) Kemijska kontrola – indikator trakama (svaki set) Biološka kontrola – brza i standardna (prema zakonskoj normi)
Čuvanje sterilnog materijala	Vrijeme - po standardu Uvjeti čuvanja sterilnog materijala
Evidencija kontrole	Dokumentacija o postupcima kontrole sterilizacije Distribucija sterilnog materijala
Jedinice za sterilizaciju	Organizacija sterilizacije Nečisto Čisto Sterilno
Postupak sa sterilnim materijalom	Postupak distribucije sterilnog materijala (centralna sterilizacija)
Intrahospitalne infekcije	Osnovne karakteristike intrahospitalnih infekcija Mjere za sprečavanje intrahospitalnih infekcija Uloga dentalne asistentice / asistenta u sprečavanju intrahospitalnih infekcija

Etika i deontologija	Pojam etike, morala, moralnih načela, vrijednosti i savjesti Deontologija Bioetika
Povijest medicinske etike i deontologije	Babilonska medicina: Hamurabijev zakonik Starogrčka medicina: Hipokrat Rimski zakoni Razvoj medicinske etike i deontologije tijekom 20. stoljeća Opća deklaracija o ljudskim pravima Ženevska deklaracija Deklaracija o pravima djeteta
Etičko učenje	Podjela etičkih učenja Etika vrline (Kršćanska etika vrline, teološka etika, deontološka etika, etika skrbi)
Moralne osobine личности	Moralne osobine личности pomagačkih profesija Poželjne osobine dentalne asistentice Odgovornost prema radu Točnost i preciznost u izvršavanju zadataka Kulturno ponašanje i ophođenje Profesionalan pristup pacijentu
Etički kodeks	Poštovanje čovjekovih potreba i vrijednosti Poštovanje čovjekova prava na izbor Profesionalna tajna Poštovanje pacijentove obitelji Odnosi prema suradnicima u timu za dentalnu medicinu
Etičke dvojbe suvremene medicine i dentalne medicine	Poštovanje ljudskog života od rođenja do smrti Eutanazija Dentalna asistentica zagovornik zdravlja
Napomena:	Nastavni se proces 40 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 60% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Standardne mjere zaštite na radu 2. Pranje ruku 3. Higijensko-epidemiološke mjere u radnom prostoru

	4. Zbrinjavanje medicinskog otpada 5. Dekontaminacija i mehaničko čišćenje medicinske opreme i aparata prema standardu 6. Dezinfekcijska sredstva i metode 7. Dezinfekcija u ordinaciji dentalne medicine 8. Sterilizacija- vrste, pripreme materijala za sterilizaciju i kontrola sterilizacije 9. Postupak sa sterilnim materijalom 10. Etički kodeks Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici rada: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura za nastavnike:	• Prlić, N.: Zdravstvena njega, Školska knjiga Zagreb, 2008 • Mayo Clinic, Rome, J.: O kroničnoj boli, Medicinska naklada Zagreb, 2005. • Havelka, M.: Zdravstvena psihologija, Školska knjiga, Zagreb 1998
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **ZDRAVSTVENA NJEGA**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja	- Provesti postupke mjerenja krvnog tlaka, pulsa, disanja i temperature. - Protumačiti izmjerene vrijednosti vitalnih znakova. - Pružiti pomoć pacijentu koji je u nesvjestici. - Zbrinuti pacijenta koji povraća. - Primijeniti peroralnu terapiju i kisik. - Pripremiti parenteralnu terapiju za primjenu. - Demonstrirati pristup perifernom venskom putu. - Primijeniti glukometar - Procijeniti na skali razinu boli i trajanje boli.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Promatranje	Simptomi i znakovi bolesti i stanja Ciljevi promatranja Izgled pacijenta/klijenta Pokretljivost, ograničenja u pokretljivosti, prisilni položaj
Vitalni znakovi	Temperatura tijela (vrijednosti, načini mjerenja) Njega bolesnika s visokom temperaturom Puls (vrijednosti, postupak mjerenja) Tahikardija/Bradikardija Disanje (frekvencija) Krvni tlak (tehnika mjerenja, vrijednosti) Hipertenzija/Hipotenzija Hipertenzivna kriza
Stanje svijesti	Definicija svijesti Uzroci poremećaja svijesti Kvantitativni i kvalitativni poremećaj svijesti i njihovo prepoznavanje Uzroci i karakteristike nesvjestice Sprječavanje nesvjestice Zbrinjavanje onesvještene osobe
Primjena kisika	Indikacije za liječenje kisikom Pokretni sustav za davanje kisika Centralna opskrba kisikom

	Načini davanja kisika (aplikatori)
Primjena lijekova	Oblici lijekova (čvrsti, polučvrsti, tekući, plinoviti) Pohranjivanje lijekova u ordinaciji dentalne medicine Pravila pri podjeli lijekova Priprema pacijenta i oralna primjena lijeka Priprema pacijenta i lijeka za parenteralnu primjenu Tehnika davanja supkutane i intramuskularne injekcije Komplikacije pri parenteralnoj primjeni lijekova Lokalna primjena lijekova (oko, uho, nos, koža) Tehnika uvođenja intravenske kanile
Bol	Definicije i vrste boli Psihološki aspekti boli Mjerenje boli (subjektivna i bihevioralna razina) Primjena skale za procjenu boli Tehnike ublažavanja boli (farmakološke i nefarmakološke psihološke intervencije) Distrakcija pažnje Bol kod djece
Glukoza u perifernoj krvi	Izgled pacijenta u hipoglikemiji Izgled pacijenta u hiperglikemiji Tehnika primjene glukometra
Povraćanje	Uzroci povraćanja Pomoć pacijentu prilikom povraćanja Zbrinjavanje povraćenog sadržaja
Napomena	Nastavni se proces 50 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Promatranje- izgled, svijest, pokretljivost, prisilni položaji pacijenta/klijenta 2. Vitalni znakovi - priprema i zbrinjavanje pribora za mjerenje vitalnih funkcija - postupak mjerenja i bilježenja temperature, tlaka, pulsa i disanja 3. Zbrinjavanje bolesnika s visokom temperaturom 4. Zbrinjavanje onesvještene osobe

	5. Primjena kisika 6. Primjena lijekova- oralno, parenteralno i lokalno 7. Tehnika uvođenja intravenske kanile 8. Bol- primjena skale za procjenu boli 9. Primjena glukometra 10. Povraćanje- pomoć pacijentu i zbrinjavanje povraćenog sadržaja Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici rada: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura za nastavnike:	• Prlić, N.: Zdravstvena njega, Školska knjiga Zagreb, 2008 • Mayo Clinic, Rome, J.: O kroničnoj boli, Medicinska naklada Zagreb, 2005. • Havelka, M.: Zdravstvena psihologija, Školska knjiga, Zagreb 1998
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **ZDRAVSTVENA NJEGA**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Objasniti pacijentu njegova prava. - Komunicirati s pacijentom prema etičkom kodeksu. - Primijeniti specifičnu komunikaciju s pojedincem svih životnih dobi, kroničnim bolesnicima, osobama s invaliditetom, plašljivim osobama i rizičnim pacijentima. - Procijeniti prioritet pregleda i postupaka u ordinaciji. - Procjenjivati vanjski izgled, stanje svijesti i vitalne funkcije pacijenta tijekom terapijskog postupka.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Uvod	Prava pacijenta, zakonska regulativa Pristup i komunikacija s pacijentom Specifična komunikacija s pojedincima različitih životnih dobi, kroničnim bolesnicima, osobama s invaliditetom, plašljivim osobama i rizičnim pacijentima
Organizacija rada na odjelu za oralnu kirurgiju	Prostorija za pregled i izvođenje medicinsko-tehničkih zahvata - svrha, oprema, namještaj - zadaće dentalne asistentice - operacijski blok - organizacija rada u operacijskom bloku i zadaće dentalne asistentice
Fizička i psihološka priprema za operacijski zahvat	- Osnovne rutinske pretrage za operacijski zahvat - Posebne pretrage i priprema - Prehrana prije operacijskog zahvata - Poučavanje pacijenta: davanje uputa, savjetovanje, informiranje, anksioznost i strah od operacije i anestezije - Rizični čimbenici za operacijski zahvat
Napomena:	Nastavni se proces 33 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 66% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Pristup i komunikacija s pacijentom 2. Specifična komunikacija s pojedincima različitih životnih dobi kroničnim bolesnicima, osobama s invaliditetom, plašljivim osobama i rizičnim pacijentima 3. Priprema prostorije za pregled i izvođenje medicinsko-tehničkih zahvata

	4. Zadaće dentalne asistentice u operacijskom bloku 5. Posebne pretrage za operacijski zahvat 6. Priprema pacijenta za operacijski zahvat 7. Prehrana pacijenta prije operacijskog zahvata 8. Poučavanje pacijenta: davanje uputa, savjetovanje i informiranje 9. Ublažavanje anksioznosti i straha od operacije i anestezije 10. Rizični čimbenici za operacijski zahvat Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, aktivnost i kreativnost u radu.
Literatura za nastavnike:	• Prlić, N.: Zdravstvena njega, Školska knjiga Zagreb, 2008 (odabrana poglavlja) • Mayo Clinic, Rome, J.: O kroničnoj boli, Medicinska naklada Zagreb, 2005. • Havelka, M.: Zdravstvena psihologija, Školska knjiga, Zagreb 1998 • Prlić, N., Rogina, V., Muk B.: Zdravstvena njega IV, Školska knjiga Zagreb, 2005.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **ZDRAVSTVENA NJEGA**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Pripremiti pacijenta za dijagnostičko-terapijski postupak i zbrinuti ga nakon terapijskog postupka prema standardima i zakonskim propisima, poštujući njegovo dostojanstvo i pravo na različitost. - Preporučiti pacijentu postupke neposredno nakon terapijskog zahvata i kod kuće.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Skrb za pacijenta prije i nakon dijagnostičko – terapijskih postupaka	Zadaće dentalne asistentice prije i poslije dijagnostičko – terapijskog postupka u dentalnoj medicini Urgentna stanja tijekom operacijskih postupaka i postoperacijskog oporavka (krvarenje, anafilaktičke reakcije, poslijeoperacijske psihičke reakcije, poremećaj svijesti) Poslijeoperacijske poteškoće: mučnina i povraćanje, žeđ, bol Poslijeoperacijske komplikacije: šok, postoperacijski parotitis Zbrinjavanje oralno – kirurške rane
Prehrana nakon dijagnostičko - terapijskog postupka u dentalnoj medicini	Enteralna i parenteralna prehrana Tekuća dijeta, kašasta dijeta Preporuke u prehrani nakon dijagnostičko - terapijskog postupka u usnoj šupljini
Napomena:	Nastavni se proces 66 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 33% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Skrb za pacijenta prije dijagnostičko – terapijskih postupaka 2. Skrb za pacijenta nakon dijagnostičko – terapijskih postupaka 3. Urgentna stanja tijekom operacijskih postupaka i postoperacijskog oporavka (krvarenje, anafilaktičke reakcije, poslijeoperacijske psihičke reakcije, poremećaj svijesti) 4. Poslijeoperacijske poteškoće: mučnina i povraćanje, žeđ, bol 5. Poslijeoperacijske komplikacije: šok, postoperacijski parotitis 6. Zadaće dentalne asistentice u zbrinjavanju oralno – kirurške rane 7. Enteralna prehrana 8. Parenteralna prehrana

