

Ministarstvo znanosti,
obrazovanja i sporta

**STRUKOVNI KURIKULUM
ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE
TEHNIČAR ZA JAhte I MARINE**

Popis kratica

AIS – Automatic Identification System, Automatski sustav za praćenje i identifikaciju brodova

ASOO – Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih

ASCII – American Standard Code for Information Intercange, standardni američki kod koji se koristi za izmjenu informacija putem radiotelefonije

AZOO – Agencija za odgoj i obrazovanje

DSC – Digital Security Control, Digitalni sigurnosni sustav

ECDIS – Electronic Chart Display and Information System, Elektronički sustav za praćenje i informiranje brodova

EPIRB – EMERGENCY Position Indicator Radio Beacon, uSređaj za odašiljanje pozicije broda u slučaju opasnosti ili potonuća

EU – Europska unija

ICT – Information and Communications Technology, informacijska i komunikacijska tehnologija

IMDG Code – International Maritime Dangerous Goods Code, Međunarodna pomorska pravila za prijevoz opasnih tereta

IMO – International Maritime Organization, Međunarodna pomorska organizacija

IPTV – Internet Protocol Television, televizijski servis preko IP-a (Internet protokola)

IT – Information Technology, informacijska tehnologija

LCD – Liquid Crystal Display, zaslon s tekućim kristalima

MARPOL – International Convention for the Prevention od Maritime Pollutiona from Ships, Međunarodna konvencija o sprječavanju onečišćenja s brodova

MZOS – Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta

NAVTEX – Navigational Telex, Uređaj za emitiranje pomorskih sigurnosnih informacija

NCVVO – Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

NN – Narodne novine

PISM – pravila izbjegavanja sudara na moru

RH – Republika Hrvatska

SART – Search and Rescue Radar Transponder, Radarski dogovarač traganja i spašavanja

SOLAS – Convention for Safety of Life at Sea, Konvencija o sigurnosti na moru

STCW – Standard of Training, Certification and Watchkeeping, Međunarodna konvencija o sposobljavanju i certificiranju pomoraca i držanju straže

TCP – Transmission Control Protocol, osnovni protokol za kreiranje veza na mreži

VHF –visokofrekventno područje

Sadržaj

1. Opći dio.....	5
1.1. Kurikulum za stjecanje kvalifikacije.....	5
1.2. Cilj kurikuluma	5
1.3. Trajanje obrazovanja	5
1.4. Uvjeti upisa, tijeka i završetka obrazovanja	5
2. Nastavni plan i program	6
2.1. Nastavni plan.....	6
2.2. Nastavni program.....	8
2.2.1. Općeobrazovni dio.....	8
2.2.2. Obvezni strukovni moduli	135
2.2.3. Izborni strukovni moduli	202
2.2.4. Završni rad	219
3. Okruženje za učenje	220
4. Kadrovski uvjeti.....	221
5. Minimalni materijalni uvjeti	235
6. Reference dokumenta	240
6.1. Referentni brojevi.....	240
6.2. Članovi radnih skupina koji su sudjelovali u izradbi strukovnog kurikuluma.....	240
6.2.1. Općeobrazovni dio.....	240
6.2.2. Strukovni dio.....	244
6.3. Predlagatelj strukovnog kurikuluma	245

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

Tehničar za jahte i marine

1.2. Cilj kurikuluma

Cilja strukovnog kurikuluma je stjecanje strukovnih kompetencija propisanih standardom kvalifikacije Tehničara za jahte i marine.

1.3. Trajanje obrazovanja

Četiri godine

1.4. Uvjeti upisa, tijeka i završetka obrazovanja

Završena osnovna škola.

2. Nastavni plan i program

2.1. Nastavni plan

NASTAVNI PLAN TEHNIČAR ZA JAHTE I MARINE

A. OPĆEOBRAZOVNI DIO																																	
MODUL	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj bodova																															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred																			
		godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi												
T	V	PN	T	V	PN		T	V	PN	T		V	PN	T	V		PN																
OPĆEOBRAZOVNI MODUL	HRVATSKI JEZIK	105	3		6	105	3		6	105	3		6	96	3		6																
	ENGLISKI JEZIK	105	3		6	105	3		6	105	3		6	96	3		6																
	TALIJANSKI JEZIK	70	2		4	70	2		4																								
	NJEMAČKI JEZIK									70	2		4	64	2		4																
	POVIJEST	70	2		4,5																												
	GEOGRAFIJA	70	2		5,5																												
	POLITIKA I GOSPODARSTVO													64	2		4																
	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	70	2		2	70	2		2	70	2		2	64	2		2																
	VJERONAUKE / ETIKA	35	1		2	35	1		2	35	1		2	32	1		2																
	MATEMATIKA	105	3		5,5	105	3		5,5	105	3		5	96	3		5																
FIZIKA	70	2		4	70	2		4																									
RAČUNALSTVO	70	2		4																													
UKUPNO SATI / BODOVA A.		770	22		43,5	560	16		29,5	490	14		25	512	16		29																
UDIO OPĆEOBRAZOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		68,75%				72,50%				51,61%				49,17%				43,75%				41,67%				53,33%				48,33%			
B. POSEBNI STRUKOVNI DIO																																	
B1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj bodova																															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred																			
		godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi												
T	V	PN	T	V	PN		T	V	PN	T		V	PN	T	V		PN																
SIGURNOST I ZAŠTITA OKOLIŠA	SIGURNOST NA MORU	70	2		3,5																												
	EKOLOGIJA	35	1		1,5																												
	PRVA POMOĆ	35	1		1,5																												
POSLOVANJE MARINA I CHARTER TVRTKI	EKONOMIKA POSLOVANJA MARINA					70	2		4	70	2		4																				
	POSLOVANJE CHARTER TVRTKI					70	2		4	70	2		4																				
	MARKETING U NAUČKOM TURIZMU									35	1		2	64	2		4																
	OSNOVE TRGOVAČKOG PRAVA	35	1		1,5																												
	OSNOVE POMORSKOG PRAVA					70	2		4																								
PLOVIDBA	NAVIGACIJSKI UREĐAJI I OPREMA									35	1		2																				
	OSNOVE TERESTRIČKE NAVIGACIJE					70	2		4																								
	OSNOVE METEOROLOGIJE	35	1		1,5																												
	OSNOVE POMORSKIH KOMUNIKACIJA	35	1		1,5																												
	BRODSKI STROJEVI I UREĐAJI									70	2		4																				
	POSTROJENJA									35	1		2,5																				
	POMOĆNI STROJEVI I UREĐAJI																																
	ELEKTRIKA I AUTOMATIKA					35	1		2																								
RUKOVANJE PLOVILIMA	RUKOVANJE I ODRŽAVANJE BRODICA I JAHTI					70	2		4,5	70	2		4,5	64	2		4																
	MANEVIRANJE BRODOM I PRAVILA O IZBJEGAVANJU													64	2		4																
	RUKOVANJE BRODOM I TERETOM													64	2		4																
NORME PONAŠANJA I STRUKOVNA TERMINOLOGIJA	KOMUNIKOLOGIJA	35	1		1,5									32	1		2																
	ENGLISKI JEZIK U STRUCI									35	1		2																				
PRAKTIČNA NASTAVA	PRAKTIČNA NASTAVA					105			3	4			4	6			3	5															
UKUPNO SATI / BODOVA B1.		280	8		12,5	490	14		3	26,5	560	16		4	31	384	12		3	23													
UDIO OBVEZNIH STRUKOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %		25,00%				20,83%				45,16%				44,17%				50,00%				51,67%				40,00%				38,33%			

B2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (godišnje i tjedno - teorija, vježbe i praktična nastava) i broj bodova																			
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred							
		godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi	godišnje	tjedno			bodovi
			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN			T	V	PN	
IZBORNI STRUKOVNI MODUL*	OSNOVE OCEANOGRAFIJE	70	2			4															
	OSNOVE GRADNJE PLOVILA	70	2			4															
	OSNOVE POMORSKOG JAVNOG PRAVA						70	2			4										
	PSIHOLOGIJA RADA						70	2			4										
	BRODSKI POGON										70	2			4						
	JEDRENJE										70	2			4	64	2			4	
BRODSKI ELEKTRIČNI UREĐAJI														64	2			4			
UKUPNO SATI / BODOVA B2.		70	2			4	70	2			4	70	2			4	64	2		4	
<i>UDIO IZBORNIH STRUKOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %</i>		6,25%				12,50%	6,25%				12,50%	6,25%				12,50%	6,25%				12,50%
UKUPNO SATI / BODOVI B1. + B2.		350	10			16,5	560	16		3	30,5	630	18		4	35	512	14		3	27
<i>UDIO STRUKOVNIH PREDMETA / BODOVA U UKUPNOM FONDU %</i>		31,25%				27,50%	51,61%				50,83%	56,25%				58,33%	53,33%				45,00%
C. ZAVRŠNI RAD																					
UKUPNO BODOVA C.																					4
SVEUKUPNO SATI / BODOVI A + B + C		1120	32			60	1085	28		3	60	1120	28		4	60	960	27		3	60

* Napomena: u prvom, drugom, trećem i četvrtom razredu, u izbornom strukovnom modulu treba izabrati po jedan predmet u svakom razredu.

2.2. Nastavni program

2.2.1. Općeobrazovni dio

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none">▪ 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:	<p>U hrvatskom jeziku pet je jedinica ishoda učenja:</p> <ol style="list-style-type: none">I. Slušanje i govorenjeII. Struktura hrvatskog jezikaIII. PisanjeIV. Analiza književnih tekstovaV. Analiza neknjiževnih tekstova. <p>Ishodi jedinica su koncipirani na način da se njihovim ostvarivanjem razvijaju komunikacijske vještine i kompetencije polaznika te cjelovito razumijevanje govorenih i pisanih tekstova.</p> <p>Svi se navedeni ishodi ostvaruju u svakoj godini učenja hrvatskog jezika.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Slušanje i govorenje</p> <ol style="list-style-type: none">1. razlikovati slušanjem monološke i dijaloške govorne oblike s obzirom na komunikacijski kontekst i primatelja2. utvrditi slušanjem bit govornog teksta – eksplicitno i implicitno3. odabrati način govora, rječnik i strukturu rečenice primjereno komunikacijskoj situaciji i primatelju4. organizirati jasno i smisleno govornu poruku uz pomoć bilježaka i grafičkih prikaza5. govoriti tečno u skladu s pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom6. provjeriti učinak vlastitog ili tuđeg govora s obzirom na komunikacijsku situaciju i primatelja govorne poruke <p>Struktura hrvatskog jezika</p> <ol style="list-style-type: none">1. razvrstati jezikoslovne pojmove2. opisati sadržaje vezane za povijest hrvatskog jezika3. razlikovati značajke hrvatskog standardnog jezika u odnosu na druge idiome hrvatskog jezika4. navesti jezična pravila5. izdvojiti strukturu jezičnih jedinica na pojedinoj jezičnoj razini6. utvrditi jezične jedinice na sintagmatskoj razini7. uporabiti jezična pravila hrvatskog standardnog jezika u skladu s pravopisnom, pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom <p>Pisanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. sastavljati različite vrste tekstova2. oblikovati tekstove koji ispunjavaju različite komunikacijske funkcije3. planirati sadržaj teksta primjeren komunikacijskoj funkciji i čitatelju uz smjernice ili samostalno4. napisati samostalno logički i sadržajno povezan tekst5. rabiti različite postupke u oblikovanju teksta s obzirom na vrstu i komunikacijsku funkciju teksta6. koristiti rječnik primjeren komunikacijskoj funkciji teksta i čitatelju
--	--

	<p>7. uporabiti jezična pravila hrvatskog standardnog jezika u skladu s pravopisnom, pravogovornom, fonološkom, morfološkom, tvorbenom, sintaktičkom, leksičko-semantičkom i stilističkom normom</p> <p>8. provjeriti napisani tekst samostalno s obzirom na sadržajnu, strukturnu i jezičnu točnost i primjerenost</p> <p>Analiza književnih tekstova</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. odrediti književne tekstove prema vanjskim odrednicama 2. objasniti književnoteoretske pojmove na prototipnim primjerima 3. utvrditi na književnim tekstovima strukturna, tematska, sadržajna i stilska obilježja 4. prikupiti informacije o zadanim književnim tekstovima iz različitih izvora 5. izdvojiti jezične i stilske pojedinosti u književnim tekstovima 6. usporediti poznate književne tekstove na strukturnoj, sadržajnoj i jezičnoj razini 7. potvrditi argumentima svoj stav o poznatom književnom tekstu <p>Analiza neknjiževnih tekstova</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. prikupiti informacije o zadanim neknjiževnim tekstovima iz različitih izvora 8. izdvojiti jezične pojedinosti u neknjiževnim tekstovima 9. poduprijeti argumentima stav o neknjiževnom tekstu
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Slušanje – monološki oblici	Javni govor
Govorenje –	Govor

monološki oblici	
Govorenje – dijaloški oblici	Oluja ideja
Funkcija glasova u jeziku	Fonem, alofon, fon Fonem i grafem
Tvorba i podjela glasova	Podjela glasova prema otvoru Slogovi i slogovna struktura Podjela glasova prema zvučnosti Podjela glasova prema mjestu tvorbe
Glasovne promjene	Jednačenje glasova po zvučnosti 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>Mečava</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 - opisivački tekstovi	Postupak opisivanja u različitim vrstama tekstova
Čitanje - pripovjedački tekstovi	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: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstem, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica. Oblici: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi. Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje supolaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, mape, bilješke opisnog

	praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Slušanje – monološki oblici	Predavanje
Slušanje – dijaloški oblici	Intervju
Govorenje – monološki oblici	Predavanje
Govorenje – dijaloški oblici	Anketa
Morfem i morfologija	Morfem, alomorf, morfologija Vrste morfema
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	Najvažnije 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	<i>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.</i> 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	<p>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.</p> <p>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></p>
Žena u književnom djelu	<p>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.</p> <p>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></p>
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:	<p>Metode: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica.</p> <p>Oblici: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi.</p> <p>Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje supolaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
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
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, Kratka osnova horvatsko-slavenskoga pravopisanja
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	<p>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.</p> <p>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></p>
Unutarnji svijet	<p>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.</p> <p>William Shakespeare, <i>Hamlet</i> Janko Leskovar, <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></p>
Čitanje - dokazivački tekstovi	<p>Postupak dokazivanja u različitim vrstama tekstova Prikaz Pismo za iskazivanje interesa Problemski članak</p>
Napomene:	<p>Polaznici tijekom nastavne godine pišu dvije školske zadaće. Obvezatne su četiri domaće zadaće u mjesecu.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica. Oblici: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi. Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje supolaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	<p>Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.</p>

Naziv nastavnog predmeta: **HRVATSKI JEZIK**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
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 Vrste posuđenica
Jezična norma i jezični purizam	Jezična norma Jezični purizam
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 kao izraz samobitnosti hrvatskoga jezika</i> Hrvatski jezik - službeni jezik Europske unije
Pisanje - dokazivanje	Školski esej
Pisanje - upućivanje	Upućivanje kao postupak Tehnička uputa
Stoljeće nemira	<i>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.</i> 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>Ćelava 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 žalostno protuženje</i> 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: usmeno izlaganje, razgovor, čitanje i rad s tekstom, objašnjavanje, pisanje, igranje uloga, simulacije, projektna nastava, placemat (podložak), grupna slagalica. Oblici: individualni oblik rada, čelni oblik rada, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, istraživačko učenje, suradničko učenje, samoregulirano učenje. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: pisanje, govorenje i slušanje, jezik, književni tekstovi, neknjiževni tekstovi. Oblici: usmena provjera, pisana provjera, domaća zadaća, školska zadaća, predstavljanje rezultata rada; vrjednovanje supolaznika, samovrjednovanje, zajednička evaluacija, mape, bilješke opisnog praćenja (odnos prema radu, samostalnost, odgovornost).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLISKI JEZIK**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 standardnim jezikom ili jezikom struke ▪ razumjeti opis događaja u osobnim pismima ▪ identificirati glavne misli jasnog standardnog razgovora o poznatim temama s kojima se polaznici redovito susreću u školi i u slobodno vrijeme ▪ napisati jednostavan vezani tekst prema osobnom interesu ▪ komunicirati u jednostavnim uobičajenim situacijama o poznatim temama i aktivnostima te sudjelovati u kraćim razgovorima bez pripreme ▪ jednostavno povezivati rečenice kako bi polaznici opisali događaje i svoje doživljaje ▪ usvojiti sociokulturna orijentacijska znanja o zemlji/zemljama jezika koji se uči u svim jezičnim djelatnostima ▪ usvojiti znanje o različitim uzrocima nerazumijevanja između osoba iz različitih kultura ▪ prepoznati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje jezika cilja ▪ uočiti potrebu tolerantnog ophođenja s osobama iz drugih kultura ▪ ostvariti komunikaciju i suradnju s različitim osobama i skupinama u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti
<p>Opis predmeta:</p>	<p>Nastavom se engleskog jezika 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, odnosno ciklusa srednjoškolskog obrazovanja, uzete su u obzir smjernice <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje, Europskog jezičnog portfolia 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 stranog jezika u kontinuitetu od 1. razreda osnovne škole. Po završetku četverogodišnjeg obrazovanja očekuje se da će polaznici doseći razinu A2+, prije svega u području receptivnih jezičnih vještina. Premda bi polaznici u skladu s <i>Nastavnim planom i programom za osnovnu školu i Nacionalnim okvirnim kurikulumom 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 znanja polaznika iz osnovne škole, uz manja proširenja gradiva povezana s novim kontekstom i strukom.</p>

	NAPOMENA: Nastavnik odlučuje o udjelu i postotku nastavnih sadržaja iz područja struke. Postotak može varirati od 10 do 20 posto, ovisno o razini i razredu, uvažavajući činjenicu da se u završnim razredima povećava udio stručnih predmeta/modula i/ili sadržaja.
--	--

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji 1. razlikovati i primijeniti jezične zakonitosti i vokabular u razvijanju jezičnih vještina na odgovarajućoj razini radi ostvarivanja pisane i usmene komunikacije Čitanje 1. izdvojiti globalni i detaljni smisao tekstova šireg raspona vokabulara i složenijih jezičnih struktura koji su pisani standardnim jezikom ili jezikom struke Slušanje 1. razumjeti složene jezične strukture i vokabular Pisanje 1. odabrati jezične strukture i vokabular sukladno obliku i vrsti pisanog jezičnog izričaja 2. povezati vlastita stajališta i mišljenja o svakodnevnim i stručnim temama u jednostavne pisane izričaje Govor 1. odabrati jezične strukture i vokabular sukladno obliku i vrsti usmenog izričaja Međukulturalno djelovanje 1. usporediti posebnosti vlastite kulture i vrijednosti s kulturom i vrijednostima jezika cilja 2. procijeniti istaknuta obilježja kulture i vrijednosti zemlje (ili zemalja) jezika cilja
	Razrada
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Ja i svijet oko mene	Predstavljanje sebe i drugoga (osobni podatci, izgled, osobine...) Članovi uže i šire obitelji Odnosi u obitelji
Stanovanje	Prostorije u kući/stanu Dijelovi namještaja Život u gradu/na selu/u manjem mjestu Vrste stambenih objekata u različitim zemljama svijeta
Slobodno vrijeme	Vrste sportskih i rekreativnih aktivnosti Izleti Igre, kućni ljubimci, zabava, izlasci Izvanastavne / izvanškolske aktivnosti

Svakodnevnica / stilovi života	Moda/ Modni trendovi Novac Vrste trgovina Kupovanje u različitim trgovinama
Briga o zdravlju	Dijelovi tijela Osobna higijena i njega tijela Bolesti i nezgode Briga za zdravlje
Prehrambene navike	Hrana i piće Obroci Zdrave i alternativne prehrambene navike Prehrambene navike (piramida prehrane) Posuđe, pribor za jelo Jelovnik, restorani
Vrijeme	Koliko je sati? Dijelovi dana i dani u tjednu Svakodnevne aktivnosti Godišnja doba, mjeseci Vremenske prilike Obilježavanje važnih datuma (blagdani i praznici)
Napomene:	<p>Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (B1) <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.</p> <p>Popis potrebnih jezičnih struktura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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, but, 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, načina ▪ SINTAKSA: red riječi u rečenici i nezavisno složenoj rečenici; mjesto izravnoga i neizravnoga objekta, mjesto priloga mjesta i vremena, upitna rečenica s <i>who</i> kao subjektom i kao s objektom ▪ 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, modalni glagoli
Ostalo	
Metode i oblici	Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje,

rada:	demonstracije. Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
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 odgojno-obrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<p>Jezični sustav i sadržaji</p> <ol style="list-style-type: none">1. upotrijebiti osnovne jezične sadržaje i oblike više razine u svrhu ostvarivanja komunikacije2. izdvojiti potrebne jezične strukture radi ostvarenja komunikacije s različitim osobama u poznatim i novim uvjetima <p>Čitanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. klasificirati opis događaja, osjećaja i želja u osobnim pismima2. izdvojiti ključne informacije u tekstu koji se bavi svakodnevnim temama na standardnom jeziku <p>Slušanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. slijediti zahtjevne upute, izlaganja, programe2. izdvojiti glavnu misao i namjeru govornika u razgovoru na standardnome jeziku <p>Pisanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. izvesti zaključke iz nezahtjevnih tekstova2. prikazati informacije u jednostavnim službenim pisanim izričajima <p>Govor</p> <ol style="list-style-type: none">1. koristiti jednostavne fraze u društvenim situacijama2. izložiti svoje osjećaje povezane sa svakodnevnim i poznatim situacijama <p>Međukulturalno djelovanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. prikazati pojavnosti koje nose obilježja stereotipa ili diskriminacije2. argumentirati mišljenje o uzrocima nerazumijevanja među osobama iz različitih kultura
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Putovanja i praznici	Organizacija putovanja Praznici i kako ih provesti Vozni red i prospekti Vrste prijevoza Snalaženje u stranoj zemlji Znamenitosti

Multikulturalnost	<p>Slavni ljudi i događaji Kulturne manifestacije čiji se jezik uči Hrvatske kulturne manifestacije Europa jučer i danas Europska unija, Vijeće Europe, Europske institucije za mlade</p>
Mediji i suvremena komunikacija	<p>Tiskani i elektronički mediji Radio i televizija TV vodič i programi Pisana i usmena komunikacija Telefon, SMS, MMS, e-pošta, internet, društvene mreže itd. Pametni telefoni (Skype, Facetime)</p>
Škola i obrazovanje	<p>Predmeti, ocjenjivanje Život u školi Školske aktivnosti Školski sustav - usporedba i prezentiranje Školski sustav u Hrvatskoj i drugim zemljama</p>
Sport i zdravlje	<p>Važnost bavljenja sportom Istaknuti hrvatski i svjetski sportaši Međunarodni športski događaji, Olimpijske igre Briga o zdravlju i tijelu Bolesti i ovisnosti Posjet liječniku</p>
Međuljudski odnosi	<p>Emocije Generacijski jaz Formalne i neformalne situacije</p>
Napomene:	<p>Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (B1) <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.</p> <p>Popis potrebnih jezičnih struktura: Ponavljjanje iz prethodnih godina i proširivanje gradiva</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IMENICE: brojive, nebrojive, glagolske imenice ▪ ZAMJENICE: posvojne i povratne zamjenice; <i>one</i> kao zamjenica ▪ PRIDJEVI: stupnjevanje (<i>comparison of equality</i>) ▪ PRIJEDLOZI: vrijeme (on, at, in, by, from), mjesto, pravac (on, at, above, under, into) i uzroka (because, for the sake of) ▪ TVORBA RIJEČI: <i>compounds</i> ▪ PRILOZI: tvorba priloga načina – položaj u rečenici, komparacija priloga ▪ SINTAKSA: upravni i neupravni govor; red riječi u rečenici – načelo tvorbe upitnih i negativnih oblika u jednostavnim i složenim vremenima; slaganje vremena; zavisnosložene rečenice, vremenske, uzročne, pogodbene ▪ GLAGOLI: tvorba i uporaba glagolskih vremena Present Perfect Tense - Simple Continuous (odnos); Present Perfect Tense –

Preterite Tense (odnos)	
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije.</p> <p>Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p> <p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja.</p> <p>Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<p>Jezični sustav i sadržaji</p> <ol style="list-style-type: none">1. primijeniti osnove jezičnog sustava više razine na novim sadržajima2. koristiti osnovne jezične strukture više razine i prošireni vokabular u jednostavnim opisima i situacijama iz svakodnevice <p>Čitanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. izdvojiti specifične informacije iz nešto složenijih izvornih i didaktičkih tekstova2. kritički procijeniti sadržaj teksta i namjere autora <p>Slušanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. razumjeti razgovor među izvornim govornicima o poznatoj temi2. razumjeti pojedinosti i specifične informacije iz snimljenih i/ili izgovorenih odlomaka, uz uvjet da se govori razgovijetno i na standardnom jeziku <p>Pisanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. izložiti svoje misli, osjećaje, ideje u osobnim pismima, razglednicama ili e-pošti2. koristiti bilješke za oblikovanje strukturiranog teksta nakon slušanja ili čitanja teksta <p>Govor</p> <ol style="list-style-type: none">1. intervjuirati sugovornika o planovima i zadaćama2. protumačiti složenije informacije iz osobnih pisama, razglednica ili e-pošte <p>Međukulturalno djelovanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. vrjednovati ustaljena pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju2. razlikovati pozitivne sociokulturne vrijednosti od etnocentrizma, nacionalizma, rasizma i drugih čimbenika diskriminacije3. stvoriti nove komunikacijske situacije koje sadržavaju mogućnost verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz različite kulture
	Razrada
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Europsko	Mladi i europsko okruženje

okruženje	Europsko zajedništvo (valuta, itd.) Gospodarenje vlastitim novcem
Javne službe	Javno zdravstvo Nezgode, nesreće i bolesti Javne institucije
Mladi i njihov svijet	Obitelj i društvene veze Mladi na djelu Problemi mladih Oblici prihvatljivog i neprihvatljivog ponašanja Kultura i supkultura mladih (odijevanje, glazba itd.)
Mobilnost i migracije	Mobilnost ljudi i znanja Posjeti i razmjene učenika Stručna praksa i rad u inozemstvu
Društvo i svijet koji nas okružuje	Svijet u kojem živimo – pogled u budućnost Život u suvremenom društvu (ovisnosti, problemi u ponašanju ...) Problemi čovječanstva – glad, siromaštvo, nezaposlenost Građanski odgoj Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti Odnosi među spolovima
Kultura i civilizacija	Osnove povijesti Kultura i civilizacija zemalja i naroda čiji se jezik uči i zemalja EU
Znanost i tehnologija	Izumi i otkrića Poznati znanstvenici Suvremene tehnologije
Strukovno usmjerene teme	Povijest struke Zanimljivosti i osobitosti Međunarodno tržište rada
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (B1) <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. Popis potrebnih jezičnih struktura za engleski jezik: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ponavljanje, proširivanje i sistematiziranje gradiva iz prethodnih godina ▪ <i>Tenses</i> – ponavljanje; slaganje vremena; frazalni glagoli; pogodbene rečenice (tip 0, I, II, III); <i>-ing</i> oblik glagola, pasivne rečenice, modalni glagoli, frazalni glagoli, prijedlozi, upravni i neupravni govor, neizravna pitanja, question tags, fraze iz stručnog jezika i jezika formalnog dopisivanja
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije. Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te

	materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p> <p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje. Usmena i pisana provjera znanja.</p> <p>Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLESKI JEZIK**

Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Jezični sustav i sadržaji</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. iskazati podatke o poznatim i bliskim temama uz povremenu stručnu pomoć u različitim uvjetima 2. uočiti osnovne jezične pojave više razine radi izbjegavanja ili ispravljanja vlastitih ili tuđih pogrješaka u govoru i pismu <p>Čitanje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uočiti značajke različitih vrsta tekstova <p>Slušanje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. uočiti glavne misli jednostavnih izlaganja o poznatim temama, pod uvjetom da su jasno strukturirana <p>Pisanje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. interpretirati informacije o razgovoru, tekstu ili vizualnom materijalu 2. upotrijebiti klasificirane informacije u strukturiranom pisanom izričaju <p>Govor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. interpretirati složeniji pročitani ili slušani tekst 2. prevesti jednostavne upute i naredbe <p>Međukulturalno djelovanje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koristiti prigodni jezični registar (formalno/neformalno) u različitim skupinama i situacijama u promjenjivim uvjetima 2. ostvariti komunikaciju i suradnju s pojedincima ili skupinom u nepredviđenim uvjetima uz uvažavanje različitosti 3. samovrjednovati osobne vrijednosti i stavove u odnosu na različitosti općenito i različite kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Posao i obrazovanje</p>	<p>Zanimanja Oglasi Životopis i europass Molba i razgovor za posao Moja budućnost</p>
<p>Svijet rada</p>	<p>Moje zanimanje u suvremenom društvu Moje zanimanje u europskom okviru Suvremeni trendovi u mome zanimanju Na radnom mjestu</p>