	9. Tekuća i kašasta dijeta 10. Preporuke u prehrani nakon dijagnostičko - terapijskog postupka u usnoj šupljini Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, aktivnost i kreativnost u radu.
Literatura za nastavnike:	Prlić, N.: Zdravstvena njega, Školska knjiga Zagreb, 2008 (odabrana poglavlja) Mayo Clinic, Rome, J.: O kroničnoj boli, Medicinska naklada Zagreb, 2005. Havelka, M.: Zdravstvena psihologija, Školska knjiga, Zagreb 1998 Prlić, N., Rogina, V., Muk B.: Zdravstvena njega IV, Školska knjiga Zagreb, 2005.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv modula	DENTALNO ASISTIRANJE
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	- Asistencija tijekom dijagnostičko - terapijskih postupaka u dentalnoj i oralnoj patologiji, pedodonciji i obiteljskoj dentalnoj medicini - Asistencija tijekom dijagnostičko - terapijskih postupaka u oralnoj kirurgiji i parodontologiji - Asistencija tijekom dijagnostičko - terapijskih postupaka u dentalnoj protetici - Asistencija tijekom dijagnostičko - terapijskih postupaka u ortodonciji
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
Cilj modula	Osposobiti polaznika/polaznicu za odgovorno i stručno asistiranje pri dijagnostičko - terapijskim postupcima iz područja dentalne i oralne patologije, pedodoncije, obiteljske dentalne medicine, oralne kirurgije, parodontologije, dentalne protetike te ortodoncije.
Opis modula:	
Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:	Modul se ostvaruje kroz sljedeće nastavne predmete: 1. Dentalno asistiranje u drugom razredu (fond sati:70; 3 kreditna boda) 2. Dentalno asistiranje u trećem razredu (fond sati:315; 15,5 kreditnih bodova) 3. Dentalno asistiranje u četvrtom razredu (fond sati:384; 19,5 kreditna boda) Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.

Razrada modula - Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **DENTALNO ASISTIRANJE**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Demonstrirati omogućavanje nesmetanog pristupa radnom polju doktoru dentalne medicine pri dijagnostičko-terapijskim postupcima dentalnoj patologiji, pedodonciji i obiteljskoj dentalnoj medicini. - Prezentirati pridržavanje sisaljke tijekom konzervativnog i endodontskog postupka. - Pružati podršku pacijentu i umiriti ga tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka. - Promatrati i pratiti stanja pacijenta tijekom konzervativnog i endodontskog postupka. - Demonstrirati dodavanje instrumenata tijekom konzervativnih i endodontskih postupaka. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala tijekom konzervativnog i endodontskog postupka. - Istaknuti važnost dodavanja aparata za svjetlosnu polimerizaciju.
Razrada	
Nastavne cjeline:	Razrada-nastavne teme
Uvod u asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskih postupaka u dentalnoj patologiji, pedodonciji i obiteljskoj medicini	Specifična obilježja dijagnostičko-terapijskih postupaka Specifičan pribor, materijal i instrumenti za pojedine postupke.
Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka u dentalnoj patologiji, pedodonciji i obiteljskoj medicini	Priprema medicinske i dentalne dokumentacije Procjena hitnosti stanja Fizička i psihološka priprema pacijenta (s naglaskom na djecu, starije osobe, osobe s invaliditetom, trudnice) Priprema instrumenata, pribora, materijala i aparata Korištenje sisaljke Održavanje suhog radnog polja u ustima pacijenta Standardne mjere zaštite Asistiranje tijekom postupka Skrb o pacijentu i zbrinjavanje pacijenta Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine Zbrinjavanje materijala i pribora nakon postupka

	Dezinfekcija radnog mjesta Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine.
Napomena:	Nastavni se proces 50 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. <i>Popis vježbi koje treba izvesti:</i> 1. Priprema medicinske i dentalne dokumentacije 2. Procjena hitnosti stanja 3. Fizička i psihološka priprema pacijenta (s naglaskom na djecu, starije osobe, osobe s invaliditetom, trudnice) 4. Priprema instrumenata, pribora, materijala i aparata 5. Korištenje sisaljke 6. Održavanje suhog radnog polja u ustima pacijenta 7. Standardne mjere zaštite 8. Asistiranje tijekom postupka 9. Skrb o pacijentu i zbrinjavanje pacijenta 10. Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine 11. Zbrinjavanje materijala i pribora nakon postupka 12. Dezinfekcija radnog mjesta 13. Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<u>Metode rada:</u> usmeno izlaganje, razgovor, praktičan rad, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje diskusija, demonstracija, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, seminari polaznika, radionice. <u>Oblici rada:</u> frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i eksperiment, istraživačko učenje, samostalno učenje, višesmjerna komunikacija.

Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	<u>Elementi:</u> usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu. <u>Oblici:</u> samovrednovanje i zajednička evaluacija rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, domaće zadaće, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu.

Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Šutalo, J.: Patologija i terapija tvrdih zubnih tkiva, Naklada Zadro • Cekić-Arambašin, A.: (2005): Oralna medicina, Školska knjiga • Torabinejad, M., Walton, R.E (2010): Endodoncija - Načela i praksa, Naklada Slap • Koch, G., Poulsen, P.: Pedodoncija, Medicinska naklada • Čatović, A. (2010): GERONTOSTOMATOLOGIJA, Medicinska naklada • Topić, A., Tahmišćija, A. (2002): Stomatološka propedeutika, Synopsis d.o.o. • Jerolimov V. i sur. Stomatološki materijali. Odabrana poglavlja, Zagreb : Stomatološki fakultet, 2005 • Šutalo J. Kompozitni materijali u stomatologiji. Zagreb: Grafički zavod Hrvatske, 1998.
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **DENTALNO ASISTIRANJE**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Prezentirati pridržavanje jezika i obraza tijekom dijagnostičko – terapijskih postupaka iz područja dentalne protetike. - Procijeniti psiho-fizičko stanje pacijenta pri terapijskim postupcima dentalne protetike - Pružiti podršku pacijentu i umiriti ga tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka dentalne protetike. - Demonstrirati dodavanje instrumenata pri dijagnostičko-terapijskim postupcima dentalne protetike. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala i pribora pri dijagnostičko-terapijskim postupcima za izradu fiksnog protetskog rada. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala i pribora pri dijagnostičko-terapijskim postupcima za izradu mobilnog protetskog rada. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala i pribora pri dijagnostičko-terapijskim postupcima za izradu kombiniranog protetskog rada. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala i pribora pri dijagnostičko-terapijskim postupcima za izradu implantoprotetskog rada. - Demonstrirati omogućavanje nesmetanog pristupa radnom poolju doktoru dentalne medicine pri dijagnostičko-terapijskim postupcima oralne patologije. - Procijeniti psiho- fizičko stanje pacijenta pri dijagnostičko – terapijskim postupcima oralne patologije. - Pružiti podršku pacijentu i umiriti ga tijekom dijagnostičko – terapijskog postupka oralne patologije. - Demonstrirati dodavanje instrumenata pri dijagnostičko-terapijskim postupcima oralne patologije. - Prezentirati pripremanje pribora i materijala pri dijagnostičko-terapijskim postupcima oralne patologije. - Demonstrirati dodavanje pribora, materijala i aparata potrebnih za dijagnostičko-terapijske postupke oralne patologije.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Uvod u asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog	Specifična obilježja dijagnostičko-terapijskih postupaka Specifičnosti pribora, materijala, instrumenata i aparata za pojedine postupke u dentalnoj protetici.

postupka u dentalnoj protetici	
Uvod u asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka u oralnoj patologiji	Specifična obilježja dijagnostičko-terapijskih postupaka u oralnoj patologiji Specifičnosti pribora, materijala, instrumenata i aparata za pojedine postupke u oralnoj patologiji
Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka u dentalnoj protetici	Priprema medicinske i dentalne dokumentacije Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u dentalnoj protetici: izrada fiksnog protetskog rada, izrada mobilnog protetskog rada, izrada kombiniranog protetskog rada, izrada fiksnog protetskog nadomjestka na implantatu (s naglaskom na osobe s invaliditetom, starije osobe). Priprema instrumenata, pribora, materijala, aparata i protetskih radova Održavanje preglednosti radnog polja Standardne mjere zaštite Asistiranje tijekom postupka doktoru dentalne medicine Pripremanje materijala za otiske Dezinfekcija otiska i transport Skrb o pacijentu i zbrinjavanje pacijenta Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine Zbrinjavanje materijala i pribora nakon postupka Higijena usta i protetskog rada Dezinfekcija radnog mjesta Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine
Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka u oralnoj patologiji	Održavanje nesmetanog pristupa radnom polju doktoru dentalne medicine pri dijagnostičko-terapijskim postupcima oralne patologije. Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u oralnoj patologiji. Pripremanje pribora, instrumenata, aparata i materijala za dijagnostičko-terapijske postupke oralne patologije Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka doktoru dentalne medicine Skrb o pacijentu i zbrinjavanje pacijenta Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine Zbrinjavanje pribora, instrumenata, aparata i materijala nakon postupka

	Dezinfekcija radnog mjesta Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine
Napomena	Nastavni se proces 70 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 30% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Priprema medicinske i dentalne dokumentacije 2. Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u dentalnoj protetici 3. Priprema instrumenata, pribora, materijala, aparata i protetskih radova 4. Održavanje preglednosti radnog polja 5. Standardne mjere zaštite 6. Asistiranje tijekom postupka doktoru dentalne medicine 7. Pripremanje materijala za otiske 8. Dezinfekcija otiska i transport 9. Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine 10. Higijena usta i protetskog rada 11. Održavanje nesmetanog pristupa radnom polju doktoru dentalne medicine pri dijagnostičko-terapijskim postupcima oralne patologije. 12. Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u oralnoj patologiji 13. Pripremanje pribora, instrumenata, aparata i materijala za dijagnostičko-terapijske postupke oralne patologije 14. Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka doktoru dentalne medicine 15. Skrb o pacijentu i zbrinjavanje pacijenta 16. Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine 17. Zbrinjavanje pribora, instrumenata, aparata i materijala nakon postupka 18. Dezinfekcija radnog mjesta 19. Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.

Ostalo	
Metode i oblici rada:	<u>Metode rada</u>: usmeno izlaganje, razgovor, praktičan rad, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje diskusija, demonstracija, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, seminari polaznika, radionice. <u>Oblici rada</u>: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i eksperiment, istraživačko učenje, samostalnu učenje, višesmjerna komunikacija.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu. Oblici: samovrednovanje i zajednička evaluacija rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, domaće zadaće, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Herbert, T. Shillingburg i suradnici: Osnove fiksne protetike • Kraljević, K. Potpune proteze, Areagrafika, Zagreb, 2001. • Suvin, M. Djelomične proteze, Školska knjiga, Zagreb • Rešetar, B.: DJELOMIČNA PROTEZA udžbenik za 4. razred zdravstvenih škola, GMTK • Ćatović, A. (2010): GERONTOSTOMATOLOGIJA, Medicinska naklada • Tomić-Solar, N. (2003): Laboratorijska fiksna protetika: Medicinska naklada • Morow MR, Rudd DK, Rhoads EJ. Dental Laboratory Procedures. Complete Dentures, Mosby Co. 1976. • Morow MR, Rudd DK, Rhoads EJ. Dental Laboratory Procedures. Partial Dentures, Mosby Co. 1986. • Boucher JL, Renne PR. Treatment of partially edentulous patients, Mosby Co. 1982. • Zarb GA, Bolender CL, Eckert SE, Fenton AH, Jacob RF, Mericske-Stern R. Prosthodontic Treatment for Edentulous Patients: Complete Dentures and Implant-Supported Protheses. London, New York: CV Mosby, 2003. • Carr AB, McGivney GP, Brown DT. McCracken's Removable Partial Prosthodontics 11th ed., Elsevier Mosby, 2006. • Topić, B., Hamid Tahmišćija (2002): Stomatološka propedeutika, Synopsis d.o.o. • Jerolimov V. i sur. Stomatološki materijali. Odabrana poglavlja, Zagreb : Stomatološki fakultet, 2005
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **DENTALNO ASISTIRANJE**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Demonstrirati omogućavanje nesmetanog pristupa radnom polju doktoru dentalne medicine pri dijagnostičko – terapijskim postupcima oralne kirurgije i parodontologije. - Prezentirati aspiriranje pri terapijskim postupcima oralne kirurgije i parodontologije. - Promatrati i pratiti stanje pacijenta pri dijagnostičko – terapijskim postupcima oralne kirurgije i parodontologije. - Pružiti podršku pacijentu i umiriti ga tijekom dijagnostičko – terapijskog postupka oralne kirurgije i parodontologije. - Demonstrirati pripremanje i dodavanje instrumenata pri dijagnostičko – terapijskim postupcima oralne kirurgije i parodontologije. - Prezentirati pripremanje i dodavanje materijala pri dijagnostičko – terapijskim postupcima oralne kirurgije i parodontologije. - Kontrolirati vitalne funkcije pacijenta tijekom kirurškog postupka. - Demonstrirati omogućavanje nesmetanog pristupa radnom polju doktoru dentalne medicine pri terapijskim postupcima ortodoncije. - Procijeniti psiho-fizičko stanje pacijenta pri terapijskim postupcima iz područja ortodoncije. - Pružiti podršku pacijentu i umiriti ga tijekom terapijskog postupka ortodoncije. - Demonstrirati dodavanje instrumenata pri terapijskim postupcima ortodoncije. - Prezentirati pripremanje materijala i pribora pri terapijskim postupcima za izradu fiksnog ortodonskog aparata. - Demonstrirati dodavanje materijala i pribora pri terapijskim postupcima za izradu fiksnog ortodonskog aparata. - Prezentirati pripremanje materijala i pribora pri terapijskim postupcima za izradu mobilnog ortodonskog aparata. - Demonstrirati dodavanje materijala i pribora pri terapijskim postupcima za izradu mobilnog ortodonskog aparata.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Nastavne teme:</i>
Uvod u asistiranje tijekom dijagnostičko – terapijskih postupaka u oralnoj kirurgiji i parodontologiji	Specifičnosti dijagnostičko – terapijskih postupaka u oralnoj kirurgiji i parodontologije postupke u oralnoj kirurgiji i parodontologiji Setovi, materijali i pribor za postupke u oralnoj kirurgiji i parodontologiji
Uvod u asistiranje tijekom dijagnostičko-	Specifična obilježja dijagnostičko-terapijskih postupaka u ortodonciji Specifičnosti pribora, materijala i instrumenata za pojedine postupke u

terapijskog postupka u ortodonciji	ortodonciji
Asistiranje tijekom dijagnostičko-terapijskog postupka u oralnoj kirurgiji, parodontologiji i ortodonciji	Priprema medicinske i dentalne dokumentacije Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u oralnoj kirurgiji, parodontologiji i ortodonciji Priprema pribora, materijala, instrumenata i aparata za postupak Priprema ortodontskih aparata Priprema studijskih modela Održavanje preglednosti radnog polja Standardne mjere zaštite Asistiranje tijekom postupka doktoru dentalne medicine Pripremanje materijala za otiske Dezinfekcija otiska i transport Zbrinjavanje instrumenata, pribora i materijala Zbrinjavanje studijskih modela Skrb o pacijentu nakon postupka Dezinfekcija radnog mjesta Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine Higijena usta i ortodontskog aparata Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine
Napomena	Nastavni se proces 90 % vremena izvodi kroz vježbe radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenih ishoda, a 10% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom. Popis vježbi koje treba izvesti: 1. Priprema medicinske i dentalne dokumentacije 2. Fizička i psihološka priprema pacijenta za pojedine postupke u oralnoj kirurgiji, parodontologiji i ortodonciji 3. Priprema pribora, materijala, instrumenata i aparata za postupak 4. Priprema ortodontskih aparata 5. Priprema studijskih modela 6. Održavanje preglednosti radnog polja 7. Standardne mjere zaštite 8. Asistiranje tijekom postupka doktoru dentalne medicine 9. Pripremanje materijala za otiske 10. Dezinfekcija otiska i transport 11. Zbrinjavanje instrumenata, pribora i materijala 12. Zbrinjavanje studijskih modela 13. Skrb o pacijentu nakon postupka 14. Dezinfekcija radnog mjesta

	15. Evidencija stanja zubi, sluznica, usnice i jezika prema nalazu doktora dentalne medicine 16. Higijena usta i ortodontskog aparata 17. Dokumentiranje postupka prema uputama doktora dentalne medicine Vježbe se izvode u skupinama od 8 do 10 učenika, i to ovisno o organizacijskim uvjetima propisanim školskim kurikulumom i kapacitetima zdravstvenih i odgojno-obrazovnih ustanova.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<u>Metode rada:</u> usmeno izlaganje, razgovor, praktičan rad, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje diskusija, demonstracija, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, seminari polaznika, radionice. <u>Oblici rada:</u> frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i eksperiment, istraživačko učenje, samostalno učenje, višesmjerna komunikacija.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	<u>Elementi:</u> usvojenost sadržaja, primjena sadržaja, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu. <u>Oblici:</u> samovrednovanje i zajednička evaluacija rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, domaće zadaće, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Miše, I. (1988): Oralna kirurgija, Medicinska naklada • Lindhe, J., Karring, T., P. Lang, N: (2004): Klinička parodontologija i dentalna implantologija - Prema 4. engleskom izdanju, Nakladni zavod Globus • Topić, B., Tahmišćija, H. (2002): Stomatološka propedeutika, Synopsis d.o.o. • Proffit, W.R., Fields, H.W. Jr., Sarver, D.M. (2010): Ortodoncija, Naklada slap
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv modula	SUSTAV KVALITETE
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	- Sustav kvalitete u dentalnoj medicini.
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
Cilj modula	Polaznik/polaznica će steći znanje i vještine iz sustava kvalitete u dentalnoj medicini. Sudjelovati će u provođenju postupaka osiguranja i unaprjeđenja kvalitete prema standardu.