Potrošačko društvo	Reklame i utjecaj na mlade Konzumerizam
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
Građanski odgoj	Socijalni i društveni odnosi Duhovne i etičke vrijednosti Kompetitivnost na međunarodnom tržištu rada
Strukovno usmjerene teme	Budućnost struke Tehnika i tehnologija u službi struke <i>Stručni sadržaji vezani uz kvalifikaciju</i>
Napomene:	Postignuća u prvom stranom jeziku orijentiraju se prema temeljnom stupnju (B1) <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. Popis potrebnih jezičnih struktura: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ponavljanje i sistematiziranje gradiva iz prethodnih godina ▪ pasivne rečenice, odnosno rečenice, pogodbene rečenice (posebnosti); - <i>ing</i> oblik glagola; <i>causative have</i>, upravni i neupravni govor, neizravna pitanja, složenice, prijedlozi; fraze iz stručnog jezika i jezika formalnog dopisivanja
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije. Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
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 <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i> .
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TALIJANSKI JEZIK**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ steći potrebne razine svih jezičnih vještina (slušanja i čitanja s razumijevanjem, govorenja i pisanja) ključnih za učenje, rad i život ▪ naučiti izraziti vlastite misli, osjećaje, ideje, stavove te prikladno jezično reagirati u međudjelovanju sa sugovornicima u različitim situacijama svakodnevnog života i struke ▪ razviti određene kompetencije i strategije i izvršavati zadatke, aktivnosti i procese potrebne za uspješno sudjelovanje u komunikacijskim situacijama ▪ razviti spoznajne vještine logičkog razmišljanja u različitim situacijama, razumjeti kako su pojedini jezici ustrojeni, ovladati potrebnim jezikoslovnim pojmovima te upoznati različite vrste tekstova ▪ učenjem stranog jezika u nizu jednostavnih/složenih komunikacijskih situacija i suradnjom u skupini moći osvijestiti povezanost unutar jezično-komunikacijskog područja i ostalih odgojno-obrazovnih područja stječući temelje za cjeloživotno učenje ▪ usvojiti humanističke vrijednosti, tj. prihvatiti tolerantno i empatično ophođenje s osobama iz drugih kultura, osvijestiti doživljavanje vlastite kulture te na taj način moći bolje razumjeti stranu kulturu ▪ steći samopoštovanje i samostalnost za izvršavanje sve složenijih zadataka na stranom jeziku te znati prilagoditi vlastito ponašanje u različitim životnim situacijama ▪ razviti sposobnost samoprocjene i samovrjednovanja osobnih postignuća u učenju stranog jezika te objektivne prosudbe tuđih postignuća
<p>Opis predmeta:</p>	<p>Nastavom stranog jezika, uporabom kombiniranih metoda i oblika rada, usvajaju se obrasci usmene i pisane komunikacije na tom jeziku. Pri određivanju razina jezične kompetencije koje bi polaznici trebali postići na završetku pojedinih odgojno-obrazovnih razdoblja, tj. ciklusa srednjoškolskoga obrazovanja uzete su u obzir smjernice <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike: učenje, poučavanje, vrednovanje (ZEROJ), Europskog jezičnog portfolija, Nacionalnog okvirnog kurikuluma za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje.</i></p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **TALIJANSKI JEZIK**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<p>Vještina slušanja s razumijevanjem</p> <ol style="list-style-type: none">1. razumjeti osnovne jezične strukture i vokabular2. slijediti jednostavne upute i naredbe3. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenem tekstu na poznatu temu4. razumjeti bitne informacije iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih odlomaka, uz uvjet da se govori razgovijetno i na standardnome jeziku5. razlikovati važnije pojedinosti iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih tekstova koji se odnose na svakodnevne životne situacije <p>Vještina čitanja s razumijevanjem</p> <ol style="list-style-type: none">1. izdvojiti globalni smisao tekstova jednostavnog raspona vokabulara i jednostavnih jezičnih struktura pisanih standardnim jezikom2. identificirati informacije u kratkom i jednostavnom osobnom pismu3. izdvojiti ključne informacije u svakodnevnim pisanim materijalima na standardnom jeziku4. izdvojiti specifične informacije iz jednostavnih izvornih i didaktičkih tekstova5. razlikovati pisani izričaj od govornog izričaja <p>Govor</p> <ol style="list-style-type: none">1. koristiti odgovarajuće jezične strukture i vokabular u usmenom izričaju2. koristiti jednostavne fraze u društvenim situacijama3. izložiti svoje osjećaje povezane sa svakodnevnim i poznatim situacije4. intervjuirati sugovornika o planovima i zadaćama5. prevesti jednostavne upute i naredbe <p>Pisano izražavanje</p> <ol style="list-style-type: none">1. svrstati osnovne jezične strukture te osnovni vokabular u pisanom izričaju2. izraziti svojim riječima osjećaje povezane sa svakodnevnim i poznatim situacijama3. napisati kratak i jednostavan opis osobnih iskustava
---	---

	<p>4. izvijestiti o planovima i zadaćama u kratkom i jednostavnom</p> <p>5. klasificirati informacije o razgovoru, tekstu ili vizualnom materijalu</p> <p>Jezični sustav i sadržaji stranoga jezika</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. razviti jezične strukture osnovne razine i vokabular povezan s jezičnim područjima u vezi s predstavljanjem sebe i drugih, obitelj, školu, okoliš, stanovanje, slobodno vrijeme i sport, hranu, kupovinu, tijelo, zdravlje i higijenu, promet te javne i privatne uslužne djelatnosti, kulturu i civilizaciju u usmenome i pisanome izričaju 2. odabrati pravilne jezične sadržaje i oblike (vrsta zadatka, a ne ishod!) 3. izdvojiti osnove jezičnoga sustava radi ostvarenja komunikacije s različitim osobama u novim uvjetima 4. koristiti jezične strukture i vokabular u složenijim opisima i situacijama iz svakodnevice i područja struke 5. iskazati podatke o različitim temama uz povremenu stručnu pomoć u poznatim i novim uvjetima 6. uočiti osnovne jezične pojave radi izbjegavanja ili ispravljanja vlastitih ili tuđih pogrešaka u govoru i pismu <p>Međukulturalno djelovanje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ponoviti posebnosti kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja 2. interpretirati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje (ili zemalja) jezika cilja 3. izdvojiti pojavnosti koje nose obilježja stereotipa 4. navesti uzroke nerazumijevanja među osobama iz različitih kultura 5. upotrijebiti osnovna pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju 6. razlikovati pozitivne svjetonazore i sociokulturne vrijednosti od različitih oblika diskriminacije 7. primijeniti različite verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz različite kulture 8. koristiti prigodan jezični registar (formalno/neformalno) u različitim skupinama i situacijama u poznatim uvjetima
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Ja i svijet oko mene Moja jezična	Predstavljanje sebe i drugoga (osobni podatci, nacionalnosti...) Ukusi, sklonosti, raspoloženja Članovi uže i šire obitelji

putovnica	Kućni ljubimci Stanovanje, život u gradu, na selu, u manjem mjestu Moj jezični portfolio
Slobodno vrijeme	Izvanastavne/izvanškolske aktivnosti Hobiji Zabava i izlasci Igre Sport Kućni ljubimci
Škola i školske aktivnosti	Školski predmeti Školski pribor Raspored sati Život u školi
Vrijeme	Dijelovi dana Koliko je sati? Kalendar: dani u tjednu, mjeseci, godišnja doba Blagdani, praznici, svetkovine prema kalendaru, obilježavanje važnih datuma
Osobe koje me okružuju	Članovi obitelji Fizički izgled Karakterne osobine
Zdrav način življenja	Dijelovi tijela Osobna higijena i njega tijela Briga za zdravlje Hrana i piće/Obroci Zdrave/Alternativne prehrambene navike
Svakodnevnica i stilovi života	Moda/ Modni trendovi
Kupovanje	Vrste trgovina Kupovanje u različitim trgovinama Novac i plaćanje
Napomene:	<p>1. Obilježiti dolazeće blagdane/praznike prema kalendaru <i>Pripremati recitacije/ kratke igrokaze u okviru 10% nastavnih sati tijekom godine prema interesima učenika i izboru nastavnika, izrađivati tematske panoje, postere...</i></p> <p>2. U dodatku su naznačene gramatičke/jezične strukture kojima bi polaznici trebali ovladati na kraju svakoga razreda srednjoškolskoga obrazovanja.</p> <p>Gramatičke strukture:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ pravilne i češće nepravilne imenice (rod i broj imenica) ▪ određeni i neodređeni član (oblici i uporaba s posvojnim pridjevima) ▪ osobne zamjenice (subjekt i uporaba), posvojne i upitne zamjenice ▪ opisni, pokazni i posvojni pridjevi (rod i broj i mjesto pridjeva u rečenici) ▪ glavni i redni brojevi

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prilozi količine, vremena i načina ▪ osnovni prijedlozi (oblici sa članom i bez člana) ▪ prezent glagola 1., 2. i 3. konjugacije i češćih nepravilnih, modalnih i povratnih glagola u potvrdnom i niječnom obliku ▪ imperativ osnovnih glagola 1., 2. i 3. konjugacije u potvrdnom i niječnom obliku ▪ glagol <i>piacere</i> (jednina i množina) ▪ pravilno pisanje velikog slova, naglaska, apostrofa, duplih slova, konsonantskih skupina gli, sci, gn i interpunkcijskih oznaka
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije.</p> <p>Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p> <p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja.</p> <p>Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TALIJANSKI JEZIK**

Razred: **drugi (2.)**

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Vještina slušanja s razumijevanjem</p> <ol style="list-style-type: none">1. razumjeti osnovne i složenije jezične strukture i vokabular2. slijediti zahtjevnije upute i naredbe3. identificirati globalno značenje i glavnu misao u snimljenom i/ili izgovorenom tekstu o poznatoj temi4. razumjeti bitne informacije iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih odlomaka, uz uvjet da se govori razgovjetno i na standardnom jeziku5. razlikovati važnije pojedinosti iz kratkih snimljenih i/ili izgovorenih tekstova koji se odnose na svakodnevne životne situacije <p>Vještina čitanja s razumijevanjem</p> <ol style="list-style-type: none">1. izdvojiti globalni smisao tekstova jednostavnog raspona vokabulara i jednostavnih jezičnih struktura pisanih standardnim jezikom2. identificirati informacije u kratkom i jednostavnom osobnom pismu3. izdvojiti ključne informacije u svakodnevnim pisanim materijalima na standardnom jeziku4. izdvojiti specifične informacije iz jednostavnih izvornih i didaktičkih tekstova5. prepoznati ključne ideje u tekstu pregledno izložene argumentacije6. razlikovati pisani izričaj od govornog izričaja <p>Govor</p> <ol style="list-style-type: none">1. koristiti odgovarajuće jezične strukture i vokabular u usmenom izričaju2. koristiti jednostavne fraze u društvenim situacijama3. izložiti svoje osjećaje vezane uz svakodnevne i poznate situacije4. intervjuirati sugovornika o planovima i zadaćama5. protumačiti složenije informacije iz osobnih pisama, razglednica ili e-pošte6. interpretirati složeniji pročitani ili slušani tekst7. prevesti jednostavne upute i naredbe
---	---

Pisano izražavanje

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
3. napisati kratak i jednostavan opis osobnih iskustava
4. izvijestiti o planovima i zadaćama u kratkom i jednostavnom pisanom obliku
5. raspraviti složenije informacije u osobnim pismima, razglednicama ili e-pošti
6. preoblikovati bilješke nakon čitanja ili slušanja teksta
7. klasificirati informacije o razgovoru, tekstu ili vizualnom materijalu
8. preoblikovati klasificirane informacije u strukturirani pisani izričaj

Jezični sustav i sadržaji stranog jezika

1. razviti jezične strukture osnovne razine i vokabular povezan s jezičnim područjem koji se odnosi na 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
2. odabrati pravilne jezične sadržaje i oblike
3. izdvojiti osnove jezičnog sustava radi ostvarenja komunikacije s različitim osobama u novim uvjetima
4. primijeniti osnove jezičnog sustava na novim sadržajima
5. koristiti jezične strukture i vokabular u složenijim opisima i situacijama iz svakodnevice i područja struke
6. iskazati podatke o različitim temama uz povremenu stručnu pomoć u poznatim i novim uvjetima
7. uočiti osnovne jezične pojave radi izbjegavanja ili ispravljanja vlastitih ili tuđih pogrešaka u govoru i pismu

Međukulturalno djelovanje

1. ponoviti posebnosti kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja
2. interpretirati sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje (ili zemalja) jezika cilja
3. izdvojiti pojavnosti koje nose obilježja stereotipa
4. navesti uzroke nerazumijevanja među osobama iz različitih

	<p>kultura</p> <p>5. upotrijebiti osnovna pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju</p> <p>6. razlikovati pozitivne svjetonazore i sociokulturne vrijednosti od različitih oblika diskriminacije</p> <p>7. primijeniti različite verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz različite kulture</p> <p>8. koristiti prigodni jezični registar (formalno/neformalno) u različitim skupinama i situacijama u poznatim uvjetima</p> <p>9. provesti složeniju komunikaciju i suradnju u skupini u poznatim uvjetima uz uvažavanje različitosti</p>
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Dom i stanovanje	Kuća i stan Prostorije, namještaj i pokućstvo Orjentiranje u prostoru
Prijevozna sredstva i gradski život	Prijevozna sredstva Moj grad/mjesto: važna mjesta i institucije u gradu/mjestu (banka, pošta, bolnica, policijska postaja...) Snalaženje u gradu
Vrijeme i priroda	Vremenska prognoza Priroda i prirodne ljepote Zaštita okoliša i ponašanje u prirodi
Putovanja i praznici	Vrste prijevoznih sredstava Putovanja vlakom, autobusom, zrakoplovom.. Prospekti i turističke brošure Praznici i kako ih provesti Kulturne i povijesne znamenitosti
Sport i aktivan život	Vrste sportova Važnost bavljenja sportom Istaknuti hrvatski i svjetski sportaši Međunarodni sportski događaji (Olimpijske igre)
Zdravlje i briga o tijelu	Dijelovi tijela Briga o zdravlju i tijelu Posjet liječniku Bolesti i ovisnosti
Škola i obrazovanje	Školski sustav u Hrvatskoj i zemlji jezika cilja Vrste škola, predmeti, ocjene Život u školi Školske aktivnosti
Kulturni sadržaji	Kino Kazalište Koncerti Muzeji i izložbe
Napomene:	1. Obilježiti dolazeće blagdane/praznike prema kalendaru <i>Pripremati recitacije/ kratke igrokaze u okviru 10% nastavnih sati</i>

	<p><i>tijekom godine prema interesima polaznika i izboru nastavnika, izrađivati tematske panoje, postere...</i></p> <p>2. U dodatku su naznačene gramatičke/jezične strukture kojima bi polaznici trebali ovladati na kraju svakoga razreda srednjoškolskoga obrazovanja.</p> <p>Gramatičke strukture:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ imenice s nepravilnom množinom i osobitosti imenica pisanih u množini, tvorba imenica ženskoga roda ▪ uporaba određenog člana s geografskim pojmovima, izostavljanje određenog i neodređenog člana ▪ naglašene i nenaglašene osobne zamjenice u akuzativu; <i>particella ne</i> ▪ stupnjevanje pridjeva (pravilni oblici) ▪ glavni i redni brojevi (pisanje datuma) ▪ prilozi vremena za izražavanje prošlosti (<i>ieri, l'altro ieri</i>), uporaba priloga <i>mai, ancora, più i già</i> s perfektom ▪ prijedlozi s određenim članom (tvorba i uporaba) ▪ prezent češćih nepravilnih glagola ▪ imperativ češćih nepravilnih glagola (potvrđni i niječni oblik) ▪ perfekt (tvorba participa prošloga) ▪ tvorba gerunda i perifrastična konstrukcija (stare + gerund)
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije.</p> <p>Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p> <p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja.</p> <p>Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Nastavni predmet: **NJEMAČKI JEZIK**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ prepoznati i primijeniti jezične zakonitosti i vokabular u razvijanju jezičnih vještina radi ostvarivanja pisane i usmene komunikacije ▪ čitati kratke i jednostavne tekstove ▪ pronaći određenu predvidivu informaciju u jednostavnim svakodnevnim pisanim materijalima ▪ razumjeti fraze i najčešće korištene riječi iz područja od neposrednog osobnog interesa ▪ razumjeti osnovno značenje kratkih, jasnih i jednostavnih poruka i javnih obavijesti ▪ pisati kratke jednostavne bilješke, poruke i odgovoriti na pismo ▪ komunicirati u jednostavnim uobičajenim situacijama o poznatim temama i aktivnostima ▪ sudjelovati u kraćim razgovorima koji zahtijevaju jednostavnu razmjenu informacija. Jednostavnim jezikom, jednostavnim rečenicama i frazama opisati pojavnosti i sadržaje iz bližega i daljega životnoga okružja
<p>Opis predmeta:</p>	<p>Nastavom njemačkog jezika uz korištenje kombiniranih metoda i oblika rada usvajaju se 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 srednjoškolskog obrazovanja uzete su u obzir smjernice <i>Zajedničkog europskog referentnog okvira za jezike: učenje, poučavanje, vrjednovanje, Europskog jezičnog portfolia</i> i <i>Nacionalnog okvirnog kurikulumu za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje</i></p> <p>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.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **NJEMAČKI JEZIK**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji <ol style="list-style-type: none">1. razlikovati i primijeniti jezične zakonitosti i vokabular u razvijanju jezičnih vještina na odgovarajućoj razini radi ostvarivanja pisane i usmene komunikacije2. uočiti uporabu osnovnih jezičnih sadržaja i oblika Čitanje <ol style="list-style-type: none">1. prepoznati globalni smisao vrlo kratkih jednostavnih tekstova pisanih standardnim jezikom2. identificirati ključne informacije u oglasima, plakatima, katalozima Slušanje <ol style="list-style-type: none">1. razlikovati fonološke, ritmičke, naglasne i intonacijske osobine jezika cilja2. prepoznati osnovne jezične strukture i osnovni vokabular3. slijediti jednostavne upute i naredbe za rad u razredu Pisanje <ol style="list-style-type: none">1. primijeniti osnovne jezične strukture i osnovni vokabular u ispunjavanju upitnika i obrazaca2. napisati niz jednostavnih izraza i rečenica povezanih jednostavnim veznicima i veznim riječima o temama iz svakodnevnoga života Govor <ol style="list-style-type: none">1. iskazati jednostavne, uglavnom izolirane izraze o ljudima i mjestima iz bliže i daljnje okoline2. izraziti svojim riječima vlastite misli, upute i planove povezane sa situacijama iz svakodnevnog života Međukulturalno djelovanje <ol style="list-style-type: none">1. prepoznati posebnosti kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja2. usporediti sličnosti i razlike između kulture vlastite zemlje i zemlje (zemalja) jezika cilja3. identificirati različite verbalne i neverbalne strategije za uspostavljanje kontakta s osobom iz kulture zemlje (ili zemalja) jezika cilja
	Razrada
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Ja i svijet oko mene	Predstavljanje sebe i drugoga (osobni podatci, izgled, osobine...) Članovi uže i šire obitelji Odnosi u obitelji
Stanovanje	Prostorije u kući/stanu Dijelovi namještaja

	Život u gradu/na selu/u manjem mjestu Vrste stambenih objekata u različitim zemljama svijeta
Slobodno vrijeme	Vrste sportskih i rekreativnih aktivnosti Izleti Igre, kućni ljubimci, zabava, izlasci
Svakodnevica	Koliko je sati? Dijelovi dana i dani u tjednu Svakodnevne aktivnosti Godišnja doba, mjeseci Vremenske prilike Obilježavanje važnih datuma (blagdani i praznici)
Prehrambene navike	Hrana i piće Obroci Prehrambene navike (piramida prehrane)
Kupovina	Vrste valuta Vrste trgovina Kupovanje u različitim trgovinama
Napomene:	<p>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.</p> <p>Popis potrebnih jezičnih struktura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ IMENICE: vrste, rod, broj; ▪ ČLANOVI: određeni, neodređeni; ▪ ZAMJENICE: osobne, pokazne i posvojne, deklinacija zamjenice, bezlična man; ▪ PRIDJEVI: komparacija, predikatna uporaba, osnove deklinacije pridjeva; ▪ PRIJEDLOZI: osnovni prijedlozi s dativom, akuzativom i genitivom; ▪ PRILOZI: upitne riječi (Was? Wer? Wieviel? Wie? Wo? Wohin? Wann?); ▪ SINTAKSA: red riječi u izjavnoj, upitnoj i niječnoj rečenici, red riječi u zavisnoj objektivnoj, vremenskoj, odnosnoj i uzročnoj rečenici (dass, weil, wenn, denn....) ▪ GLAGOLI: pomoćni, modalni, djeljivi i nedjeljivi u prezentu; preterit pomoćnih glagola, perfekt, imperativ ▪ 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
Ostalo	
Metode i oblici	Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i

rada:	<p>objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije.</p> <p>Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p> <p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja.</p> <p>Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (NN 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **NJEMAČKI JEZIK**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Jezični sustav i sadržaji <ol style="list-style-type: none">1. izdvojiti osnove jezičnog sustava radi ostvarenja komunikacije s pojedinim osobama u poznatim uvjetima2. primijeniti osnove jezičnog sustava na poznatim sadržajima Čitanje <ol style="list-style-type: none">1. izdvojiti specifičnu informaciju iz oglasa, plakata, kataloga Slušanje <ol style="list-style-type: none">1. identificirati globalno značenje snimljenoga i/ili izgovorenoga teksta na poznatu temu2. izdvojiti glavnu misao iz snimljenoga i/ili izgovorenoga teksta na poznatu temu Pisanje <ol style="list-style-type: none">1. napisati kratak i jednostavan opis svakodnevnih aktivnosti2. sastaviti kratku i jednostavnu poruku osobne naravi Govor <ol style="list-style-type: none">1. iskazati osnovne informacije o sebi i osobama iz neposredne okoline2. opisati stvari i osobe iz neposredne okoline u jednostavnom govornome izričaju Međukulturalno djelovanje <ol style="list-style-type: none">1. interpretirati drugačije stilove života i drugačije kulture kao osobno i društveno bogatstvo2. izdvojiti pozitivne svjetonazore od različitih oblika diskriminacije3. primijeniti osnovna pravila ponašanja u komunikaciji na jeziku cilju
	Razrada
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Putovanja i praznici	Organizacija putovanja Praznici i kako ih provesti Vozni red i prospekti Vrste prijevoza Snalaženje u stranoj zemlji znamenitosti
Multikulturalnost	Hrvatske kulturne manifestacije Kulturne manifestacije čiji se jezik uči

	<p>Slavni ljudi i događaji Europa jučer i danas Europska unija, Vijeće Europe, Europske institucije za mlade</p>
Mediji i suvremena komunikacija	<p>Tiskani i elektronički mediji Radio i televizija TV vodič i programi Pisana i usmena komunikacija Telefon, SMS, MMS, e-pošta, internet, društvene mreže itd.</p>
Škola i obrazovanje	<p>Vrste škola Predmeti Ocjene Školski pribor Život u školi Školski sustav u Hrvatskoj i drugim zemljama</p>
Šport i zdravlje	<p>Važnost bavljenja športom Istaknuti hrvatski i svjetski sportaši Briga o zdravlju i tijelu Posjet liječniku</p>
Međuljudski odnosi	<p>Generacijski jaz Odnosi među spolovima Formalne i neformalne situacije</p>
Napomene:	<p>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.</p> <p>Popis potrebnih jezičnih struktura:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ ponavljanje i proširivanje ▪ 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
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: razgovor, usmeno izlaganje (pripovijedanje i objašnjavanje), slušanje, čitanje i rad na tekstu, pisanje, demonstracije.</p> <p>Oblici: frontalni rad, individualni rad, radu u paru, skupinski rad, alternativni oblici rada.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>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).</p>

	<p>Oblici: formativno i sumativno vrjednovanje, samovrjednovanje Usmena i pisana provjera znanja. Načini, postupci i elementi vrjednovanja odgojnoobrazovnih postignuća polaznika usklađuju se s odredbama važećega <i>Pravilnika o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, 112/10)</i>.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **POVIJEST**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razviti kod polaznika sposobnost povijesnog razmišljanja i širenje temeljnih povijesnih znanja stečenih u osnovnoj školi o povijesti svoje nacije, regije i Europe tijekom šest povijesnih razdoblja ▪ vrednovati dokaze, ▪ razvijati komparativnu i uzročno-posljedičnu analizu ▪ interpretirati povijesne podatke ▪ konstruiraju čvrste povijesne argumente i povijesne perspektive
<p>Opis predmeta:</p>	<p>U nastavi povijesti postoje dvije razine obrazovnih standarda: temeljna povijesna znanja i sposobnost povijesnog razmišljanja.</p> <p><i>Standard 1.</i> Temeljna povijesna znanja čine:</p> <p>a) poznavanje najvažnijih činjenica, datuma i povijesnih osoba te b) razumijevanje temeljnih povijesnih pojmova ili tzv. koncepata prvog reda</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ o povijesti svijeta i svoje nacije na pet područja ljudske aktivnosti: društvenom, ekonomskom, znanstveno-tehnološkom, političkom i filozofsko-religijsko-estetskom. <p><i>Standard 2.</i> Sposobnost povijesnog razmišljanja koje se sastoji od pet vještina:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>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.</p> <p>Temeljna povijesna znanja, sposobnost povijesnog razmišljanja i tehnički koncepti razvijaju se u funkcionalnoj međuzavisnosti. Također, svih pet vještina su kumulativnog karaktera tj. svaka sljedeća vještina ovisi o dovoljno razvijenim vještinama na prethodnoj razini.</p> <p>Kurikulum povijesti ima dvije temeljne komponente, odgojnu i obrazovnu. Poučavanje i učenje povijesti je tako strukturirano da otvara polaznicima 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</p>

	<p>dogadaj 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.</p> <p>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. Vrjednovanjem 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.</p>
--	---

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **POVIJEST**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Od lovca i sakupljača do stanovnika grada
	<ol style="list-style-type: none">1. opisati život lovca i sakupljača plodova starijeg kamenog doba2. raspraviti promjene koje je izazvao prijelaz na ratarstvo i stočarstvo3. objasniti kulturne grupe u prapovijesno doba i njihove karakteristike4. identificirati podrijetlo, prostor i obilježja najstarijih stanovnika u metalno doba5. usporediti svakodnevni život ljudi na određenoj lokaciji u različitom vremenu
	Uspon i pad staroga svijeta
	<ol style="list-style-type: none">1. opisati život i običaje ilirskih kulturnih grupa neposredno prije rimskih osvajanja2. identificirati tijek i karakter ilirske talasokracije3. razmotriti osnivanje grčkih kolonija na istočnoj obali Jadrana i njihove materijalne ostatke4. odrediti prostor i karakter rimskih provincija i gradova na prostoru današnje Hrvatske5. analizirati širenje kršćanstva na prostoru današnje Hrvatske u rimsko doba
	Srednjovjekovne civilizacije
	<ol style="list-style-type: none">1. opisati društvene i kulturne promjene u razdoblju srednjega vijeka u Europi i svijetu.2. usporediti temeljne procese rasta i zastoja u hrvatskom ranom srednjovjekovlju s procesima u širem okruženju.3. srednjovjekovlju s procesima u širem okruženju.4. izdvojiti promjene u organizaciji države, društva i širenju kršćanstva od 11. do 14. stoljeća.6. razlikovati kulturna postignuća Hrvata i kulturna postignuća ostalih europskih naroda u srednjem vijeku.7. objasniti svakodnevni život ljudi u gradu i na selu u razdoblju srednjega vijeka u Hrvatskoj.
	Temelji modernog svijeta
	<ol style="list-style-type: none">1. objasniti kako su napredak tehnologije, znanosti i kulture doveli do promjena u Europi, Hrvatskoj i svijetu.2. interpretirati uzroke, tijek, karakter i posljedice geografskih

	<p>otkrića.</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. identificirati vjersku, političku i društvenu transformaciju Europe od 15. do kraja 17. stoljeća. 4. odrediti kako su se promjene u Europi u 16. i 17. stoljeću odrazile na prilike u Hrvatskoj 5. opisati politička zbivanja na prostoru Hrvatske u kontekstu ekspanzije Venecije, Habsburgovaca i Turaka <p>Doba građanskih revolucija</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. identificirati promjene u Europi, svijetu i Hrvatskoj u razdoblju globalne trgovine i europske premoći 2. razmotriti proces teritorijalne integracije i formiranja moderne hrvatske nacije u europskom kontekstu 3. objasniti jačanje građanstva i pojavu radništva u kontekstu razvoja kapitalističkog gospodarstva 4. raspraviti intelektualna kretanja i kulturne promjene u Hrvatskoj na prijelazu stoljeća 5. ustanoviti uzroke, pravce i posljedice preoceanskih migracija do početka 20. stoljeća 6. opisati zbivanja u Hrvatskoj i njezinom širem okruženju uoči 6. Prvog svjetskog rata <p>Dvadeseto stoljeće</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. opisati uzroke, tijek i posljedice Prvog svjetskog rata u Europi i Hrvatskoj 2. objasniti položaj Hrvatske u Kraljevini Jugoslaviji u kontekstu razvoja demokratskih i totalitarnih sustava u Europi 3. raščlaniti uzroke, tijek i posljedice Drugog svjetskog rata u Europi i Hrvatskoj 4. identificirati očekivanja Hrvata i proturječnosti u socijalističkoj Jugoslaviji 5. razmotriti raspad komunizma u Europi, socijalističke Jugoslavije i stvaranje samostalne hrvatske države 6. izložiti znanstveni, tehnološki i kulturni napredak Hrvatske u 20. stoljeću
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Najranije čovječanstvo i prve kulture na prostoru današnje	Život paleolitskog lovca i sakupljača – krapinski pračovjek Neolitska revolucija – nagli napredak čovječanstva

Hrvatske	
Metalno doba	Vučedolska kultura – sjedilački život i metalurgija Metalno doba i nastanak prvih poznatih naroda Prostor današnje Hrvatske u prapovijesno doba – kulturne grupe i nalazišta
Iliri	Život i običaji Ilira Ilirska talasokracija
Prostor Hrvatske u antičko doba	Grčke kolonije na istočnoj obali Jadrana Rimljani na tlu današnje Hrvatske Širenje kršćanstva u rimsko doba Život ljudi i rimska kultura na prostoru naše zemlje
Raznorodnosti i spajanja	Preobrazba Europe u srednjem vijeku Dolazak Hrvata na Jadran i narodnosno stvaranje Stoljeća sazrijevanja - organizacija države i društva
Utjecaji, komunikacije središta	Jadranski i kontinentalni prostor - različita društvena i gospodarska područja Crkva i procvat kulture "Rubna područja" hrvatskog srednjovjekovlja Svakodnevni život – prostor grada i sela
Vrhunac srednjovjekovlja	Prijelomno četrnaesto stoljeće Prodor Turaka i propast srednjovjekovne države Sredozemlje i Jadran nakon geografskih otkrića
Prema novome vijeku	Hrvatska između Osmanskog Carstva, Habsburške Monarhije i Mletačke Republike Širenje reformacije i protureformacija Znanost, filozofija, umjetnost i književnost Razvoj kulture do kraja 17. stoljeća
Doba građanskih revolucija	Uspon građanskog društva i građanske revolucije u Europi Narodni preporodi u Hrvatskoj Hrvatska između Austrije i Ugarske – teritorijalna integracija i stvaranje moderne nacije
Modernizacija Hrvatske	Počeci industrijskog razvoja i iseljavanje iz Austro-Ugarske Monarhije u prekomorske zemlje Znanost, kultura i umjetnost u Hrvatskoj
Prvi svjetski rat	Uzroci, karakter i globalne posljedice Prvog svjetskog rata Hrvatska u vrtlogu ratnih zbivanja
Međuratno razdoblje	Pojava i uspon fašizma u Italiji - Rijeka i Istra pod fašističkim režimom Hrvati u prvoj jugoslavenskoj državi Europa u znaku nacionalsocijalizma
Drugi svjetski rat	Hrvatska u procjepu između nacifašističke i komunističke ideologije – oslobodilački i građanski rat Završetak rata i stvaranje druge Jugoslavije
Hrvatska u drugoj polovici 20. stoljeća	Jugoslavija od diktature do samoupravljanja Raspad Jugoslavije i agresija Srbije i JNA ostale jugoslavenske republike Domovinski rat i stvaranje samostalne hrvatske države
Napomene:	U prvoj godini učenja polaznik će u šest jedinica ishoda učenja <i>Od lovca i sakupljača do stanovnika grada (od pojave čovjeka do 1200.</i>