Opis modula:	
Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:	<i>Modul se ostvaruje kroz nastavni predmet:</i> Kvaliteta u dentalnoj medicini u četvrtom razredu (fond sati:64; 4 kreditna boda) <i>Da bi polaznik/ca ostvario/la navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima.</i>

Razrada modula - Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **KVALITETA U DENTALNOJ MEDICINI**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- objasniti pojmove: standardi i normativi u zdravstvu/dentalnoj medicini - koristiti indikatore za procjenu kvalitete rada u dentalnoj medicini - definirati mjerljive ciljeve kvalitete - procjenjivati zadovoljstva korisnika dentalne medicine pruženom uslugom - koristiti protokole, standarde i normative u dentalnoj medicini - analizirati pogreške u radu - analizirati uzroke pogrešaka - koristiti standardiziranu dokumentaciju - planirati rješavanje problema - predvidjeti moguća rješenja problema - procijeniti vlastiti rad, (samovrjednovanje) - primijeniti Kodeks etike i deontologije dentalnih tehničara/asistenata - usavršavati se u struci praćenjem razvoja dentalne znanosti
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Sustavi upravljanja kvalitetom	Temeljna načela i terminološki rječnik Pojam i definicija kvalitete Povijesni pregled zanimanja za kvalitetu zdravstvene zaštite ISO 9000:2005, EN ISO 9000:2005
Standardi u zdravstvenom sektoru	Područja u kojima se primjenjuju standardi u zdravstvenom sektoru Sustav kvalitete prema ISO standardu Praksa i primjena sustava upravljanja kvalitetom u zdravstvenim institucijama Primjena ISO standarda u zdravstvenom sektoru RH Integracija kvalitete i GMP u farmaceutici
Indikatori kvalitete u zdravstvu i dentalnoj medicini	Zadovoljstvo pacijenata Postotak bolničkih infekcija Pad, povrede i incidenti tijekom dijagnostičko–terapijskih postupaka Prijavljivanje incidenata
Zdravstvena politika	Strateški ciljevi nove zdravstvene politike Poboljšanje kvalitete života u svezi s dentalnim zdravljem Smanjenje razlika u dostupnosti prava na zdravlje

Kvaliteta i održivi razvoj	Praksa i primjena sustava upravljanja okolišem, ekologija Procesi u organizaciji (proizvodnja, marketing, nabava i logistika) Društvena odgovornost kao dio upravljanja kvalitetom Primjena zahtjeva ISO 26000 u praksi
Upravljanje znanjem i ljudskim potencijalima	Primjena upravljanja znanjem za povećanje učinka Motiviranje zaposlenika za neprekidno poboljšanje učinka Cjeloživotno učenje i stručno usavršavanje Učinkovito korištenje vremena Stres na radnom mjestu
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• ENISO 9000:2000 Hrvatska verzija- Sustavi upravljanja kvalitetom- Temeljna načela i rječnik • ENISO 9000:2000 Hrvatska verzija- Sustavi upravljanja kvalitetom- Zahtjevi • ENISO 9000:2000 Hrvatska verzija- Sustavi upravljanja kvalitetom- Poboljšavanje sposobnosti • ISO/DIS 15189 medicinski laboratoriji
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

2.1.1. Izborni strukovni moduli

Naziv modula	Izborni strukovni modul
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Latinski jezik Ekologija Administracija i komercijala u ordinaciji dentalne medicine Komunikacijske vještine u dentalnoj zaštiti Hrvatski znakovni govor Dentalni računalni program Osnove radiologije u dentalnoj medicini
Kako učiti i raditi s ovim modulom:	
Cilj modula	Polaznik će primijeniti latinski jezik u dentalnoj medicini te komunikacijske vještine u ophođenju s korisnikom dentalnih usluga i sa suradnicima. U radu će postupati sukladno zakonskim propisima iz područja zaštite okoliša. Organizirati će administrativne i komercijalne poslove u ordinaciji dentalne medicine prema standardu. U radu će koristiti dentalni program na računalu. Steći će znanja o mogućnostima primjene radiologije i zaštite od zračenja u dentalnoj medicini.
Opis modula:	
Kroz koji(e) nastavni(e) predmet(e) se ostvaruje ovaj modul:	Modul se ostvaruje kroz nastavni predmet: Latinski jezik u prvom razredu (fond sati:35; 2 kreditna boda) Latinski jezik u drugom razredu (fond sati:35; 2 kreditna boda) Ekologija u prvom razredu (fond sati:35; 2 kreditna boda) Administracija u dentalnoj medicini (fond sati:35; 2 kreditna boda) Komunikacijske vještine u trećem razredu (fond sati:70; 4 kreditna boda)

	Hrvatski znakovni govor u trećem razredu (fond sati:70; 4 kreditna boda) Dentalni računalni program u četvrtom razredu (fond sati:70; 4 kreditna boda) Osnove radiologije u dentalnoj medicini u četvrtom razredu (fond sati:70; 4 kreditna boda) Da bi polaznik ostvario navedene kreditne bodove, osim ukupnog fonda nastavnih sati, potrebni su i ostali oblici samostalnoga učenja precizirani pojedinim ishodima. Modul predstavlja učinkovitu kombinaciju teorijske i praktične nastave.
--	--

Razrada modula - Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv predmeta: **LATINSKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu će steći sljedeće ishode učenja:	- Prepoznati osnove latinskog jezika te gramatičku terminologiju - Primijeniti pravila čitanja latinskog jezika naglas - Razlikovati klasični i tradicionalni izgovor - koristiti osnovna pravila naglašavanja pri izgovoru latinskih riječi - navesti latinske riječi koje čine rječnik potreban za razumijevanje terminologije u dentalnoj medicini - Prepoznati sličnost i razliku latinskog jezika s današnjim romanskim jezicima - povezati upotrebu latinskog jezika sa stvaranjem međunarodnoga znanstvenog nazivlja. - Koristiti latinski jezik u dentalnoj medicini
Razrada:	
Nastavne cjeline:	Razrada – Nastavne teme:
Uvod u latinski jezik	Latinski pismo – postanak Latinski jezik među ostalim indoeuropskim jezicima Romanski jezici Latinski jezik i rimsko carstvo Utjecaj latinskog jezika na zapadnoeuropsku kulturu i znanstvenu terminologiju u medicini.
Fonetika i fonologija	Pismo i izgovor latinskog jezika Čitanje latinskih tekstova Alfabet i izgovor grčkih riječi
Morfologija	Glagoli: - vrste glagola, glagolski modusi - prezentska osnova (prezent, futur I, particip prezenta aktiva) - prefektna osnova (perfekt i pluskvamperfekt aktivni, futur II) - nepravilni glagoli (<i>esse, posse, ire</i>) - bezlični glagoli
Sintaksa	Sintaksa padeža

	Sintaksa jednostavne rečenice Sintaksa glagola (akuzativ s infinitivom)
Stručni latinski	Osnove latinskog jezika za pisanje i čitanje anatomske izraza, dijagnoza, recepata i ostalih medicinskih termina Komparativ u medicinskom nazivlju
Tvorba medicinskog nazivlja	Stručno nazivlje u recepturi Medicinsko stručno nazivlje od jedne riječi Dvočlana tvorba medicinskog nazivlja Sufiksna tvorba u medicinskoj terminologiji
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode: Usmeno izlaganje, razgovor, rad na tekstu, Oblici: Frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: pisana provjera, usmena provjera, rječnik, seminarski rad, samovrednovanje Elementi: prijevod, gramatika, medicinsko nazivlje
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Bagarić, J. : <i>Linguae Latinae elementa</i>, Školska knjiga, Zagreb • Gortan, V.; Gorski, O.; Pauš, P.: <i>Latinska gramatika</i>, Školska knjiga, Zagreb • Milanović, Z.: <i>Hereditas linguae Latinae</i>, Zrno-Print, Zagreb • Knezović, P.: <i>Li La disco</i>, Školska knjiga, Zagreb • Salopek, D.; Šešelj, Z.; Škiljan, D.: <i>Orbis Romanus I</i>, Školska knjiga, Zagreb
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obaveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **LATINSKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- povezati gramatičke strukture u tekstu. - iskazati pravila osnovne morfologije u latinskom jeziku, - navesti popis latinskih riječi koje čine rječnik potreban za razumijevanje terminologije u dentalnoj medicini - prepoznati strukturu latinskih rečenica, - primijeniti pravila sintakse glagola i zavisne rečenice. - povezati upotrebu latinskog jezika sa stvaranjem međunarodnoga znanstvenog nazivlja. - koristiti latinski jezik u dentalnoj medicini - iskazati pravila vezana za latinsku terminologiju u dentalnoj medicini - primjenjivati višječlanu tvorbu nazivlja u dentalnoj medicini
Razrada:	
Nastavne cjeline:	Razrada – Nastavne teme:
Morfologija	Prilozi (komparacija) Glagoli: - prezentska osnova (imperpekt, imperativ, gerund, gerundiv) - prefektna osnova (infinitiv perfekta) - participska osnova (oblici za pasiv, particip perfekta pasiva, particip futura aktiva, supin, infinitiv futura aktiva i pasiva) - nepravilni glagoli i njihove složenice - deponentni glagoli i semideponentni glagoli - glagoli s posebnom konjugacijom, nepotpuni glagoli
Sintaksa	Sintaksa rečenice (Konjunktiv u zavisno-složenim rečenicama, slaganje vremena, vremenske, uzročne, posljedične, pogodbene, dopusne, poredbene, odnosne rečenice) Sintaksa glagolskih imena (nominativ s infinitivom, particip, ablativ apsolutni, gerund, gerundiv, perifrastična konjugacija pasivna, perifrastična konjugacija aktivna, supin)
Stručni latinski	Pisanje i čitanje anatomske izraza, dijagnoza, recepata i ostalih medicinskih termina na latinskom

	jeziku Pisanje i čitanje kratica na latinskom jeziku
Tvorba medicinskog nazivlja	Upale Višečlana tvorba medicinskog nazivlja (tročlana, četveročlana, peteročlana, šesteročlana tvorba) Tvorba riječi za naziv roda, porodice i reda bakterija Tvorba imenica (prefiksalna, prefiksarno-sufiksalna, sufiksalna tvorba, tvorba slaganjem, tvorba od participske osnove)
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode: Usmeno izlaganje, razgovor, rad na tekstu, Oblici: Frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: pisana provjera, usmena provjera, rječnik, seminarski rad, samovrednovanje Elementi: prijevod, gramatika, medicinsko nazivlje
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Bagarić, J. : <i>Linguae Latinae elementa</i>, Školska knjiga, Zagreb • Gortan, V.; Gorski, O.; Pauš, P.: Latinska gramatika, Školska knjiga, Zagreb • Milanović, Z.: <i>Hereditas linguae Latinae</i>, Zrno-Print, Zagreb • Knezović, P.: <i>Li La disco</i>, Školska knjiga, Zagreb • Salopek, D.; Šešelj, Z.; Škiljan, D.: <i>Orbis Romanus I</i>, Školska knjiga, Zagreb
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obaveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **EKOLOGIJA**

Razred: **prvi (1.)**

Kroz ovaj predmet u prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Identificirati okoliš, ekologiju i ekološke čimbenike - Objasniti ekosustave i poremećaje utjecajem čovjeka - Opisati odnose prehrane u biocenozi - Protumačiti kruženje tvari i biogeokemijske cikluse - Prikazati zaštitu okoliša i važnost međunarodne suradnje u području zaštite - Sažeti propise iz područja zaštite prirode - Usporediti održivi razvoj, procjenu utjecaja na okoliš i gospodarenje otpadom
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Uvod u ekologiju	Predmet istraživanja ekologije Značaj i uloga ekologije Osnovni pojmovi ekologije
Ekološki čimbenici	Abiotički čimbenici; temperatura, voda i vlaga, svjetlost Biotički čimbenici Odnosi unutar organizama iste ili različite vrste
Ekosustav i biosfera	Podjela biosfere Raspored bioma Temeljne značajke biocenoza Broj i izbor vrsta u biocenozi Temeljne značajke ekosustava Promjene i postojanost ekosustava Odnosi ishrane u biocenozi Organska proizvodnja ekosustava
Kruženje tvari i biogeokemijski ciklusi	Kruženje kisika, ugljika i vodika u prirodi Kruženje dušika, fosfora i sumpora u prirodi
Priroda i okoliš	Pojam okoliša i okoline Ugrožavanje okoliša i okoline
Zaštita prirode i okoliša	Zaštita prirode i okoliša u Pravnom sustavu RH Zaštićeni dijelovi prirode u pojedinim županijama

	Zaštićene biljne i životinjske vrste
Napomena	Nastavni se proces 60% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 40 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Usmeno izlaganje, razgovor, demonstracija, praktičan rad
Oblici učenja:	Frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Navedeni ishodi vrjednovat će se kroz slijedeće oblike i elemente: Oblici: usmena provjera, pisana provjera, praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad) Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Ustav RH • Skupina autora: Osnove prava okoliša, Organizator, Zagreb • Grupa autora: Osnove prava okoliša, Državna uprava za zaštitu prirode i okoliša, Zagreb, 1997. • Klupac, R.: Osnove humane ekologije, Š.K., Zagreb 1994. • Bušić, A. i dr: Čovjek, zdravlje i okoliš, Zagreb, 2010. • Palica, M. i dr: Udžbenik biologije za 4. raz., Školska knjiga, 2008. • Vrček, Lj.: Čovjek i okoliš, Školska knjiga, Zagreb, 1990. • Meštrov, M.: Organizam i okoliš, Liber, Zagreb, 1993. • Stručni časopisi i publikacije • Korisni linkovi
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema katalogu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora prema preporuci nastavnika

Naziv predmeta: **ADMINISTRACIJA U DENTALNOJ MEDICINI**

Razred: **drugi (2.)**

Kroz ovaj predmet u drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Raščlaniti administrativne i komercijalne poslove u ordinaciji dentalne medicine. - Organizirati arhivu osobne dentalne dokumentacije prema propisu (karton pacijenta, Rtg snimke, fotografije pacijenta, model). - Opisati važnost povjerljivosti i sigurnosti podataka i dokumentacije o pacijentu te informacija dobivenih obavljanjem profesionalne dužnosti. - Objasniti osnove računovodstvenih poslova u ordinaciji dentalne medicine. - Izdvojiti zakone i pravilnike koji uređuju rad u ordinaciji dentalne medicine. - Prezentirati važnost promocije ordinacije dentalne medicine
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Administrativni poslovi	Vrste administrativnih poslova u ordinaciji dentalne medicine Dokumentacija vezana uz administrativne poslove
Arhiva osobne dentalne i medicinske dokumentacije	Arhivska građa Organizacija arhiva u ordinaciji dentalne medicine Povjerljivost i sigurnost podataka i dokumentacije o pacijentu
Računovodstveni poslovi	Oblici plaćanja Vrste faktura Sastavnice fakture Fakturiranje usluge Blagajničko poslovanje Računovodstveno evidentiranje poslovnih transakcija Knjiga popisa i nabave robe
Komercijalni poslovi	Osnove inventure Uvjeti nabave Nabava robe
Zakoni	Zakoni i pravilnici koji uređuju rad u ordinaciji dentalne medicine
Prezentiranje	Oblici promocije Promocija ordinacije dentalne medicine
Ostalo:	
Metode i oblici	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi (didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje,

rada:	istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Žager, Katarina ; Žager, Lajoš; Tušek, Boris; Vašiček, Vesna (2007): Osnove računovodstva, • korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **KOMUNIKACIJSKE VJEŠTINE**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Opisati pojmove: komunikacija, proces, verbalna, neverbalna, asertivnost, zapreka – šum, povratna informacija. - Nabrojiti vrste i ciljeve komunikacije potrebnih za život i rad u ordinaciji dentalne medicine. - Objasniti komunikacijski proces i načela komunikacije. - Primjeniti verbalnu komunikaciju (govor, slušanje, pisanje, čitanje). - Predvidjeti zapreke – šumove u komunikaciji. - Demonstrirati komunikaciju telefonom, e-mailom, video konferencijom. - Prilagoditi komunikaciju osobama koje imaju poteškoća u komunikaciji (sluh, govor, jezik). - Povezati verbalnu i neverbalnu poruku. - Koristiti asertivne (ja) poruke u komunikaciji s korisnikom dentalnih usluga i suradnicima. - Istaknuti važnost povratne informacije.
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Komunikacija	Značenje komunikacije; vrste komunikacije: verbalna neverbalna; verbalna komunikacija (govor, slušanje, pisanje, čitanje); čimbenici koji utječu na razumijevanje verbalne komunikacije; neverbalna komunikacija; oblici neverbalne komunikacije; čimbenici koji utječu na neverbalnu komunikaciju
Osnovne komunikacijske vještine u razgovoru	Pravila razgovora; vještina vođenja razgovora
Komunikacijske vještine	Samopoštovanje i slika o sebi; otvorenost, ljubaznost i toplina, izbjegavanje predrasuda i stereotipa Aktivno slušanje; tehnike aktivnog slušanja Asertivnost; ja-poruke
Komunikacija s osobama različite dobi	Komunikacija s djecom; komunikacija s adolescentima; komunikacija sa starijim osobama
Komunikacija s osobama ograničenih komunikacijskih sposobnosti	Prepreke u komunikaciji; komunikacija s osobama u stresu, krizi, agresivnim osobama Komunikacija s osobama sa senzornim, kognitivnim i psihičkim teškoćama
Komunikacija u zdravstvenom timu	Način komunikacije u stručnom timu
Napomena	<i>Nastavni se proces 50 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s</i>

	<i>teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</i>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	suradničko učenje, projektna nastava, igranje uloga
Oblici učenja:	Frontalni, individualni, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, vježbe
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, komunikacija i suradnja u radu. oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekta, odnos prema radu.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	• Lučanin D, Despot Lučanin J. ur. Komunikacijske vještine u zdravstvu. Zdravstveno veleučilište, naklada Slap. Zagreb 2010
Literatura za polaznike:	<i>Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.</i>

Naziv predmeta: **HRVATSKI ZNAKOVNI GOVOR**

Razred: **treći (3.)**

Kroz ovaj predmet u trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Objasniti važnost hrvatskog znakovnog jezika u komunikaciji s gluhim osobama - Opisati način života i kulturu gluhih osoba. - Koristiti jednoručnu i dvoručnu abecedu u komunikaciji s gluhim osobama. - Upotrijebiti neverbalnu komunikaciju – mimiku, pokrete tijela u komunikaciji s gluhim osobama. - Koristiti znakovno nazivlje iz dentalne medicine u komunikaciji s gluhim osobama. - Koristiti znakovno nazivlje općih pojmova iz svakodnevnog života u komunikaciji s gluhim osobama
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Kultura Gluhih osoba	Povijesni aspekti u odnosu prema gluhoći Predrasude Način života i kulturu gluhih osoba Uspješne i priznate gluhe osobe
Oštećenja sluha	Oblici i vrste oštećenja sluha teškoće u komuniciranju koje proizlaze iz vrste oštećenja sluha
Jednoručna abeceda	jednoručna abeceda, položaji šake, gestovno-mimički znakovi parametri izvođenja gestovnih znakova artikulator mjesto artikulacije artikulacija samog pokreta komunikacija (čitanje definicije gestovnog znaka)
Dvoručna abeceda	Dvoručna abeceda, gestovno-mimički znakovi parametri izvođenja gestovnih znakova komunikacija (čitanje definicije gestovnog znaka)
	neverbalna komunikacija – mimika, pokreti tijela u komunikaciji s gluhim osobama
Osnove znakovnog jezika kroz područja iz života.	Komunikacija ljudi i odnosi među ljudima ličnost i njene karakteristike um (intelekt) život i zdravlje snalaženje u prostoru vrijeme i godišna doba jelo i piće osobno uređivanje obrazovanje i stručna sprema brojevi

Osnove znakovnog jezika iz poručja dentalne medicine	Znakovno nazivlje dentalne medicine u komunikaciji s gluhim osobama.
Napomena	Učenici se tijekom vježbi upoznaju s gluhim osobama, te vježbaju primjenu naučenog u komunikaciji s Gluhim osobama. Insceniranje realnih situacije u životu gluhih osoba. Odlazak u Udrugu gluhih i nagluhih i susret sa gluhom populacijom. Vježbati komunikaciju te uočavati i prilagođavati specifičnosti u primjeni znakovnog jezika (dob, nastanak gluhoće...).
Ostalo:	
Metode i oblici rada:	Metode: izlaganja, razgovora, demonstracije, vježbanje, igranje uloga, Oblici: frontalni, rad u paru, individualni
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi praćenja: Usvojenost nastavnog sadržaja Usmena provjera, praktična provjera – vještine komuniciranja - HZJ
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	Šegota I. i sur. Gluhi i znakovno medicinsko nazivlje. Kako komunicirati s gluhim pacijentom. Medicinska naklada. Zagreb 2010.
Literatura za polaznike:	Odobreni udžbenici prema Katalogu Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa Materijali iz ostalih izvora po preporuci nastavnika elektronski mediji