	<p><i>g. pr. Kr.), Uspon i pad staroga svijeta (od 1200. g. pr. Kr. do 300.g.), Srednjovjekovne civilizacije (od 300. g. do 1350. g.), Temelji modernog svijeta (oko 1350. do 1750. g.), Doba građanskih revolucija(od 1750. do 1914.g.) i Dvadeseto stoljeće</i> razumjeti biološke i kulturne procese na prostoru Hrvatske i šire koji su doveli do stvaranja najranijih ljudskih za jedinica, prvih oblika kulture i organizacije društvenog života. Polaznik će razumjeti migracije, pojavu i izgradnju različitih država, religija, kultura, znanosti i trgovine na prostoru današnje Hrvatske i šire od kraja 2. tisućljeća prije Krista do 300. godine. Također će biti u stanju razumjeti temeljne procese europskog srednjovjekovlja te kako su pojedine države i različite kulturne tradicije utjecale na društvene promjene i odnose u Hrvatskoj. Biti će u stanju razumjeti društvena i politička zbivanja, sazrijevanje različitih institucija, ideja i stilova na prostoru Hrvatske u vrijeme rađanja modernog svijeta.</p> <p>Učenjem posljednjih dviju jedinica ishoda učenja polaznik će razumjeti tri međusobno povezana povijesna procesa na hrvatskom prostoru u 19. stoljeću: formiranje modernih nacija, kapitalističkog gospodarstva i moderne znanosti i kulture u europskom kontekstu. Također će biti u stanju razumjeti znanstveni, tehnološki i kulturni napredak Hrvatske u europskom kontekstu te ratne sukobe i njihove posljedice u 20. stoljeću.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: <i>verbalne metode</i> (vođeni/tematski usmjereni razgovor, debata, interpretacija povijesnih tekstova, analiza problemskih situacija, 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 videomaterijalima i filmovima); <i>operativne metode</i> (grafički i pisani radovi, izrada plakata, mapa i vizualnih prikaza, intervju).</p> <p>Oblici: frontalni, individualni, rad u paru, grupni rad, terenski rad, projektna nastava.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: činjenično znanje, konceptualno znanje, proceduralno znanje i metakognitivno znanje.</p> <p>Oblici: pismena provjera, usmena provjera, samostalni i grupni rad (eseji, referati, prezentacija, plakat, mapa, vizualni prikazi, igranje uloga).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **GEOGRAFIJA**

Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razviti temeljna znanja, vještine i kompetencije polaznika u području Geografije ▪ osposobiti polaznike prije svega za zanimanja u strukovnom području promet i logistika
Opis predmeta:	<p>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 prirodoslovnog, društvenog i humanističkog područja, čime pridonosi korelaciji i integraciji nastavnih sadržaja, a time i koherentnosti poučavanja u ovim područjima odgoja i obrazovanja.</p> <p>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 polaznicima 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 komuniciranja na materinskom i stranom jeziku, matematičke kompetencije i primjeni informacijsko-komunikacijske tehnologije.</p> <p>U sustavu znanosti geografija je polje u području interdisciplinarnih znanosti i podijeljena je na četiri grane: fizičku, društvenu, regionalnu i primijenjenu geografiju.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **GEOGRAFIJA**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Geografski pristup</p> <ol style="list-style-type: none">1. izreći definiciju geografije2. nabrojiti grane, discipline i objekt istraživanja pojedinih disciplina geografije3. opisati položaj geografije u sustavu znanosti i sustavu odgoja i obrazovanja4. prepoznati važnost geografije u obrazovanju i svakodnevnom životu osobe5. opisati doprinos znanstvenih spoznaja geografije unapređenju kvalitete života, razvoju društva i gospodarstva6. prepoznati ulogu geografije u prostornom i regionalnom planiranju i upravljanju prostorom prema konceptu održivog razvoja <p>Zemlja u Sunčevu sustavu i svemiru</p> <ol style="list-style-type: none">1. izreći definicije osnovnih pojmova o svemiru2. imenovati svemirska tijela3. odrediti položaj Zemlje u Sunčevu sustavu4. opisati postanak te prepoznati oblik i dimenzije Zemlje5. razlikovati gibanja Zemlje i njihove posljedice6. prepoznati utjecaj gibanja Zemlje na ljude i ljudske djelatnosti <p>Orijentacija i geografske karte</p> <ol style="list-style-type: none">1. primijeniti osnovne kartografske pojmove u interpretaciji geografskih karata2. usporediti vrste i upotrebu geografskih karata3. rabiti planove naselja, topografske karte, kompas i GPS za kretanje u prostoru4. objasniti primjenu suvremenih tehničkih sredstava za orijentaciju5. predočiti prostorne pojave i procese na temelju samostalno prikupljenih podataka koristeći se skicama, dijagramima, tablicama, tematskim kartama <p>Prirodno-geografski procesi i organizacija prostora</p> <ol style="list-style-type: none">1. navesti razlike među elementima prirodne osnove na lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i kontinentalnoj razini imenovati primjere na geografskoj karti
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 2. prepoznati prirodno-geografske procese na lokalnoj, regionalnoj, nacionalnoj i kontinentalnoj razini 3. izdvojiti prirodne pojave i interakcije pozivajući se na osnovne principe prirodnih znanosti i koristiti znanstveno nazivlje 4. prepoznati utjecaj prirodno-geografskih faktora na organizaciju prostora 5. opisati važnost racionalnog korištenja tla, pitke vode i drugih prirodnih bogatstava 6. prepoznati koncept održivog razvoja, važnost zaštite okoliša i nužnost pravedne raspodjele prirodnih i stečenih dobara <p>Društveno-geografski procesi i organizacija prostora</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati demografske strukture i vrste naselja u zavičaju, Hrvatskoj i u svijetu 2. primijeniti pravila određivanja sastavnica prirodnog i prostornog kretanja stanovništva na zadanim primjerima 3. prepoznati prostorne sustave primarnih, sekundarnih i tercijarnih djelatnosti u mjestu, zavičaju, Hrvatskoj, Europi i svijetu 4. razvrstati države u skupine prema kriterijima za mjerenje razvijenosti i pokazateljima životnog standarda 5. opisati procese europskog integriranja i globalizacijske procese te njihov utjecaj na hrvatsko društvo 6. imenovati na geografskoj karti sjedišta i primjere država članica najvažnijih međunarodnih organizacija i regionalnih integracija
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
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

	<p>Klasifikacija klima Povezanost klime, vegetacije i tla Svjetsko more (podjela, svojstva i gibanja) Vode na kopnu (voda u podzemlju, tekućice, jezera, močvare) Prirodna bogatstva i odnos čovjeka prema prirodnim bogatstvima</p>
Društveno-geografski procesi i organizacija prostora	<p>Razvoj naseljenosti u Hrvatskoj i svijetu Razmještaj stanovništva u Hrvatskoj i svijetu Prirodno kretanje stanovništva i populacijska politika u Hrvatskoj i svijetu Prostorno i opće kretanje stanovništva u Hrvatskoj i svijetu Biološki, društveno-gospodarski i kulturno-antropološki sastav stanovništva u Hrvatskoj i svijetu Naseljenost i naselja u Hrvatskoj i svijetu Prostorni sustavi primarnih, sekundarnih i tercijarnih djelatnosti u Hrvatskoj i svijetu Ljudske djelatnosti, organizacija prostora i okoliš Važnost trgovine u hrvatskom i svjetskom gospodarstvu Povezanost gospodarskih sustava, demografskih i ekonomskih procesa Onečišćenje zraka, voda i tla Zaštićena područja Opći pokazatelji gospodarskog razvoja Nejednaki gospodarski i regionalni razvoj Prostor i položaj Republike Hrvatske Položaj Republike Hrvatske u regionalnim integracijama i međunarodnim organizacijama Europska unija Globalizacija i identitet</p>
Napomene:	/
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: razgovora, demonstracije, rada na tekstu, izravna grafička, neizravna grafička, pisanih radova, praktičnih radova, usmenog izlaganja, terenskog rada. Oblici: frontalni, samostalni, rad u paru, rad u skupinama, timski rad, terenski rad, projektna nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika;	<p>Elementi: odnos prema radu, napredovanje u radu i postignućima, samostalnom i timskom radu. Ocjenjuje se opisno, a ne brojčanom ocjenom. Oblici: usmena provjera, pisana provjera, samostalni praktični rad (projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster, modeli, istraživački izvještaj, dnevnik terenskog rada ili terenske nastave).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **POLITIKA I GOSPODARSTVO**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
<p>Opis predmeta:</p>	<p>Nastavni plan i program se sastoji od dva dijela.</p> <p>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.</p> <p>U okviru gospodarstva se obrađuju sadržaji koji uključuju temelje slobodnog tržišnog gospodarstva te razvijanje poduzetničke kompetencije kao bitnog činitelja na tržištu rada.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenjaNaziv nastavnog predmeta: **POLITIKA I GOSPODARSTVO**Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Politika</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Gospodarstvo</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>Političko djelovanje Politička utakmica Politička kultura Civilno društvo Ljudska prava Dokumenti ljudskih prava Organizacije u funkciji zaštite ljudskih prava</p>
Država	<p>Država Teritorijalno ustrojstvo države Oblici države Narod i nacija Manjine</p>
Politički sustavi	<p>Politički sustavi Demokracija- neposredna i predstavnička Totalitarizam, diktatura, tiranija, aristokracija Političke stranke Ideološka obilježja političkih stranaka Razvoj višestranačja u RH Političke stranke u Republici Hrvatskoj</p>
Izbori	<p>Izbori Izborni sustavi Izborni zakon Republike Hrvatske</p>
Ustrojstvo Republike Hrvatske	<p>Ustav Republike Hrvatske Ustrojstvo vlasti Republike Hrvatske – zakonodavna vlast Izvršna vlast Sudska vlast Lokalna i područna samouprava</p>
Uvod u ekonomiju	<p>Razvoj ekonomske znanosti Osnovni ekonomski pojmovi Oskudnost i izbor – zakon ograničenosti i oportunitetni trošak Činitelji proizvodnje Temeljna ekonomska pitanja Vrste gospodarskih sustava</p>
Tržište	<p>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</p>
Poduzetništvo i marketing	<p>Poduzetništvo i poduzetnički pothvat Vrste poduzeća - mala, srednja i velika poduzeća Obilježja marketinga Marketinški splet Marketing i etika</p>
Hrvatska i Europska Unija	<p>Gospodarski sustav Republike Hrvatske Povijesni razvoj EU i institucije EU Hrvatska i EU</p>
Napomene	/

Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: predavačka, dijaloška, heuristička, problemska, programirana, demonstracijska i istraživačka.</p> <p>Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava i demonstracijska nastava.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom) i aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.).</p> <p>Oblici: individualno učenje, kooperativno ili suradničko učenje, projektna nastava, istraživačko učenje, seminarski rad i e-učenje.</p>
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stjecati optimalnu količinu kineziološkog teorijskog znanja koje je bitno za provedbu smislenog i samostalnog tjelesnog vježbanja ▪ provoditi različite kineziološke aktivnosti koje su izravno u funkciji usvajanja i usavršavanja motoričkog znanja kojim se polaznik/djelatnik koristi u sportsko-rekreacijske svrhe ▪ poznavati i provoditi kineziološke transformacijske i kineziterapeutske postupke koji su izravno u funkciji unaprjeđenja zdravlja i prevencije profesionalnih bolesti
Opis predmeta:	<p>Prehrambeni tehničar radi u industrijskoj proizvodnji, laboratorijima, obrtništvu i u prometu hranom. Samostalno obavlja posao u proizvodnim pogonima, skladištima, laboratorijima, prodavaonicama, catering industriji i u prometu hranom.</p> <p>Ovo zanimanje sa strane aktivacije lokomotornog sustava iziskuje dugotrajno stajanje i hodanje. 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.</p> <p>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 posebno se preporučuje poučiti polaznike vježbama istezanja u stojećem položaju.</p> <p>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 košarka, rukomet i sl.</p> <p>Osjećaj za estetiku također je jedna od bitnih osobina za uspješno obavljanje ovog zanimanja. Za utjecaj na razvoj navedenog putem nastavnog procesa posebno su pogodne polistrukturalne konvencionalne aktivnosti koje imaju za cilj dostići odgovarajuću estetsku razinu izvođenja. Primjerice, sadržaji sportske i ritmičke gimnastike, plesovi i sl.</p> <p>Od izvannastavnih dislociranih aktivnosti, s obzirom na utvrđenu dinamičku i statičku aktivaciju lokomotornog sustava, preporučaju se vožnja bicikla i plivanje.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Kineziološka teorijska znanja</p> <ol style="list-style-type: none">1. poznavati bitne informacije iz povijesti sporta kao dijela opće kulture2. prepoznati indiciranost i kontraindiciranost određenih kinezioloških aktivnosti prema izabranom zanimanju3. navesti značaj i specifičnosti vježbanja koje treba provoditi tijekom radnog vijeka u funkciji sportske rekreacije4. navesti teorijska znanja o samostalnom planiranju, programiranju i kontroli procesa vježbanja (određivanje volumena, ekstenziteti i intenziteti vježbanja)5. nabrojiti specifične kineziološke i kineziterapeutske transformacijske postupke za unapređenje i očuvanje zdravlja s ciljem prevencije potencijalno najčešćih antropoloških negativnosti tijekom obavljanja izabranog zanimanja <p>Kineziološke aktivnosti</p> <ol style="list-style-type: none">1. isplanirati monostrukturalne ciklične aktivnosti koje se mogu koristiti u funkciji cjeloživotnog vježbanja kao sportsko-rekreacijski sadržaj2. uskladiti polistrukturalne acikličke aktivnosti koje su međupovezane s tipičnim kinantropološkim obilježjima iz opisa zanimanja3. kombinirati polistrukturalne kompleksne aktivnosti koje su međupovezane s tipičnim kinantropološkim obilježjima iz opisa zanimanja4. ovladati polistrukturalnim konvencionalnim aktivnostima koje su međupovezane s tipičnim kinantropološkim obilježjima iz opisa zanimanja5. demonstrirati izvođenje jedne monostrukturalne ciklične aktivnosti koja se može koristiti u funkciji cjeloživotnog vježbanja kao osnovni sportsko-rekreacijski sadržaj, a po mogućnosti polaznik ima interesa za njom <p>Transformacija kinantropoloških obilježja</p> <ol style="list-style-type: none">1. isplanirati izvedbu odabranih sadržaja s ciljem utjecaja na razvoj i održavanje bitnih morfoloških obilježja (optimizaciju sastava tijela - povećanje mišićne mase, potkožno masno tkivo)2. razlikovati izvedbu odabranih sadržaja s ciljem utjecaja na razvoj i održavanje bitnih motoričkih sposobnosti (fleksibilnost, koordinacijska svojstva, brzinsko eksplozivnih svojstva razvoj i održavanje jakosti)
--	--

	<ol style="list-style-type: none"> 3. prilagoditi izvedbu odabranih sadržaja s ciljem utjecaja na razvoj i održavanje bitnih funkcionalnih sposobnosti (aerobna i anaerobna izdržljivost) 4. usporediti izvedbu bitnih kinezioloških sadržaja s ciljem cjelovite transformacije lokomotornog sustava (mobilnosti lokomotornog sustava stabilnosti lokomotornog sustava) 5. kombinirati izvedbu odabranih sadržaja s ciljem svladavanja sadržaja različitih programa za prevenciju lokomotornih ozljeda (relativne vježbe jakosti, primjena elastičnih otpora, primjena proprioceptivnih vježbi, primjeri povezivanja sadržaja iz različitih programa prevencije s ciljem maksimizacije učinkovitosti) <p>Kineziološki postupci unapređenja zdravlja</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pokazati i nabrojiti kineziterapeutske vježbe za prevenciju tegoba onih dijelova lokomotornog sustava koji su najviše aktivirani izabranim zanimanjem 2. izabrati i pokazati statičke vježbe istezanja (stretching) za regeneraciju onih dijelova lokomotornog sustava koji su najviše aktivirani izabranim zanimanjem 3. pokazati i provesti kineziterapeutske vježbe za rehabilitaciju nakon ozljeda onih dijelova lokomotornog sustava koji su najviše aktivirani izabranim zanimanjem 4. sastaviti i provesti statičke vježbe istezanja (stretching) za smanjenje tonusa onih dijelova lokomotornog sustava koji su najviše aktivirani izabranim zanimanjem 5. objasniti i primijeniti skup vježbi masaže i samomasaže (labavljenja, glađenja, gnječenja, istresanja) u stajanju, sjedenju ili ležanju onih dijelova lokomotornog sustava koji su najviše aktivirani izabranim zanimanjem
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<p>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.</p> <p>Značaj tjelesnog vježbanja i sporta u razvoju društva Sustav za kretanje čovjeka (dijelovi, građa, funkcija) Energetski potencijali čovjeka tijekom vježbanja Optimalni sastav tijela (metode optimizacije) Pravilna prehrana i važnost unosa tekućine Utjecaj procesa vježbanja na ljudski organizam (pozitivni učinci vježbanja)</p>

	<p>i štetnosti tjelesne neaktivnosti) Modeliranje postupaka za redukciju potkožnoga masnoga tkiva</p>
Kineziološke aktivnosti	<p>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 strukovnim školama 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.</p> <p>I. ATLETIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>II. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Različite varijante premeta strance 11. Stoj na glavi 12. Stoj na rukama, kolut naprijed 13. Odbočka <p>III. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICE</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>IV. RITMIČKA GIMNASTIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 21. Kruženje rukama u čeonj, 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" <p>V. PLES I AEROBIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 26. Engleski valcer (okreti, wisq, promenada) 27. Disko foks plesovi 28. Aerobika

	<p>VI. BORILAČKI SPORTOVI</p> <p>29. Bočno bacanje tsuri goshi</p> <p>30. Nožno bacanje de ashi braai</p> <p>31. Kretanja tsugi ashi i ayumi ashi</p> <p>32. Polukružni koraci – tai sabaki (mae sabaki i ushiro sabaki)</p> <p>VII. KOŠARKA</p> <p>33. Dodavanje jednom rukom guranjem – izravno i od podloge</p> <p>34. Promjene smjera i tempa kretanja s poluaktivnom i aktivnom obranom</p> <p>35. Ubacivanje lopte u koš jednom rukom odozgor nakon okreta</p> <p>36. Obrana „čovjek na čovjeka“ (1:1; 2:2; 3:3)</p> <p>37. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>VIII. NOGOMET</p> <p>38. Vođenje lopte različitim dijelovima stopala i brzine kretanja (pravocrtno vođenje i uz promjene pravca vođenja)</p> <p>39. Promjene mjesta vođenjem lopte te primopredajom lopte u suradnji dvojice polaznika</p> <p>40. Promjene mjesta vođenjem lopte te primopredajom lopte u suradnji dvojice polaznika udarcem na vrata</p> <p>41. Igra za posjed lopte u ograničenom prostoru 4:2, 4:4, 5:5 (otkrivanje, slobodan broj dodira po lopti)</p> <p>42. Igra futsal (taktika igre, primjena pravila i suđenje)</p> <p>IX. ODBOJKA</p> <p>43. Pojedinačni blok smeča visoke lopte</p> <p>44. Odbijanje podlakticama preko glave</p> <p>45. Vršno odbijanje skretanjem pravca leta lopte</p> <p>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)</p> <p>47. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>X. RUKOMET</p> <p>48. Razne igre loptom</p> <p>49. Šutiranje s tla iskorakom suprotnom nogom u odnosu na šutersku ruku u/iznad visne boka „Jensen“</p> <p>50. Jednostruka križanja</p> <p>51. Prizemljenje do skleka nakon šuta s crte</p> <p>52. Osnovna vratarska tehnika, bočno i dubinsko kretanje braniča te sprječavanje napadača sportskim prekršajem</p> <p>53. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XI. BADMINTON</p> <p>54. Bekend servis</p> <p>55. Vodoravni (drive) udarac</p> <p>56. Osnove taktike igre u paru</p> <p>57. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XII. TENIS</p>
--	--

	<p>58. Privikavanje na lopticu i reket (spužvasta loptica) 59. Forhend (spužvasta loptica) 60. Bekend (spužvasta loptica) 61. Igra (taktika i suđenje)</p>
<p>Transformacija kinantropoloških obilježja</p>	<p>UVODNIK: U ovoj jedinici ishoda učenja za svaku nastavnu temu naveden je jedan primjer njezine provedbe. To omogućuje da se dorečeno prepozna njezin smisao te da se, u različitim uvjetima rada, osmisle daljnje nastavne teme s istovjetnim ciljem.</p> <p>I. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA (opći razvoj i održavanje)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>II. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI (razvoj i održavanje fleksibilnosti)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Statičko aktivno istezanje (pretklon raznožno) 2. Statičko pasivno istezanje (prednoženje u ležećem položaju uz potisak partnera) 3. Dinamičko istezanje (dinamičko prednoženje u stojećem položaju) 4. PNF istezanje (istezanje, kontrakcija, relaksacija) 5. Balističko istezanje (prednoženje i zanoženje maksimalnom amplitudom u stojećem položaju) <p>(razvoj i održavanje koordinacijskih svojstava)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Biotički načini svladavanja prostora (hodanja, trčanja, puzanja, valjanja) 2. Biotički načini svladavanja prepreka (preskoci, penjanja, provlačenja, obilaženja) 3. Biotički načini svladavanja otpora (dizanja, nošenja, potiskivanja, vučenja) 4. Biotički načini svladavanja baratanja predmetima (dodavanja, bacanja, vođenja, žongliranja) 5. Vježbe pravovremenosti - timing (kretanje i zaustavljanje u zadanim uvjetima) 6. Vježbe ritma (prelazak podnih ljestava niskim skipom) <p>III. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI (razvoj i održavanje aerobnih sposobnosti)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Standardna metoda (trčanje 20' intenzitetom 50%) 2. Varijabilna metoda (trčanje 20' s izmjenama intenziteta 2' 40% i 2' 60%) 3. Intervalna metoda (trčanje maksimalnim intenzitetom 6x20" s odmorom 10")

<p>Kineziološki postupci unapređenja zdravlja</p>	<p>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.</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>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</p> <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova VJEŽBE ZA STOPALA</p>
<p>Napomene:</p>	<p><u>Opće napomene</u></p> <p>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.</p> <p>Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadrži četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1) Kineziološka teorijska znanja, (2) Kineziološke aktivnosti, (3) Transformacija kinantropoloških obilježja i</p>

	<p>(4) Kineziološki postupci za unaprjeđenje zdravlja. Time je potpuno promijenjen 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 primjerenj razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostvarivanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino zanimanje.</p> <p>U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se ista može izabrati i ponavljati 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.</p> <p>Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti 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.</p> <p><u>Posebne napomene</u></p> <p>Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ vrjednovanje 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 organizirati na drugi način.
Ostalo	
	<p>Primjeri nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja:</p> <p>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPREĐENJE ZDRAVLJA</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma</p> <p>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p>

	<p>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 po podlozi istezati obje ruke i obje noge 4. s dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor. <p>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Položaj na boku (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. pogrčiti stopalo pa odizati ispruženu nogu
--	---

3. pogrčiti stopalo pa ispruženom nogom napraviti krug.

Potrbuške (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

VJEŽBE ZA RAMENA

Ležeći na leđima (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 drugom rukom u drugu stranu
3. s laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema van 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

Ležeći na trbuhu (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice)

1. s laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje
2. uhvatiti 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

VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE

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 s pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja
2. s jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu s 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 truhu, 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

	<p>stopala, zatim podignuti i spustiti petu</p> <ol style="list-style-type: none"> 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:	<p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prikazivanja – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije; ▪ vježbanja – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja; ▪ sigurnosti – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije; ▪ nadzora – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. <p>Oblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jednostavniji (pojedinačni, dvojke, trojke, četvorke i paralelni) ▪ složeniji (paralelno-izmjenični, sukcesivno-izmjenični, izmjenični, kružni, stanični, stazni i poligonski). <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada.</p> <p>Oblici: vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<p>UVODNIK: za ovu jединicu 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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 adolescenciji 7. Energetske vrijednosti prehrambenih namirnica (vitamini, minerali, voda-postupci prehidratacije, hidratacije i rehidratacije, dodaci prehrani...)
Kineziološke aktivnosti	<p>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 strukovnim školama 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.</p> <p>I. ATLETIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 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)

II. SPORTSKA GIMNASTIKA - POLAZNICI

10. Leteći kolut
11. Raznoška uzduž sprave (kozlič)
12. Salto na povišenje od mekih strunjača uz pomoć odraznog pomagala

III. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICE

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"

IV. RITMIČKA GIMNASTIKA

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

V. PLES I AEROBIKA

25. Rock plesovi
26. Rumba (okreti, wisq, promenada)
27. Samba (okreti, wisq, promenada)
28. „New body“ aerobika (aerobika s bučicama)

VI. BORILAČKI SPORTOVI

29. Okreti za bacanja – mae mawari sabaki ushiro mawari sabaki
30. Bočno bacanje tsuri goshi
31. Nožno bacanje de ashi braai u kretanju
32. Poluga juji gatame i gušenje hadaka jime

VII. KOŠARKA

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)

VIII. NOGOMET

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)

	<p>43. Slobodna igra 5+1: 5+1 (taktika i suđenje)</p> <p>IX. ODBOJKA</p> <p>44. Vršno odbijanje preko glave</p> <p>45. Niski odbojkaški stav i obrana «oštrih» lopti poluupijačem</p> <p>46. Povaljka u stranu i odbijanje čekićem</p> <p>47. Obrana u prednjoj liniji - pojedinačni i grupni blok</p> <p>48. Igra 6:6, zaštita vlastitog smeča 2:3 (2 polaznika u prednjoj zoni, 3 polaznika u stražnjoj zoni, suđenje)</p> <p>X. RUKOMET</p> <p>49. Zaustavljanje lopte s dvije i jednom rukom u različitim visinama</p> <p>50. Šutiranje sa zemlje otklonom u suprotnu stranu u odnosu na šutersku ruku „polueret“</p> <p>51. Povratna lopta – dupli pas</p> <p>52. Poučavanje zonske obrane 5:1</p> <p>53. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XI. BADMINTON</p> <p>54. Smeč udarac</p> <p>55. Obrana nakon smeč udarca (paralela i dijagonala, forhend i bekend)</p> <p>56. Forhend i bekend visoki (lift) udarac s mreže (dugi udarac s mreže zamahom reketa ispod struka)</p> <p>57. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XII. TENIS</p> <p>58. Forhend i bekend s obzirom na vrste rotacija (ravni, spin,...)</p> <p>59. Ravni servis</p>
<p>Transformacija kinantropoloških obilježja</p>	<p>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.</p> <p>I. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA</p> <p>razvoj i održavanje mobilnosti lokomotornog sustava</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>II. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI</p> <p>razvoj i održavanje jakosti</p>

	<ol style="list-style-type: none"> 1. Vježbe relativne jakosti (sklek) 2. Vježbe repetitivne jakosti (potisak s ravne klupe, 3 serije po 8-10 ponavljanja) 3. Vježbe maksimalne jakosti (potisak s ravne klupe, 5 serija po 1-3 ponavljanja) 4. Vježbe elastične jakosti (potisak s ravne klupe s naglašenom brzinom u obje faze) 5. Vježbe eksplozivne jakosti (bacanje medicine iz sjeda, samo koncentričkim načinom) <p>III. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI sadržaji za razvoj i održavanje anaerobne izdržljivosti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Intervalna standardna metoda fosfagene izdržljivosti (trčanje 10x50m, maksimalni intenzitet, odmor 2') 2. Intervalna varijabilna metoda fosfagene izdržljivosti (trčanje 10x50m, maksimalni intenzitet, a između ponavljanja vrlo sporo trčanje 2') 3. Intervalna standardna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 6x400m, intenzitet 80-90%, odmor 4') 4. Intervalna varijabilna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 3x6', 30" maksimalni intenzitet, 30" 50%, odmor 5') 5. Kontinuirana varijabilna metoda glikolitičke izdržljivosti (trčanje 12', 1' maksimalni intenzitet, 1' 50%)
Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja	<p>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni su u poglavlju „Ostalo“ koje se nalazi na kraju programa četvrtog razreda.</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>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</p> <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova VJEŽBE ZA STOPALA</p>
Napomene:	Opće napomene

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 od nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i od 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 sadrži 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 promijenjen 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 ostvarivanje 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 ista može izabrati i ponavljati 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 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.