Naziv predmeta: **DENTALNI RAČUNALNI PROGRAM**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Objasniti rad s medicinskim podacima o pacijentu. - Objasniti ergonomiju rada dentalnog programa. - Istaknuti važnost računalne zaštite podataka o pacijentima. - Razlikovati rad u različitim operativnim sustavima na kojima se pokreće dentalni program. - Izreći važnost sigurnosne kopije računalnih podataka dentalnih programa.
Razrada:	
<i>Nastavne cjeline:</i>	<i>Razrada – Nastavne teme:</i>
Operativni sustav	Vrste operativnih sustava Značajke rada s datotekama i programima u pojedinim operativnim sustavima
Ergonomija	Osnovni pojmovi Interdisciplinarni pristup ergonomije Ergonomski dizajn Prednosti ergonomskih radnih uvjeta Posljedice neergonomskih radnih uvjeta
Dentalni program	Arhitektura programa Rad s podacima Rad u programu Pretraživanje i izdvajanje pojedinih podataka Prednosti i nedostaci programa
Računalna zaštita	Osnovna načela računalne zaštite Vrste računalne zaštite Djeljivost podataka
Sigurnosna kopija	Važnost sigurnosne kopije podataka Izrada sigurnosne kopije podataka Vraćanje podataka pomoću sigurnosne kopije
Napomena	<i>Nastavni se proces 50 % vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</i>
Ostalo:	
Metode i oblici	Metode rada: određuje nastavnik prema odobrenoj stručnoj literaturi

rada:	(didaktika i metodika), a naglasak treba staviti na surađivačko učenje, istraživačko učenje, samostalno učenje i višesmjernu komunikaciju. Oblici učenja: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe i samostalno učenje.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: samovrjednovanje i zajednička ocjena (evaluacija) rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pisana provjera, seminarski rad, radne mape, prezentacija rezultata projekata, odnos prema radu. Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu.
Literatura:	
Literatura za nastavnike:	• Mikšić D.: Uvod u ergonomiju, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Zagreb 1997 • Panian, Ž.: Izazovi elektroničkog poslovanja, Narodne novine, Zagreb 2002. • Srića, V., Kliment, A., Knežević, B., Uredsko poslovanje: Strategija i koncepti automatizacije ureda, Zagreb, Sinergija, 2003. • Bates, A. W. Upravljanje tehnološkim promjenama, • korištenje elektronskih medija
Literatura za polaznike:	Prema <i>Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava</i> Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.

Naziv predmeta: **OSNOVE RADIOLOGIJE U DENTALNOJ MEDICINI**

Razred: **četvrti (4.)**

Kroz ovaj predmet u četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	- Opisati povijesni razvoj radiologije i radiografije - Objasniti osobine rentgenskih zraka - Opisati djelove zubne rendgenske aparature - Opisati načine i vrste snimanja u dentalnoj medicini - Pripremiti pacijenta za radiološki postupak - Koristiti zaštitu od zračenja prilikom radiološkog postupka - Prepoznati posljedice zračenja
Razrada	
<i>Nastavne cjeline</i>	<i>Razrada – Nastavne teme</i>
Povijesni razvoj	Povijest radiologije Razvoj radiografije
Rentgenska aparatura	Dijelovi rentgenskog uređaja Uređaj za snimanje intraoralnih rentgenskih snimaka Uređaj za snimanje ekstraoralnih rentgenskih snimaka Osobine rentgenskih zraka
Načini i vrste radioloških snimanja u dentalnoj medicini	Radiološke dijagnostičke metode Pravilo ortoprojekcije i izometrije Digitalna dentalna radiografija Zubni rentgenogram Ortopan (dječji ortopan, poluortopan) Intraoralna snimka zuba Bite-Wing snimka Snimanje temporomandibularnog zgloba Sijalografija Kraniogram Kompjutorizirana tomografija 3D dijagnostika u dentalnoj medicini
Zaštitne mjere u radiologiji	Prevenција nepoželjnog djelovanja radijacije Priprema i zaštita pacijenta pri radiološkom snimanju

	Zaštita zdravstvenih djelatnika od zračenja Osobna dozimetrija Zakonski propisi o zaštiti od zračenja
Posljedice zračenja	Utjecaj rendgenskih zraka na ljudsko zdravlje Posljedice izlaganja organizma ionizirajućem zračenju Zbrinjavanje oštećenja nastalih zračenjem
Napomena	<i>Nastavni se proces 50% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 50% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</i>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, pisanje, diskusija, rasprava za i protiv, demonstracija, igranje uloga, simulacije, crtanje, projektna nastava, seminari polaznika, radionice. Oblici: frontalni oblik rada, individualni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, izvođenje vježbe, istraživačko učenje, samostalnu učenje, višesmjerna komunikacija.
Oblici učenja:	
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Elementi: usvojenost sadržaja, primjena sadržaja i vještina, stvaranje sadržaja, komunikacija i suradnja u radu, kreativnost u radu. Oblici: samovrednovanje i zajednička evaluacija rada, praktično provjeravanje, usmena provjera, pismena provjera (rješavanje zadataka), seminarski rad, domaće zadatke.
Literatura	
Literatura za nastavnike:	- Janković.S,Miletić.D.(2009):Dentalna radiografija i radiologija, Medicinski fakultet Split - Janković,S.(2002):Fizikalne osnove i klinički aspekti medicinske dijagnostike, Medicinska naklada
Literatura za polaznike:	<i>Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i športa.</i>

2.2.4. Završni rad

Izradba i obrana završnoga rada propisana je Zakonom o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine 87/08., 86/09., 92/10. i 105/10-isp.) i Pravilnikom o izradbi i obrani završnoga rada (Narodne novine 118/09).

3. Okruženje za učenje

Ustanova za strukovno obrazovanje

Ostale ustanove: Stomatološke zdravstvene ustanove

4. Kadrovski uvjeti

Nastavni predmet	Nastanik	Izobrazba
Hrvatski jezik	diplomski sveučilišni studij hrvatskog jezika	prof. hrvatskog jezika i književnosti prof. jugoslavenskih jezika i književnosti dipl. kroatolog prof. hrvatske kulture dipl. komparatist književnosti ili prof. komparativne književnosti (pod uvjetom da ima položen razlikovni ispit iz hrvatskog jezika na Filozofskom fakultetu u Zagrebu) prof. jugoslavenskih jezika i književnosti sa smjerom animacija kulture (diplomirao na Pedagoškom fakultetu u Rijeci do 1991. godine pod uvjetom da ima položen razlikovni ispit iz hrvatskog jezika na tom fakultetu) mag. philol. croat. (magistar/magistra hrvatskog jezika i književnosti) mag. educ. philol. croat. (magistar/magistra edukacije hrvatskog jezika i književnosti) mag. croat. (magistar/magistra kroatologije) mag. educ. croat. (magistar/magistra edukacije kroatologije) mag. philol. croat. (magistar/magistra kroatistike i južnoslavenskih filologija)
Engleski jezik	Nastavnik engleskoga jezika	profesor engleskoga jezika i književnosti diplomirani anglist magistar edukacije (nastavnički smjer) engleskoga jezika (i književnosti)

		magistar prevoditelj ukoliko ima položen pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu magistar filolog ukoliko ima položen pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu
Njemački jezik	Nastavnik njemačkoga jezika	Profesor njemačkoga jezika i književnosti magistar edukacije (nastavnički smjer) njemačkoga jezika (i književnosti) magistar prevoditelj ukoliko ima položen pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu magistar filolog ukoliko ima položen pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu
Povijest	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	diplomirani povjesničar profesor povijesti magistar edukacije povijesti magistar povijesti
Katolički vjeronauk	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	diplomirani vjeroučitelj diplomirani kateheta - profesor vjeronauka / magistar religiozne pedagogije i katehetike diplomirani teolog / magistar teologije
Etika	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	profesor filozofije /diplomirani filozof profesor sociologije diplomirani politolog diplomirani teolog diplomirani kateheta nastavnik s visokom školskom spremom društveno-humanističkog smjera uz uvjete utvrđene nastavnim planom profesor hrvatske kulture diplomirani kroatolog profesor religijske kulture diplomirani religiolog
Geografija	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	profesor geografije profesor geografije i povijesti profesor geografije i geologije diplomirani geograf profesor geografije i drugog

		predmeta mag. educ. geogr. (magistar edukacije geografije) mag. educ. geogr. et hist. (magistar edukacije geografije i povijesti) mag. educ. geogr. i drugog predmeta
Tjelesna i zdravstvena kultura	Nastavnik tjelesne i zdravstvene kulture	magistar kineziologije profesor kineziologije profesor tjelesnog odgoja profesor fizičke kulture profesor fizičkog odgoja
Matematika	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	mag. educ. math. (magistar edukacije matematike) mag. math. (magistar matematike) mag. educ. math. et inf. (magistar edukacije matematike i informatike) mag. inf. et math. (magistar računarstva i matematike) mag. educ. math. et phys. (magistar edukacije matematike i fizike) mag. educ. phys. et math. (magistar edukacije fizike i matematike)
Fizika	Nastavnik fizike	magistar/magistra edukacije fizike magistar/magistra fizike magistar/magistra edukacije fizike i matematike magistar/magistra edukacije fizike i politehnike magistar/magistra edukacije fizike i informatike magistar/magistra fizike – geofizike magistar/magistra edukacije fizike i tehnike magistar/magistra edukacije fizike i kemije profesor fizike diplomirani inženjer fizike
Kemija	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	profesor kemije dipl. ing. kemije dipl. ing. kemijske tehnologije dipl. kemijski inženjer dipl. ing. biotehnologije mag.educ.chem.(magistar edukacije kemije) mag.educ.biol. et chem. (magistar edukacije biologije i kemije) mag.educ. phys. et chem. (magistar edukacije fizike i