	<p>Posebne napomene</p> <p>Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ vrjednovanje 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 organizirati na drugi način.
Ostalo	
	<p>Primjeri nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja:</p> <p>KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma</p> <p>VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>pružati otpor.</p> <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručnju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 po podlozi istezati obje ruke i obje noge 4. s dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor. <p>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Položaj na boku (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. pogrčiti stopalo pa odizati ispruženu nogu 3. pogrčiti stopalo pa ispruženom nogom napraviti krug. <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručnju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nožnim prstima upirati se u podlogu do opružanja koljena 2. naizmjenična fleksija potkoljenica 3. istovremena fleksija potkoljenica 4. s rukama u priručnju doći do položaja uzručenja 5. s rukama u uzručenju, naizmjenice podizati lijevu ruku i desnu nogu pa desnu ruku i lijevu nogu. <p>II.Prevenција razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena</p> <p>VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>Ležeći na leđima (ruke u priručnju s nogama flektiranim u zglobu koljena i kuka):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 drugom rukom u drugu stranu 3. s laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema van 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 priručnju, ramena
--	---

	<p>podizati prema gore</p> <p>6. s rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama.</p> <p>Ležeći na trbuhu (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. s laktovima u visini ramena, stisnuti šake i podizati ruke i glavu od podloge (kao da se želi spojiti lopatica), pogled usmjeriti prema dolje 2. uhvatiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje. <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti</p> <p>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>Vježbe su sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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. <p>IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena</p> <p>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</p> <p>Ležeći na leđima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rukama u priručenju, ispruženih nogu s pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja 2. s jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu s 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,
--	---

	<p>između nogu jastuk, stisnuti jastuk napinjući mišiće stražnjice i zadržavati koljena ispružena, opustiti se i ponoviti u ležećem i stojećem položaju</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 truhu, 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 <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova</p> <p>VJEŽBE ZA STOPALA</p> <p>Sjedeći položaj:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala <p>podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu</p> <p>podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu</p> <p>podignuti pete, okrenuti pete prema van, spustiti pete, vratiti u sredinu</p> <p>podignuti jedno koljeno, ispružiti stopalo, zategnuti stopalo, spustiti stopalo, naizmjenice lijevo i desno pa istovremeno obje</p> <p>podignuti ispruženu nogu, zategnuti prste prema sebi, naizmjenično jedna pa druga noga pa istovremeno obje</p> <p>podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku</p> <p>bosim prstima stopala gužvati novinski papir.</p>
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prikazivanja – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije ▪ vježbanja – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja ▪ sigurnosti – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nadzora – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. <p>Oblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jednostavniji (pojedinačni, dvojke, trojke, četvorke i paralelni) ▪ složeniji (paralelno-izmjenični, sukcesivno-izmjenični, izmjenični, kružni, stanični, stazni i poligonski). <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada.</p> <p>Oblici: vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	<p>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 strukovnim školama 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.</p> <p>I. ATLETIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kros i standardna ciklička kretanja različitim tempom do 12 minuta 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) <p>II. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICI</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Sastav po izboru polaznika (tlo) <p>III. SPORTSKA GIMNASTIKA – POLAZNICE</p> <ol style="list-style-type: none"> 10. Sastav po izboru polaznika (tlo) 11. Sastav po izboru polaznika (greda) <p>IV. RITMIČKA GIMNASTIKA</p>

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 polaznica
20. Sastav (obruč) - sastav prema izboru polaznica

V. PLES I AEROBIKA

21. Cha-cha-cha
22. Salsa
23. Polka, Western polka (okreti, wisq, promenada)
24. Step aerobika

VI. BORILAČKI SPORTOVI

25. Poluga ude garami
26. Udarac rukom naprijed pravocrtni
27. Udarac nogom naprijed pravocrtni
28. Donji, unutarnji i vanjski blok

VII. KOŠARKA

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)

VIII. NOGOMET

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)

IX. ODBOJKA

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)

X. RUKOMET

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

	<p>46. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XI. BADMINTON</p> <p>47. Rezani forhend drop</p> <p>48. Bekend dugi udarac (clear)</p> <p>49. Kretanja po terenu s naglaskom na centralnu poziciju (obrambena i napadačka)</p> <p>50. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>XII. TENIS</p> <p>51. Forhend volej (spužvasta loptica)</p> <p>52. Bekend volej (spužvasta loptica)</p> <p>53. Smeč (spužvasta loptica)</p> <p>54. Igra (taktika i suđenje)</p>
<p>Transformacija kinantropoloških obilježja</p>	<p>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.</p> <p>I. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA Razvoj i održavanje stabilnosti lokomotornog sustava</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>II. MOTORIČKE SPOSOBNOSTI Razvoj i održavanje brzinsko eksplozivnih svojstava</p> <ol style="list-style-type: none"> 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-natraske 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) <p>III. FUNKCIONALNE SPOSOBNOSTI Optimizacija sastava tijela (smanjenje potkožnog masnog tkiva)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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")
<p>Kineziološki</p>	<p>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno</p>

<p>postupci unaprjeđenja zdravlja</p>	<p>provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni su u poglavlju „Ostalo“ koje se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartrize i De Quervainove bolesti VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>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</p> <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova VJEŽBE ZA STOPALA</p>
<p>Napomene:</p>	<p>Opće napomene</p> <p>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 od nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i od onih nastavnih tema koje zbog svoje složenosti ne mogu biti u funkciji ishoda učenja jer ih većina polaznika ne može svladati određenim uspjehom.</p> <p>Program tjelesne i zdravstvene kulture za srednje strukovne škole osmišljen je na način da u svakom razredu sadrži 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 promijenjen 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 primjerenosti razini. Na takav način skupna učinkovitost svih jedinica ishoda učenja omogućuje ostvarivanje bitnih kompetencija iz ovog odgojno-obrazovnog područja za pojedino</p>

	<p>zanimanje.</p> <p>U programu se nastavna tema navodi samo jedanput i ne ponavlja se u istom navodu, što znači da se ista može izabrati i ponavljati 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.</p> <p>Temeljna postavka ovog programa uzima u obzir biološke različitosti polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama sa znanstvenih i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice.</p> <p>Posebne napomene</p> <p>Nastavni predmet tjelesna i zdravstvena kultura ima veliki broj posebnosti. Zbog toga je neke uputno istaknuti:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 ▪ vrjednovanje 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 organizirati na drugi način.
Ostalo	
	<p>Primjeri nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPRJEĐENJE ZDRAVLJA</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. glavom izvoditi pokret naprijed – natrag 2. glavom rotirati u desnu pa u lijevu stranu 3. podizati ramena gore i polako ih spuštati

	<p>4. postaviti dlanove s ukriženim prstima iza glave te potiskivati laktove prema unutra.</p> <p>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 po podlozi istovremeno istezati obje ruke i obje noge 4. s dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor. <p>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Položaj na boku (donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. pogrčiti stopalo pa odizati ispruženu nogu 3. pogrčiti stopalo pa ispruženom nogom napraviti krug. <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nožnim se prstima 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 <p>II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>Ležeći na leđima (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobu koljena i kuka):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
--	--

	<p>3. s laktovima postavljenim u visini ramena stisnuti šake, okrenuti ruke prema vani i pritiskati šakama o podlogu</p> <p>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</p> <p>5. s glavom u prirodnom položaju, rukama u priručenju, ramena podizati prema gore</p> <p>6. s rukama u uzručenju, naizmjenično izvoditi opružanja rukama.</p> <p>Ležeći na trbuhu (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice):</p> <p>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</p> <p>8. uhvatiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje.</p> <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti</p> <p>VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>Vježbe su sljedeće:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. stisnuti prste šake te opružiti 2. raširiti ispružene prste pa zatvoriti šaku stišćući prste 3. pomicati palac u korijenskom zglobu uz izvedbu što većega 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 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. <p>IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena</p> <p>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</p> <p>Ležeći na leđima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rukama u priručenju, ispruženih nogu s pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja 2. s jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu s 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
--	---

	<p>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</p> <p>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</p> <p>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</p> <p>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.</p> <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisu nožnih zglobova</p> <p>VJEŽBE ZA STOPALA Sjedeći položaj:</p> <ol style="list-style-type: none"> savinuti nožne prste oba stopala ne dižući ih s poda, ispraviti prste stopala podignuti prednji dio stopala držeći petu na podu, spustiti prednji dio stopala, zatim podignuti i spustiti petu podignuti prednji dio stopala, okrenuti stopalo prema van, spustiti stopalo, vratiti u sredinu 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.
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> prikazivanja – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije vježbanja – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja sigurnosti – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije nadzora – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. <p>Oblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> jednostavnije (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) složenije (paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska). <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
<p>Elementi i oblici</p>	<p>Elementi: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih</p>

praćenja i vrjednovanja polaznika:	sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada. Oblici: vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Ishodi učenja navedeni za prvi razred ostvaruju se u sva četiri razreda.
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Kineziološka teorijska znanja	<p>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.</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 izabranim zanimanjem 6. Primjena novih tehnologija u funkciji samostalnog praćenja procesa tjelesnog vježbanja (monitori srčane frekvencije-Polar, Omron ili Tanita vage...)
Kineziološke aktivnosti	<p>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 strukovnim školama 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.</p> <p>I. ATLETIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 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) <p>II. RITMIČKA GIMNASTIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 8. Individualna/skupna vježba s vijačom, loptom ili obručem <p>III. PLES I AEROBIKA</p> <ol style="list-style-type: none"> 9. Bečki valcer (koreografija) 10. Quadrilla (koreografija)

	<p>11. Tae-bo aerobika</p> <p>IV. BORILAČKI SPORTOVI</p> <p>12. Obrana od pljuske (udarca rukom)</p> <p>13. Obrana od obuhvata</p> <p>14. 1Obrana od hvata za kosu</p> <p>15. Sprovođenje ključem na ruci</p> <p>16. Obrana od napada nožem</p> <p>V. KOŠARKA</p> <p>17. Dodavanje lopte uz primjenu finte dodavanje</p> <p>18. Suradnja dva igrača u napadu – napad blokadama</p> <p>19. Obrana od blokade preuzimanjem i probijanjem</p> <p>20. Igra (primjena timske taktike 5:5)</p> <p>VI. NOGOMET</p> <p>21. Žongliranje loptom po podlozi i u zraku različitim dijelovima tijela</p> <p>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)</p> <p>23. Igra za posjed lopte u ograničenom prostoru 4:4 i 5:5 s određenim brojem dodira po lopti (3 dodira, 2 dodira)</p> <p>24. Igra 4+1: 4+1 s određenim brojem dodira po lopti (3 dodira, 2 dodira)</p> <p>VII. ODBOJKA</p> <p>25. Tenis servis</p> <p>26. Tradicionalni sustav 4-2 (dizač u prednjoj zoni)</p> <p>27. Povezivanje sustava obrane polja VI-naprijed</p> <p>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)</p> <p>29. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>VIII. RUKOMET</p> <p>30. Blokade u napadu (okomite i dijagonalne)</p> <p>31. Utrčavanja te odvlačenja krilnih napadača bez lopte i s loptom</p> <p>32. Fintiranje u vođenju i dodavanju (R)</p> <p>33. Igra (taktika i suđenje)</p> <p>IX. BADMINTON</p> <p>34. Igra na mreži: zakucavanje (net kill), rezana kratka loptica</p> <p>35. Igranje udaraca s fintama, varkama (dugi, drop, net drop)</p> <p>36. Igra (osnovne taktike u mješovitim parovima)</p> <p>X. TENIS</p> <p>37. Spin servis</p> <p>38. Igra mali tenis (Taktička primjena osnovnih udaraca u igri)</p>
<p>Transformacija kinantropoloških obilježja</p>	<p>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.</p>

	<p>I. LOKOMOTORNI SUSTAV prevencija lokomotornih ozljeda</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>II. MORFOLOŠKA OBILJEŽJA optimizacija sastava tijela (povećanje mišićne mase)</p> <ol style="list-style-type: none"> 5.Vježbe potisaka i privlačenja (potisak s ravne klupe, horizontalno veslanje) 6.Vježbe pregiba i opružanja (pregib podlaktica bučicama, opružanje podlaktica bučicama) 7.Vježbe odmicanja i primicanja (razvlačenje bučicama, primicanje natkoljenice ležeći na boku) 8.Sustavi vježbanja I. (kumulativna ponavljanja, retrokumulativna ponavljanja, superserije) 9.Sustavi vježbanja II. (padajuće serije, negativna ponavljanja, forsirana ponavljanja)
<p>Kineziološki postupci unaprjeđenja zdravlja</p>	<p>UVODNIK: Nastavne teme iz ove jedinice učenja mogu se sustavno provoditi tijekom svih godina školovanja. Primjeri ovih kinezioloških postupaka za unaprjeđenje zdravlja navedeni su u poglavlju „Ostalo“ koje se nalazi na kraju programa četvrtoga razreda.</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>II. Prevencija razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>III. Prevencija razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <p>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</p> <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova VJEŽBE ZA STOPALA</p>
<p>Napomene:</p>	<p>Opće napomene</p> <p>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 unapređenje 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</p>

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 od nastavnih tema koje zbog nedostatnih materijalnih uvjeta nije moguće provesti u većem broju srednjih strukovnih škola. Nadalje, rasterećen je i od 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 sadrži četiri međupovezane jedinice ishoda učenja. To su (1) Kineziološka teorijska znanja, (2) Kineziološke aktivnosti, (3) Transformacija kinantropoloških obilježja i (4) Kineziološki postupci za unapređenje zdravlja. Time je potpuno promijenjen 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 ostvarivanje 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 ista može izabrati i ponavljati 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 polaznika i polaznica. Zbog toga predmetna nastava tjelesne i zdravstvene kulture u srednjim strukovnim školama sa znanstvenih i sa stručnih spoznaja mora se organizirati i provoditi posebno (odvojeno) za polaznike, a posebno za polaznice.

Posebne napomene

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

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ vrjednovanje postignuća polaznika provoditi prema individualnim mogućnostima. <p>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.</p>
Ostalo	
	<p>Primjeri nastavnih tema za jedinicu ishoda učenja: KINEZIOLOŠKI POSTUPCI ZA UNAPREĐENJE ZDRAVLJA</p> <p>I. Prevencija razvoja cervikalnog i lumbalno-sakralnog sindroma VJEŽBE ZA KRALJEŽNICU</p> <p>Statičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Dinamičke vježbe za vratni dio kralježnice:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Statičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 po podlozi istezati obje ruke i obje noge 4. s dlanovima ukriženih prstiju iza glave izvoditi zaklon glavom, a istovremeno rukama pružati otpor. <p>Dinamičke vježbe za lumbalno-sakralni dio kralježnice</p> <p>Položaj na leđima (ruke su uz tijelo):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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

	<p>5. koljena pogrčiti, staviti ruke na prsa i podizati trup.</p> <p>Položaj na boku_(donja ruka je pod glavom, gornjom se oslanja o podlogu, donja je noga savijena, a gornja ispružena):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pogrčiti gornju nogu, opružiti ju do početnog položaja 2. pogrčiti stopalo pa odizati ispruženu nogu 3. pogrčiti stopalo pa ispruženom nogom napraviti krug. <p>Potrbuške (s podloškom pod kukovima, ruke u priručenju):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. nožnim prstima upirati se 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 <p>II. Prevenција razvoja kalcificirajućeg tendinitisa i drugih simptoma bolnog ramena VJEŽBE ZA RAMENA</p> <p>Ležeći na leđima: (ruke u priručenju s nogama flektiranim u zglobu koljena i kuka):</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. <p>Ležeći na trbuhu: (stisnute pete uz petu, stisnute stražnjice)</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. uhvatiti ruke iza leđa, podignuti glavu, ramena i gornji dio tijela, pogled usmjeriti prema dolje. <p>III. Prevenција razvoja sindroma karpalnog i kubitalnog kanala, rizartroze i De Quervainove bolesti VJEŽBE ZA ŠAKE I RUČNE ZGLOBOVE</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
--	--

	<p>rukom pokušati izvući</p> <p>8. osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema gore te savijati šaku prema gore uz pružanje otpora suprotnom šakom</p> <p>9. osloniti podlakticu na ravnu površinu s dlanom okrenutim prema dolje te savijati šaku prema gore, uz pružanje otpora suprotnom šakom.</p> <p>IV. Prevencija razvoja osteoartritisa kuka i sindroma prenaprezanja mišića kukova, prevencija razvoja prepatelarnog burzitisa, skakačkog koljena i drugih simptoma bolnog koljena</p> <p><u>VJEŽBE ZA KUKOVE I KOLJENA</u></p> <p>Ležeći na leđima:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rukama u priručenju, ispruženih nogu s pogrčenim stopalima, izvoditi naizmjenična odnoženja 2. s jastukom ispod koljena, naizmjenično opružanje nogu s 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. <p>V. Prevencija razvoja spuštenih svodova stopala i osteoartritisa nožnih zglobova</p> <p><u>VJEŽBE ZA STOPALA</u></p> <p>Sjedeći položaj:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
--	---

	<p>7. podignuti ispruženu nogu, kružno pomicati stopalo, stopalom ispisivati brojeve po zraku</p> <p>8. bosim prstima stopala gužvati novinski papir.</p>
Metode i oblici rada:	<p>Metode:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prikazivanja – metoda usmenoga izlaganja, metoda postavljanja i rješavanja, metoda pokazivanja ili demonstracije ▪ vježbanja – intervalna metoda vježbanja, varijabilna metoda vježbanja, kontinuirana metoda vježbanja ▪ sigurnosti – metoda sprječavanja ili prevencije, čuvanja ili zaštite, pomaganja ili asistencije ▪ nadzora – metoda praćenja vježbanja, usmjeravanja vježbanja, zaustavljanja vježbanja. <p>Oblici:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ jednostavnije (pojedinačna, dvojke, trojke, četvorke i paralelna) ▪ složenije (paralelno-izmjenična, sukcesivno-izmjenična, izmjenična, kružna, stanična, stazna i poligonska). <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: motorička znanja, motorička postignuća, kinantropološka postignuća (morfoloških obilježja, motoričkih sposobnosti i funkcionalnih sposobnosti prema metodologiji vrjednovanja), odgojni učinci rada.</p> <p>Oblici: vrjednovanje rada polaznika provoditi uvažavajući stanje njihova antropološkog statusa, stvarne mogućnosti svakog polaznika i cjelokupni napredak pojedinca tijekom nastavne godine.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ETIKA**

Cilj predmeta:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ stjecati teorijsko znanje iz vrijednosnog normativnog područja koje se odnosi na međuljudske odnose i komunikaciju ▪ razvijati svijest o moralnoj odgovornosti prema sebi i uzajamnosti prema zajednici
Opis predmeta:	<p>Etika je u srednjoj školi 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.</p> <p>Osnovni smisao poduke u ovom području 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.</p> <p>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.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **ETIKA**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	Moralno iskustvo – predrefleksivna svijest <ol style="list-style-type: none">1. razlikovati osnovne etičke pojmove2. ispitati različite perspektive samospoznaje3. analizirati konstitutivne pojmove mitsko-religijskih izvora etike4. preispitati moralne temelje i poruke mitsko-religijskih izvora i učenja5. identificirati granične situacije6. procijeniti različita moralna načela djelovanja7. suprotstaviti razloge moralnih sukoba analizom konfliktnih situacija
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
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 Zlouporeba moći Ispravnost/neispravnost individualnog puta
Ciljevi: lažni, prividni, istinski	Potruga za nedostižnim Logika srca i logika uma Transcendiranje realiteta kao put do vrjednota
Odgovornost za sebe i druge – moralna dimenzija života	Savjest Moralni razvitak kroz konfliktno 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 (vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, rasprave...), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (eseja), rada na tekstu, praktičnih radova (plakata), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka. Oblici: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja	Elementi: usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća, suradnja u nastavi. Oblici: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni

polaznika:	praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ETIKA**

Razred: **drugi (2.)**

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Etika socijalnog života</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Individualna sloboda i odgovornost prema zajednici</p>	<p>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</p>
<p>Najviše vrijednosti socijalnog i političkog života (antičko i moderno razdoblje)</p>	<p>Platonova utopija pravednosti Temelji Aristotelove teorije djelovanja. Politička filozofija kao jedinstvo etike i politike Čudoređe 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)</p>
<p>Izazovi suvremenog društva</p>	<p>Ambivalentnost razvoja znanosti i tehnologije Imperativ beskonačnog napretka Tehnologija i znanost u službi moći</p>

	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 (vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, rasprave...), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (eseja), rada na tekstu, praktičnih radova (plakata), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka. Oblici: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća, suradnja u nastavi. Oblici: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ETIKA**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Primijenjena etika</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Čovjek, priroda, etika</p>	<p>Čovjek i priroda Pojam i predmet bioetike Antropocentrizam, patocentrizam, biocentrizam, holizam Čovjek i životinjski svijet Čovjek i svijet biljaka</p>
<p>Kvaliteta života</p>	<p>Opstanak i preživljavanje Poboljšanje kvalitete života Održivi razvoj</p>
<p>Smisao i granice tehnološkog razvoja</p>	<p>Odgovornost u tehnološkoj civilizaciji Tehnološka izvedivost i etička dopustivost Etika odgovornosti kao etika tehnološke civilizacije</p>
<p>Ekologija i zaštita okoliša</p>	<p>Ekološki pokret i ekološka etika Ekološka odgovornost Ekosustavi Ekološka svijest i osobna angažiranost</p>
<p>Bioetika i biologijske znanosti</p>	<p>Evolucionizam, darvinizam, kreacionizam Eugenika Genetika i biotehnologija</p>
<p>Medicinska bioetika</p>	<p>Etika humanih reproduktivnih tehnologija Pobačaj Etika transplantacije organa i trgovina organima Etika umiranja i smrti Eutanazija</p>
<p>Napomene:</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: metoda razgovora (vođeni/tematski usmjereni razgovor, diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, rasprave...), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (eseja), rada na tekstu, praktičnih radova (plakata), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka. Oblici: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje</p>

	nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća, suradnja u nastavi. Oblici: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ETIKA**

Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Etika kao filozofija morala</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 <p>Etička argumentacija i etičke teorije</p> <ol style="list-style-type: none"> 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
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Moral i etika</p>	<p>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</p>
<p>Različiti filozofski pristupi utemeljenju etike</p>	<p>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</p>
<p>Napomene:</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici</p>	<p>Metode: metoda razgovora (vođeni/tematski usmjereni razgovor,</p>

rada:	<p>diskusija, interpretacija tekstova, analize problemskih situacija, rasprave...), izrada PPT prezentacija, metoda pisanja (eseja), rada na tekstu, praktičnih radova (plakata), usmenog izlaganja, rad s filmom, izrada projektnih zadataka, izrada domaćih uradaka.</p> <p>Oblici: frontalni, individualni, skupni, rad u paru, timski rad, projektna nastava.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	<p>Elementi: usvojenost sadržaja, konkretna primjena sadržaja na različitim oblicima zadaća, suradnja u nastavi.</p> <p>Oblici: pisana provjera, usmena provjera, samostalni i skupni praktični rad (eseji, referati, projekt, prezentacija, istraživanje, plakat, poster).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MATEMATIKA**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 primjenjivati matematička znanja, ideje i rezultate služeći se različitim prikazima ▪ učinkovito primjenjivati tehnologiju ▪ steći čvrste temelje za cjeloživotno učenje i nastavak obrazovanja
<p>Opis predmeta:</p>	<p>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.</p> <p>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 polaznicima omogućuje stjecanje znanja, vještina, sposobnosti, načina mišljenja i stavova nužnih za uspješno i korisno sudjelovanje u takvu društvu.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **MATEMATIKA**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Brojevi</p> <ol style="list-style-type: none">1. računati u skupovima N, Z, Q i R2. rabiti apsolutnu vrijednost u složenijim algebarskim izrazima3. odrediti udaljenost točaka na brojevnom pravcu4. provoditi u skupu realnih brojeva osnovne računske operacije, potenciranje s racionalnim eksponentom i korjenovanje5. procijeniti i prikazati vrijednost realnog broja na traženu točnost6. rabiti vrijednost trigonometrijskih funkcija šiljastog kuta <p>Algebra i funkcije:</p> <ol style="list-style-type: none">1. primijeniti postotke, omjere i razmjere2. rabiti potencije s cjelobrojnim eksponentom i korijene3. računati s algebarskim izrazima i jednostavnijim razlomcima4. riješiti linearne jednadžbe, nejednadžbe i njihove sustave te prikazati linearnu funkciju i funkciju apsolutne vrijednosti <p>Oblik i prostor</p> <ol style="list-style-type: none">1. analizirati međusobne odnose točaka u pravokutnom koordinatnom sustavu u ravnini2. ispitati geometrijske oblike u ravnini i njihova svojstva u svrhu crtanja, mjerenja, računanja i zaključivanja3. primijeniti poučke o sukladnosti i sličnosti trokuta kod geometrijskih oblika u ravnini <p>Mjerenje</p> <ol style="list-style-type: none">1. primijeniti odgovarajuće mjere i mjerne jedinice i pretvoriti ih u odgovarajuće vrijednosti veće ili manje mjerne jedinice2. primijeniti formule za opseg i površinu geometrijskih oblika u ravnini3. rabiti Pitagorin poučak i njegov obrat, proporcionalnost i sličnost4. primijeniti svojstva kutova (poučak o obodnom i središnjem kutu, Talesov poučak i svojstva zbroja unutarjih kutova trokuta, četverokuta i mnogokuta)5. povezati trigonometriju pravokutnog trokuta sa svakodnevnim životom i strukom <p>Podatci</p> <ol style="list-style-type: none">1. prikupiti tražene podatke uz raspravu valjanosti metode
--	--

	<p>2. rasporediti prikupljene podatke po izabranom kriteriju</p> <p>3. predočiti prikupljene podatke pomoću linijskog, stupčastog i kružnog dijagrama</p>
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Brojevi	<p>Skupovi N, Z, Q i R</p> <p>Računske operacije u skupu R (zbrajanje, oduzimanje, množenje, dijeljenje, potenciranje s racionalnim eksponentom, korjenovanje)</p> <p>Apsolutna vrijednost realnog broja</p> <p>Brojevni pravac</p> <p>Vrijednosti sinusa, kosinusa i tangensa u pravokutnom trokutu</p> <p>Procjena i zaokruživanje</p>
Algebra i funkcije	<p>Postotci, omjeri i razmjeri</p> <p>Potencije i korijeni</p> <p>Algebarski izrazi i algebarski razlomci</p> <p>Linearne jednadžbe i sustavi jednadžbi</p> <p>Linearne nejednadžbe i sustavi nejednadžbi</p> <p>Linearna funkcija</p>
Oblik i prostor	<p>Pravokutni koordinatni sustav u ravnini</p> <p>Sukladnost i sličnost</p> <p>Geometrijski oblici u ravnini</p>
Mjerenje	<p>Mjerne jedinice</p> <p>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</p> <p>Trigonometrija pravokutnog trokuta</p>
Podatci	Prikupljanje, obrada i predočavanje podataka
Napomene:	<p>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.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda.</p> <p>Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom, individualnim učenjem, kooperativnim ili suradničkim učenjem, projektnom nastavom, istraživačkim učenjem, seminarskim radom, e-učenjem).</p> <p>Oblici: primjena znanja, aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.).</p>
Literatura	

Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.
--------------------------	--

Nastavni predmet: **MATEMATIKA**

Razred: **drugi (2.)**

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Brojevi</p> <p>1. primijeniti definiciju logaritma i osnovna svojstva računskih operacija s logaritmima u računski složenijim situacijama</p> <p>Algebra i funkcije</p> <p>1. primijeniti kvadratne jednadžbe, nejednadžbe i kvadratnu funkciju</p> <p>2. rabiti eksponencijalnu i logaritamsku funkciju te eksponencijalne i logaritamske jednadžbe i nejednadžbe</p> <p>Oblik i prostor</p> <p>1. istražiti geometrijske oblike u prostoru i njihova svojstva</p> <p>Mjerenje</p> <p>1. analizirati složene geometrijske oblike u prostoru</p> <p>Podatci</p> <p>1. protumačiti prikupljene i prikazane podatke</p>
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Brojevi</p>	<p>Logaritam pozitivnog broja</p>
<p>Algebra i funkcije</p>	<p>Kvadratna jednadžba Kvadratna funkcija Kvadratna nejednadžba Eksponencijalna funkcija Logaritamska funkcija Eksponencijalna i logaritamska jednadžba Eksponencijalna i logaritamska nejednadžba</p>
<p>Oblik i prostor</p>	<p>Geometrija prostora</p>
<p>Mjerenje</p>	<p>Geometrijski oblici u prostoru – oplošje i obujam</p>
<p>Podatci</p>	<p>Analiza prikupljenih i obrađenih podataka</p>
<p>Napomene:</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje</p>

	nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom, individualnim učenjem, kooperativnim ili suradničkim učenjem, projektnom nastavom, istraživačkim učenjem, seminarskim radom, e-učenjem). Oblici: primjena znanja, aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MATEMATIKA**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Brojevi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. rabiti trigonometrijsku kružnicu i džepno računalo za određivanje vrijednosti trigonometrijskih funkcija kuta zadanog u stupnjevima ili radijanima 2. primijeniti $n!$ u složenijim algebarskim izrazima <p>Algebra i funkcije</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. prikazati trigonometrijske funkcije i riješiti trigonometrijske jednadžbe koristeći trigonometrijsku kružnicu i formule identiteta 2. primijeniti binomni poučak i elemente kombinatorike <p>Oblik i prostor</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primijeniti vektore u koordinatnom sustavu u ravnini pri ispitivanju svojstava geometrijskih oblika 2. analizirati međusobne odnose točaka i pravaca u koordinatnom sustavu u ravnini 3. analizirati međusobne odnose točaka, pravaca i kružnica u koordinatnom sustavu u ravnini <p>Mjerenje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. povezati trigonometriju pravokutnog i kosokutnog trokuta sa svakodnevnim životom i strukom 2. primijeniti skalarni umnožak vektora 3. odrediti površinu nepravilnog lika u ravnini 4. služiti se konceptom mjerenja pri rješavanju problemskih zadataka <p>Podatci</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. proračunati srednje vrijednosti i mjere raspršenosti niza podataka 2. odrediti vjerojatnost događaja za prikupljene i analizirane podatke
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Brojevi	Trigonometrijska kružnica Faktorijele
Algebra i funkcije	Trigonometrijske funkcije realnog broja Trigonometrijske jednadžbe Binomni poučak Permutacije, kombinacije i varijacije

Oblik i prostor	Vektori u ravnini Pravac u koordinatnom sustavu Kružnica u koordinatnom sustavu
Mjerenje	Trigonometrija kosokutnog trokuta Vektori u ravnini – skalarni umnožak vektora
Podatci	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: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom, individualnim učenjem, kooperativnim ili suradničkim učenjem, projektnom nastavom, istraživačkim učenjem, seminarskim radom, e-učenjem). Oblici: primjena znanja, aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MATEMATIKA**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<p>Brojevi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. primijeniti zapis broja u zadanom ili nepoznatom brojevnom sustavu <p>Algebra i funkcije</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koristiti nizove 2. istražiti elementarne funkcije <p>Podatci</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. istražiti utjecaj dodavanja ili uklanjanja podataka na srednje vrijednosti niza podataka <p>Infinitezimalni račun</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. odrediti limes niza koristeći teoreme o limesima 2. izračunati limes funkcije u točki 3. derivirati funkciju 4. primijeniti derivaciju funkcije pri određivanju jednadžbe tangente u točki grafa funkcije, ekstrema i točaka infleksije 5. prikazati graf racionalne funkcije 6. odrediti primitivnu funkciju koristeći tablicu derivacija 7. izračunati površinu ispod grafa kvadratne funkcije primjenjujući Newton-Leibnizovu formulu
	Razrada
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Brojevi	Brojevni sustavi
Algebra i funkcije	Nizovi Funkcije
Podatci	Statistika
Infinitezimalni račun	Limes niza Limes funkcije Derivacija funkcije Primitivna funkcija i integral
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: predavačka metoda, metoda dijaloga, heuristička metoda, problemska metoda, programirana metoda, demonstracijska metoda i istraživačka metoda. Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana

	nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava, demonstracijska nastava. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom, individualnim učenjem, kooperativnim ili suradničkim učenjem, projektnom nastavom, istraživačkim učenjem, seminarskim radom, e-učenjem). Oblici: primjena znanja, aktivnost (domaće zadaće, seminarski rad, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **FIZIKA**

Cilj predmeta:	▪ 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 i za prehrambenu tehnologiju. U fizici je važan i karakterističan 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 nastavnog predmeta: **FIZIKA**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Gibanja</p> <ol style="list-style-type: none">1. opisati temeljne veličine kojima opisujemo gibanja2. razlikovati srednju i trenutnu brzinu3. usporediti akceleracije gibanja tijela s povećavanjem brzine i sa smanjivanjem brzine4. klasificirati primjere pravocrtnih gibanja stalne akceleracije5. interpretirati grafički ovisnost dviju veličina koje opisuju pravocrtno gibanje6. uporabiti jednadžbe za rješavanje problema pravocrtnih gibanja stalne akceleracije uključujući slobodan pad7. objasniti kutnu brzinu, kutnu akceleraciju i centripetalnu akceleraciju na kružnom gibanju <p>Sile i polja</p> <ol style="list-style-type: none">1. riješiti problem uporabom Newtonovih zakona gibanja2. primijeniti opis sile teže, trenja i elastične sile u različitim primjerima3. slagati i razlagati sile koje djeluju na tijelo crtanjem vektora sila4. raspraviti opći zakon gravitacije i gibanje satelita oko Zemlje5. prosuditi ravnotežu krutog tijela6. razmatrati pojave djelovanja sila u tekućinama i plinovima te primijeniti opise tlakova u različitim primjerima7. objasniti međudjelovanje točkastih električnih naboja pomoću Coulombovog zakona8. povezati magnetsko, električno i gravitacijsko polje kao jedinstven koncept prostora kojega čini djelovanje različitih sila <p>Rad i energija</p> <ol style="list-style-type: none">1. objasniti rad u mehanici ovisno o položaju vektora sile2. razlikovati rad stalne sile u odnosu na rad promjenjive sile3. uporabiti izraz za snagu pri djelovanju stalne sile4. usporediti korisnosti različitih primjera rada5. opisati različite vrste energije6. raspraviti kinetičku energiju tijela u različitim primjerima7. konstruirati pojam gravitacijske potencijalne energije8. primijeniti zakon očuvanja energije
--	--

	<p>Termodinamika</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 Prvi zakon termodinamike na termodinamičkim procesima. 8. raspraviti rad toplinskih strojeva pomoću Drugi zakona termodinamike
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
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 Plinski zakoni. Prijenos topline. Prvi zakon termodinamike Rad u termodinamici Drugi zakon termodinamike Toplinski strojevi
Napomene:	/

Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: 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 polaznici svladali u matematici. Preferiraju se problemski i istraživački usmjerene metode uz izvođenje temeljnih pokusa te metoda rasprave između svih sudionika u procesu učenja.</p> <p>Oblici: pretpostavka je učenja interaktivni pristup u nastavi koji podupire rad u paru, manjim skupinama ili timu što poboljšava samostalno učenje. Učenje se ostvaruje aktivnošću svakog polaznika/ce 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.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: praćenje, vrednovanje i ocjenjivanje polaznika/ce 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.</p> <p>Oblici: 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ iskazati značenje pojmova, fizikalnih veličina, mjernih jedinica 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. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ prikazati dostupne podatke o problemu (pojavi) na znanstveni

	<p>način i razvrstati ih u glavne kategorije</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>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.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Elektrodinamika</p> <ol style="list-style-type: none">1. objasniti usmjereno gibanje električnog naboja u vodiču te električnu struju i električni otpor2. primijeniti Ohmov zakon na strujne krugove istosmjerne i izmjenične struje3. protumačiti ovisnost električnog otpora o temperaturi4. izračunati rad i snagu električne struje na praktičnim primjerima5. prikazati i objasniti Oerstedov pokus6. opisati magnetsko polje te skicirati magnetske silnice za magnetsko polje ravnog vodiča, strujnu petlju i zavojnicu7. objasniti Faradayev zakon indukcije uz izvođenje pokusa8. izložiti primjenu elektromagnetske indukcije <p>Titranje, valovi i zvuk</p> <ol style="list-style-type: none">1. objasniti fizikalne veličine koje određuju harmonijsko titranje2. interpretirati grafički promjenu fizikalnih veličina koje opisuju harmonijsko titranje s vremenom3. primijeniti jednadžbe koje opisuju harmonijsko titranje u rješavanju zadataka4. razmotriti energetska harmonijsko titranje (prigušeno i prisilno titranje, rezonancija)5. objasniti nastajanje i rasprostiranje mehaničkih valova6. razlikovati transverzalni od longitudinalnog vala7. prikazati pojave odbijanja, loma, ogiba i interferencije valova8. raspraviti spektar i primjenu zvučnih valova <p>Elektromagnetski valovi i svjetlost</p> <ol style="list-style-type: none">1. razmotriti svojstva elektromagnetskih valova i dijelove elektromagnetskog spektra2. objasniti primjenu elektromagnetskih valova u prijenosu informacija na daljinu i u medicini3. primijeniti zakon odbijanja svjetlosti na primjeru ravnog zrcala4. opisati lom svjetlosti na granici sredstva i disperziju svjetlosti na prizmi5. konstruirati sliku koju daje tanka leća te navesti njezina svojstva6. primijeniti jednadžbu leće
---	---

	<p>7. objasniti pojave valne optike (interferencija, ogib i polarizacija svjetlosti)</p> <p>Atomi i atomske jezgre</p> <ol style="list-style-type: none"> 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	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Elektrodinamika	<p>Električna struja Električni otpor Ohmov zakon za strujni krug Rad i snaga električne struje Oerstedov pokus Elektromagnetska indukcija. Načelo rada generatora Zaštita od električnog udara</p>
Titranje, valovi, zvuk	<p>Harmonijsko titranje, prigušeno i prisilno titranje Rezonancija Energija titranja Nastanak valova i karakteristične valne veličine Odbijanje, lom, ogib i superpozicija valova Valovi zvuka Ultrazvuk</p>
Elektromagnetski valovi i svjetlost	<p>Elektromagnetski titraji Nastajanje i rasprostiranje elektromagnetskih valova Spektar i brzina elektromagnetskih valova Zakoni geometrijske optike Ravno zrcalo Disperzija svjetlosti Leće Interferencija i ogib svjetlosti Polarizacija svjetlosti</p>
Atomi i atomske jezgre	<p>Zračenje užarenog tijela Fotoelektrični efekt</p>

	<p>Dualizam u prirodi Razvoj modela atoma Struktura atomske jezgre Radioaktivnost Nuklearna energija Ionizirajuće i neionizirajuće zračenje</p>
Napomene:	/
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: 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 polaznici svladali u matematici. Preferiraju se problemski i istraživački usmjerene metode uz izvođenje temeljnih pokusa te metoda rasprave između svih sudionika u procesu učenja.</p> <p>Oblici: pretpostavka je učenja interaktivni pristup u nastavi koji podupire 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.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: praćenje, vrjednovanje i ocjenjivanje polaznika treba maksimalno integrirati u nastavni proces i provoditi usmenom komunikacijom sa svakim polaznikom i vrjednovanjem ishoda učenja u usmenom i pisanom obliku. Tijekom svakog polugodišta planiraju se dva pisana jednosatna provjeravanja ishoda učenja.</p> <p>Oblici: vrjednovanje 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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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

	<p>teorija</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ obrazložiti doprinos i utjecaj znanosti i tehnologije na društvo, gospodarstvo i okoliš. <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 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. <p>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.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **RAČUNALSTVO**

<p>Cilj predmeta:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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
<p>Opis predmeta:</p>	<p>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.</p> <p>U takvom društvu temeljenom na informacijama i tehnologiji, gdje su računala sveprisutna u poslovnom i svakodnevnom životu potrebno je djelotvorno koristiti informacijsku i komunikacijsku tehnologiju. Posebno je važno znati i moći prikupiti informacije i podatke te ih kritički vrjednovati, obraditi, sistematizirati, oblikovati i prikazati. Danas je konkurentnost na tržištu rada nezamisliva bez kvalitetne obrade i prezentacije podataka i rezultata svog rada.</p> <p>Umijeće korištenja računala, temeljna znanja i rješavanje problema tri su važne sastavnice informatičkog obrazovanja koje se nužno odvija uz samostalno korištenje računala. Rješavanje problema povezanih sa strukom temelji se na samostalnom i timskom radu koji će se razvijati u nastavnim predmetu.</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **RAČUNALSTVO**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<p>Poznavanje i korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija</p> <ol style="list-style-type: none">1. razlikovati mjerne jedinice količine podataka2. razlikovati osnovne logičke sklopove3. razlikovati i opisati komponente računalnog sustava (središnja jedinica, memorije, ulazno izlazne jedinice)4. koristiti operacijski sustav računala i napraviti osnovnu prilagodbu svojim potrebama5. rukovati datotekama i mapama u grafičkom korisničkom sučelju <p>Računalne mreže i internet</p> <ol style="list-style-type: none">1. objasniti razloge umrežavanja računala i vrste mreža2. razlikovati načine spajanja na internet i pravila prijenosa podataka3. komunicirati elektroničkom poštom4. koristiti usluge interneta5. sigurno koristiti računalo, mrežu i internet <p>Obrada i prikaz podataka</p> <ol style="list-style-type: none">1. koristiti postupke za uređivanje i oblikovanje teksta na razini znaka, odlomka i stranice2. koristiti i primijeniti program kojim će prilagoditi sliku, zvuk ili video potrebama korištenja u struci3. koristiti i primijeniti program za izradu prezentacija te samostalno prikazati i izložiti prezentaciju4. koristiti i primijeniti program za oblikovanje web stranica te oblikovanu stranicu postaviti na internet5. radom u timu modelirati problem iz struke i iz svakodnevnog života te uporabom stečenih vještina i mogućnosti određene aplikacije izraditi rješenje <p>Rješavanje problema pomoću računala</p> <ol style="list-style-type: none">1. koristiti i primijeniti program za tablično računanje za izradu dokumenata koji sadrže oblikovane podatke, formule, funkcije i grafikone2. opisati postupak nastajanja programa3. objasniti pojam algoritma
--	---

	<p>4. opisati pseudokod</p> <p>5. analizirati program zapisan u pseudokodu</p> <p>6. osmisliti pseudokod koji rješava jednostavni problem</p>
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Poznavanje i korištenje informacijskih i komunikacijskih tehnologija	<p>Prikaz podataka u računalu</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ veza binarnog i dekadskog brojevnog sustava ▪ pojam količine podataka ▪ prikaz znakova standardnim ASCII kodom <p>Građa računala</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ osnovni dijelovi računala ▪ ulazni, izlazni, memorijski i komunikacijski uređaji i priključivanje ▪ vanjske memorije <p>Operacijski sustav</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ grafičko sučelje ▪ postavke korisničkog sučelja ▪ rad s datotekama i mapama ▪ osnovno uređivanje crteža
Računalne mreže i internet	<p>Mreže računala</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ mreže računala (pojam i vrste) ▪ dijelovi mreže računala ▪ mrežni protokoli i brzina prijenosa podataka <p>Internet</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ povezivanje na internet ▪ usluge interneta <p>Elektronička pošta</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ e-pošta klijent, web-pošta ▪ komunikacija pomoću elektroničke pošte <p>Usluga WWW</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ web preglednik - korištenje ▪ učinkovito pretraživanje i preuzimanje sadržaja s interneta ▪ procjenjivanje kvalitete sadržaja na internetu <p>Računalna sigurnost i etičnost</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ sigurnost i zaštita osobnih podataka ▪ štetni programi i zaštita ▪ kultura ponašanja na internetu ▪ autorska prava i njihova zaštita
Obrada i prikaz	Obrada teksta

podataka	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 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 <p>Obrada slike, zvuka i videa</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ slika ▪ zvuk ▪ video <p>Prezentacije</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ slajd, predložak, dizajn ▪ korištenje slika, crteža, tablica, grafikona, zvuka u prezentaciji ▪ efekti na slajdu i prezentaciji ▪ izrada prezentacije na zadanu temu <p>Web stranice</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ osnovna obilježja odabranog programa za izradu web stranice ▪ osnovna podešavanja ▪ povezivanje stranica ▪ organizacija sadržaja ▪ postavljanje stranice na Internet <p>Projektni zadatak</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ izrada projektnog zadatka ▪ prezentiranje projektnog zadatka
Rješavanje problema pomoću računala	<p>Program i algoritam</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ algoritam – pojam i uloga ▪ pseudokod ▪ slijedna struktura ▪ naredba grananja ▪ analiza algoritma <p>Tablično računanje</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ osnovna obilježja odabranog programa za tablično računanje

	<ul style="list-style-type: none"> ▪ unos i izmjena podataka ▪ oblikovanje ćelija i tablica ▪ adresiranje ćelija ▪ formule i osnovne funkcije ▪ izdvajanje podatka ▪ grafikoni ▪ priprema za ispis i ispis dokumenta <p>Projektni zadatak</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ analiza problema ▪ izrada projektnog zadatka ▪ prezentiranje projektnog zadatka
Napomene:	<p>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.</p> <p>Razredno odjeljenje koje ima više od 16 polaznika mora se dijeliti na grupe kako bi se zadovoljio zadano kriterij.</p> <p>Izrazito je nužno tijekom cijelog nastavnog procesa polazniku omogućiti korištenje računala.</p> <p>Nastavni se proces 50% vremena izvodi obradom novih nastavnih sadržaja, a 50% vremena izradom zadataka i projektnih zadataka, samostalno ili u timu, što služi povezivanju usvojenih sadržaja s praktičnom primjenom, a u cilju ostvarivanja kriterija izvedbe navedenih ishoda učenja.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: predavačka, dijaloška, heuristička, problemska, programirana, demonstracijska i istraživačka.</p> <p>Oblici: frontalni oblik nastave, diferencirana nastava, individualizirana nastava, problemska nastava, programirana nastava, egzemplarna nastava, mentorska nastava i demonstracijska nastava.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost i razumijevanje sadržaja (usmenim i pisanim načinom), primjena znanja (usmenim, pisanim načinom, provjera znanja i usvojenosti vještina na računalu, projektni zadatak), aktivnost (domaće zadaće, istraživanje, suradnja u nastavi i dr.)</p> <p>Oblici: individualno učenje, kooperativno ili suradničko učenje, projektna nastava, istraživačko učenje, seminarski rad i e-učenje.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu odobrenih udžbenika i drugih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

2.2.2. Obvezni strukovni moduli

Naziv modula	SIGURNOST I ZAŠTITA OKOLIŠA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Ekološki standardi i zahtjevi u marinama i na plovilima Pravila temeljne sigurnosti na moru
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ pratiti ekološke standarde i zahtjeve ▪ primijeniti i izvršiti nadzor nad primjenom relevantnih propisa o zaštiti ljudskog zdravlja i morskog okoliša ▪ primijeniti pravila temeljne sigurnosti na moru
Opis modula:	<p>Sigurnost i zaštita okoliša temelji se na relevantnim međunarodnim konvencijama i propisima za čiju primjenu je potreban školovan kadar, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima na kojima će provoditi mjere temeljne sigurnosti na moru, zaštite ljudi i infrastrukture te provoditi i nadzirati provođenje propisa o zaštiti ljudskog okoliša.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o međunarodnim propisima o zaštiti ljudskog zdravlja i morskog okoliša, propisima o uporabi opasnih tvari u marinama i na plovilima.</p> <p>Polaznici su sposobni primijeniti načela sigurnosti i preživljavanja na moru, provesti gašenje požara, pružiti prvu pomoć i primijeniti osnovne procedure u izvanrednim situacijama na brodu te koristiti osnovna načela osobne sigurnosti i društvene odgovornosti te doprinositi dobrim međuljudskim odnosima na brodu.</p> <p>U sadržaje modula implementirani su sadržaji propisani posebnim programima osposobljavanja pomoraca D1, D2, D12, D19, D5, voditelj brodice kategorije C, zapovjednika jahte kategorije A, voditelja jahte kategorije B.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	<p>Sigurnost na moru (1. razred, 2 sata, 3,5 boda)</p> <p>Ekologija (1. razred, 1 sat, 1,5 bod)</p> <p>Prva pomoć (1. razred, 1 sat, 1,5 bod)</p>

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **SIGURNOST NA MORU**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none">1. objasniti načela sigurnosti i preživljavanja na moru2. kategorizirati slučajeve opasnosti3. provesti napuštanje broda4. koristiti osnovna načela osobne sigurnosti i društvene odgovornosti5. doprinosti dobrim međuljudskim odnosima na brodu6. provesti gašenje požara
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Sigurnost i preživljavanje	Uvod u sigurnost Načela preživljavanja na moru Plovila za preživljavanje i sredstva za spašavanje SOLAS priručnik za obavljanje vježbi IMO simboli za sigurnost
Slučajevi opasnosti	Vrste opasnosti Mjere predostrožnosti Odredbe o požaru Potonuće Stručnost posade i i familijarizacija Raspored za uzbunu i znaci za nuždu Posada i i upute o nuždi Dodatna oprema i preživljavanje Teškoće pri napuštanju broda
Napuštanje broda	Naredba zapovjednika o napuštanju broda Napuštanje broda Osobna pripravnost za napuštanje Sprječavanja panike Dužnosti posade prema putnicima Dužnosti posade pri spuštanju plovila za preživljavanje Sredstva za preživljavanje
Vježbe napuštanja broda	Znak za napuštanje broda Neposredni postupci Poznavanje zbornih mjesta Smještaj i oblačenje prsluka za spašavanje Zatvaranje i otvaranje vodonepropusnih vrata
Osobna sredstva za spašavanje i njihov prikaz	Prsluci za spašavanje Pojasevi (koluti) za spašavanje Hidrotermozaštitna odijela Sredstva za zaštitu od gubitka topline Preživljavanje bez prsluka za spašavanje Ukrcaj u plovila za preživljavanje
Plovila za preživljavanje	Brodice za preživljavanje Splavi za spašavanje

	Brodice za prikupljanje
Preživljavanje na moru	Opasnosti za preživjele Korištenje sredstava za spašavanje u plovilu
Radiooprema za slučaj opasnosti	Prijenosni radiouređaj Radioplutača za označavanje mjesta pogibelji (EPIRB) Radarski odgovarač (SART)
Spašavanje helikopterom	Komunikacija s helikopterom Evakuacija ljudi s broda i plovila za preživljavanje Podizanje helikopterom Ispravno korištenje helikopterskog pojasa
Siguran rad na brodu	Važnost izobrazbe Upoznavanje s brodom (familiarizacija) Priroda brodskih opasnosti Brodaska oprema za opasnost Korištenje i prikaz opreme za sprečavanje onečišćenja s brodova Popis radova na brodu koji se smatraju opasnim Ukrcaj i iskrcaj tereta Vez i odvez Ulazak u zatvorene prostore Rad s otvorenim plamenom Rad na visini Rad u strojarnici
Međuljudski odnosi i doprinos dobrim međuljudskim odnosima	Međuljudski odnosi ljudi na brodu Razvijanje grupa Razvijanje timskog rada
Razumijevanje naredbi i sposobnost razumijevanja dobivenih dužnosti	Osnove komuniciranja Metode komuniciranja Komunikativne prepreke Vještine govora Vještine slušanja Učinci i posljedice Pogrešne komunikacije
Pridržavanje postupaka u nuždi	Objašnjenje pojma „u nuždi“ Vježbe i rasporedi Vrijednost i potreba uvježbavanja Interna komunikacija
Mjere opreza za sprječavanje onečišćenja morskog okoliša	Definicija termina „onečišćenje“ Efekti onečišćenja morskog okoliša Međunarodne mjere za prevenciju onečišćenja, izbjegavanje onečišćenja i onečišćivači Onečišćenje fekalijama sa broda Onečišćenje smećem s broda Kontrola onečišćenja uljem iz prostora strojarnice i tankova goriva Sadržaj knjige ulja Kontrola onečišćenja uljem i posebna područja Osnova sadržaja priloga VI konvencije MARPOL
Međuljudski	Prava i obveze posade

odnosi na brodu	Uvjeti zapošljavanja itd. Droga i alkohol Zdravlje i higijena na brodu Završna razmatranja
Protupožarna zaštita	Načela sigurnosti
Teorija gorenja	Uvjeti gorenja Načela gorenja Svojstva gorivih tvari Opasnosti od požara i njegovog širenja Mjere koje valja poduzeti u slučaju širenja Klase požara Sprječavanje vatre i sredstva za gašenje
Nadzor požara na brodovima	Područje požarne opasnosti Mjere požarne predostrožnosti
Sprječavanje požara	Načela protupožarne zaštite Konstrukcija broda Siguran rad
Organizacija protupožarne zaštite na brodovima	Ustroj protupožarne zaštite na brodu
Uvježbavanje pomoraca za gašenje požara	Uvježbavanje pomoraca za gašenje požara Manji požari Veći požari Gašenje u zadimljenim prostorijama
Brodsko protupožarna oprema	Opći alarm Protupožarni planovi Sporazumijevanje Postupci osobne sigurnosti Povremena uvježbavanja Protupožarna ophodnja
Načini gašenja	Poznavanje mjera zaštite Požarni alarm i prvo djelovanje Gašenje požara
Postupci gašenja	Brod u plovidbi Brod u luci Opasni tereti na brodu Tankeri za ulja
Pregled i popravak vatrogasnih sredstava i opreme	Protupožarni alarmi Oprema za detekciju požara (znak za požar) Ugrađena protupožarna oprema
Otkrivanje požara	Požarni i dimni detektori Automatski požarni alarm
Ugrađeni uređaji za gašenje	Općenito Sustavi gašenja CO ₂ , pjena Inhibitori, halon i prah

	Požarni hidranti, cjevovodi i mlaznice Sustavi hlađenja – sprinkler Protupožarna crpka u nuždi Sredstva sa kemijskim prahom Prijenosna i pokretna protupožarna oprema
Protupožarna sredstva	Protupožarne cijevi i mlaznice Prijenosni aparat Aparat za gašenje Oprema gasitelja Aparat za disanje Uređaji za oživljavanje Zatvaranje vatronepropusnih vratiju Protupožarni pokrivači Osobna vatrogasna oprema Planovi protupožarne zaštite
Opasnosti pri gašenju	Suha destilacija Kemijske reakcije Požari kotlova Požari u kotlovima pare
Istraživanje požara i izvješće	Istraživanje požara i izvješće
Pokazni slučajevi	Iskustva pristupnika u gašenju požara Izvješća o požarima na brodovima i pouke
Pregled i završna prosudba	Zaključak i završna prosudba
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad) Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **EKOLOGIJA**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. primijeniti nacionalne i međunarodne propise o zaštiti ljudskog zdravlja i morskog okoliša 2. koristiti propise o uporabi opasnih tvari u marinama i na plovilima 3. provesti propise o prihvatu i odvozu smeća na ekološki prihvatljiv način 4. protumačiti primjenu ekoloških standarda i zahtjeva zaposlenika 5. provjeriti primjenu ekoloških standarda i zahtjeva od strane korisnika usluga
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Osnovna načela ekologije	Podjela ekologije Značenje i uloga ekologije Značenje ekološke svijesti u očuvanju mora i morskog okoliša
Onečišćenje čovjekove životne sredine	Onečišćenje i onečišćivači zraka Onečišćenje i onečišćivači mora Onečišćenje i onečišćivači okoliša
Onečišćenje mora s brodova	Vrste zagađivanja s brodova Zagađivanje uljima Zagađivanje opasnim i štetnim tekućinama u rasutom stanju Zagađivanje opasnim i štetnim tvarima u pakovanom stanju Zagađivanje otpadnim vodama Zagađivanje smećem Mjere radi sprječavanja onečišćenja morskog okoliša Oprema za sprječavanje zagađivanja Nadzor nad postupcima sprječavanja onečišćenja
Djelovanje u slučaju onečišćenja	MARPOL Konvencija Obveze prema MARPOL Konvenciji Načini i priručna pomagala za sprječavanje onečišćenja u marinama Suradnja s vlastima obalne države Funkcija, bitni elementi i problematika reguliranja rada u marinama
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa),

praćenja i vrjednovanja polaznika:	praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **PRVA POMOĆ**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. demonstrirati postupke pružanja prve pomoći
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Osnovna prva pomoć	Osnove prve pomoći Opća načela Ustroj i funkcije tijela Smještaj unesrećenog Unesrećeni u nesvijesti Krvarenje Pomoć u šoku Nesreće prouzročene električnom strujom
Neposredno djelovanje	Sredstva prve pomoći Struktura i funkcije tijela Opasnost od trovanja na brodu Ispitivanje bolesnika Srčani udar, utapanje i gušenje Povrede kralježnice Opekotine, oparotine i utjecaj hladnoće i vrućine Lomovi i iščašenja kostiju, ozljede mišića Medicinska skrb o spašenim uključujući pogibao, hipotermiju i smrztotine Radiomedicinski savjeti
Farmakologija	Sterilizacija Upute za očuvanje zdravlja na brodu i u lukama
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	POSLOVANJE MARINA I ČARTER TVRTKI
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Ponuda i ugovor za najam plovila Havarija plovila Primopredaja plovila u najam Osiguranje marine Kontrola kvalitete usluge u marinama Upute za rad osoblju marine Naplata usluge najma i usluga u marini Poslovna suradnja marina i tvrtki za iznajmljivanje plovila Prodajna prezentacija o uslugama u marini i tvrtki za najam plovila
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ izraditi ponudu za najam plovila ▪ kontrolirati kvalitetu usluge ▪ naplatiti usluge u marini i najam plovila ▪ izraditi prodajnu prezentaciju
Opis modula:	<p>Poslovanje marina i charter firmi je modul koji se temelji na tržišnim zakonitostima i zakonima Republike Hrvatske kojima su stvoreni preduvjeti za razvitak nautičkog turizma na tržišnim osnovama za čiju primjenu je potreban školovan kadar.</p> <p>Sadržaj modula namijenjen je polaznicima koji žele raditi na poslovima na kojima će iskazivati svu svoju inovativnost i kreativnost u pružanju nautičkih usluga kako u području iznajmljivanja vezova, tako i u području iznajmljivanja plovila.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o pružanju kvalitetnih usluga u marinama charter tvrtkama, kontroli i poboljšanju usluga u poslovanju s nautičkim gostom.</p> <p>Polaznici su sposobni voditi brigu o kvaliteti i modernizaciji ponuđene usluge, primijeniti načela prihvata i predaje plovila u marinama i charter tvrtkama.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	Ekonomika poslovanja marina (2. razred, 2 sata, 4 boda) Ekonomika poslovanja marina (3. razred, 2 sata, 4 boda) Poslovanje charter tvrtki (2. razred, 2 sata, 4 boda) Poslovanje charter tvrtki (3. razred, 2 sata, 4 boda) Marketing u nautičkom turizmu (3. razred, 1 sat, 2 boda) Marketing u nautičkom turizmu (4. razred, 2 sata, 4 boda) Osnove trgovačkog prava (1. razred, 1 sat, 1,5 bod)

	Osnove pomorskog prava (2. razred, 2 sata, 4 boda)
--	---

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenjaNaziv nastavnog predmeta: **EKONOMIKA POSLOVANJA MARINE**Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. protumačiti usluge koje pruža marina 2. isplanirati rad na osnovnim poslovima u marini 3. provjeriti izvršene osnovne poslove u marini 4. iskazati definiciju sigurnosti u marini 5. prepoznati vrste opasnosti u marini 6. primjenjivati propise kojima se regulira sigurnost u marinama 7. opisati carinske postupke pri uvozu i izvozu plovila 8. objasniti carinski posao pri uvozu/izvozu plovila 9. primjenjivati propise o smještaju plovila pod stranom zastavom u marinama
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Nautički turizam	<p>Pojam i vrste turizma Pojam i sadržaj nautike Povijesni razvoj nautičkog turizma Vrste nautičkog turizma Luke nautičkog turizma Pravni okvir poslovanja nautičkih luka</p>
Uloga nautičkog turizma u gospodarstvu	<p>Prirodni resursi za razvoj nautičkog turizma Kapaciteti hrvatske obale i otoka Nautički turizam kao sustav unutar gospodarstva Republike Hrvatske Gospodarsko značenje nautičkog turizma</p>
Nautička turistička usluga	<p>Proizvod i usluga Čimbenici koji utječu na formiranje nautičke turističke usluge Vrste nautičke turističke usluge</p>
Tržište nautičkog turizma	<p>Tržište Pojam i principi djelovanja nautičkog tržišta Ponuda nautičkog turizma Proizvodi i usluge u marinama Potražnja u nautičkom turizmu Korisnici usluga u nautičkom turizmu</p>
Pravna regulacija kretanja plovila i nautičkih turista	<p>Pravni režim prometovanja plovila i putnika u nautičkom turizmu Prijava i evidencija nautičkih turista Prijava i evidencija plovila za nautički turizam Nautički turizam i carinski propisi</p>
Marine	<p>Naziv, pojam, vrste i uloga marine Izbor lokacije marine i faktori izbora Lukobrani, operativna obala i obalni zid Gatovi za vez i privez Plovni put između vezova i privezišta Okretalište i ulaz u marinu Komunalna infrastruktura i suprastruktura</p>

	Prostor za manipulaciju plovilima Radionice Recepcija i informacijski centar Salon za prodaju plovila i trgovine Hotelsko ugostiteljski i sportski objekti u marini Oprema i uređenje marina Vrste i karakteristike opreme Nabava i održavanje opreme Osiguranje imovine, osoblja i gostiju
Usluge u marini	Vrste usluga u marini Standard i kvaliteta usluga u marini Kategorizacija marina Plava zastava
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **EKONOMIKA POSLOVANJA MARINE**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. provjeriti rad vanjskih servisa 2. provjeravati rad zaposlenika marine 3. identificirati točke mogućeg poboljšanja usluga u marini 4. analizirati pisane primjedbe na kvalitetu usluge u marini 5. primijeniti odgovarajuću metodologiju izračuna troškova usluga najma i usluga u marini 6. izračunati cijenu najma i cijenu usluga u marini 7. koristiti dokumentaciju za naplatu cijene usluga 8. interpretirati uspješnost naplate usluga najma i usluge u marini 9. predložiti aktivnosti na sastancima osoblja marine 10. predvidjeti primarne dnevne, mjesečne i godišnje radove u marini
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Poslovni proces korištenja vezova u marini</p>	<p>Vrste veza Ponuda za sklapanje ugovora o korištenju veza Predračun za najam veza Sklapanje ugovora o najmu veza Informacije o pojedinom vezu Analiza stanja po vezovima</p>
<p>Poslovni procesi upravljanja plovilima</p>	<p>Praćenje i kontrola svih plovila u moru Raspored plovila po vezovima Postupci pri dolasku i odlasku plovila u marinu i iz marine Postupci pri prijepremenom povratku plovila u marinu Postupci s plovilima u tranzitu</p>
<p>Poslovanje recepcije u marini</p>	<p>Prihvat gosta Boravak gosta u marini Pritužbe gostiju Postupci u slučaju problema tehničke naravi Postupci kod problema zbog ponašanja zaposlenika Problemi u pružanju usluga Problemi neuobičajene naravi Rješavanje pritužbi gostiju Neuobičajeni događaji Postupci u slučaju požara, nevremena i zemljotresa Hitna medicinska pomoć Kriminalne radnje, krađe i tučnjave Izgubljeno, nađeno Odlazak gosta Izvješće o ostvarenom poslovanju Priprema i izdavanje računa Kreiranje računa na raznim jezicima</p>