		kemije) mag.chem. (magistar kemije) mag.ing.cheming. (magistar/inženjer kemijskog inženjerstva) mag. appl.chem (magistar primijenjene kemije) mag.ing.biotechn. (magistar/inženjer bioprocenog inženjerstva)
Biologija	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	prof. biologije mag.biol. (magistar biologije) prof. biologije i kemije mag. biol. et. chem. (magistar biologije i kemije) dipl. inž. biologije - smjer ekologija dipl. inž. biologije - smjer molekularna biologija mag. biol. mol. (magistar molekularne biologije) mag. biol. exp. (magistar eksperimentalne biologije) mag. biol. et. oecol. mar. (magistar biologije i ekologije mora) mag. oecol. et. prot. nat. (magistar ekologije i zaštite prirode) mag. biol. oecol. (magistar zaštite okoliša)
Računarstvo	Nastavnik općeobrazovnih predmeta Nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	Prirodoslovne znanosti: diplomski nastavnički studij s kompetencijama iz područja informatike Prirodoslovne znanosti: diplomski nastavnički studij s kompetencijama iz područja računarstva Tehničke znanosti: diplomski nastavnički studij s kompetencijama iz područja informatike Tehničke znanosti: diplomski nastavnički studij s kompetencijama iz područja računarstva Informacijske i komunikacijske znanosti: diplomski nastavnički studij s kompetencijama iz područja informacijskih

		znanosti Društvene znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz informacijskih znanosti Prirodoslovne znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz područja informatike Prirodoslovne znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz područja računarstva Tehničke znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz područja informatike¹⁾ Tehničke znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz područja računarstva Informacijske i komunikacijske znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz područja informacijskih znanosti Društvene znanosti: diplomski studij s kompetencijama iz informacijskih znanosti 1) uz stečene kompetencije iz informatike/računarstva tijekom diplomskog studija potrebno je steći kompetencije iz područja pedagogije, psihologije, didaktike i metodike u dodatnom obrazovanju
Politika i gospodarstvo	Nastavnik općeobrazovnih predmeta	profesor sociologije, magistar sociologije diplomirani politolog, magistar politologije diplomirani ekonomist, magistar ekonomije diplomirani pravnik, magistar prava
Latinski jezik u medicini	Diplomski sveučilišni studij latinskog jezika	prof. latinskoga jezika i rimske književnosti mag. educ. lat. (magistar

		edukacije latinskog jezika) mag. lat. (magistar latinskog jezika) uz položenu pedagoško-psihološko-metodičku grupu predmeta dipl. latinist (uz položenu pedagoško-psihološko-metodičku grupu predmeta) prof. klasične filologije dipl. klasični filolog (uz položenu pedagoško-psihološko-metodičku grupu predmeta) mag. educ. lat. et gr. (magistar edukacije latinskog i grčkog jezika) mag. lat. et gr. (magistar latinskog i grčkog jezika) uz položenu pedagoško-psihološko-metodičku grupu predmeta) prof. latinskog jezika i rimske književnosti i grčkog jezika i književnosti
Anatomija i fiziologija	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor opće medicine Doktor dentalne medicine
Dentalna morfologija	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine
Uvod u dentalnu medicinu	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni	Doktor dentalne medicine

	učitelji i suradnici u nastavi	
Dentalna oprema i materijali	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine
Hitna medicinska stanja	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor opće medicine Doktor dentalne medicine Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Prevenција u dentalnoj medicini	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine
Metodika zdravstvenog odgoja	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Organizacija rada	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Zdravstvena njega	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Dentalno asistiranje	U skladu sa Zakonom o	Doktor dentalne medicine

	strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Diplomirana medicinska sestra (vježbe) Prvostupnica sestrinstva (vježbe)
Kvaliteta u dentalnoj medicini	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Komunikacijske vještine	Sveučilišni studij pedagogije Sveučilišni studij psihologije	Magistar pedagogije Magistar psihologije
Dentalni računalni program	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine Magistar inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije Magistar inženjer računalstva Magistar inženjer elektrotehnike Magistar informatike Magistar edukacije informatike Magistar edukacije matematike i informatike Magistar računalstva i matematike Magistar edukacije fizike i informatike Magistar inženjer elektronike i računalnog inženjerstva Magistar inženjer informacijske i komunikacijske tehnologije
Osnove radiologije u dentalnoj medicini	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične	Doktor dentalne medicine Prvostupnik radiologije

	nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	
Administracija u dentalnoj medicini	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Doktor dentalne medicine Diplomirana medicinska sestra Prvostupnica sestrinstva
Ekologija	U skladu sa Zakonom o strukovnom obrazovanju, čl. 37.1.: nastavnici stručno-teorijskih sadržaja, nastavnici praktične nastave i vježbi, strukovni učitelji i suradnici u nastavi	Preddiplomski sveučilišni studij Diplomski sveučilišni studij Integrirani preddiplomski i diplomski studij
Hrvatski znakovni jezik	Edukacijsko-rehabilitacijski sveučilišni studij Sveučilišni studij pedagogije Sveučilišni studij psihologije	Maistar logopedije Magistar pedagogije Magistar psihologije

5. Minimalni materijalni uvjeti

Nastavni predmet	Oprema	Prostor
Hrvatski jezik	Školska ploča, grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno	Standardna učionica
Engleski jezik	Školska ploča (tamna ili bijela), računalo s pristupom internetu i potrebnim softverom, projektor i projektno platno, CD player, DVD player.	Standardna učionica, kabinet za strani jezik.
Njemački jezik	Školska ploča (tamna ili bijela), računalo s pristupom internetu i potrebnim softverom, projektor i projektno platno, CD player, DVD player	Standardna učionica, kabinet za strani jezik.
Povijest	Školska ploča (tamna ili bijela), kreda, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno.	Standardna učionica, kabinet za povijest.
Katolički vjeronauk	Školska ploča (tamna ili bijela), kreda, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno.	Standardna učionica, kabinet za vjeronauk.
Etika	Školska ploča (tamna ili bijela), kreda, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno.	Standardna učionica, kabinet za etiku
Geografija	geografske karte svijeta, kontinenta i Republike Hrvatske, topografske karte (broj listova dostatan radu u paru), satelitske snimke, reljefni modeli, zbirke minerala i stijena, prozirnice, računalna tehnologija i multimedijalne prezentacije, Internet, kompas, krivinomjer, GPS uređaj (broj kompasa, krivinomjera i GPS uređaja minimalno dostatan za rad u skupinama), grafički prikazi, tekstualni materijal.	specijalizirana učionica za geografiju ili kabinet za geografiju školsko dvorište
Tjelesna i zdravstvena kultura	Nastavna sredstva i pomagala sukladno državnom pedagoškom standardu za opremanje sportskih igrališta, dvorana i ostalih pratećih prostora.	Otvoreni i zatvoreni sportski prostori s pratećim higijenskim prostorijama (sportska dvorana, teretana, igrališta, plivalište...), - sukladno državnom pedagoškom standardu.
Matematika	Školska ploča (tamna ili bijela), pametna ploča, kreda	Standardna učionica, kabinet za matematiku, specijalizirana

	u boji i geometrijski pribor, modeli geometrijskih tijela, računalo s pristupom internetu i potrebnim matematičkim softverom, projektor i projektno platno.	informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Fizika	Školska ploča (tamna ili bijela), računalo s pristupom internetu, LCD projektor i projektno platno, pribor za demonstracijske pokuse.	Specijalizirana ili standardna učionica, kabinet za pripremu nastave fizike s opremom.
Kemija	Školska ploča (tamna ili bijela), kemijski pribor i kemikalije, računalo s pristupom Internetu, projektor i projektno platno.	Standardna učionica ili specijalizirana učionica za kemiju, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Biologija	Školska ploča (tamna ili bijela), grafoskop/LCD projektor, projektno platno, računalo s internetskom vezom, DVD player, televizor, svjetlosni mikroskopi, lupe ili povećala. Trajni mikropreparati (1 komplet od 10-15 različitih trajnih preparata), model kostura čovjeka, model unutarnjih organa čovjeka (torso), modeli i slike organa čovjeka, stetoskop i tlakomjer. Pribor za laboratorijski rad (Erlenmeyerove tikvice, epruvete s čepovima (metalni ili plastični), stalak i pipete (staklene, plastične ili automatske), staklene čaše, menzure, stakleni štapići, satna stakalca, lijevci, cjevčice, žlice, pH- metar, boca štrcaljka, termometar, kapaljke, predmetna i pokrovna stakalca, plamenici, drvene štipaljke, pincete, preparacijske iglice, kadice za bojanje mikroskopskih preparata, staničevina, filter-papir, flomasteri, etikete, lakmus papir)	Standardna učionica, kabinet za biologiju, specijalizirana učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Računalstvo	Računalna učionica s 16 računala, projektorom, pisačem, pristupom Internetu.	Računalna učionica s16 računala Kabinet za nastavnika za odlaganje programa, nastavnih

	Računalo za jednog polaznika (razredno odjeljenje dijeli se u grupe od najviše 16 polaznika u jednoj grupi) Programska oprema (operacijski sustav, antivirusna zaštita, primjenski programi, programsko okruženje odabranog programskog jezika)	sredstava, pomagala, literature Sistemska soba za poslužitelje i mrežnu opremu
Politika i gospodarstvo	Školska ploča (tamna ili bijela, računalo s pristupom internetu i potrebnim projektorom i projektno platno.	Standardna učionica, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Latinski jezik u medicini	Školska ploča (tamna ili bijela), pametna ploča, kreda u boji, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno.	Standardna učionica, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Anatomija i fiziologija	računalo s pristupom internetu LCD projektor Pisač anatomski kostur modeli pojedinih organa anatomski plakati model glave anatomska lubanja artikulator i obrazni luk	Standardna učionica, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Dentalna morfologija	računalo s pristupom internetu LCD projektor modeli zuba	Standardna učionica, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Uvod u dentalnu medicinu	računalo s pristupom internetu LCD projektor model glave	Standardna učionica, specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.

	artikulator i obrazni luk arhiva modela s dentalnim radovima u pojedinim fazama izrade model glave	
Dentalna oprema i materijali	računalo s pristupom internetu LCD projektor instrumenti i materijali koji se koriste u dentalnoj medicini	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Hitna medicinska stanja	ormar s priborom za hitna medicinska stanja lutka za oživljavanje s uređajem za praćenje uspješnosti reanimacije kolica s priborom za reanimaciju anti-šok terapija defibrilator boca s kisikom	Standardna učionica; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Prevenција u dentalnoj medicini	računalo s pristupom internetu LCD projektor model gornje i donje čeljusti u međusobnom odnosu	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Metodika zdravstvenog odgoja	umreženo računalo s pristupom internetu LCD projektor pisač grafoskop CD player DVD player CD, DVD, tiskani materijali zdravstveno odgojnog	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.

	sadržaja	
Organizacija rada	računalo s pristupom internetu LCD projektor administrativni dokumenti i knjige dentalni arhiv	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Zdravstvena njega	stomatološki jedinica instrumenti za dentalne postupke pribor i sredstva za dezinfekciju autoklav ormar s priborom za izvođenje medicinsko – tehničkih postupaka, ormar s lijekovima, lutka za mjerenje vitalnih znakova modeli: za vježbu primjene lijekova, za uvođenje intravenske kanile uređaji za: evidenciju vitalnih funkcija (toplomjeri; tlakomjeri; EKG-aparat; monitor) glukometar boca s kisikom	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Dentalno asistiranje	stomatološka jedinica autoklav RVG uređaj osobno računalo s pripadajućom informatičkom opremom i programima fizio dispenzer laser tvrdi ili meki aparat za svjetlosnu	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.

	polimerizaciju instrumentarij za provođenje postupaka u dentalnom asistiranju materijali i pribor za provođenje postupaka u dentalnom asistiranju	
Kvaliteta u dentalnoj medicini	umreženo računalo s pristupom internetu LCD projektor pisač	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Komunikacijske vještine	umreženo računalo s pristupom internetu LCD projektor pisač	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Dentalni računalni program	umrežena računala s pristupom internetu i instaliranim različitim operativnim sustavima jedinica za izradu sigurnosne kopije LCD projektor pisač dentalni računalni program	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Osnove radiologije u dentalnoj medicini	računalo s pristupom internetu LCD projektor	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.
Administracija u dentalnoj medicini	umrežena računala s pristupom internetu i odgovarajućim dentalnim programom LCD projektor pisač	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.

	administrativni dokumenti dentalni arhiv arhiva modela	
Ekologija	Školska ploča (tamna ili bijela), pametna ploča, kreda u boji, računalo s pristupom internetu , projektor i projektno platno.	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema.
Hrvatski znakovni jezik	Radni stolovi za polaznike Stolci s naslonom za polaznike Stol za nastavnike s računalom Stolac s naslonom za nastavnike Trodijelna školska ploča LCDprojektor s projekcijskim platnom Priključak na internet Zidna ploha za izložbe Ormari, vitrine, police	Standardna učionica; specijalizirana informatička učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema; specijalizirani praktikum i zdravstvena ustanova - korištenje prilikom realizacije pojedinih vježbi.

6. Reference dokumenta

6.1. Referentni brojevi

Kod standarda kvalifikacije: SK-1202/11-03-42/12-01

Naziv sektora: Zdravstvo i socijalna skrb

Šifra sektora: 12

6.2. Predlagatelji i nadnevak izradbe prijedloga kurikuluma

Općeobrazovni dio	Strukovni dio
Jezično-komunikacijsko područje: Jelena Matković, ASOO, Zagreb – članica Ivana Lekić, AZOO, Split - voditeljica Vesna Hrvoj Šic, MZOS, Zagreb – članica <u>Hrvatski jezik</u> Sanja Fulgosi, NCVVO, Zagreb Božica Jelaković, XV. gimnazija, Zagreb Srećko Listeš, AZOO, Split Tanja Marčan, Hotelijersko-turistička škola Opatija Melita Rabak, Trgovačka i tekstilna škola u Rijeci Linda Grubišić Belina, AZOO, Rijeka <u>Engleski i njemački jezik</u> Izabela Potnar Mijić, AZOO, Osijek – članica Ana Crkvenčić, AZOO, Zagreb – članica Dubravka Kovačević, AZOO, Zagreb - članica Ninočka Truck-Biljan, Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek – članica Vlasta Svalina, Ekonomska i upravna škola, Osijek - članica Livija Pribanić Katarinić, Srednja strukovna škola Vinkovci - članica Dragana Jurilj Prgomet, Druga srednja škola Beli Manastir, Beli Manastir - članica Cvjetanka Božanić, X. gimnazija „Ivan Supek“, Zagreb - članica <u>Društveno-humanističko područje:</u> Mateja Mandić, ASOO, Zagreb – članica	Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih, Radnička cesta 37b, 10000 Zagreb <u>Radna skupina u sljedećem sastavu:</u> Ante Omrčen, Privatna stomatološka ordinacija Mr.sc.dr. Ante Omrčen, Zagreb Boris Klaić, Stomatološka poliklinika Zagreb Dragutin Komar, Stomatološki fakultet Sveučilišta u Zagrebu Hrvoje Pezo, Hrvatska komora dentalne medicine, Zagreb Josip Brusić, Medicinska škola u Rijeci Marica Bakin Batnožić, Škola za medicinske sestre Mlinarska, Zagreb Nada Prlić, Medicinska škola Osijek Nevenka Vranić, Zdravstveno učilište, Zagreb Romanita Milojević, Škola za medicinske sestre Mlinarska, Zagreb Vesna Šelem, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih Vlatka Klačnja, Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

Ankica Mlinarić, AZOO, Osijek – voditeljica Ivana Pilko Čunčić, MZOS, Zagreb – članica <u>Katolički vjeronauk</u> Ana Thea Filipović, Katolički bogoslovni fakultet, Zagreb – članica Gordana Barudžija, AZOO, Zagreb – članica Dejan Čaplar, Gimnazija Beli Manastir, Beli Manastir – član <u>Etika</u> Milana Funduk, Klasična gimnazija, Zagreb, vanjska suradnica AZOO – članica Dijana Lozić-Leko, Gimnazija A. G. Matoša, Zabok – članica <u>Povijest</u> Marijana Marinović, AZOO, Rijeka – članica Željko Holjevac, Filozofski fakultet, Zagreb – član Robert Simičić, povjesničar, Medicinska škola, Rijeka – član Mladen Stojić, Srednja škola za elektrotehniku i računalstvo, Rijeka – član Miroslav Šašić, Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb – član <u>Politika i gospodarstvo</u> Martina Preglej, prof., Športska gimnazija, Zagreb, vanjska suradnica AZOO – članica Zlata Paštar, Prva gimnazija, Zagreb – članica <u>Matematičko područje:</u> <u>Matematika</u> Nada Gvozdenović, ASOO, Zagreb – članica Neda Lesar, AZOO, Zagreb – voditeljica Mirjana Ilijić, Tehnička škola Ruđera Boškovića, Zagreb – članica Draga Dolenec Gashi, Grafička škola, Zagreb – članica	
--	--

Zlatko Zadelj, NCVVO, Zagreb – član Darko Belović, MZOS, Zagreb – član <u>Prirodoslovno područje:</u> Nada Gvozdenović, ASOO, Zagreb – članica Diana Garašić, AZOO, Zagreb – voditeljica Andreja Uroić-Landekić, MZOS, Zagreb – članica <u>Geografija</u> Sonja Burčar, AZOO, Osijek – članica Ružica Vuk, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb – članica <u>Kemija</u> Borjanka Smojver, AZOO, Rijeka – članica Gordana CeciĆ-Sule, AZOO, Split – članica Olgica Martinis, AZOO, Zagreb – članica Ratka Šoić, Prirodoslovna i grafička škola, Rijeka – članica Sanja Klubička, Tehnička škola Daruvar, Daruvar – članica <u>Biologija</u> Zrinka Pongrac Štimac, V. gimnazija, Zagreb – članica Dalibor Sumpor, Srednja škola Tina Ujevića i Tehnička škola, Kutina – član Marina Ništ, AZOO, Osijek – članica Ines Radanović, Prirodoslovno-matematički fakultet, Odsjek za biologiju, Zagreb – članica <u>Fizika</u> Željko Jakopović, AZOO, Zagreb – član Tatjana Janeš, Tehnička škola Ruđera Boškovića, Zagreb – članica Hrvoje Negovec, I. tehnička škola Tesla, Zagreb – član Ana Sušec, Prirodoslovno-matematički	
--	--

fakultet, Odsjek za fiziku, Zagreb - članica <u>Tehničko i informatičko područje:</u> <u>Računalstvo</u> Biljana Šoda, ASOO, Zagreb - članica Željka Knezović, AZOO, Zagreb – voditeljica Višnja Maranić-Uremović, MZOS, Zagreb – članica Zlatka Markučić, XV. gimnazija, Zagreb - članica Predrag Brođanac, V. gimnazija Zagreb - član Latinka Križnik, Škola za medicinske sestre Vrapče, Zagreb - članica Natalija Stjepanek, Ekonomska i upravna škola, Osijek - članica Stjepan Šalković, Srednja škola Krapina, Krapina - član <u>Tjelesno i zdravstveno područje:</u> <u>Tjelesna i zdravstvena kultura</u> Biljana Šoda, ASOO, Zagreb – članica Željko Štefanac, AZOO, Zagreb – voditelj Višnja Maranić-Uremović, MZOS, Zagreb - članica Boris Neljak, Kineziološki fakultet, Zagreb – član Dario Novak, Kineziološki fakultet, Zagreb – član Vilko Petrić, Kineziološki fakultet, Zagreb - član Ana Matković, Škola za primalje, Zagreb – članica	
Zagreb, svibanj 2012. godine	

6.3. Nadležna institucija za odobrenje kurikuluma i nadnevak prihvatanja prijedloga

Provjera Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih:

Provjera Agencije za odgoj i obrazovanje:

Odobrenje Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta:

Datum sljedeće revizije: do 2017. godine