	<p>Naplata računa Priručna blagajna Tečajna lista Otkup stranih sredstava plaćanja Obveze marine i obveze banke Načini plaćanja Gotovinsko i plaćanje kreditnom karticom Fakturiranje Kombinirano plaćanje gotovinom i negotovinom Neplaćeni računi Oprema i uređaji na recepciji</p>
Servisi i pridruženi partneri u marini	<p>Servisi po potrebama marine u samoj marini Vanjski partneri marine Sklapanje ugovora i pravila ponašanja Garancija kvalitete Naplata računa</p>
Analiza uspješnosti poslovanja marine	<p>Imovina i izvori u marinama Poslovni prihodi marine Troškovi poslovanja marine Amortizacija i troškovi plaća Troškovi održavanja i opći troškovi Troškovi i stupanj iskorištenosti kapaciteta marine Cijena glavnih usluga u marini Optimalizacija količine usluga i troškova poslovanja marine Poslovni rezultat poslovanja marine Mjerila uspješnosti poslovanja marine Ekonomičnost, rentabilnost i proizvodnost marine</p>
Organizacija rada marine	<p>Menadžer i stručne službe u marini Profitni centar vezovi i skladištenje plovila Profitni centar servis i popravak plovila Profitni centar maloprodaja Profitni centar ugostiteljstvo i sportska djelatnost</p>
Osoblje u marini	<p>Vrste osoblja u marini Osobine rada zaposlenih u marini Radno vrijeme i noćni rad Osobine djelatnika Profesionalno držanje Ponašanje i međusobni odnosi i etika zaposlenika Radna odjeća i higijena zaposlenika</p>
Napomena	<p>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.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika,</p>

	materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **POSLOVANJE ČARTER TVRTKI**

Razred: **drugi (2.)**

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. dati primjer tipova plovila i njihovih svojstava 2. pokazati potencijalnim klijentima optimalni tip plovila 3. izraditi troškovnik najma plovila po stavkama 4. prikupiti svu dokumentaciju potrebnu za najam 5. sastaviti ponudu za najam plovila 6. napisati podatke u obrazac ugovora o najmu brodice, jahte i/ili jedrilice 7. sastaviti račun o najmu brodice, jahte i/ili jedrilice 8. zaključiti ugovor o najmu brodice, jahte i/ili jedrilice
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Osnovni pojmovi o čarter</p>	<p>Nautički turistički čarter Povijesni pregled iznajmljivanja čarteru Europi Povijesni pregled iznajmljivanja čartera u Republici Hrvatskoj Sezonske karakteristike čartera Obilježja čarter tvrtki u Republici Hrvatskoj</p>
<p>Usluge čarter tvrtki</p>	<p>Najam plovila za razonodu Najam plovila za sportske svrhe</p>
<p>Plovila za čarter</p>	<p>Vrste i tehničke karakteristike plovila za čarter Motorne jahte i jahte na jedra Ostala čarter plovila Struktura plovila za čarter po dimenzijama i tipu Struktura plovila za čarter po dužini najma Struktura plovila po zastavi pripadnosti Vlasnička struktura</p>
<p>Ponuda čarterusluga</p>	<p>Suradnja s agencijama Obveze čarter tvrtke Obveze agencija Obveze čarter tvrtke i agencije prema gostu Obveze čarter gosta Suradnja s WEB portalima Kontrola kvalitete plovila</p>
<p>Pravni okvir poslovanja čarter tvrtki</p>	<p>Osnivanje čarter tvrtke Trgovački sud i otvaranje računa kod banke Organizacijska struktura čarter tvrtke Promet plovila za sport i turizam na jadranskoj obali Hrvatske Kupovina i osiguranje plovila Osiguranje imovine u podčarteru Dozvole plovidbe Dozvole za stacioniranje plovila Suradnja s državnom upravom Suradnja s lokalnim i regionalnim vlastima</p>
<p>Poslovni procesi</p>	<p>Upravljanje upitima za najam plovila</p>

prodaje charter usluga	Sastavljanje ponude na hrvatskom i stranim jezicima Izrada izračuna Izrada cjenika charter usluga Rezervacija plovila Predračun za najam plovila
Poslovni proces unajmljivanja plovila iz marina	Ugovor o charteru Produženje ugovora Upisni list i dokumenti plovila Izrada baze podataka kupaca Akontacija Naplata najma Analiza prodaje po razdobljima Evidencija primljene/poslane pošte i e-pošta Ažuriranje bookinga i web stranica
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **POSLOVANJE ČARTER TVRTKI**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. opisati postupak u slučaju havarije 2. provjeriti štetu nastalu u slučaju havarije 3. procijeniti štetu nastalu u slučaju havarije 4. pripremiti dokumentaciju za prijavu u slučaju havarije 5. opisati proceduru primopredaje plovila u najam 6. objasniti korisnicima najma opće uvjete najma 7. usporediti pojedine stavke općih uvjeta ugovora s kontrolnim listama 8. izvesti prijavu korisnika najma nadležnim tijelima 9. planirati polovnu suradnju s drugim tvrtkama 10. prikupiti podatke za sklapanje ugovora o poslovnom suradnji 11. primijeniti pravila izrade prezentacije 12. pokazati prezentaciju prema zadanim podacima 13. prilagoditi prezentaciju različitim poslovnim partnerima 14. pripremiti okruženje za prodajnu prezentaciju 15. ispitati ekonomske rezultate nakon isteka najma brodice, jahte i/ili jedrilice
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Odnos s čarter gostom</p>	<p>Dolazak i prijava gosta Upoznavanje gosta s njegovim obvezama Upoznavanje gosta s njegovim obvezama kod havarije Prijava i zapisnik o havariji Crew list Posebni zahtjevi gosta Preuzimanje plovila od strane gosta Uzimanje kaucije ili osiguranja Pregled i preuzimanje plovila nakon povratka gosta Reklamacije i kontrola kvalitete Anketiranje gostiju</p>
<p>Poslovni bonton</p>	<p>Značaj poslovnog bontona i uljudbenog poslovnog komuniciranja Razine poslovnog bontona Samoprezentacija i stvaranje prvog dojma Muško-ženski odnosi i pravila o predstavljanju Upoznavanje Kultura poslovnog razgovora Kultura telefonskog komuniciranja Poslovni sastanak Norme ponašanja u poslovnom komuniciranju Poslovna etika</p>

Zapošljavanje	Osoblje u charter tvrtki Pisanje životopisa i molbe za posao Intervju za posao
Administracija	Sastavljanje natječaja za radna mjesta Poslovi vezani uz djelatnike Zasnivanje radnog odnosa Ugovori o radu Prijave- odjave na mirovinsko i zdravstveno osiguranje Nabava dugotrajne imovine Nabava uredskog materijala i sitnog inventara Nabava trgovačke robe
Menadžment charter tvrtke	SWOT analiza Izrada poslovnog plana Motivacija i nagrađivanje djelatnika Organizacija poslovnih sastanaka sa zaposlenicima Organizacija poslovnih sastanaka s drugim tvrtkom
Promocija tvrtke	Prezentacija tvrtke Prezentacija ponude plovila Izrada brošure plovila Izrada zaštitnog znaka tvrtke Lista inventara Izrada promidžbenih materijala na hrvatskom i stranim jezicima Poslovno pismo i omotnica Posjetnica i letak Prospekt i katalog
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MARKETING U NAUTIČKOM TURIZMU**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. objasniti pojam marketinga u nautičkom turizmu
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Uloga nautičkog turizma u gospodarstvu	Pojmovno određenje turizma Vrste turizma Nautički turizam Uloga nautičkog turizma u gospodarstvu Republike Hrvatske Mogućnosti daljnjeg razvoja nautičkog turizma Komparativne prednosti Republike Hrvatske za razvoj nautičkog turizma Strategija razvoja nautičkog turizma u Republici Hrvatskoj
Uvodna razmatranja o marketingu u turizmu	Tržište, turističko tržište, tržište nautičkog turizma Pojmovno određenje marketinga i turizma Upravljanje elementima marketinškog miksa Obilježja suvremenog marketinga u nautičkom turizmu
Marketinško okruženje	Mikro okruženja marketinga Makro okruženja marketinga Internetsko okruženje marketinga Globalno okruženje marketinga
Potrošači u nautičkom turizmu	Potencijalni kupci usluga u nautičkom turizmu Ponašanje potrošača u nautičkom turizmu Motivacija, percepcija i stavovi Donošenje odluka o kupnji
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad) Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MARKETING U NAUTIČKOM TURIZMU**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. klasificirati elemente prodaje i distribucije u nautičkom turizmu
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Proizvod u nautičkom turizmu	Proizvod i usluga kao predmet marketinga Razlika proizvoda i usluge Politika proizvoda u nautičkom turizmu Kvaliteta proizvoda u nautičkom turizmu Mjerila kvalitete Nadzor kvalitete Procjena postojećih proizvoda i okruženja Procjena turističke konkurencije Prilagodba proizvoda da bi odgovarao potrebama i željama tržišta u nautičkom turizmu Tržišno orijentirana politika proizvoda Inovacije i promjene Image proizvoda Totalni proizvod
Cijena	Pojam i značenje cijene kao elementa marketing miksa Glavne funkcije cijene Čimbenici koji utječu na formiranje cijena usluga u nautičkom turizmu Glavne strategije kod formiranja cijena
Prodaja i distribucija	Prodaja i distribucija u nautičkom turizmu Faze prodajnog procesa Uloga i izbor distribucijskih kanala Specifičnosti distribucijskih kanala u nautičkom turizmu Načini prodaje turističkog proizvoda u nautičkom turizmu Posrednici u prodaji Vertikalni marketing Suvremeni kanali distribucije
Promocija	Pojam i cilj promocije u nautičkom turizmu Komunikacijski model i njegova obilježja u turističkoj promociji Promocijske aktivnosti i oglašavanje Osobna prodaja Odnosi s javnošću Propaganda „od usta do usta“ Nastup na sajmovima Promotivni materijali Unapređenje prodaje Mediji kao sredstvo promocije
Planiranje marketinga	Proces marketinškog planiranja Analiza marketing mogućnosti u nautičkom turizmu SWOT analiza Postavljanje ciljeva

	<p>Istraživanje tržišta u nautičkom turizmu Zadaci kod istraživanja i značenje Proces istraživanja tržišta Vrste istraživanja tržišta Marketinški informacijski sustav (MIS) Odabir ciljeva tržišta i procjena konkurencije Segmentacija i pozicioniranje na tržištu Razvijanje marketing strategija Izrada marketing plana Primjena i kontrola marketinških aktivnosti</p>
Društveno odgovorni marketing	<p>Pojam društvenog marketinga Društvena odgovornost tvrtki Etično i društveno ponašanje luka nautičkog turizma Etički kodeksi u području marketinga</p>
Napomena	<p>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.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	<p>Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.</p>

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE TRGOVAČKOG PRAVA**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. primijeniti osnove trgovačkog prava
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Uvod u trgovačko pravo	Pojam trgovačkog prava Obilježja i pravni izvori trgovačkog prava
Vrste trgovačkih društava	Javno društvo Komaditno društvo Dioničko društvo Društvo s ograničenom odgovornošću Gospodarsko interesno udruženje Ostali oblici udruženja Statusne promjene društava
Vrijednosni papiri	Pojam i osobitosti vrijednosnih papira Mjenica Ček Obveznice Teretnica Tovarni list Skladišnica Dionice
Ugovori trgovačka prava	Ugovor o prodaji Ugovor o zakupu Ugovor o građenju Ugovor o prijevozu Ugovor o licenci Ugovor o uskladištenju Ugovor o kontroli robe Ugovor o leasingu
Stečaj i likvidacija	Pojam stečaja i likvidacije Procedura stečaja Likvidacije trgovačkih društava
Napomena	Nastavni se proces 70 % vremena izvodi praktično radi kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 30 % služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa),

praćenja i vrednovanja polaznika:	praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavni predmet: **OSNOVE POMORSKOG PRAVA**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. protumačiti osnove pomorskog prava
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Pojam, značajke i izvori pomorskog prava	Pojam i podjela pomorskog prava Unifikacija pomorskog prava Konvencija UN-a o pravu mora, 1982.
Međunarodno pravo mora	Obalno more Vanjski morski pojas Otvoreno more Epikontinentalni pojas Gospodarski pojas
Pomorsko upravno pravo	Luke, red u lukama Pravni položaj broda u stranoj luci Državna pripadnost i identifikacija broda/jahte Upisnici brodova/jahti Kategorije plovidbe Inspekcijski nadzor Posada broda Pravni položaj zapovjednika broda/jahte
Osnove pomorskog imovinskog i ugovornog prava	Stvarna prava na brodu/jahti Pojam i vrste založnih prava na brodu/jahti Osobe u pomorskom poslovanju Ugovori o iskorištavanju brodova Izvršenje ugovora Odgovornost brodara Vozarina Ugovor o prijevozu putnika Ugovor o tegljenju Zakup broda Pomorske havarije Sudar brodova Spašavanje na moru
Pomorsko osiguranje	Pojam i podjela pomorskog osiguranja Vrste i podjela rizika Pojavni oblici štete i naknade Premije osiguranja Franšize i jamstva Polica pomorskog osiguranja
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	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda),

rada:	demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	PLOVIDBA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Pravila plovidbe u priobalnoj plovidbi Plan plovidbe u priobalnoj plovidbi Ispravnost plovila i uređaja Navigacijska oprema i elektronski uređaji na plovilima Pomorska meteorologija Komunikacijski uređaji na plovilima
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ voditi obalnu navigaciju uzimajući u obzir sve relevantne meteorološke podatke ▪ primijeniti radio komunikacijske uređaje
Opis modula:	<p>Modul Plovidba temelji se na relevantnim međunarodnim konvencijama i nacionalnim propisima za čiju primjenu je potreban školovan kadar, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima na kojima će obavljati poslove vođenja broda u obalnoj navigaciji te vršiti komunikaciju brod-brod, brod-kopno, kopno- brod te prikupljati relevantne meteorološke podatke važne za sigurnost plovidbe.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o vještinama vođenja broda u obalnom području vodeći računa o sigurnoj plovidbi. Polaznici su sposobni upravljati brodicama, jahtama i brodovima u obalnom moru, komunicirati s drugim brodovima i obalnim postajama te sakupljati i interpretirati meteorološke podatke važne za plovidbu. U sadržaje modula implementirani su sadržaji propisani posebnim programima osposobljavanja pomoraca D5, D6A, D9, voditelj brodice kategorije C, zapovjednika jahte kategorije A, voditelja jahte kategorije B</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	Navigacijski uređaji i oprema (3. razred, 1 sat, 2 boda) Osnove terestričke navigacije (2. razred, 2 sata, 4 boda) Osnove meteorologije (1. razred, 1 sat, 1,5 bod) Osnove pomorskih komunikacija (1. razred, 1 sat, 1,5 bod)

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **NAVIGACIJSKI UREĐAJI I OPREMA**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none">1. prepoznati vrstu navigacijske opreme i elektronskih uređaja na plovilima2. koristiti svaki pojedini dio navigacijske opreme te elektronske uređaje na plovilima3. protumačiti podatke dobivene navigacijskom opremom i elektronskim uređajima na plovilima4. prepoznati pogreške dobivene navigacijskom opremom i elektronskim uređajima5. analizirati podatke dobivene navigacijskom opremom i elektronskim uređajima na plovilima s podacima dobivenim vizualnim osmatranjem
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Brodski kompasi	Magnetski kompas Gyro kompas Greške magnetskog i gyrokompasa
Autopilot	Princip rada auto pilota Prebacivanje s ručnog na automatsko upravljanje i obratno
Radar	Značenje radara Podaci koji se dobivaju radarom Izvedbeni standardi radara Utjecaj radara na magnetski kompas Opasnosti od zračenja antene Ovisnost jeke o materijalu cilja, atmosferskim prilikama, stanju mora Lažni odrazi Oprema i uređaji za poboljšanje odraza, Racon, Ramark, SART Valna duljina radarskog vala, S i X pojasi, prednosti i nedostaci Međunarodna pravila za izbjegavanje sudara na moru Uključivanje i podešavanje slike Određivanje udaljenosti radarom Točnost određivanja udaljenosti radarom Pozicija broda pomoću dvije (ili više) udaljenosti Određivanje pramčanog kuta radarom Točnost određenog pramčanog kuta Izračunavanje pravog azimuta Pozicija broda pomoću azimuta i udaljenosti Izbjegavanje sudara pomoću radara Vrste radarskog prikaza i orijentacija slike Odrađivanje pozicije broda i izbjegavanje sudara na moru
Ultrazvučni dubinomjer	Princip rada i opis ultrazvučnog dubinomjera Greške ultrazvučnog dubinomjera
Satelitski navigacijski sustav	Princip rada GPS sustava Točnost i greške GPS sustava

Hiperbolični navigacijski sustavi	Hiperbola kao linija pozicija Određivanje pozicije u hiperboličnim navigacijskim sustavima Pogreške hiperboličkih navigacijskih sustava
Elektronički sustav za praćenje i informiranje brodova	Elektroničke karte Elektronički sustav za praćenje i informiranje brodova Navigacijski ploteri
Brzina i prevaljeni put	Brzinomjeri Greške brzinomjera
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE TERESTRIČKE NAVIGACIJE**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. izabrati najpovoljniju vrstu pomorske navigacije 2. primijeniti najpovoljniju vrstu pomorske navigacije 3. interpretirati podatke dobivene odabranom vrstom pomorske navigacije 4. procijeniti uporabu odabrane vrste pomorske navigacije sa stajališta sigurnosti plovidbe
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Zemlja	Apsolutne i relativne geografske koordinate Mjerne jedinice u navigaciji Orijentacija na moru Zemaljski magnetizam
Pomorsko-navigacijske karte	Kartografske projekcije Gnomonske projekcije Merkatorova karta Podjela i sadržaj pomorskih karata Glavni i djelomični razmjerni karte Znakovi i skraćenice na pomorskim kartama Korištenje i ispravljanje pomorskih karata Unošenje koordinata i ostali radovi na karti
Priručnici za plovidbu	Katalog pomorskih karata Peljar Popis svjetionika Popis radiosignala Daljinari, nautičke tablice Tablice morskih mijena, godišnjak, identifikacija zvijezda Ažuriranje priručnika
Pomorska svjetla i oznake	Pomorska svjetla Karakteristike pomorskih svjetala IALA sustav pomorskih oznaka Zvučni i elektronski signali
Kursevi i azimuti	Definicija kurseva i azimuta Pretvaranje kurseva i azimuta
Kontrola Devijacije	Kontrola devijacije magnetskog kompasa Kontrola devijacije žiro kompasa
Dubina i mjerenje dubine	Dubinomjer Visoke i niske vode
Udaljenost na moru i mjerenje udaljenosti	Račun udaljenosti u momentu pojave svjetionika Elektronički uređaji za mjerenje udaljenosti
Određivanje pozicije broda	Linije pozicije Određivanje pozicije broda istovremenim opažanjem Pozicija u vremenskom razmaku Zbrojena pozicija Procijenjena pozicija

Plovidba broda	Plovidba u područjima gustog prometa i ostalim opasnostima za plovidbu Plovidba u uskim kanalima, tjesnacima, shemama odvojene plovidbe Plovidba pri smanjenoj vidljivosti Plovidba pod utjecajem struje i vjetra Meteorološka plovidba
Plovidba po loksodromi	Loksodromski problemi Formule i praktično rješavanje loksodromskih zadataka
Plovidba po ortodromi	Pojam i funkcija ortodrome Rješavanje osnovnih ortodromskih problema Kombinirana plovidba
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad). Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE METEOROLOGIJE**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. protumačiti meteorološke elemente u plovidbi i prognozi 2. primijeniti vremensku prognozu u plovidbi 3. objasniti površinska strujanja mora i struje jadrana 4. opisati morskih struja u plovidbi 5. prepoznati vrste valova i njihov postanak 6. klasificirati opću cirkulaciju zračnih masa 7. analizirati vremenske uvjete na putu
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Meteorološki elementi</p>	<p>Temperatura zraka Atmosferski tlak Vlažnost zraka Zračna strujanja Oblaci i oborine Magla i vidljivost Magla na Jadranskom moru i njezin utjecaj na navigaciju Opće atmosfersko kruženje zraka Fronte, ciklone i anticiklone Mjesni vjetrovi Lokalni vjetrovi na Jadranu</p>
<p>Vremenska analiza i prognoza</p>	<p>Klimatološki pregled Temelji vremenske analize i prognoze Karte Čitanje meteoroloških i oceanoloških karata Izvješća i upozorenja Vrijeme i uvjeti plovidbe Meteorološka dokumentacija Meteorološka navigacija</p>
<p>Gibanje mora</p>	<p>Površinska strujanja Razdioba osnovnih morskih struja na Zemlji Morske struje na Jadranu Morska razina Morske mijene Morske mijene na Jadranu Morski vjetrovni valovi Mrtvo more Stojni val i križanje valova Utjecaj plitke vode</p>
<p>Napomena</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske.</p>

	<p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p> <p>Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadatci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE POMORSKIH KOMUNIKACIJA**

Razred: **prvi (1.)**

<p>U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ primijeniti komunikacijske uređaje kod unutarbrodskih komunikacija u raznim slučajevima ▪ rukovati komunikacijskim uređajima za komunikaciju s ostalim brodovima i obalnim postajama u svrhu sigurnosti plovila ▪ koristiti komunikacijske uređaje u komercijalne svrhe ▪ dati primjer korištenja komunikacijskih uređaja u slučaju pogibelji, žurnih stanja i sigurnosti ▪ opisati korištenje komunikacijskih uređaja kod napuštanja plovila ▪ pokazati korištenje znakova pogibelji
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Načela pomorskih komunikacija</p>	<p>Općenito o pomorskim komunikacijama Načela i temeljne osobine pomorskih pokretnih komunikacija Svjetski pomorski sustav pogibli i sigurnosti</p>
<p>GMDSS komunikacijski sustavi</p>	<p>Načele i korištenje DSC sustava Poznavanje i praktično korištenje brodske VHF radijske postaje</p>
<p>Ostali GMDSS uređaji</p>	<p>EPIRB i SART Pomorska sigurnosna izvješća (MSI) i NAVTEX uređaj</p>
<p>Uzbunjivanje</p>	<p>Traganje i spašavanje na moru i SAR komunikacije Komunikacije pogibli, hitnosti i sigurnosti korištenjem VHF radijske postaje Zaštita frekvencija pogibli</p>
<p>Postupci općih komunikacija</p>	<p>Sporazumijevanje na engleskom jeziku glede sigurnosti života na moru Postupci kod obavljanja radijske straže Opći komunikacijski postupci</p>
<p>Napomena</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
<p>Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:</p>	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>

Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	BRODSKI STROJEVI I UREĐAJI
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Upravljanje i održavanje pogonskog stroja do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ koristiti i održavati brodski pogonski stroj do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi
Opis modula:	<p>Modul brodski strojevi i uređaji temelji se na relevantnim međunarodnim konvencijama i nacionalnim propisima za čiju primjenu je potreban školovan kadar, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima upravljanja, korištenja i održavanja brodskih pogonskih i ostalih postrojenja.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o vještinama upravljanja, korištenja i održavanja broskog pogonskog postrojenja i njemu pripadajućih uređaja.</p> <p>Polaznici su sposobni upravljati, koristiti i održavati brodski pogon, pomoćne strojeve i uređaje te brodske uređaje elektrike i elektronike. U sadržaje modula implementirani su sadržaji propisani posebnim programima osposobljavanja pomoraca D8.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	<p>Brodsko pogonska postrojenja (3. razred, 2 sata, 4 boda)</p> <p>Pomoćni strojevi i uređaji (3. razred, 1 sat, 2,5 boda)</p> <p>Elektrika i automatika (2. razred, 1 sata, 2 boda)</p>

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenjaNaziv nastavnog predmeta: **BRODSKA POGONSKA POSTROJENJA**Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. identificirati kvarove pogonskog stroja do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi 2. nabrojiti glavne dijelove motora s unutarnjim izgaranjem 3. opisati porivni sustav 4. prikazati svojstva brodskih dizelskih motora 5. planirati redovito održavanje pogonskog stroja do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi 6. koristiti pogonski stroj u do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Motori s unutarnjim izgaranjem	Vrste i karakteristike motora s unutrašnjim izgaranjem Konstrukcijske izvedbe Otto i Diesel motora Priprema gorive smjese i sustavi izgaranja Načelo rada 2-taktnog i 4-taktnog Otto motora Načelo rada 2-taktnog i 4-taktnog Diesel motora Usporedba Otto i Diesel motora za upotrebu na brodu
Izvedbe i konstrukcijski dijelovi motora s unutarnjim izgaranjem	Izvedbe brodskih motora Konstrukcijski dijelovi motora SUI Temeljna ploča, ležaji i kućište motora Cilindri, košuljice i glave motora Klipovi i klipni prstenovi Ojnjica i osovinica klipa Koljenasto vratilo i zamašnjak Razvodna osovina i ventili motora
Ispiranje, punjenje i prednabijanje cilindara motora	Načini ispiranja cilindara Turbokompresori Sustav ispušnih plinova
Goriva za motore s unutrašnjim izgaranjem	Kemijski sastav goriva Fizikalna svojstva goriva Motorni benzini Brodsko dizelska goriva
Sustav goriva Diesel motora	Elementi sustava goriva Ukrcaj i uskladištenje goriva Visokotlačne pumpe Rasprski goriva Elektronički sustav s razvodnom cijevi
Motorna ulja za podmazivanje	Uloga ulja Fizikalna svojstva i vrste ulja Sustav podmazivanja motora
Sustav hlađenja	Elementi sustava hlađenja Sustavi hlađenja slatkom vodom

	Sustavi hlađenja morskom vodom
Sustav upućivanja	Ručno upućivanje Električno upućivanje Upućivanje stlačenim zrakom
Prekretanje motora	Prekretne spojke Vijak s prekretnim krilima Izravno prekretanje motora
Karakteristike Otto i Diesel motora	Indicirana i efektivna snaga motora Nominalna, ekonomična i eksploatacijska snaga Potrošnja goriva
Održavanje Otto i Diesel motora	Redovno i periodično održavanje Izvanredno održavanje
Dijagnosticiranje kvarova i njihovo otklanjanje	Motor se ne može upaliti Motor ne dobiva gorivo Motor lupa Motor dimi Temperatura ispuha prevelika Broj okretaja motora pada Motor se ne može zaustaviti Motor se pregrijava Izostanak podmazivanja
Priprema za pogon, upućivanje, nadzor i zaustavljanje	Priprema za startanje motora Sustav kontrole rada Instrumenti za nadzor Daljinsko upravljanje
Izvedbe i dijelovi porivnog sustava	Izvedbe porivnog sustava Linijska izvedba V i S izvedba Mlazna izvedba Brodski i izvanbrodski motori Dijelovi porivnog sustava
Parni kotlovi	Vrste i podjela Priprema vode i održavanje tlaka pare Armatura i sustavi Nadzor u pogonu Otkrivanje kvarova i neophodne radnje za sprječavanje oštećenja kotlova
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika,

	materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **POMOĆNI STROJEVI I UREĐAJI**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. objasniti namjenu i način rada pomoćnih strojeva i uređaja na plovilima
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Sisaljke i kompresori	Sisaljke i njihova namjena Stapne i klipne sisaljke Centrifugalne sisaljke Rotacijske sisaljke Kompresori, vrste i namjena
Tankovi i armatura cjevovoda	Elementi cijevnih vodova Armatura tankova Sustav morske, slatke i pitke vode Hidrofor Sustav kaljuže Balastni cjevovod Otpadne i sanitarne vode
Sidrena i pritezna vitla	Sidrena vitla Pritezna vitla Teretna vitla
Uređaji za ventilaciju, grijanje i klimatizaciju	Ventilatori Uređaji za grijanje Uređaji za klimatizaciju
Rashladni uređaji	Osnove rada rashladnih uređaja Brodsko hladnjača Kompresorski rashladni uređaji Kontrola i održavanje u radu rashladnog uređaja Nedostaci u radu rashladnog uređaja
Kormilarski uređaji	Općenito o kormilarenju Propisi u svezi s kormilarskim uređajima Ručni kormilarski stroj Hidraulički kormilarski stroj
Izvedbe propulzora	Uloga i pogon propulzora Izvedbe propulzora Schottel propulzor Azipod propulzor Voith-Schneiderov propulzor Propeleri za kormilarenje Pramčani potiskivač Krmeni potiskivač
Ostali uređaji	Separator goriva i ulja Separatori kaljuže Generatori slatke vode
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:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske.</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p> <p>Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ELEKTRIKA I AUTOMATIKA**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. protumačiti osnove elektrike i automatike na plovilima
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Električna energija	Strujni krug i elementi kruga Struja, napon, otpor i frekvencija
Izvori električne energije na brodu	Izbor vrste struje i iznosi napona Generator izmjenične struje Generator istosmjerne struje Akumulatorske baterije Priključak na kopno
Razdioba električne energije na brodu	Glavna razvodna ploča i razdjeljci Brodski kablovi Elektroinstalacijski materijal Električni mjerni instrumenti Transformatori
Trošila električne energije na brodu	Brodaska rasvjeta i rasvjeta u nuždi Navigacijska i signalna rasvjeta Brodске komunikacije Oprema za navigaciju i sigurnost plovidbe Trošila za standard posade i putnika Protupožarni sustavi
Električne zaštite	Zaštita generatora Zaštita elektromotora Utjecaj različitih napona i frekvencija na elektromotore kod priključka struje s kraja
Održavanje električnih uređaja	Preventivno i korektivno održavanje Čitanje električnih shema i otklanjanje pogrešaka
Automatizacija	Zahtjevi registra za stupnjeve automatizacije Osnovni pojmovi Mjerna osjetila temperature, pritiska i nivoa Mjerna osjetila brzine okretaja, brzine broda i vjetra Mjerna osjetila dubinomjera Vrste uređaja automatike Automatsko upravljanje Daljinsko upravljanje Automatska regulacija Automatski nadzor Sustav indikacije i alarmni sustav Sustav zaštite Provjera automatskih funkcija Sustav automatskog upravljanja pogonskim strojem Sustav daljinskog upravljanja pogonskim strojem

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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadatci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	RUKOVANJE PLOVILIMA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Prihvaćanje brodica i jahti na morskom i suhom vezu Oštećenja na plovilima Osnovni elementi stabilnosti plovila i sigurnosti ljudi tijekom plovidbe Pravila plovidbe u priobalnoj plovidbi Osnovne mornarske vještine
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ rukovati i manevrirati brodicama, jahtama i brodovima ▪ popravljati manja oštećenja na brodicama, jahtama i brodovima
Opis modula:	<p>Modul rukovanje plovilima temelji se na relevantnim međunarodnim konvencijama i nacionalnim propisima za čiju primjenu je potreban školovan kadar, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima upravljanja i rukovanja plovilima.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o prihvatu broda i jahti na morskom i suhom vezu, osnovnim mornarskim vještinama i sigurnosti na plovilima, a kompetentni su primjenjivati pravila plovidbe u priobalnoj plovidbi.</p> <p>Polaznici su sposobni popraviti manja oštećenja na plovilima i izvršiti prihvata brodica i jahti na morskom i suhom vezu te brinuti o stabilnosti plovila i sigurnosti ljudi tijekom plovidbe.</p> <p>U sadržaje modula implementirani su sadržaji propisani posebnim programima osposobljavanja pomoraca D5, voditelj brodice kategorije C, zapovjednika jahte kategorije A, voditelja jahte kategorije B.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	<p>Rukovanje i održavanje brodica i jahti (2. razred, 2 sata, 4,5 boda)</p> <p>Rukovanje i održavanje brodica i jahti (3. razred, 2 sata, 4,5 boda)</p> <p>Rukovanje i održavanje brodica i jahti (4. razred, 2 sata, 4 boda)</p> <p>Manevriranje brodom i pravila o izbjegavanju sudara na moru (PISM) (4. razred, 2 sata, 4 boda)</p> <p>Rukovanje brodom i teretom (4. razred, 2 sata, 4 boda)</p>

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenjaNaziv nastavnog predmeta: **RUKOVANJE I ODRŽAVNJA BRODICA I JAHTI**Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none">1. objasniti konstrukciju plovila2. rukovati palubnom opremom3. objasniti način održavanja palubne opreme4. primijeniti sidrena i pritezna vitla
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Temeljni pojmovi o brodu	Plovnost i uvjeti plovnosti Dimenzije broda Gaz broda i njegovo očitavanje Deplasman broda Nosivost broda Kapacitet Zapremina Nadvođe
Konstrukcija broda	Kobilica Statve Orebrenje Oplata Dno broda Palube Potpalubne strukture Grotla Nepropusne pregrade Tankovi Nadgrađa
Palubna oprema	Uževlje Koloturnici Bitve Vođice užeta Omče Očnjaci Kuke Stezaljke Spojne karike
Oprema za dizanje tereta	Opterećenje pri podizanju tereta Rukovanje dizalicama
Oprema brodica i jedrilica	Općenito o opremi brodica i jedrilica Oprema za kretanje i manevriranje Oprema za vezivanje Oprema za zaštitu i održavanje Oprema za jedrenje Jedrilje i jarboli
Smještaj	Unutrašnji raspored Vanjski raspored

	<p>Navigacijski prostor Spremišni prostori</p>
Napomena	<p>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.</p>
Ostalo	
Metode i oblici rada:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadatci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	<p>Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.</p>

Naziv nastavnog predmeta: **RUKOVANJE I ODRŽAVANJE BRODICA I JAHTI**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. planirati sidrenje 2. pokazati načine priveza i odveza plovila 3. koristiti konope, čelik-čela i sidrene lance 4. procijeniti potrebe za smještajem brodica i jahti na morskom i suhom vezu 5. organizirati smještaj prema karakteristikama brodica i jahti 6. upravljati privezom brodica i jahti 7. organizirati korištenje mehanizacije za suhi vez 8. upravljati smještajem plovila na suhi vez 9. osigurati plovila na morskom i suhom vezu
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Vrste brodskih konopa i njihove osobine</p>	<p>Vrste konopa Klasifikacija konopa Mehaničko-fizikalna svojstva pojedinih vrsta konopa Izrada konopa Rukovanje konopima Održavanje konopa na brodu</p>
<p>Čelična užad-čelik-čela</p>	<p>Opća svojstva čelične užadi Klasifikacija čelične užadi Svojstva pojedinih tipova čelik-čela Održavanje i rukovanje sa čeličnim užadima</p>
<p>Privez i odvez broda</p>	<p>Rad sa sidrenim i priteznim vitlima Dizanje i spuštanje sidra Priprema sidra Obaranje sidra Slaganje sidrenih lanaca Priprema sidara za plovidbu Vez broda Oprema za vez Rad s opremom za vez Nadzor nad brodskim vezom Zaštita veza i opreme</p>
<p>Zimovanje plovila</p>	<p>Smještaj plovila na stalnom vezu u marini Smještaj plovila na suhom vezu</p>
<p>Napomena</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p>

	Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **RUKOVANJE I ODRŽAVANJE BRODICA I JAHTI**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. identificirati manja oštećenja na plovilu 2. rukovati alatom za manje popravke trupa plovila 3. izvesti bojenje plovila 4. pokazati plasificiranje manjih oštećenja trupa 5. opisati manje popravke motora 6. dati primjer kvarova na elektroinstalacijama plovila
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Općenito o održavanju plovila	Pregledi plovila Korozija Zaštita od korozije Boje i premazi
Radovi održavanja na vanjskoj oplati	Priprema broskog trupa za bojenje Nanošenje zaštitnih premaza Katodna zaštita broda Popravak oštećenja brodica od stakloplastike
Održavanje kormilarskog uređaja	Pregled sklopa kormila Izvođenje remonta sklopa kormila
Održavanje broskog vijka i osovine broskog vijka	Pregled broskog vijka Izvođenje remonta broskog vijka Pregled osovine broskog vijka Izvođenje remonta osovine broskog vijka
Održavanje opreme za sidrenje	Pregled i održavanje sidara Pregled i održavanje sidrenih lanaca i lančanika
Pregled brodskih tankova, usisa mora, te ispusta i ventila	Pregled i čišćenje brodskih tankova Pregled usisa mora Pregled brodskih ispusta i ventila
Održavanje opreme za jedrenje	Održavanje i čuvanje jedara Održavanje jarbola i oputa
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika,

	materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **MANEVIRANJE BRODOM I PRAVILA IZBJEGAVANJA SUDARA NA MORU (PIMS)**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. pripremiti posadu za djelovanje u nuždi 2. primijeniti mjere opreza radi zaštite i sigurnost putnika u slučaju nužde 3. primijeniti postupke nakon sudara ili nasukavanja 4. primijeniti pravila za izbjegavanje sudara na moru 5. koristiti opća načela za držanje straže u plovidbi
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Manevarske posebnosti broda	Djelovanje vijka Djelovanje kormila Čimbenici koji utječu na sigurno manevriranje brodom
Sredstva za vez i djelovanje veznih konopa	Sredstva za vez broda i njihovo djelovanje Uređaj za sidrenje broda Ispravni postupci sidrenja, priveza i odveza Rad porivnih i pomoćnih strojeva na malim brodovima
Utjecaj trima i nagiba na brzinu i okretljivost broda	Otpor forme broda Utjecaj nosivosti, gaza, trima , brzine i slobodnog prostora ispod kobilice na krug okreta i zaustavni put broda
Utjecaji vanjskih čimbenika na manevriranje	Utjecaj vjetra na brod Utjecaj struja na brod Utjecaj zagažaja – brodskog čučnja na brod
Manevriranje brodom u nuždi i posebnim okolnostima	Priprema broda za plovidbu u nevremenu, izbjegavanje nevremena Rukovanje i manevriranje brodom u nevremenu Djelovanje u nuždi – mjere opreza radi zaštite i sigurnosti putnika u slučaju nužde Djelovanje u slučaju nužde u lučkim područjima Postupci nakon sudara ili nasukanja – početna prosudba oštećenja Manevri i postupci pri spašavanju ljudi iz mora Pomaganje brodu u nevolji
Međunarodna pravila o izbjegavanju sudara na moru	Opće odredbe Pravila za plovidbu i kormilarenje Svjetla i znakovi Zvučni i svjetlosni signali Izuzeća Smještaj i tehnički podaci svjetala i znakova Dopunski signali za ribarske brodove koji love vrlo blizu jedan drugoga Tehničke pojedinosti o napravama za davanje zvučnih signala Signali pogibelji Opća načela držanja straže u plovidbi
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:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske.</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p> <p>Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **RUKOVANJE BRODOM I TERETOM**

Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. protumačiti osnovne elemente sigurnosti plovila sa stajališta stabilnosti 2. koristiti podatke iz brodskih tablica 3. planirati radnje vezane uz ukrcaj tereta 4. analizirati čimbenike stabilnosti sa stajališta sigurnosti plovila 5. voditi brigu o sigurnosti ljudi tijekom plovidbe
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Konstrukcija broda</p>	<p>Osnovni strukturalni elementi broda Konstrukcijska obilježja različitih vrsta brodova Čvrstoća brodova Brodska oprema Brodska dokumentacija i njena upotreba Brodovi različitih tehnologija Pomorska terminologija</p>
<p>Stabilnost broda</p>	<p>Pojam, podjela i značenje stabilnosti broda Početna poprečna stabilnost i promjene Stabilnost pri većim kutovima nagiba Krivulje poluga statičke stabilnosti Uzdužna stabilnost broda Promjene gaza na pramcu i na krmi Dinamička stabilnost i njen značaj Stabilnost broda u oštećenom stanju Naplavljivanje, nasukanje i dokovanje Postupci u slučaju djelomičnog gubitka uzgona Vodonepropusnost Poznavanje i primjena tablica stabilnosti, trima i dijagrama Oprema za proračun naprezanja brodske konstrukcije</p>
<p>Rukovanje teretom</p>	<p>Utjecaj rasporeda tereta na trim i stabilnost broda Štete na teretu Rukovanje teretom kod ukrcaja Slaganje i osiguranje tereta u brodskom skladištu Nadzor ukrcaja Briga o teretu tijekom putovanja Iskrcaj tereta Opasni tereti Podjela opasnih tereta i označavanje Rizični i škodljivi tereti Korištenje Međunarodnog pomorskog kodeksa o prijevozu opasnih tvari morem (IMDG)</p>
<p>Napomena</p>	<p>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.</p>
<p>Ostalo</p>	

Metode i oblici rada:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske.</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p> <p>Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	NORME PONAŠANJA I STRUKOVNA TERMINOLOGIJA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Norme ponašanja i komuniciranja
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ primjenjivati stečena znanja o normama ponašanja i međusobnog komuniciranja po pravilima poslovnog bontona i etike ▪ koristiti strukovnu terminologiju u komunikaciji s korisnicima usluga na hrvatskom i stranom jeziku
Opis modula:	<p>Modul komunikologija temelji se na izučavanju vještina uljudnog ophođenja unutar tvrtke i prema korisnicima usluga marina i čarter tvrtki, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima organizacije prihvata, otpreme i boravka gosta u marinama te poslovima najma brodica u čarter tvrtkama.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o vještinama uljudnog ophođenja s korisnicima usluga kao i vještinu korištenja strukovne terminologije na stranom jeziku.</p> <p>Polaznici su sposobni komunicirati s korisnicima usluge u skladu s pravilima poslovnog bontona koristeći uobičajene norme uljudnog i etičnog ponašanja te su sposobni koristiti strukovnu terminologiju na stranom jeziku.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	<p>Komunikologija (1. razred, 1 sat, 1,5 boda)</p> <p>Engleski jezik u struci (3. razred, 1 sat, 2 boda)</p> <p>Engleski jezik u struci (4. razred, 1 sat, 2 boda)</p>

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **KOMUNIKOLOGIJA**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none">1. objasniti načine postavljanja pitanja2. prezentirati informacije verbalno i/ili audiovizualnom metodom3. voditi prodajni razgovor4. prepoznati govor tijela5. izabrati načine slanja verbalnih i neverbalnih poruka6. preporučiti norme ponašanja u skladu s etičkim kodeksom
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Osnove komuniciranja	Pojam i vrste komuniciranja Važnost komuniciranja Osnovni model komuniciranja Komuniciranje s korisnicima usluga
Faze komuniciranja	Priprema za rad Prvi kontakt Utvrđivanje želja korisnika usluga Prezentacija vlastite ponude Prigovor i reklamacija Završetak i kraj kontakta
Interpersonalno komuniciranje	Uloga neverbalnih i verbalnih poruka Strah od komuniciranja
Komuniciranje u malim grupama	Uloga članova i vodstvo grupe Sukobi u maloj grupi Uspješnost male grupe Obitelj kao mala grupa
Jezik i kodovi	Neverbalno komuniciranje Oblikovanje prijenosa i tumačenja poruka
Organizacijsko komuniciranje	Komunikacija između nadređenih i podređenih Rješavanje sukoba
Masovno komuniciranje	Utjecaj poruka u masovnom komuniciranju Kritička analiza poruka u medijima
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.

vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLESKI JEZIK U STRUCI**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. voditi komunikaciju sa suradnicima i poslovnim partnerima na hrvatskom i/ili stranom jeziku
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Konstrukcija plovila	Dijelovi plovila Oprema i ostali dijelovi plovila
Navigacija i manevriranje	Oprema i instrumenti za navigaciju Pomorske karte Vrste pozicija i planiranje rute Vez i odvez broda Sidrenje Dolazak/odlazak iz luke Prolaz plovnim kanalima i tjesnacima Meteorološki izvještaji
Sigurnost	Vremenski uvjeti Protupožarna zaštita
Pomorska komunikacija	Osnove pomorske komunikacije Standardne pomorske fraze
Marina	Kategorizacija luka za nautički turizam Dijelovi luke za nautički turizam Lučka infrastruktura Upravljanje lukom za nautički turizam Dokumenti lučkih vlasti u svezi s pomorskim pravom
Prva pomoć	Pomoć unesrećenima Oprema za prvu pomoć
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usmeni izričaj, pisani izričaj, uporaba jezika, razumijevanje čitanja i slušanja, aktivnost. Oblici: usmena provjera, pisana provjera.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **ENGLISKI JEZIK U STRUCI**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. voditi komunikaciju sa suradnicima i poslovnim partnerima na hrvatskom i/ili stranom jeziku
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Brodski sustavi	Sustav goriva Sustav podmazivanja Sustav hlađenja Pomoćni sustavi
Pogonski stroj	Osnovni dijelovi pogonskoga stroja Princip rada pogonskoga stroja Podjela motora s unutarnjim izgaranjem
Popravci i održavanje	Periodičko održavanje stroja Izvještaji i dnevnik stroja Popravci dijelova stroja
Poslovno dopisivanje	Pravila poslovnog dopisivanja Pisma, faksimili, e-pošta Prezentacije, zamolbe, žalbe, odgovori na žalbe, ponude
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv modula	PRAKTIČNA NASTAVA
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Plan plovidbe u priobalnoj plovidbi Osnove pomorske navigacije Kontrola kvalitete usluge u marini Upute za rad osoblju marine Naplata usluge najma i usluge u marini Havarija plovila Upravljanje i održavanje pogonskog stroja do 1000 kW u nacionalnoj plovidbi Primopredaja plovila u najam Osiguranje marine Osnove mornarskih vještina Prodajna prezentacija o uslugama u marini i tvrtki za najam plovila Ispravnost plovila i uređaja
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula:	<ul style="list-style-type: none"> ▪ primijeniti znanja i vještine u praksi
Opis modula:	<p>Modul Praktična nastava temelje se na relevantnim međunarodnim konvencijama i nacionalnim propisima za čiju primjenu je potreban školovan kadar, stoga je sadržaj modula namijenjen polaznicima koji žele raditi na poslovima primopredaje plovila u marinama i charter firmama, održavanju plovila na morskom i suhom vezu i izvođenju plovidbe.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici stječu znanja o osnovama zaštite na radu, prihvatu broda i jahti na morskom i suhom vezu, radu na recepciji u marini i charter firmi, osnovnim mornarskim vještinama ,sigurnosti u marinama i na plovilima i plovidbi.</p> <p>Polaznici su sposobni popraviti manja oštećenja na plovilima i izvršiti prihvati brodica i jahti na morskom i suhom vezu, brinuti o stabilnosti plovila i sigurnosti ljudi tijekom plovidbe, naplatiti usluge u marini i najma plovila, upravljati brodicom/jahtom, kontrolirati ispravnost brodice/jahte, otkriti i popraviti manja oštećenja na brodici/jahti, rukovati brodskom opremom i uređajima, prezentirati poslovanje marine i charter tvrtke na nautičkom sajmu i primjenjivati propise o sigurnosti u marini/charter tvrtki.</p> <p>U sadržaj modula implementirani su dijelovi sadržaja propisani posebnim programima osposobljavanja pomoraca D1, D2, D5, D6A, D9, D12, D19, voditelj brodice kategorije C, zapovjednika jahte kategorije A, voditelja jahte kategorije B.</p> <p>Modul treba provoditi u školskom praktikumu/radionici i tvrtkama izvan škole. Školski praktikum/radionicu potrebno je opremiti maketama, shemama, uređajima i opremom kako bi se realizirali zadani ciljevi.</p> <p>Izvan škole polaznici izvode praktičnu nastavu u marinama i tvrtkama za iznajmljivanje plovila. Praktična nastava izvan škole izvodi se za polaznike trećih i četvrtih razreda.</p> <p>U marinama i tvrtkama za iznajmljivanje plovila polaznicima treba omogućiti neposredan rad na poslovima iz djelokruga rada marina i tvrtki, a koji su definirani strukovnim kurikulumom nastavnim predmetom Praktična nastava u trećem i četvrtom razredu.</p>

	<p>Dio praktične nastave može se izvoditi na školskom brodu. Polaznici trebaju biti podijeljeni u grupe od 10 do 14 polaznika u grupi. Polaznici su dužni voditi Dnevnik praktične nastave.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	<p>Praktična nastava (2. razred, 3 sata, 4 boda) Praktična nastava (3. razred, 4 sata, 6 bodova) Praktična nastava (4. razred, 3 sata, 5 bodova)</p>

Nastavni predmet po razredima i ishodima učenjaNaziv nastavnog predmeta: **PRAKTIČNA NASTAVA**Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	1. rukovati palubnom opremom
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Zaštita na radu	Uloga i značaj zaštite na radu Propisi i pravila zaštite na radu Pravila i dužnosti zaposlenika i poduzeća Vrste opasnosti i njihovo otklanjanje Profesionalne oboljenja Osobna zaštitna sredstva Sredstva za zaštitu glave, lica i očiju Sredstva za zaštitu sluha i dišnih organa Sredstva za zaštitu od vremenskih nepogoda Uporaba i čuvanje sredstava osobne zaštite Opasnosti pri kretanju Opasnosti od štetnih i otrovnih tvari i mjere zaštite Tehnički plinovi Buka i vibracije Rasvjeta i mikroklima
Zaštita na radnom mjestu	Mehanički izvori opasnosti Tehnička zaštitna sredstva Zaštitne mjere na prilazima plovilu i prolazima na plovilu Zaštitne mjere kod rada na dizalicama i kod ukrcaja i iskrcaja tereta Zaštitne mjere za vrijeme rada na vanjskoj oplati plovila i visinama Zaštitne mjere tijekom priveza/odveza plovila Opasnosti od električne struje i mjere zaštite Zaštitne mjere od otrovnih materijala i zagušljivih plinova Zaštitne mjere kod rada u tankovima Zaštitne mjere u lukama i dokovima
Mornarske vještine	Vrste konopa i njihove osobine Čelična užad Užetarski radovi
Čamci i oprema	Oprema za kretanje i manevriranje Oprema za vezivanje čamaca Rukovanje opremom čamca i održavanje opreme
Manevriranje čamcem	Čamci na vesla Čamci na motorni pogon Primjena tehnike mornarskog veslanja Djelovanje kormila čamca Manevriranje čamcem na motorni pogon
Održavanje plovila	Oprema za zaštitu i održavanje plovila Radovi na održavanju plovila Zaštita od korozije

Napomena	Nastavni se proces 20% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 80% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: verbalne metode (metode usmenog izlaganja i dijaloška metoda), vizualne metode (metoda pokazivanja i poduke i tekstualno-ilustrativna metoda), prakseološke metode (laboratorijska metoda i produkcijska metoda). Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, praktičan rad.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **PRAKTIČNA NASTAVA**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. koristiti pisane podatke o mjestu početka, tijeka i završetka putovanja 2. izabrati navigacijske karte prema planu plovidbe 3. nacrtati sigurnu rutu prema planu plovidbe 4. upotrijebiti nadzornu opremu i uređaje u marini 5. isplanirati rad zaštitarske službe na dnevnoj bazi u marini 6. identificirati hitne radove na brodicama i jahtama 7. izvesti provjeru komunikacijskih uređaja 8. preispitati uređaje za radiokomunikaciju 9. izvesti pregled palubne opreme na plovilima te snasti i jedara na jedrilicama
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Osnove terestričke navigacije</p>	<p>Čitanje i raspoznavanje navigacijske karte Pretvaranje kurseva i azimuta Rad na pomorskoj karti</p>
<p>Sigurnost na moru</p>	<p>Korištenje osobnih sredstava za spašavanje Korištenje zajedničkih sredstava za spašavanje Siguran rad na plovilu</p>
<p>Pomorske komunikacije</p>	<p>Rad na komunikacijskim i DSC uređajem za područje A1 Prijem i predaja poziva</p>
<p>Rukovanje i održavanje brodica i jahti</p>	<p>Radovi na održavanju brodica i jahti Radovi na suhom i morskom vezu Održavanje opreme za jedrenje</p>
<p>Poslovanje charter tvrtki</p>	<p>Dokumentacija za primopredaju plovila Primopredaja plovila</p>
<p>Sigurnost marine</p>	<p>Propisi koji reguliraju sigurnost u marini</p>
<p>Napomena</p>	<p>Nastavni se proces 20% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 80% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: verbalne metode (metode usmenog izlaganja i dijaloška metoda), vizualne metode (metoda pokazivanja i poduke i tekstualno-ilustrativna metoda), prakseološke metode (laboratorijska metoda i produkcijska metoda). Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
<p>Elementi i oblici praćenja i</p>	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p>

vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, praktičan rad.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **PRAKTIČNA NASTAVA**

Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. izvesti naplatu usluge najma u marini 2. izvesti sidrenje 3. provjeriti navigacijske instrumente za sigurnu plovidbu 4. pripremiti brodicu, jahtu i/ili jedrilicu za plovidbu 5. voditi razgovor sa sudionicima havarije 6. provesti postupak zaključivanja u slučaju havarije 7. intervjuirati korisnike usluga marine 8. prezentirati uradak u tvrtki i/ili nautičkom sajmu 9. rukovati sredstvima najpovoljnije vrste pomorske navigacije 10. provesti primopredaju plovila 11. izvesti provjeru pogonskog stroja 12. izvesti vizualni pregled trupa plovila 13. izvesti provjeru navigacijskih uređaja 14. izvesti provjeru opreme za spašavanje i protupožarne opreme 15. pregledati dokumentaciju plovila 16. izraditi listu opreme i po njoj pripremiti plovilo i jedrilicu 17. rukovati alatom za manje popravke pogonskog stroja do 1000 kw u nacionalnoj plovidbi 18. izvesti manje popravke pogonskog stroja do 1000 kw u nacionalnoj plovidbi
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Rukovanje i održavanje brodica i jahti</p>	<p>Radovi na održavanju brodica i jahti Radovi na suhom i morskom vezu Održavanje opreme za jedrenje Održavanje opreme za spašavanje i protupožarne opreme Priprema brodica i jahti za plovidbu</p>
<p>Ekonomika poslovanja marina</p>	<p>Rad na recepciji marine Obavljati poslove vezane uz ekonomiku poslovanja marine Sklapanje ugovora Naplata računa Reklamacije</p>
<p>Poslovanje u charter tvrtki</p>	<p>Sklapanje ugovora Naplata računa Reklamacije Havarije</p>
<p>Marketing u nautičkom</p>	<p>Izrada prezentacije Promocijske aktivnosti</p>

turizmu	Anketiranje korisnika
Osnove astronomske navigacije	Određivanje pozicije broda u astronomskoj navigaciji
Manevriranje brodom	Vez i odvez brodice Sidrenje brodice Manevriranje brodom u plovidbi
Brodski strojevi i uređaji	Tekuće održavanje brodskih strojeva i uređaja Održavanje osovinskog voda Održavanje akumulatorskih baterija i elektroinstalacija
Napomena	Nastavni se proces 20% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 80% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.
Ostalo	
Metode i oblici rada:	Metode: verbalne metode (metode usmenog izlaganja i dijaloška metoda), vizualne metode (metoda pokazivanja i poduke i tekstualno-ilustrativna metoda), prakseološke metode (laboratorijska metoda i produkcijska metoda). Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, praktičan rad.
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

2.2.3. Izborni strukovni moduli

Naziv modula	IZBORNI STRUKOVNI MODULI
Popis strukovnih jedinica ishoda učenja iz standarda kvalifikacije	Brodski električni uređaji Brodski pogon Psihofizičke karakteristike čovjeka i ponašanja na radnom mjestu Svojstva otvorenih mora Pravni status plovila, plovidbe i luka Broдика na jedra Principi gradnje plovila
Kako učiti i raditi s ovim modulom	
Cilj modula	<ul style="list-style-type: none"> ▪ razlikovati brodske električne uređaje ▪ koristiti brodski pogon ▪ razlikovati psihofizičke karakteristike čovjeka i načine ponašanja na radnom mjestu ▪ iskazati osnovna svojstva otvorenih mora ▪ iskazati definiciju statusa plovila, plovidbe i luka ▪ rukovati brodicom na jedra ▪ iskazati principe gradnje plovila
Opis modula:	<p>Izborni strukovni modul zamišljen je, jednim dijelom, kao nadgradnja strukovnih sadržaja, a jednim dijelom kao nadopuna stečenih strukovnih znanja.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici će moći steći nadogradnju u sadržajima pomorskog javnog prava, brodskih električnih uređaja i broskog pogona.</p> <p>Modul nudi nove sadržaje koji su povezani s psihologijom rada, oceanografijom, gradnjom plovila i jedrenjem.</p> <p>Izučavanjem ovog modula polaznici će biti kompetentni jedriti, usvojiti osnove gradnje plovila, koristiti osnovna pravila oceanografije, protumačiti pravni status luka, plovidbe i plovila, upotrijebiti brodski pogon, koristiti brodske elektrouređaje te spoznati karakteristike čovjeka i ponašanja na radnom mjestu.</p> <p>Svaka od ovih kompetencija je izuzetno bitna za budući rad polaznika u marinama i charter tvrtkama.</p> <p>Izborni strukovni moduli ponuđeni su polaznicima u svakoj godini obrazovanja. Polaznici su dužni odabrati izborni predmet u svakom razredu i to samo jedan od ponuđenih.</p>
Nastavni predmeti koji se izvode u ovom modulu:	Brodski električni uređaji (4. razred, 2 sata, 4 boda) Brodski pogon (3. razred, 2 sata, 4 boda) Osnove oceanografije (1. razred, 2 sata, 4 boda) Osnove pomorskog javnog prava (2. razred, 2 sata, 4 boda) Jedrenje (3. razred, 2 sata, 4 boda) Jedrenje (4. razred, 2 sata, 4 boda) Osnove gradnje plovila (1. razred, 2 sata, 4 boda) Psihologija rada (2. razred, 2 sata, 4 boda)

Nastavni predmeti po razredima i ishodima učenja

Naziv nastavnog predmeta: **BRODSKI ELEKTRIČNI UREĐAJI**

Razred: **četvrti (4.)**

U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none">1. nabrojiti brodske električne uređaje2. objasniti rad brodskih električnih uređaja3. rukovati brodskim električnim uređajima4. planirati održavanje brodskih električnih uređaja5. otkloniti manje kvarove brodskih električnih uređaja
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Uvod u brodsku elektrotehniku	Elektro energetska sustava Bilansa električne energije na brodu Određivanje snage brodske centrale
Izvori električne energije na brodu	Generatori istosmjerne struje Izvedbe generatora istosmjerne struje Karakteristike generatora istosmjerne struje Generatori izmjenične struje Izvedbe generatora izmjenične struje Sinkronizacija i paralelan rad generatora Automatizacija uključivanja u paralelan rad Ispravljači i pretvarači Akumulatorske baterije Punjenje i pražnjenje Mjerenje kapaciteta Održavanje i smještaj Mjere predstrožnosti Transformatori
Elektromotori izvedbe	Asinkroni motori Upućivanje asinkronih motora Regulacijabroja okretaja i promjena smjera okretanja
Elektromotorni pogoni na brodu	Pogon brodskih pumpi Pogon ventilacijskih i rashladnih uređaja Električni pogon sidrenih vitla Električni pogon pritezni vitla Električni pogon ostalih pomoćnih strojeva Regulacija broja okretaja, promjena smjera vrtnje
Održavanje električnih uređaja	Preventivno i korektivno održavanje Čitanje električnih shema i otklanjanje pogrešaka
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni

	rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **BRODSKI POGON**

Razred: **treći (3.)**

<p>U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati različite vrste brodskog pogona 2. identificirati dijelove različitih vrsta brodskog pogona 3. objasniti rad različitih vrsta brodskog pogona 4. nabrojiti prednosti i nedostatke različitih vrsta brodskog pogona 5. izvesti pripremu za rad brodskog pogona 6. planirati održavanje brodskog pogona
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Izvedbe propulzijskih sustava na jahtama</p>	<p>Propulzija dizelskog motora Sporohodni dizelski motor Srednjehodni dizelski motor Brzohodni dizelski motor Prednabijanje motora Benzinski motori Priprema gorive smjese u Otto motoru Rasplinjači i usis goriva u struju zraka Ubrizgavanje goriva Izvanbrodska propulzija Vrste i izvedbe izvanbrodskih motora Područja primjene izvanbrodskih motora Upućivanje izvanbrodskih motora Održavanje izvanbrodskih motora</p>
<p>Ostale vrste pogona broda</p>	<p>Parnoturbinski pogon broda Plinskoturbinski pogon Električni pogon propelera Kombinirani porivni sustavi</p>
<p>Prijenos snage i osovinski vod</p>	<p>Izravan prijenos snage Neizravan prijenos snage Reduktori i dijelovi osovinskog voda Izvedbe porivnog sustava osovinskog voda Vijčani propulzor Brodski vijak i vijak s fiksnim krilima Vijak s prekretnim krilima</p>
<p>Suvremeni uređaji za stvaranje poriva i kormilarenje</p>	<p>Sklop propulzor-kormilo Potpuno usmjerive pogonsko-upravljačke jedinice Usmjerivi porivnik Gondolski propulzor Propulzijska pumpa Nepotpuno usmjerive pogonsko-upravljačke jedinice Porivnici za kormilarenje Pramčani porivnik Krmeni porivnik</p>

Održavanje brodskog pogona	Plansko i preventivno održavanje Periodično održavanje Održavanje pojedinog sustava brodskog pogona Održavanje glavnog porivnog stroja Održavanje dijelova osovinskog voda
Priprema za rad brodskog pogona	Priprema pojedinih sustava brodskog pogona Priprema dizelske električne centrale Priprema glavnog porivnog stroja
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadatci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **JEDRENJE**

Razred: **treći (3.)**

U trećem razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. opisati dijelove brodice na jedra 2. protumačiti jačinu vjetra 3. razlikovati vrste jedara
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Razvoj jedrenja	Počeci jedrenja Moderno jedrenje
Osnovni pojmovi i nazivi	Jarboli i vrste jarbola Vrste jedara Jedrilje Konopi Oprema jedrilice Vrste i klasifikacija jedrilica
Djelovanje vjetra	Vjetar i njegovo djelovanje Strujnice Aerodinamička sila Otpor jedrilice Uzgon Poriv jedrilice Sile i momenti pokretanja jedrilice Stabilnost jedrilica Brzina jedrilice
Principi jedrenja	Izbor vjetra Valovi Položaj jedara Ravnateža jedara Djelovanje jedra Uravnoteženje jedrilice Izravnavanje nagnute jedrilice Podizanje jedara
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadatci objektivnog tipa),

polaznika	praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **JEDRENJE**

Razred: **četvrti (4.)**

<p>U četvrtom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. upotrijebiti različite vrste jedara 2. izabrati optimalan kut jedara u odnosu na vjetar 3. pripremiti brodicu na jedra za jedrenje 4. upravljati brodicom na jedra 5. izvesti održavanje brodice na jedra 6. objasniti pripremu jedrilice za jedrenje 7. izvesti plovidbu jedrilicom u raznim vremenskim uvjetima 8. objasniti natjecateljsko jedrenje
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Priprema jedrilice za jedrenje</p>	<p>Priprema unutrašnjosti jedrilice Priprema konopa Priprema jedara Isplovljenje sa veza</p>
<p>Plovidba jedrilicom</p>	<p>Jedrenje pri normalnom vjetru i mirnom moru Jedrenje pri laganom vjetru Jedrenje na valovima Jedrenje uz vjetar Preleti Jedrenje pri vjetru na mahove Plovidba u lošim vremenskim uvjetima Jedrenje bočnim povoljnim vjetrom Jedrenje s vjetrom u pola krme Jedrenje niz vjetar Jedrenje spinakerom</p>
<p>Natjecateljsko jedrenje</p>	<p>Vrste regata Regatna pravila Plovidba kod natjecanja</p>
<p>Održavanje jedrilice</p>	<p>Pregled opreme jedrilice Održavanje brodice na jedra</p>
<p>Napomena</p>	<p>Nastavni se proces 40% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda, a 60% služi za povezivanje usvojenih sadržaja s teorijskim spoznajama i praktičnom primjenom.</p>
<p>Ostalo</p>	
<p>Metode i oblici rada:</p>	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
<p>Elementi i oblici praćenja i</p>	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p>

vrjednovanja polaznika:	Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE GRADNJE PLOVILA**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. nabrojati materijale za gradnju plovila 2. objasniti svojstva materijala za gradnju plovila 3. usporediti prednosti i nedostatke pojedinog materijala 4. opisati tipove plovila 5. prepoznati konstrukcijske elemente plovila 6. prezentirati tipove gradnje plovila
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Klasifikacija brodova i klasifikacijska društva	Klasifikacijska društva Međunarodne organizacije i konvencije Klasifikacija brodova Oznake klase Klasifikacijske isprave i Registar pomorskih brodova
Čvrstoća broda	Opći pojmovi o čvrstoći broda Uzdužna čvrstoća broda Poprečna čvrstoća broda Lokalna čvrstoća broda Vibracije broda
Materijali za gradnju plovila	Općenito o materijalima u brodogradnji Važne osobine materijala Definicije karakteristika materijala Mjerenje mehaničkih osobina materijala Drvo Čelik Aluminijske legure Kompoziti
Drveni brodovi	Sustavi gradnje drvenih brodova Konstrukcijski elementi drvenih brodova Spajanje konstrukcijskih elemenata drvenih brodova
Čelični brodovi	Sustavi gradnje čeličnih brodova Konstrukcijski elementi čeličnih brodova Spajanje konstrukcijskih elemenata čeličnih brodova
Brodovi izrađeni od kompozita	Osnove tehnologije konstrukcije od kompozita Spajanje konstrukcijskih elemenata od kompozita
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika,

	materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznici:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE OCEANOGRFIJE**

Razred: **prvi (1.)**

U prvom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. objasniti kemijski sastav morske vode 2. prepoznati utjecaj morskih struja na sigurnost plovidbe 3. opisati vrste morskog dna 4. dati primjer tipova obala i riječnih ušća 5. nabrojiti tipove otoka
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Svjetska mora	Klasifikacija svjetskih mora Morfologija obala Razvedenost Otoci i njihova klasifikacija Ušća i njihova uloga u smještaju i razvoju luka Morski prolazi
Kemijsko-fizikalna svojstva morske vode	Sastav morske vode Salinitet Temperatura mora Specifična težina i gustoća Prozirnost morske vode Boja morske vode Fosforesencija morske vode
Led u moru	Postanak i klasifikacija leda Fizikalna svojstva leda Rasprostranjenost leda na svjetskim morima Informacije o stanju leda Plovidba u području sa ledom
Morski valovi	Definicija i uzroci pojave Elementi vala Valovi vjetra Mrtvo more Formiranje morskih valova i mrtvo more Stojni val Valovi nastali potresom Interferencija valova Utjecaj plitke vode na širenje valova i promjenu elemenata vala Opažanje valova s broda i određivanje njihovih elemenata
Morske struje	Definicija i uzroci nastanka morskih struja Podjela morskih struja Struje u oceanima Struje u Jadranu Struje morskih mijena Utjecaj morskih struja i struja morskih mijena na brod u plovidbi
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:	<p>Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske.</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad.</p> <p>Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	<p>Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja.</p> <p>Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).</p>
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **PSIHOLOGIJA RADA**

Razred: **drugi (2.)**

U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:	<ol style="list-style-type: none"> 1. opisati osobine čovjeka koje utječu na rad 2. iskazati definiciju teorija motivacije 3. objasniti metode za analizu radnog mjesta 4. izvesti analizu radnog mjesta 5. ilustrirati uvođenje u posao i usavršavanje zaposlenika 6. opisati utjecaj depresije na posao
Razrada	
Nastavne cjeline	Razrada – Nastavne teme
Osnove psihologije rada	Potreba uzimanja u obzir ljudskih faktora Nezgode koje se mogu pripisati ljudskim faktorima/ljudskim greškama "Murphyjev" zakon
Ljudske sposobnosti i ograničenja	Vid Sluh Obrada informacija Pozornost i opažanje Pamćenje Klaustrofobija i fizički pristup
Socijalna psihologija	Odgovornost: pojedinačna i skupna Motivacija i demotivacija Pritisak suparništva Pitanja "kulture" Timski rad Upravljanje, nadziranje i vodstvo
Čimbenici koji utječu na rezultate rada	Kondicija/zdravlje Stres: kod kuće i na poslu Vremenska stiska i krajnji rokovi Opterećenje radom: preopterećenost i nedovoljna opterećenost Spavanje i umor: rad u smjenama Alkohol, lijekovi, zlouporaba lijekova
Radno okruženje	Buka i isparenja Osvjetljenje Klima i temperatura Kretanje i vibracije Radno okruženje
Radni zadatci	Fizički rad Zadatci koji se ponavljaju Vizualni pregled Složeni sustavi
Ljudske pogreške	Modeli i teorije grešaka Vrste grešaka u zadacima održavanja Implikacije grešaka (tj. nezgoda)

	Izbjegavanje i svladavanje grešaka
Opasnosti na radnom mjestu	Prepoznavanje i izbjegavanje opasnosti Postupanje u hitnim slučajevima
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:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjera, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

Naziv nastavnog predmeta: **OSNOVE POMORSKOG JAVNOG PRAVA**

Razred: **drugi (2.)**

<p>U drugom razredu polaznik će steći sljedeće ishode učenja:</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. prepoznati pravni status različitih područja plovidbe 2. interpretirati bitne pravne karakteristike pojedinih morskih područja 3. usporediti različitosti boravka plovila u različitim morskim područjima 4. pripremiti dokumente za plovidbu u određenim morskim područjima 5. razlikovati i analizirati različite propise koji se odnose na plovidbu pojedinim morskim područjima
<p>Razrada</p>	
<p>Nastavne cjeline</p>	<p>Razrada – Nastavne teme</p>
<p>Klasifikacija područja plovidbe</p>	<p>Opća podjela morskih područja Obalno more Unutrašnje morske vode Teritorijalno more Vanjski morski pojas Otvoreno more Gospodarski pojas Tjesnaci i kanali</p>
<p>Pravne karakteristike pojedinih morskih područja</p>	<p>Pravne status obalnog mora Pravni status unutrašnjih morskih voda Pravni status teritorijalnih voda Pravni status vanjskog morskog pojasa Pravni status otvorenoga mora Pravni status gospodarskog pojasa Pravni status tjesnaca i morskih kanala</p>
<p>Usporedba različitosti boravka i plovidbe plovila u pojedinim morskim područjima</p>	<p>Usporedba boravka i plovidbe plovila u unutrašnjim i teritorijalnim vodama Usporedba boravka i plovidbe plovila u teritorijalnim vodama i vanjskom pojasu Usporedba boravka i plovidbe plovila u vanjskom pojasu i otvorenom moru Usporedba plovidbe i boravka u tjesnacima i kanalima u odnosu na ostala morska područja</p>
<p>Dokumenti za obavljanje plovidbe u pojedinim morskim područjima</p>	<p>Dokumenti za obavljanje plovidbe u obalnim vodama Dokumenti za obavljanje plovidbe na otvorenom moru Dokumenti za prolaz kroz tjesnace i kanale</p>
<p>Analiza i razlikovanje</p>	<p>Međunarodne konvencije o sigurnosti plovidbe Nacionalni propisi, pravilnici i zakoni koji se odnose na plovidbu i</p>

različitih propisa i Konvencija koje se odnose na plovidbu u pojedinim morskim područjima	boravak jahti i brodica u pojedinim morskim područjima
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.
Metode i oblici rada:	Metode: verbalne (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), demonstracije, tekstualno-ilustrativne, grafičke i laboratorijske. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika, materijalnim i drugim uvjetima.
Elementi i oblici praćenja i vrjednovanja polaznika:	Elementi: usvojenost nastavnih sadržaja, praktična primjena sadržaja. Oblici: usmena provjere, pisana provjera (zadaci objektivnog tipa), praktičan rad (domaća zadaća, seminarski rad).
Literatura	
Literatura za polaznike:	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta.

2.2.4. Završni rad

Provodi se temeljem *Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi* (NN 87/08, 86/09, 92/10, 105/10-isp., 90/11, 16/12 i 86/12) i *Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada* (NN broj 118/09).

3. Okruženje za učenje

Ustanova za strukovno obrazovanje i prostori poslodavaca.

4. Kadrovski uvjeti

Nastavni predmet	Nastavnik	Izobrazba*
Hrvatski jezik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor hrvatskog jezika i književnosti ▪ profesor jugoslavenskih jezika i književnosti ▪ diplomirani kroatolog ▪ profesor hrvatske kulture ▪ diplomirani. komparatist književnosti ili profesor komparativne književnosti (pod uvjetom da ima položen razlikovni ispit iz hrvatskog jezika na Filozofskom fakultetu u Zagrebu) ▪ profesor 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) ▪ magistar hrvatskog jezika i književnosti ▪ magistar edukacije hrvatskog jezika i književnosti ▪ magistar kroatologije ▪ magistar edukacije kroatologije ▪ magistar kroatistike i južnoslavenskih filologija
Engleski jezik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor engleskoga jezika i književnosti ▪ diplomirani anglist ▪ magistar edukacije (nastavnički smjer) engleskoga jezika (i književnosti)

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar prevoditelj ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu ▪ magistar filolog ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu
Talijanski jezik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani profesor talijanskog jezika ▪ magistar edukacije (nastavnički smjer) talijanskog jezika ▪ magistar prevoditelj ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu ▪ magistar filolog ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu
Njemački jezik	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor njemačkoga jezika i književnosti ▪ magistar edukacije (nastavnički smjer) njemačkoga jezika (i književnosti) ▪ magistar prevoditelj ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu ▪ magistar filolog ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu
Povijest	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani povjesničar ▪ profesor povijesti ▪ magistar edukacije povijesti ▪ magistar povijesti
Geografija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor geografije ▪ profesor geografije i povijesti

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor geografije i geologije ▪ diplomirani geograf ▪ profesor geografije i drugog predmeta ▪ magistar edukacije geografije ▪ magistar edukacije geografije i povijesti ▪ magistr edukacije geografije i drugog predmeta
Politika i gospodarstvo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor sociologije ▪ magistar sociologije ▪ diplomirani politolog ▪ magistar politologije ▪ diplomirani ekonomist ▪ magistar ekonomije ▪ diplomirani pravnik ▪ magistar prava
Tjelesna i zdravstvena kultura	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar kineziologije ▪ profesor kineziologije ▪ profesor tjelesnog odgoja ▪ profesor fizičke kulture ▪ profesor fizičkog odgoja
Etika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor filozofije ▪ magistar edukacije filozofije ▪ diplomirani filozof ▪ magistar filozofije ▪ profesor sociologije ▪ magistar sociologije ▪ diplomirani politolog ▪ magistar politologije ▪ diplomirani teolog ▪ magistar teologije ▪ diplomirani kateheta

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar religiozne pedagogije i katehetike ▪ profesor hrvatske kulture ▪ magistar edukacije kroatologije ▪ diplomirani kroatolog ▪ magistar kroatologije ▪ profesor religijske kulture ▪ magistar edukacije religijskih znanosti ▪ diplomirani religiolog ▪ magistar religijskih znanosti
Matematika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar edukacije matematike ▪ magistar matematike ▪ magistar edukacije matematike i informatike ▪ magistar računarstva i matematike ▪ magistar edukacije matematike i fizike ▪ magistar edukacije fizike i matematike ▪ profesor matematike ▪ diplomirani inženjer matematike ▪ profesor matematike i informatike ▪ diplomirani inženjer računalstva i matematike ▪ profesor matematike i fizike ▪ profesor fizike i matematike
Fizika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnog predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar edukacije fizike ▪ magistar fizike ▪ magistar edukacije fizike

		<p>i matematike</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar edukacije fizike i politehnike ▪ magistar edukacije fizike i informatike ▪ magistar fizike – geofizike ▪ magistar edukacije fizike i tehnike ▪ magistar edukacije fizike i kemije ▪ profesor fizike ▪ diplomirani inženjer fizike
Računalstvo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nastavnik općeobrazovnih predmeta ▪ Nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar profesor matematike i informatike ▪ magistar inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije ▪ magistar inženjer elektrotehnike ▪ magistar inženjer elektronike i računalnog inženjerstva ▪ magistar inženjer računarstva ▪ magistar inženjer komunikacijske i informacijske tehnologije ▪ magistar inženjer automatike i sustava ▪ stručni specijalist inženjer elektrotehnike ▪ stručni specijalist inženjer računarstva ▪ magistar informatike u edukaciji ▪ diplomirani inženjer elektrotehnike ▪ diplomirani inženjer računarstva

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor matematike i informatike ▪ profesor informatike ▪ diplomirani informatičar ▪ profesor elektrotehnike ▪ stručni specijalist računarstva ▪ stručni specijalist poslovnih informacijskih sustava ▪ stručni specijalist inženjer informacijskih tehnologija ▪ sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike i informacijske tehnologije ▪ sveučilišni prvostupnik inženjer elektrotehnike ▪ sveučilišni prvostupnik inženjer računarstva ▪ stručni prvostupnik inženjer računarstva ▪ stručni prvostupnik inženjer elektrotehnike ▪ stručni prvostupnik inženjer informacijskih tehnologija ▪ stručni prvostupnik informatike ▪ inženjer elektrotehnike ▪ inženjer računarstva ▪ inženjer informatike
Rukovanje i održavanje brodica i jahti	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s

		najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Ekonomika poslovanja marina	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani ekonomist ▪ magistar ekonomije ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina ▪ magistar inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina
Osnove trgovačkog prava	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani pravnik ▪ magistar prava
Osnove pomorskog prava	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani pravnik ▪ magistar prava ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina ▪ magistar inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina
Poslovanje čarter tvrtki	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani ekonomist ▪ magistar ekonomije ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina ▪ magistar inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina

Marketing u nautičkom turizmu	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani ekonomist ▪ magistar ekonomije ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina ▪ magistar inženjer pomorskog prometa, smjer pomorske tehnologije jahti i marina
Navigacijski uređaji i oprema	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Osnove meteorologije	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ diplomirani inženjer geografije ▪ magistar geografije ▪ profesor geografije ▪ magistar edukacijske geografije

Osnove terestričke navigacije	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Manevriranje brodom i pravila o izbjegavanju sudara na moru	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Rukovanje brodom i teretom	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Brodsko pogonska postrojenja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa brodstrojarski smjer ▪ magistar inženjer

		<p>pomorskog prometa brodostrojarški smjer</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer strojarstva s položenim tečajem d_{12} ▪ magistar strojarskog inženjerstva s položenim tečajem d_{12} ▪ profesor strojarstva s položenim tečajem d_{12}
Pomoćni strojevi i uređaji	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa brodostrojarški smjer ▪ magistar inženjer pomorskog prometa brodostrojarški smjer ▪ diplomirani inženjer strojarstva s položenim tečajem d_{12} ▪ magistar strojarskog inženjerstva s položenim tečajem d_{12} ▪ profesor strojarstva s položenim tečajem d_{12}
Elektrika i automatika	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa brodostrojarški smjer ▪ magistar inženjer pomorskog prometa brodostrojarški smjer ▪ diplomirani inženjer elektrotehnike ▪ magistar inženjer elektrotehnike
Prva pomoć	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ doktor medicine
Osnove pomorskih komunikacija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže

		<ul style="list-style-type: none"> ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Komunikologija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani komunikolog ▪ magistar komunikologije ▪ diplomirani psiholog ▪ magistar psihologije ▪ diplomirani novinar ▪ magistar novinarstva
Ekologija	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer ekologije ▪ magistar ekologije ▪ diplomirani inženjer biologije ▪ profesor biologije ▪ magistar biologije ▪ diplomirani inženjer prometa ▪ magistar prometa ▪ diplomirani inženjer kemije ▪ magistar kemijskog inženjerstva
Engleski jezik u struci	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik općeobrazovnih predmeta 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ profesor engleskoga jezika i književnosti ▪ diplomirani anglist ▪ magistar edukacije (nastavnički smjer) engleskoga jezika (i književnosti) ▪ magistar prevoditelj ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-metodičku naobrazbu ▪ magistar filolog ukoliko ima položenu pedagoško-psihološko-

		metodičku naobrazbu
Praktična nastava	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, nautičkog usmjerenja s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
	▪ strukovni učitelj	<ul style="list-style-type: none"> ▪ inženjer pomorskog prometa, nautičkog usmjerenja s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ prvopristupnik pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Brodski električni pogon	▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa brodostrojarski smjer ▪ magistar inženjer pomorskog prometa brodostrojarski smjer ▪ diplomirani inženjer strojarstva ▪ magistar strojarskog inženjerstva ▪ profesor strojarstva ▪ diplomirani inženjer elektrotehnike ▪ magistar inženjer elektrotehnike

Brodski pogon	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa brodstrojarski smjer ▪ magistar inženjer pomorskog prometa brodstrojarski smjer ▪ diplomirani inženjer strojarstva ▪ magistar strojarskog inženjerstva
Psihologija rada	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani psiholog ▪ magistar psihologije
Osnove oceanografije	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, nautičkog usmjerenja s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Osnove pomorskog javnog prava	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani pravnik ▪ magistar prava
Jedrenje	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ diplomirani inženjer pomorskog prometa, nautičkog usmjerenja s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže ▪ magistar inženjer pomorskog prometa nautičkog smjera s najmanje jednom godinom plovidbenog staža u svojstvu časnika plovidbene straže
Osnove gradnje plovila	<ul style="list-style-type: none"> ▪ nastavnik stručno-teorijskih sadržaja 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Diplomirani inženjer brodogradnje

		<ul style="list-style-type: none">▪ Magistar brodograditeljskog inženjerstva
--	--	--

* Napomena: kada postoje dvojbe oko ispunjavanja propisanih uvjeta odgovarajuće vrste obrazovanja za izvođenje nastave iz pojedinog nastavnog predmeta (promjena naziva nastavnog predmeta, akademskog ili stručnog naziva, nastavnog plana i programa/strukovnog kurikulumu, uvođenje novog akademskog ili stručnog naziva i sl.) suglasnost o odgovarajućoj vrsti obrazovanja za izvođenje nastave iz pojedinog nastavnog predmeta na zahtjev ustanove za strukovno obrazovanje može izdati ministarstvo nadležno za obrazovanje uz prethodno stručno mišljenje nadležne agencije.

5. Minimalni materijalni uvjeti

Nastavni predmet	Oprema	Prostor
Hrvatski jezik	školska ploča, grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno	standardna učionica
Talijanski 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
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
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
Politika i gospodarstvo	školska ploča (tamna ili bijela), računalo s pristupom	standardna učionica, specijalizirana informatička

	internetu i potrebnim projektorom i projektno platno	učionica - korištenje prilikom realizacije pojedinih nastavnih tema
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
Etika	školska ploča (tamna ili bijela), kreda, računalo s pristupom internetu, projektor i projektno platno	standardna učionica, kabinet za etiku
Matematika	školska ploča (tamna ili bijela), pametna ploča, kreda u boji i geometrijski pribor, modeli geometrijskih tijela, računalo s pristupom internetu i potrebnim matematičkim softverom, projektor i projektno platno	standardna učionica, kabinet za matematiku, specijalizirana 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
Računalstvo	računalna učionica s 16 računala, projektorom, pisačem, pristupom Internetu. Računalo za jednog učenika (razredno odjeljenje dijeli se u grupe od najviše 16 učenika u jednoj grupi) Programska oprema (operacijski sustav, antivirusna zaštita, primjenski programi, programsko okruženje odabranog programskog jezika)	računalna učionica s16 računala kabinet za nastavnika za odlaganje programa, nastavnih sredstava, pomagala, literature sistemska soba za poslužitelje i mrežnu opremu
Rukovanje i održavanje brodica i jahti	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, makete, plakati, skice, crteži	standardna učionica
Ekonomika poslovanja marina	grafoskop, računalo s pristupom internetu,	standardna učionica

	projektor, plakati, skice, crteži	
Osnove trgovačkog prava	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Osnove pomorskog prava	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Poslovanje čarter tvrtki	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Marketing u nautičkom turizmu	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Navigacijski uređaji i oprema	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, oprema potrebna za program izobrazbe D6A,	standardna učionica
Osnove meteorologije	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, meteorološke karte, plakati, skice, crteži,	standardna učionica
Osnove terestričke navigacije	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, navigacijske karte i pribor za rad na kartama	standardna učionica
Manevriranje brodom i pravila o izbjegavanju sudara na moru	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži, stolovi za rad na karti	standardna učionica
Rukovanje brodom i teretom	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Brodaska pogonska postrojenja	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži, makete dijelova postrojenja, model motora	standardna učionica
Pomoćni strojevi i uređaji	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži,	standardna učionica
Elektrika i automatika	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži,	standardna učionica
Sigurnost na moru	grafoskop, računalo s	standardna učionica

	pristupom internetu, projektor, makete, plakati, skice, crteži i oprema potrebna za program izobrazbe D1, D2, D12	
Ekologija	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži,	standardna učionica
Prva pomoć	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, kutija prve pomoći, lutka i oprema potrebna za program izobrazbe D1, D2 i D19	standardna učionica
Osnove pomorskih komunikacija	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, oprema potrebna za program izobrazbe D9	standardna učionica
Komunikologija	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Engleski jezik u struci	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, kazetofon	standardna učionica
Praktična nastava	školski praktikum/školska radionica opremljena	školska radionica/školski praktikum
Brodski električni uređaji	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, makete, crteži, skice i nacrti	standardna učionica
Brodski pogon	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži, stolovi za rad na karti	standardna učionica
Psihologija rada	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Osnove oceanografije	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Osnove pomorskog javnog prava	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor	standardna učionica
Jedrenje	grafoskop, računalo s pristupom internetu, projektor, jedrilica, krstaš	standardna učionica jedrilica, krstaš

Osnove gradnje plovila	grafoskop, računalno s pristupom internetu, projektor, plakati, skice, crteži	standardna učionica
------------------------	---	---------------------

6. Reference dokumenta

6.1. Referentni brojevi

Kod standarda kvalifikacije: **SK-1103/11-02-42/11-02**

Naziv sektora: Promet i logistika

Šifra sektora: 11

6.2. Članovi radnih skupina koji su sudjelovali u izradbi strukovnog kurikuluma

6.2.1. Općeobrazovni dio

I. Jezično-komunikacijsko područje:

Ivana Lekić, prof., AZOO, Split - voditeljica

Jelena Matković, prof., ASOO, Zagreb

Vesna Hrvoj-Šic, MZOS, Zagreb

Hrvatski jezik

dr. sc. Sanja Fulgosi, NCVVO, Zagreb

Božica Jelaković, prof., XV. gimnazija, Zagreb

dr. sc. Srećko Listeš, AZOO, Split

Tanja Marčan, prof., Hotelijersko-turistička škola Opatija, Opatija

Melita Rabak, prof., Trgovačka i tekstilna škola u Rijeci; Rijeka

Linda Grubišić Belina, prof., AZOO, Rijeka

Engleski i njemački jezik

Izabela Potnar Mijić, prof., AZOO, Osijek

Ana Crkvenčić, prof., AZOO, Zagreb

Dubravka Kovačević, prof., AZOO, Zagreb

Ninočka Truck-Biljan, prof., Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera, Osijek

Vlasta Svalina, prof., Ekonomska i upravna škola, Osijek

Livija Pribanić Katarinić, prof., Srednja strukovna škola Vinkovci, Vinkovci

Dragana Jurilj Prgomet, prof., Druga srednja škola Beli Manastir, Beli Manastir

Cvjetanka Božanić, prof., X. gimnazija „Ivan Supek“, Zagreb

Talijanski jezik

Sanja Jelaković Kuhner, prof., Srednja škola „Bana Josipa Jelačića“, Zaprešić – članica

Ana Dorešić, prof., XVIII gimnazija, Zagreb – članica

Silvana Luetić, prof., Filozofski fakultet, Zagreb - članica

II. Matematičko područje:

Matematika

Neda Lesar, prof., AZOO, Zagreb – voditeljica

Nada Gvozdenović, dipl. ing., ASOO, Zagreb

Mirjana Ilijić, prof., Tehnička škola Ruđera Boškovića, Zagreb

Draga Dolenc Gashi, prof., Grafička škola u Zagrebu, Zagreb

Zlatko Zadelj, prof., NCVVO, Zagreb

Darko Belović, MZOS, Zagreb

III. Prirodoslovno područje:

mr. sc. Diana Garašić, AZOO, Zagreb – voditeljica

Nada Gvozdenović, dipl. ing., ASOO, Zagreb

Andreja Uroić Landekić, MZOS, Zagreb

Geografija

Sonja Burčar, prof., AZOO, Osijek

dr. sc. Ružica Vuk, Prirodoslovno-matematički fakultet, Geografski odsjek, Zagreb

Fizika

dr. sc. Željko Jakopović, AZOO, Zagreb

Tatjana Janeš, prof., Tehnička škola Ruđera Boškovića, Zagreb

Hrvoje Negovec, prof., I. tehnička škola Tesla, Zagreb

dr. sc. Ana Sušec, Prirodoslovno-matematički fakultet, Odsjek za fiziku, Zagreb

IV. Tehničko i informatičko područje:

Računalstvo

Željka Knezović, prof., AZOO, Zagreb – voditeljica

Biljana Šoda, ASOO, prof., Zagreb

Višnja Maranić-Uremović, MZOS, Zagreb

Zlatka Markučić, dipl. ing., XV. gimnazija, Zagreb

Predrag Brođanac, prof., V. gimnazija Zagreb

Latinka Križnik, prof., Škola za medicinske sestre Vrapče, Zagreb

Natalija Stjepanek, prof., Ekonomska i upravna škola, Osijek

Stjepan Šalković, prof., Srednja škola Krapina, Krapina

V. Društveno–humanističko područje:

Ankica Mlinarić, dipl. teolog, AZOO, Osijek – voditeljica

Mateja Mandić, prof., ASOO, Zagreb

Ivana Pilko Čunčić, prof., MZOS, Zagreb

Etika

Milana Funduk, prof., Klasična gimnazija, Zagreb

dr. sc. Dijana Lozić-Leko, Gimnazija A. G. Matoša, Zabok

Povijest

mr. sc. Marijana Marinović, AZOO, Rijeka

dr. sc. Željko Holjevac, Filozofski fakultet, Zagreb

Lobert Simičić, dipl. sociolog i dipl. povjesničar, Medicinska škola, Rijeka

Mladen Stojić, prof., Srednja škola za elektrotehniku i računalstvo, Rijeka

Miroslav Šašić, prof., Prirodoslovna škola Vladimira Preloga, Zagreb

Politika i gospodarstvo

Martina Preglej, prof., Športska gimnazija, Zagreb

Zlata Paštar, prof., Prva gimnazija, Zagreb

VI. Umjetničko područje:

/

VII. Tjelesno i zdravstveno područje:

Tjelesna i zdravstvena kultura

Željko Štefanac, prof., AZOO, Zagreb – voditelj

Biljana Šoda, prof., ASOO, Zagreb

Višnja Maranić-Uremović, MZOS, Zagreb

prof. dr. sc. Boris Neljak, Kineziološki fakultet, Zagreb

dr. sc. Dario Novak, Kineziološki fakultet, Zagreb

dr. sc. Vilko Petrić, Kineziološki fakultet, Zagreb

Ana Matković, prof., Škola za primalje, Zagreb

6.2.2. Strukovni dio

mr. sc. Željko Batistić, Pomorska škola Split, Split

Vladimir Car, dipl. ing., Pomorska škola Bakar, Bakar

Božidar Duka, dipl. oec., Marina „Dalmacija“, Sukošan

Saša Gavranović, dipl. ing., Pomorska škola Split, Split

mr. sc. Franko Marnika, Pomorska škola Zadar, Zadar

Kristina Miklaužić Černicki, dipl. ing., ASOO, Zagreb

Neven Nikša, pomorski nautičar, „Full Team Yacht Charter“, Biograd na moru

6.3. Predlagatelj strukovnog kurikulumuma

Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih.