



TEHNIČKA ŠKOLA

Eugena Kumičića 55
35 000 Slavonski Brod
www.tssb.hr
TEL:035/411-478
FAX:035/446-160
E-pošta: tssb@tssb.hr



ŠKOLSKI KURIKULUM

za šk. 2016./2017.g.

Slavonski Brod, rujan 2016.

SADRŽAJ

Sadržaj

I UVOD	4
II DODATNA NASTAVA	6
III DOPUNSKA NASTAVA	33
IV IZBORNA NASTAVA	41
V IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI.....	69
VI PROJEKTI	87
1. Projekt Samovrjednovanje strukovnih škola	87
2. Mjesec knjige.....	88
3. Zdravstveni odgoj	90
4. Projekt: Education for New Technologies	93
5. Školski projekt „GOO Be COOL“	95

Školski kurikulum

TEHNIČKE ŠKOLE Slavonski Brod

MISIJA

Naša misija je

obrazovati za cjeloživotno učenje i odgajati za život, suradnju i humanost

2. VIZIJA

Kvalitetnom školom do kompetentnog učenika

MOTO : *Ja živim u krugovima koji se šire i njima sve više obuhvatit žudim.
Znam da neću postići zadnji, konačni krug, no ja se trudim...*

I UVOD

Tehnička škola Slavonski Brod srednja je četverogodišnja strukovna škola s pet područja rada i 8 zanimanja. Broji ukupno 732 učenika raspoređenih u sljedećim područjima rada: strojarstvo, elektrotehnika, cestovni promet, graditeljstvo te promet i logistika.

Obrazovati za cjeloživotno učenje i odgajati za život, suradnju i humanost misija je Tehničke škole, a učenici i djelatnici vođeni su vizijom kako se kvalitetnom školom dolazi do kompetentnog učenika.

U proteklih 68 godina djelovanja, Tehnička škola orijentirana je prema visokim standardima kvalitete rada.

Vrijednosti koje njegujemo su učenik u središtu odgojno – obrazovnog procesa, kvalitetna komunikacija, suradnja, odgovornost, prihvaćanje različitosti, socijalne kompetencije i poticanje izvrsnosti.

Tehnička škola Slavonski Brod aktivna je u implementiranju i partnerstvu u europskim projektima u svrhu modernizacije školskih kurikuluma i mobilnosti učenika i nastavnika.

Kroz provedenih 19 projekata međunarodne suradnje škola nastoji osigurati inovativne nastavne procese i kvalitetne metode poučavanja temeljene na postavkama Kvalitetne škole Williama Glassera.

Provedbom navedenih aktivnosti promoviramo duh europskog građanstva, usavršavamo jezične kompetencije njegujući hrvatske kulturne i tradicionalne vrijednosti.

Djelovanjem vježbeničkih tvrtki učenika razvijamo poduzetnički duh u svrhu povezivanja škole i svijeta rada.

Izvrsnost učenika i škole potvrđena je rezultatima natjecanja učenika na svima razinama i nagradnim stipendiranjem učenika za ostvarene rezultate.

U prostorima Tehničke škole djeluje: Solarni demonstracijski centar, Centar za nove tehnologije, Savjetovalište „Navigator“, multimedijalna školska knjižnica, praktikumi strojarstva, elektrotehnike, automatizacije i pneumatike.

Značajan doprinos društvenoj zajednici škola ostvaruje kroz različite programe obrazovanje odraslih usklađenih s potrebama tržišta rada.

Međunarodni projekti suradnje i mobilnosti učenika i nastavnika, suradnja gospodarstva i škole u skladu s potrebama tržišta rada kao i velik broj izvannastavnih aktivnosti, kulturna i javna djelatnost, humanitarni projekti i volonterstvo mladih čine važne dijelove izvrsnosti i odgojnosti Tehničke škole.

Timski način rada temelj je stalnog rasta i razvoja škole u instituciju učeće organizacije.

OSOBNNA KARTA ŠKOLE

Mi smo

- 1) Srednja četverogodišnja strukovna škola s pet (5) područja rada i 8 zanimanja
 - strojarstvo
 - elektrotehnika
 - cestovni promet
 - pomorski, riječki i lučki promet
 - graditeljstvo, geodezija i građevinski materijali
- 2) Orijentirani smo prema visokim standardima kvalitete rada
- 3) Naša posebnost su IZVANNASTAVNI PROGRAMI
 - Erasmus + projekt Education for New Energy Technology E-NET
 - Projekt Samovrjednovanja strukovnih škola
 - SB solarni demonstracijski centar
 - Školski preventivni program
 - Projekt Vježbeničke tvrtke
 - Stručna usavršavanja nastavnika
- 4) PREPOZNATLJIVI smo po :
 - Europskim projektima
 - Kontinuiranom procesu unaprjeđivanja kvalitete odgojno-obrazovnog rada
 - Centru za nove tehnologije i suvremenoj opremljenosti škole
 - Permanentnom stručnom usavršavanju nastavnika
 - Rezultatima natjecanja učenika i inovacija u struci
 - Međunarodnim projektima suradnje i mobilnosti učenika i nastavnika
 - Odgojnom djelovanju škole – 11 izvannastavnih aktivnosti, kulturna i javna djelatnost
 - Humanitarnim projektima (kumstvo djeci Benina)
 - Obrazovanju, usavršavanju i osposobljavanju odraslih
 - Demokratizaciji odnosa učenik, roditelj i škola
 - Savjetovalište „Navigator“ za učenike i roditelje

II DODATNA NASTAVA

Redni broj	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	Dodatna nastava iz Hrvatskoga jezika -priprema učenika za državnu maturu	4.	Kristina Galić
2.	Dodatna nastava engleskog -jezika priprema za državnu maturu	4.	Ramzija Dolić
3.	Dodatna nastava njemačkog jezika – priprema za državnu maturu	4.	Zdenka Devčić
4.	Domovinski rat	2.	Ivan Jurišić
5.	Matematika	4.	Vesna Terzin
6.	Vježbenička tvrtka	3. i 4.	Zvezdana Došlić
7.	Osnove elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici	2.D 2.B	Roza Mihić
8.	Osnove informatike	1. - 4.	Nada Vuković
9.	Dodatna nastava iz njemačkog jezika - početni	4.	Dragana Brainović
10.	Dodatna nastava iz njemačkog jezika - početni	2.	Dragana Brainović
11.	Vizualni identitet škole	svi	Vjeka Skutari
12.	Vizualni identitet škole - engleski	svi	Gabrijela Mofardin
13.	Savjetovalište Navigator	svi	Nada Galić, Snježana Petrić Glavaš
14.	Građanski sat	svi	Božica Sedlić

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava iz Hrvatskoga jezika -priprema učenika za državnu maturu- Voditeljica: Kristina Galić
Cilj a) opći b)specifični	a) osposobiti učenika za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu na testovima pripremljenima za uvježbavanje sadržaja za državnu maturu. b) razvijati učenikovu sposobnost procjene razine osobnih postignuća pri čemu učenik postaje sudionik, a ne promatrač u vlastitom obrazovanju, a naglasak se stavlja na usvajanje vještina.
Zadaće	Zadaća dodatne nastave je usustaviti učenikovo znanje iz Hrvatskoga jezika iz prethodnih razreda i usvojiti nova znanja predviđena ishodima učenja za završni razred.
Ciljana skupina	Ciljana skupina su učenici završnog razreda srednje škole koji odluče pohađati dodatnu nastavu
Vrijeme trajanja	Plan i program predviđa 32 sata dodatne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2016./17.
Plan i program po koracima	Dodatna nastava pripreme učenika za višu razinu državne mature, održava se jednom tjedno po 1 školski sat.
Materijali za poučavanje i učenje	Materijali se sastoje od testova za državnu maturu kopiranih na prozirnice, slikokaza i udžbenika predviđenih Okvirnim planom Hrvatskoga jezika.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozirnicama, pločom. Potrebna su 4 pakiranja papira za preslike – 150 kn.
Strategije učenja	Naglasak je na individualnom radu učenika. Neke vježbe dopuštaju grupni rad, ali u vrlo malom opsegu, jer je cilj razvijati učenikovu samoprocjenu stečenih znanja i primjenu tih znanja na ispitima.
Očekivani rezultati	Svaki učenik će na kraju dodatne nastave imati skriptu po kojoj će se uspješnije moći pripremiti za državnu maturu, odnosno skriptu u kojoj će se nalaziti svi tipovi zadataka predstavljeni u ispitima državne mature iz Hrvatskoga jezika.
Opis sustava procjenjivanja	Učenik će dobiti uvid u svoja trajna znanja i znati samoprocijeniti koliko uspješno može riješiti testove državne mature iz Hrvatskoga jezika, odnosno, može li uspješno riješiti višu ili osnovnu razinu testa. Na kraju svake riješene vježbe, učenik će na osnovi danih točnih odgovora imati uvid u kolikoj je mjeri uspio točno riješiti zadani mu zadatak.
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na tri razine. Prva razina je nastavnikova evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja, a konačna evaluacija će se provesti u Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja.

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava iz Engleskog jezika priprema za državnu maturu šk.2016/17.</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Ramzija Dolić</p>
<p>Cilj a) opći b) specifični</p>	<p>a) osposobljavanje učenike za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu na testovima pripremljenima za uvježbavanje gradiva za ispit državne mature</p> <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> - razvijanje svijesti o vlastitom znanju - preuzimanje odgovornosti za rezultate svoga rada - savladavanje vještina i postajanje sudionikom u procesu obrazovanja
<p>Zadaće</p>	<p>Usustaviti učenikovo znanje engleskog jezika iz prethodnih razreda i usvojiti nova znanja predviđena ishodima učenja za završni razred (8. ili 9.godina učenja) s naglaskom na čitanje, pisanje i slušanje s razumijevanjem. Uvježbavati razumijevanje pročitane teksta, davanje informacija iz različitih tekstova za slušanje (dijalog, intervju, telefonski razgovor, priča, reklama, vremenska prognoza i sl.), razumijevanje tekstova i dijaloga izrečenih prirodnim tempom govora, razumijevanje inačica osobitih za pojedine regije uz lakše šumove i smetnje i sl. Naučiti različite izraze s istim značenjem za formalnu i neformalnu komunikaciju. Koristiti formalne izraze kod pisanja eseja. Prepoznati temu zadanog odlomka, pisati odlomak na zadanu temu, razvijati kritičko mišljenje određivanjem argumenata za i protiv zadanih tema, povezivati odlomke odgovarajućim poveznicama, pisati raspravljački esej.</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Ciljana skupina su učenici 4., odnosno završnog razreda srednje škole koji odluče pohađati dodatnu nastavu. Veličina grupe ne bi trebala biti veća od 26 učenika.</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Plan i program predviđa 32 sata dodatne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Dodatna nastava priprema učenika za višu razinu državne mature održava se jednom tjedno po 1 školski sat.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Utvrđivanje ključnih pojmova u tekstu - Pisanje kratkog osobnog stajališta - Pisanje odlomaka - Korištenje odgovarajućih poveznica za iznesena obrazloženja, primjere, razloge i odlomke - Pisanje raspravljačkog eseja
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>Materijali se sastoje od testova za državnu maturu, pripadajućih CD-ova s materijalima za slušanje, odnosno word dokumenti koji se nalaze na računalu i literatura za učenike 4.razreda (Headway Upper-Intermediate, 4th Edition, workbooks and student's book) i nastavnike</p>

	(teacher's book, teacher's resource book, iTutor i korisni linkovi
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – pristupom internetu, računalom, projektorom, pločom i CD playerom. Potrebna su dva pakiranja papira za fotokopiranje.
Strategije učenja	Naglasak je na individualnom radu učenika. Neke vježbe dopuštaju timski i grupni rad, ali u vrlo malom opsegu, jer je cilj osvijestiti učenikovu samoprocjenu stečenih znanja i primjenu tih znanja.
Očekivani rezultati	Učenici će biti sposobni riješiti sve tipove zadataka kakvi su bili postavljani na dosadašnjim ispitima državne mature.
Opis sustava procjenjivanja	Učenik će dobiti uvid u svoja trajna znanja i znati samoprocijeniti koliko uspješno može riješiti testove državne mature iz engleskog jezika, odnosno može li uspješno riješiti višu ili osnovnu razinu testa. Na kraju svake riješene vježbe učenik će na osnovu danih točnih odgovora imati uvid u kolikoj je mjeri uspio točno riješiti pojedini zadatak.
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na tri razine. Prva razina je nastavnička evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja, a konačna evaluacija će se provesti u Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje u smislu ocjenjivanja učenikove uspješnosti na državnoj maturi iz engleskog jezika. Potrebno je steći znanje na razini B2 prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava njemačkog jezika – priprema učenika 4. razreda za polaganje više razine državne mature Voditelj: Zdenka Devčić, prof.
Cilj a) opći b)specifični	a)osposobljavanje učenika za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu na testovima pripremljenima za uvježbavanje gradiva za državnu maturu b)- promjena uloge učenika - razvijanje učenikove svijesti o vlastitom znanju - razvijanje svijesti o vlastitoj odgovornosti za uspjeh - učenik postaje sudionik, a ne promatrač u vlastitom obrazovanju, a naglasak se stavlja na usvajanje vještina dok teorijska znanja ostaju podloga za stjecanje određenih kompetencija koja se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih zadataka
Zadaće	Zadaća dodatne nastave je usustaviti učenikovo znanje njemačkog jezika iz prethodnih razreda i usvojiti nova znanja predviđena ishodima učenja za završni razred (8.

	ili 9.godina učenja).
Ciljana skupina	Ciljana skupina su učenici 4., odnosno završnog razreda srednje škole koji odluče pohađati dodatnu nastavu. Veličina grupe ne bi trebala biti veća od 25-30 učenika.
Vrijeme trajanja	Plan i program predviđa 32 sata dodatne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2016./17.
Plan i program po koracima	Dodatna nastava priprema učenika za višu razinu državne mature i održava se jednom tjedno po 1 školski sat. Nastavne teme: <ul style="list-style-type: none"> - Pisanje sastava - Razumijevanje nepoznatih tekstova čitanjem - Razumijevanje nepoznatih sadržaja slušanjem
Materijali za poučavanje i učenje	Materijali se sastoje od testova za državnu maturu kopiranih na prozirnice i pripadajući CD-ovi s materijalima za slušanje, odnosno word dokumenti koji se nalaze na računalu i udžbenici za 4.razred.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozirnicama, pločom i CD playerom. Potreba su tri pakiranja prozirnica i dva pakiranja papira za fotokopiranje – 200 kn
Strategije učenja	Naglasak je na individualnom radu učenika. Neke vježbe dopuštaju timski i grupni rad, ali u vrlo malom opsegu, jer je cilj osvijestiti učenikovu samoprocjenu stečenih znanja i primjenu tih znanja.
Očekivani rezultati	Svaki učenik će na kraju dodatne nastave imati skriptu po kojoj će se uspješnije moći pripremiti za državnu maturu, odnosno skriptu u kojoj će se nalaziti svi tipovi zadataka predstavljeni u ispitima državne mature iz njemačkog jezika.
Opis sustava procjenjivanja	Učenik će dobiti uvid u svoja trajna znanja i znati samoprocijeniti koliko uspješno može riješiti testove državne mature iz njemačkog jezika, odnosno može li uspješno riješiti višu ili osnovnu razinu testa. Na kraju svake riješene vježbe učenik će na osnovu danih točnih odgovora imati uvid u kolikoj je mjeri uspio točno riješiti zadani mu zadatak.
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na tri razine. Prva razina je nastavnička evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja, a konačna evaluacija će se provesti u Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje u smislu ocjenjivanja učenikove uspješnosti na državnoj maturi iz njemačkog jezika.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava iz Povijesti Domovinski rat Voditelj: Ivan Jurišić
Cilj a) opći b)specifični	a) Proširiti i produbiti znanja o Domovinskom ratu iz naše novije hrvatske tj. nacionalne povijesti b) Razvijati svijest o promicanju nacionalnih vrijednosti, identitetu Hrvata, te njihovoj borbi za samostalnu, neovisnu i demokratsku Hrvatsku
Zadaće	-usvojiti znanja o načelima i temeljima hrvatske borbe za neovisnost -prikupljati informacije i sve moguće povijesne izvore koji su usko vezani uz pojam Domovinski rat -obrazložiti važnost svih relevantnih povijesnih zbivanja i činjenica u ovom povijesnom razdoblju -usvojiti spoznaje o nužnosti Domovinskog rata za opstojnost Hrvata „ ma gdje bili „... -analizirati podatke, sistematizirati spoznaje i predstaviti rezultate
Ciljana skupina	Skupina učenika/ca, prvih i drugih razreda koji pokazuju veći interes za sadržaje ove vrste
Vrijeme trajanja	Školska godina 2016./2017. 35 sati
Plan i program po koracima	-u dogovoru s učenicima razraditi plan rada -usvajanje znanja o povijesnim izvorima koji su nam na raspolaganju i do kojih je nužno doći -prikupljanje podataka o njima -istraživanje o Hrvatskoj vojsci na području Grada Slavenskog Broda i cijele Brodsko – posavske županije -prikupljanje predmeta,rukotvorina,ukrasa...i slično -suradnja s Ministarstvom obrane, Hrvatskom vojskom, brojnim braniteljskim udrugama, Hvidrom, institucijama, knjižnicama... -izlaganje(izložba,prezentacija..), stručni izlet,posjet kulturnim znamenitostima. 1.Informacije o dodatnoj nastavi i formiranje skupine učenika 2.Povijest – rad s povijesnim izvorima 3.Kako napisati povijesni tekst ? 4.Strani vladari u hrvatskoj povijesti 5.Povijest hrvatske državne ideje 6.Hrvatska u Prvom svjetskom ratu

	<p>7.Položaj Hrvata u Kraljevini Jugoslaviji 8.Stjepan Radić 9.Hrvatska u vrtlogu Drugoga svjetskog rata 10.NDH 11.Ustaški pokret 12.Bleiburg 13. Slučaj Stepinac 14. Socijalizam i Hrvatska 15. Hrvatsko proljeće 16. Titova smrt – smrt SFRJ 17. 1989. – Ruža Hrvatska 20. – 35. Domovinski rat – povod, tijek, kronologija, agresija, razvoj HV-a, HVO u BiH, oslobodilačke akcije, mirovni sporazum, mirna reintegracija istočne Slavonija.</p>
Materijali za poučavanje i učenje	Internet,literatura,video zapisi,arhivski zapisi,izložbeni materijali,razni predmeti,brošure, javna izlaganja.
Strategije učenja	Timski rad,razgovor,analiza teksta,terenski rad
Očekivani rezultati,ishodi	Shvaćanje Domovinskog rata kao primarnog povijesnog zadatka; njegov uzrok, povod, tijek i posljedice upoznati i znati trajno zadržati. Produbiti nacionalne osjećaje i domoljublje. Imati ispravan stav o Domovinskom ratu.
Evaluacija	Zadovoljstvo učenika,sloboda izbora metoda i kreativnost u nastavi ,samoprocjene i vrednovanje novih spoznaja te pozitivno prihvaćanje od strane drugih učenika naše škole.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava
Voditelj	Matematika – priprema za državnu maturu
	Voditeljica: Vesna Terzin
Cilj	-osposobljavanje učenika za rješavanje zadataka više razine na državnoj maturi i nadopuna znanja za osnovnu
a) opći	razinu
b) specifični	- zainteresiranim učenicima omogućiti da unaprijede svoje matematičke vještine i usvoje matematička znanja potrebna za stjecanje kompetencija , koje se mogu primijeniti u rješavanju zadataka više razine (A) na ispitu državne mature - razvijanje svijesti o vlastitom znanju i odgovornosti za uspjeh
Zadaće	-ponoviti i proširiti osnovna matematička znanja i

	<p>vještine</p> <ul style="list-style-type: none"> - razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje, matematičku intuiciju i primjenu matematike u svakodnevnom životu
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - učenici 4. razreda koji se prijave za pohađanje dodatne nastave iz matematike - ukoliko bude veći broj zainteresiranih, učenici će biti podijeljeni u više grupa
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine 2016./2017., 1 sat tjedno
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> -Inicijalni test - Brojevi i algebra - Funkcije - Jednadžbe i nejednadžbe - Geometrija: - elementarna geometrija <ul style="list-style-type: none"> - trigonometrija - analitička geometrija - Modeliranje
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> -zadatci nacionalnih ispita - ispiti probne državne mature - ogledni ispiti - ispiti državne mature
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<ul style="list-style-type: none"> -kreda , ploča , geometrijski pribor , kalkulator - računalo , projektor , grafoskop - program GeoGebra
Strategije učenja	<ul style="list-style-type: none"> -individualni rad i rad u paru , timski rad - konzultativna nastava - primjena kalkulatora i računala u matematici
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> -učenik će imati skriptu sa svim ispitima, po kojoj će se moći lakše i uspješnije pripremati za državnu maturu - zadovoljstvo učenika izborom dodatne nastave i što bolji rezultati na državnoj maturi
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> -pisanje kratkih provjera znanja - samostalno rješavanje zadataka - pisanje domaćih zadaća - procjena aktivnosti tijekom timskog rada
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> -nastavnička evaluacija učenikovih radova - učenikova procjena vlastitog znanja - postignuti uspjeh iz matematike na državnoj maturi

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava Vježbenička tvrtka</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Zvezdana Došlić</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p>a) - razviti sposobnosti za samostalno obavljanje svih radnih zadataka i procesa u poslovnoj organizaciji (tajničkih, uredskih, knjigovodstvenih, kupoprodajnih, marketinških poslova u trgovačkim društvima</p> <p>b) - razviti vještine timskog rada, prezentiranja, odgovornog odlučivanja, međusobnog uvažavanja i rješavanja nesuglasica mirnim putem kroz simuliranje osnivanja, vođenja i poslovanja poslovne organizacije kako bi kroz obavljanje svih radnih zadataka mogli bolje razumjeti sustav tržišnog gospodarstva i razviti osobnu kreativnost važnu za poticanje poduzetničkog duha i interes za samostalno vođenje i obavljanje posla u stvarnom poslovnom svijetu.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Učenici će kroz organizirana predavanja i putem računalne baze SUVT</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumjeti osnovne zakonitosti funkcioniranja gospodarstva - znati organizacijsku strukturu poslovne organizacije i odnose među odjelima - znati samostalno koristiti računalo i informacijsku tehnologiju - poslovno komunicirati i primjenjivati poslovni bonton - svladati osnove uredskog poslovanja i kolanje poslovne dokumentacije unutar odjela i među poslovnim organizacijama - samostalno odlučivati, izvršiti zadatke i samostalno rješavati problem - izabrati i sam interpretirati potrebne informacije (upute o radu, podatke vezane za pojedine radne zadatke) - znati kreirati i popuniti tipizirane obrasce - koristiti se stranim jezikom u izvršavanju radnih zadataka
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Učenici 3. i 4. razreda</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Rujan – lipanj</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - osnivanje tvrtke <ul style="list-style-type: none"> o ideja, o naziv, o zaštitni znak, o Izjava o osnivanju i ostala dokumentacija vezana za osnivanje, o organizacijska shema poslovanja - zapošljavanje

	<ul style="list-style-type: none"> ○ natječaj, ○ zamolbe i životopisi, ○ selekcijski intervju, ○ ugovori o radu, ○ prijava-mirovinsko i zdravstvo <ul style="list-style-type: none"> - odjeli poduzeća <ul style="list-style-type: none"> ○ nabava, ○ prodaja, ○ marketing, ○ tajništvo, - izrada poslovnih dopisa i poslovno komuniciranje - izrada poslovno-propagandnih sredstava <ul style="list-style-type: none"> ○ memorandum, ○ posjetnice, ○ katalog, ○ letak, ○ kalendari, ○ prigodna komunikacija (blagdani) ○ priprema i nastup na Sajmu Vježbeničkih tvrtki
Materijali za poučavanje i učenje	- radni listovi, izvori na Internetu iz baze SUVT, prezentacije, priručnik za vođenje Vježbeničke tvrtke
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Papir za kopiranje Toneri papiri u boji, flomasteri, ljepila, škare, krede u boji, CD-i, DVD-i...) -
Strategije učenja	Učenje i rad se odvija kroz suradničke metode, metodu istraživanja, timski rad i metodu prezentacije
Očekivani rezultati	- pokretanje vlastite vježbeničke tvrtke te njezino registriranje i poslovanje putem SUVT-a - nastup i predstavljanje na Sajmu Vježbeničkih tvrtki - pripremljenost tržište rada
Opis sustava procjenjivanja	- Procjenjivanje se provodi anketiranjem polaznika dodatne nastave, te procjenom nastupa na sajmu i brojem ostvarenih i realiziranih poslovnih kontakata
Evaluacija	Evaluacija se provodi: - obradom rezultata ankete - samoprocjenom svakog učenika - ocjenom nastupa na sajmu VT

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava Osnove elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici Voditelj: Roza Mihić
Cilj a) opći	a) Cilj ovog natjecanja je usavršavanje znanja i vještina u obrazovnom sektoru elektrotehnike i

b)specifični	<p>računalstva. Poticanje kreativnosti učenika i njihovih mentora te stjecanje novih spoznaja u prenošenju, prezentaciji znanja, vještina i sposobnosti te usporedbi i razmjeni iskustva.</p> <p>b) Priprema i stvaranje aktivnog individualnog i interaktivnog rada iz nastavnih predmeta osnova elektrotehnike za prvi i drugi razred, te mjerenja u elektrotehnici u elektrotehničkoj struci radi promicanja znanja i unapređivanja odgojno-obrazovnog rada.</p>
Zadaće	<p>Osposobljavanje učenika za samostalno i interaktivno rješavanje problemskih zadataka i laboratorijskih vježbi uz logičko razmišljanje, usporedbu, razmjenu iskustva i razvijanje znanstvenog načina mišljenja.</p> <p>Školsko, međužupanijsko i državno natjecanje uključuje rješavanje teoretskih zadataka te praktični dio-rješavanje zadataka u realnim uvjetima.</p>
Ciljana skupina	<p>Drugi B i D (2.B, 2.D)</p>
Vrijeme trajanja	<p>Listopad 2016. – travanj 2017.</p> <p>Plan i program predviđa 35 sati, odnosno do međužupanijskog natjecanja. Radimo u dogovoru s učenicima po par sati radi složenosti zadataka i praktičnog dijela.</p> <p>Ako osvojimo prva dva mjesta na međužupanijskom natjecanju nastavljamo rad za državno natjecanje koje se održava do 30.04.2017.</p> <p>Teoretski dio natjecanja-zadaci traju 150 minuta, a praktični dio natjecanja-laboratorijska vježba 90 minuta bez obzira na razinu natjecanja.</p> <p>Povjerenstva prema Pravilniku mogu donositi izmjene.</p>
Plan i program po koracima	<p>Nastavne cjeline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Uvod – 1sat 2.Snaga u izmjeničnom strujnom krugu i primjena kompleksnog računa za izmjenične sinusne napone i struje – 7 sati 3.Elektrokinetika i laboratorijske vježbe – 8 sati 4.Univerzalni mjerni instrumenti i praktični dio – 6 sata 5.Elektrostatika – 4 sata 6.Elektromagnetizam – 5 sati <p>Školsko natjecanje: rješavanje teoretskih zadataka- 150 min., te praktični dio-rješavanje zadataka u realnim uvjetima, laboratorijske vježbe – 90 min.</p>

	<p>7.Trofazni sustav– 4sata</p> <p>Međužupanijsko natjecanje: Teoretski dio -150 minuta, Praktični dio – 90 minuta</p> <p>Ako su učenici osvojili prvo ili drugo mjesto na međužupanijskom natjecanju nastavljamo s radom i pripremama za državno natjecanje.</p> <p>8.Mreže istosmjerne struje 9.Osciloskop i generator funkcija</p> <p>Državno natjecanje: Teoretski dio –zadaci- 120 minuta, Praktični dio – lab. vježba- 90 min. Teoretski dio – pitanja -30 min.</p> <p>Nastavne jedinice</p> <p>Upute za aktivan i napredan rad, te pravila rada. Snage serijskog RLC spoja, frekvencijske karakteristike Snage paralelnog RLC spoja, frekvencijske karakteristike Povećanje faktora snage, stupanj korisnog djelovanja, Složeni spojevi impedancija, admitancija, te rezonancija mješovitog spoja RLC krugova u kompleksnom obliku te fazorski dijagrami. Električni otpor vodiča i utjecaj temperature na električni otpor, Električni rad, snaga i energija u istosmjernom strujnom krugu. Složeno spajanje strujnih krugova, Električni kapacitet i kondenzatori, Spojevi kondenzatora, Energija kondenzatora, Vremenske konstante. Jakost magnetskog polja, Proračun magnetskog kruga Elektromagnetska indukcija i induktivitet, Mjerenje struja i napona pomoću jednog univerzalnog instrumenata u zatvorenom složenom strujnom krugu. Potencijalni dijagram. Školsko natjecanje iz OE i MuE u prvom mjesecu. Trofazni sustav spojen u zvijezdu, vektorski prikaz Trofazni sustav spojen u trokut, fazorski dijagrami Simetrično i nesimetrično opterećenje Međužupanijsko natjecanje iz OE1,OE2 i MuE u trećem mjesecu. LV- osciloskop i generator funkcija. Metoda Kirchhoffovih zakona, Metoda struja petlji Metoda superpozicije, Ostale metode istosmjernih mreža.</p> <p>Državno natjecanje iz osnova elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici u četvrtom mjesecu.</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>N.Furčić, V.Vasilj, A.Sertić, Osnove elektrotehnike 1, Neodidacta, Zagreb, 2009.</p>

	<p>N.Furčić, Z.Varga, Osnove elektrotehnike 2, Zagreb, 2008.</p> <p>A. Pavić, Osnove elektrotehnike 1. dio, Element, Zagreb</p> <p>Židovec-Singer, Osnove elektrotehnike, mapa za laboratorijske vježbe broj 1 Školska knjiga, Zagreb</p> <p>A. Glamuzina, Električni, elektrostatski i magnetski krugovi, zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994.</p> <p>R. Stojanović, Osnove elektrotehnike, zbirka zadataka, Nediljka Furčić, V. Vasilj, A. Sertić, Osnove elektrotehnike, Zagreb, 2009.</p> <p>F. Mlakar, Opća električna mjerenja, TK, Zagreb, 1990.</p> <p>Materijali s prethodnih natjecanja i iskustvo voditelja.</p> <p>V. Pinter, Osnove elektrotehnike 1. dio, TK, Zagreb</p> <p>B. Kuzmanović, Osnove elektrotehnike, element, Zagreb</p> <p>E. Šehović, M. Tkolić, I. Felja, Osnove elektrotehnike, zbirka zadataka, Zagreb</p> <p>V. Bego, Mjerenja u elektrotehnici, TK, Zagreb, 1990.</p> <p>http://osnove.tel.fer.hr/</p> <p>Materijali s prethodnih natjecanja i iskustvo mentora.</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Materijali za poučavanje i učenje. Papir, toner, stik računala, projektor. Programi EWB, Mentor.</p> <p>Laboratorij za elektrotehniku sa univerzalnim digitalnim instrumentima. Komandni stol i radni stolovi s reguliranim izvodima istosmjernog i izmjeničnog napona, te klasičnim utičnicama. Generatori funkcija, osciloskopi, spojni vodovi, prekidači, sklopke, regulacijski otpornici različitih vrijednosti isto tako kondenzatori i zavojnice sa i bez feromagnetske jezgre.</p> <p>Pribor za crtanje, pisanje i računanje-kalkulator.</p>
Strategije učenja	<p>Izrada numeričkih zadataka, grafova- vektorskih dijagrama u mjerilu, rad na računalu u programu EWB, Mentor, rad u laboratoriju u realnim uvjetima s izvorima istosmjernog i izmjeničnog napona. Vježbanje i proširivanje područja iz osnova elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici. Konzultativna nastava, individualni rad, rad u paru, grupni rad i interaktivno učenje gdje ne prenosimo gotova znanja već imamo problemske zadatke-situacije gdje učenici samostalno otkrivaju i dolaze do rješenja.</p>
Očekivani rezultati	<p>Zadovoljstvo učenika dodatnim radom te što bolji rezultati u razrednim odjelima kroz školska natjecanja u Tehničkoj školi i odlazak na natjecanja na međuzupanijskoj razini. Osvajanje prvog i drugog mjesta na međuzupanijskom natjecanju i odlazak na državno natjecanje te što bolji plasman.</p> <p>Sudjelovanje mentora u provedbenim i ocjenjivačkim povjerenstvima.</p>
Opis sustava procjenjivanja	<p>Organizatori natjecanja su Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Agencija za</p>

	<p>strukovno obrazovanje i škole domaćini za školsko, međuzupanijsko i državno natjecanje. Članovi povjerenstava izrađuju zadatke za natjecanja. Svi učenici i učenice imaju iste zadatke.</p> <p>Materijali za natjecanja teorijskog i praktičnog dijela se dostavljaju iz Agencije za strukovno obrazovanje za međuzupanijsko i državno natjecanje, a prije toga se utvrđuju povjerenstva. Povjerenstva za ocjenjivanje u svom radu primjenjuju definirana mjerila za vrednovanje uratka učenika na teorijskom i praktičnom dijelu natjecanja. Zapisnik vodi član povjerenstva prema Pravilniku. Nakon natjecanja objavljuju se privremeni rezultati. Učenici imaju pravo na žalbu, a zatim se objavljuju konačni rezultati bez obzira na razinu natjecanja.</p>
Evaluacija	<p>Lista najuspješnijih učenika dobit će se zbrajanjem bodova koje je učenik ostvario na teorijskom i praktičnom dijelu natjecanja. Prva dva učenika sa školskog natjecanja odlaze na međuzupanijsko natjecanje u ovisnosti dali organizira: Slavonski Brod, Požega ili Nova Gradiška. Prva dva učenika sa međuzupanijskog natjecanja upućuju se na državno natjecanje.</p> <p>Na državnom natjecanju za osvojeno prvo, drugo i treće mjesto dobivaju se priznanja, (ako ima sponzora učenici dobivaju materijalne nagrade) a ostali pohvalnice. Svi mentori učenika dobivaju zahvalnice i sudjeluju u provedbenim i ocjenjivačkim povjerenstvima.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava</p> <p style="text-align: center;">Osnove informatike</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Nada Vuković</p>
Cilj a) opći b) specifični	<p>Temeljni sadržaji koji se obrađuju vezani su uz</p> <ul style="list-style-type: none"> -programiranje računala (u programskim jezicima prema izboru, no preferira se C, C++ i C#) primjenom jednostavnih i složenih algoritama i programskih struktura što bi učenicima trebalo dati kvalitetnu podlogu za buduće cjeloživotno učenje u tom području -te priprema učenika za natjecanja iz informatike / računalstva a samim time i postepena je priprema za državnu maturu. -želim potaknuti sudjelovanje na natjecanju, smotri softverskih radova <p>U okviru dodatne nastave iz predmeta računalstvo naglasak je na učinkovitom korištenju računala za rješavanje problema kroz izradu programa uz sustavno razvijanje</p>

	<p>sposobnosti ugradnje algoritamskog načina razmišljanja u rješavanje problema (što se može koristiti i u drugim područjima i predmetima). Nastavni program koncipiran je tako da učenike osposobljava:</p> <ul style="list-style-type: none"> za učenje osnovnog i naprednog programiranja usvajanjem koncepata različitih paradigmi (proceduralno i objektno-orijentirano); za rješavanje problema različite složenosti; - za prikupljanje, organiziranje i kvalitetnu analizu podataka; za razumijevanje i kritičku ocjenu te donošenje zaključaka temeljem raspoloživih informacija; za samostalan i za timski rad - Učenje Python-a, odnosno progr. Alata za Arduino ili Butterflay pi
Zadace	<p>Učenici bi trebali:</p> <ul style="list-style-type: none"> prepoznati i odabrati prikladne alate, algoritme i podatkovne strukture za rješavanje određenog razreda problema; prepoznati programske probleme koji se mogu javiti u svakodnevnom radu i odabrati pomagala i načine za njihovo otklanjanje; shvaćati pravna, etička i sigurnosna načela uporabe ICT-a, raspraviti posljedice njihova narušavanja. Izrada i održavanje školskog intraneta – INFOPULT-a Tehničke škole, održavanje web sjedišta opće namjene
Ciljana skupina	<p>Dodatna nastava iz predmeta Računalstvo namijenjena je darovitim učenicima od prvog do četvrtog razreda.</p>
Vrijeme trajanja	<p>Listopad 2016. – lipanj 2017. jedan sat tjedno U vrijeme natjecanja i pripreme odabranih za natjecanja po višim razinama do 4-6 sati tjedno (prosinac – ožujak)</p>
Plan i program po koracima	<p>Sadržaj: Programiranje (C/ C++), podaci, ulaz i izlaz podataka, osnovne operacije s podacima, programska grananja i petlje, analiza i rješavanja uvodnih (lakših) zadataka sa raznih natjecanja, polje kao podatkovna struktura, složeniji algoritmi, rad sa nizovima znakova, Analiza i rješavanje složenijih zadataka sa raznih natjecanja C++ i vizualno programiranje, timski rad pri izradi softverskih radova, obrada raznih tema prema interesu polaznika (npr. grafičke mogućnosti računala i programiranje grafike), algoritmi za pretraživanje polja, algoritmi za sortiranje niza brojeva,</p>

	<p>STL (algoritmi i podaci), rekurzije, teorija brojeva, grafovi i algoritmi, backtracking, Proučavanje sklopova Arduino odn. ButterflyPi Python Arduino</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>Djelomični popis literature za pripremanje učenika C B. W. Kernighan, D. M. Ritchie, The C Programming Language, Prentice Hall, Inc., 1988. R. Vulin, Zbirka riješenih zadataka u C-u, Školska knjiga, Zagreb, 1995. Lj. Miletić, S. Grabusin, Zbirka riješenih zadataka u C-u, Pentium, Vinkovci, 1996. D. Obradović, K. Malnar, Riješeni zadaci s algoritmima u C-u, HSIN, Zagreb, 1996. B. W. Kernighan, R. Pike, The Practice of Programming, Addison-Wesley, 1999.</p> <p>C++ Bjarne Stroustrup, The C++ Programming Language (Special 3rd Edition) Julijan Šribar i Boris Motik, Demistificirani C++ (2. izdanje), Element, Zagreb, 2001. Nicolai M. Josuttis, The C++ Standard Library: A Tutorial and Reference</p> <p>ALGORITMI Robert Sedgewick, Algorithms, Addison-Wesley, 1988. Robert Sedgewick, Algorithms in C, Addison-Wesley, 1990. Robert Sedgewick, Algorithms in C++, Addison-Wesley, 1990. T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, S. Stein, Introduction to Algorithms, The MIT Press, 2001. Steven S. Skiena, The Algorithm Design Manual, Springer-Verlag New York, Ins., 1998. Steven S. Skiena, Miguel A. Revilla, Programming challenges, Springer-Verlag New York, Inc., 2003. A. Shen, Algorithms and Programming - Problems and Solutions, Birkhäuser Boston, 1997. N. Wirth, Algorithms + Data Structures = Programs, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1975. N. Wirth, Systematic Programming An Introduction, Prentice Hall, 1973. D. E. Knuth, The Art of Computer Programming, 2nd Edition, Addison-Wesley, Volume 1: Fundamental Algorithms, 1997.; Volume 2: Seminumerical Algorithms, 1997.; Volume 3: Sorting and Searching, 1998. H. Papadimitriou, K. Steiglitz, Combinatorial optimization – Algorithms and complexity, Dover, PUBNS, 1998. Z. Michalewicz, D. B. Fogel, How to Solve It: Modern Heuristics, Springer-Verlag Berlin, 1999. A. Engel, Exploring mathematics with your computer, The</p>

	<p>Mathematical Association of America, 1993. http://www.hsin.hr – zbirka riješenih zadataka s opisima algoritama Web stranice i YouTube .- Arduino, Butterfly Pi</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Laboratorij br. 11. , učionica 1P Svaki učenik skupine (pretpostavkom da ih neće biti više od 15) radi samostalno na računalu. Internet konekcija, Papir, Potrebni sklopovi za izradu dig.display 200x50 cm</p>
Strategije učenja	<p>Rješavanje zadataka na papiru (unaprijed pripremljeni testovi/kvizovi), izrada programa u programskim jezicima, korištenje sadržaja uz pomoć E-learning stranica Carnet-a, i NCVVO-a, HSIN-a, Infokup-a. Vježbanje i proširivanje rješavanjem zadataka sa dosadašnjih natjecanja. Učenici kod kuće rade individualno, u školi ponekad u paru ili grupno, prenoseći međusobno stečena znanja i dolaze do rješenja.</p>
Očekivani rezultati	<p>Sudjelovanje na školskom natjecanju, županijskom ili državnom natjecanju (INFOKUP). Svaki učenik će uoči natjecanja sudjelovati u testiranjima znanja preko testova/kvizova ili on-line stranica i tako će moći procijeniti stupanj svoga napretka do i na natjecanju. Izrada digitalnog display-a, održavanje, primopredaja</p>
Opis sustava procjenjivanja	<p>Učenik će tijekom školske godine, u pripremnom razdoblju do ožujka sustavno imati mogućnost procjene svoga znanja u postotku i uspoređujući se s ostalim učenicima ali i s rezultatima koji su ostvareni u prethodnim godinama na natjecanju. Procjena se vrši kroz pismene provjere, on-line provjere odnosno kroz testiranje programa. Učenici uratke testiraju kroz online evaluaciju i provjeru valjanosti i kvalitete.</p>
Evaluacija	<p>Osim osobnog zadovoljstva učenik će kroz rezultate testiranja i na natjecanjima dobiti uvid u svoja znanja i tako i sam uoči natjecanja procijeniti koliko uspješno može riješiti zadatke. Rješavajući cjelinu po cjelinu, učenik će moći uočiti koji dio treba više vježbati kako bi se pripremio za željeno natjecanje. Zadovoljstvo korisnika učinjenim uratkom, procjena okoline i online evaluacija uz konzultacije s nastavnikom te i samoprocjena vlastitog rada.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Dodatna nastava njemačkog jezika za 4. razrede-1. godina učenja</p> <p>Voditeljica: Dragana Brainović, prof.</p>
Cilj	<p>a) Razvoj jezičnih kompetencija i vještine komunikacije na stranom jeziku</p>
a) opći	
b)specifični	<p>b) Upoznavanje učenika s jezikom, kulturom i</p>

	običajima naroda i zemalja njemačkog govornog područja Motivirati učenike za učenje stranih jezika
Zadaće	Usvojiti nastavne sadržaje vezane za gramatiku, proširivanje vokabulara i komunikacije na njemačkom jeziku
Ciljana skupina	Učenici 4. razreda.
Vrijeme trajanja	U nastavnoj godini 2016./17.
Plan i program po koracima	-pravila pisanja i čitanja -struktura rečenice -konjugacija pravilnih i nepravilnih glagola -osobne i posvojne zamjenice -deklinacija imenica i zamjenica -sastavljanje rečenice s jednim i dva glagola -pridjevske deklinacije
Materijali za poučavanje i učenje	Radni listići, prezentacije, internet, računalo
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, pločom i CD playerom. Potreba su tri pakiranja papira za fotokopiranje – 200 kn
Strategije učenja	Prema planu i program frontalni, grupni, individualni rad te rad u paru, razgovor, rad na tekstu, kviz
Očekivani rezultati	Osposobljavanje učenika u razumijevanju njemačkog jezika na svim razinama komunikacije Osiguravanje njihovog ovladavanja svim vještinama potrebnima za sveobuhvatno poznavanje stranog jezika, kako bi se učenici suvereno, sa što većom leksičkom i gramatičkom preciznošću, služili njemačkim jezikom u svakodnevnom životu.
Opis sustava procjenjivanja	Sustavno praćenje i vrednovanje učenikovih postignuća i uspjeha u ostvarivanju zadataka tijekom šk.god.
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na dvije razine. Prva razina je nastavnička evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dotatna nastava njemačkog jezika za 2. razrede-1. godina učenja Voditeljica: Dragana Brainović, prof.
Cilj a) opći b)specifični	a) Razvoj jezičnih kompetencija i vještine komunikacije na stranom jeziku b) Upoznavanje učenika s jezikom, kulturom i običajima naroda i zemalja njemačkog govornog područja

	Motivirati učenike za učenje stranih jezika
Zadaće	Usvojiti nastavne sadržaje vezane za gramatiku, proširivanje vokabulara i komunikacije na njemačkom jeziku
Ciljana skupina	Učenici 2. razreda.
Vrijeme trajanja	U nastavnoj godini 2016./17.
Plan i program po koracima	-pravila pisanja i čitanja -struktura rečenice -konjugacija pravilnih i nepravilnih glagola -osobne i posvojne zamjenice -deklinacija imenica i zamjenica -sastavljanje rečenice s jednim i dva glagola -pridjevske deklinacije
Materijali za poučavanje i učenje	Radni listići, prezentacije, internet, računalo
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, pločom i CD playerom. Potreba su tri pakiranja papira za fotokopiranje – 200 kn
Strategije učenja	Prema planu i program frontalni, grupni, individualni rad te rad u paru, razgovor, rad na tekstu, kviz
Očekivani rezultati	Osposobljavanje učenika u razumijevanju njemačkog jezika na svim razinama komunikacije Osiguravanje njihovog ovladavanja svim vještinama potrebnima za sveobuhvatno poznavanje stranog jezika, kako bi se učenici suvereno, sa što većom leksičkom i gramatičkom preciznošću, služili njemačkim jezikom u svakodnevnom životu
Opis sustava procjenjivanja	Sustavno praćenje i vrednovanje učenikovih postignuća i uspjeha u ostvarivanju zadataka tijekom šk.god.
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na dvije razine. Prva razina je nastavnička evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Vizualni identitet Tehničke škole Slavonski Brod Voditelj: Vjeka Skutari
Cilj a) opći	- Uređivati mrežnu stranicu Tehničke škole - Prikupljati, ažurirati i objavljevati podatke na internetskoj stranici TŠ
b)specifični	- Uređivati izbornike - Upoznati se s osnovama rad u WordPress-u
Zadaće	Izveštavati korisnike o zbivanjima u Tehničkoj školi i određivati aktualne teme kroz radne sastanke.

Ciljana skupina	Učenici, roditelji, profesori i stručni suradnici Tehničke škole
Vrijeme trajanja	Školska godina 2016./2017.
Plan i program po koracima	Tjedni radni sastanak kojim ćemo utvrditi koje sadržaje treba objaviti. - Objavljivanja sadržaja na mrežnoj stranici Tehničke škole - Umetanje HTML elemenata poput tablica ili popisa - Kopiranje i lijepljenje oblikovanog teksta - Umetanje fotografija uz tekstove - Umetanje poveznica uz tekstove - Prebacivanje datoteka na server - Ugradnja videa - Kreiranje izbornika - Dodavanje stranica u izbornik - Odabir fotografija i kreiranje fotogalerije - Umetanje istaknute fotografije - Veličina fotografija - Instalacija teme
Materijali za poučavanje i učenje	- Individualno usavršavanje - Relevantna literatura vezana uz web dizajn - On line seminar
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Omogućen pristup internetu budući da se dio komunikacije odvija elektroničkom poštom. - Primjereno računalo za održavanje mrežne stranice Tehničke škole, fotoaparata
Strategije učenja	Učenje i rad odvija se kroz suradničke metode, metodu istraživanja, metodu prezentacije te konzultacije.
Očekivani rezultati	Očekivani rezultati vidljivi su kroz uspostavljenu suradnju s učenicima, roditeljima i kolegama te veću posjećenost mrežnim stranicama Tehničke škole.
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje se provodi anketiranjem krajnjih korisnika (učenika, roditelja) u svrhu poboljšanja rada.
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz obradu rezultata anketa i broju pristupnika mrežnoj stranici. - Samoevaluacija

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Vizualni identitet Tehničke škole na engleskom jeziku Voditeljica: Gabrijela Mofardin, prof. engleskog i njemačkog jezika
Cilj a) opći b) specifični	- uređivati web stranicu TŠ - surađivati na izradi web stranice i uređivati podatke na web stranici TŠ na engleskom jeziku
Zadace	- izvještavati korisnike o zbivanjima u TŠ na engleskom jeziku

Ciljana skupina	- učenici, roditelji, nastavničko i ostalo osoblje TŠ te ostali posjetitelji stranice
Vrijeme trajanja	- školska godina 2016./17.
Plan i program po koracima	- radni sastanci s glavnim urednikom web stranice kako bi se utvrdili sadržaji koji trebaju biti prezentirani na engleskom jeziku
Materijali za poučavanje i učenje	- radni materijali i sadržaji koji trebaju biti uređeni na engleskom jeziku dobiveni od glavnog urednika web stranice i upravnog tijela škole
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	- omogućen pristup internetu
Strategije učenja	- suradnja s glavnim urednikom web stranice i upravnim tijelom TŠ na određivanju materijala web stranice koji trebaju biti uređeni na engleskom jeziku - rad s nadarenim učenicima na prevođenju materijala na engleski jezik - metoda prezentacije
Očekivani rezultati	- web stranica na engleskom jeziku s ciljem širenja informacija o radu i uspjesima TŠ i ostalim važnim informacijama objavljivanim na web stranici - suradnja s urednikom web stranice i upravnim tijelom škole - proširivanje znanja engleskog jezika učenika koji su surađivali na prevođenju i uređivanju web materijala
Opis sustava procjenjivanja	- anketiranja krajnjih korisnika web stranice od strane glavnog urednika web stranice
Evaluacija	- broj pristupnika web stranici na engleskom jeziku - evaluacija postignutih ciljeva od strane upravnog tijela škole, glavnog urednika web stranice i ostalih korisnika web stranice na engleskom jeziku kroz obradu rezultata ankete - zadovoljstvo učenika koji su surađivali na radu na web stranici škole na engleskom jeziku i nastavnikova evaluacija učeničkog rada koji je

	<p>dodatni rad u sklopu redovne nastave engleskog jezika</p>
--	--

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Centar za savjetovanje roditelja i mladih</p> <p style="text-align: center;">NAVIGATOR</p> <p style="text-align: center;">Voditeljice: Nada Galić, prof. Snježana Petrić Glavaš, prof.</p>
Cilj a) opći b) specifični	<p>a) osigurati kvalitetu obrazovanja za sve učenike kroz adekvatan kurikulum, strategije podrške i poučavanja</p> <p>b) prevenirati psihosocijalne poremećaje kod učenika</p> <p>a) uključiti učenike s psihosocijalnim teškoćama u redovan odgojno – obrazovni proces</p> <p>b) senzibilizirati nastavnike za psihosocijalne probleme učenika</p> <p>c) osigurati školski uspjeh učenika adekvatan njihovim mogućnostima</p> <p>b) promicati uključivanje u školski život osjetljivih skupina učenika</p> <p>c) razvijati razine roditeljskih kompetencija i samopouzdanja</p> <p>d) usvajati nova roditeljska znanja i vještina</p>
Zadaće	<p>a) stručna podrška učenicima s teškoćama u ponašanju i učenju</p> <p>b) stručna podrška nastavnicima savjetovanjem o primjerenim strategijama poučavanja učenika</p> <p>c) stručna podrška roditeljima savjetodavnim razgovorima i uputama</p> <p>d) kontinuirano praćenje razvoja učenika s psihosocijalnim teškoćama</p>
Ciljana skupina	<p>Učenici upućeni od:</p> <p>a) razrednika</p> <p>b) stručnih službi škole</p> <p>c) predmetnih nastavnika</p> <p>d) roditelja</p> <p>e) drugih institucija namijenjenih učenicima</p>
Vrijeme trajanja	<p>Školska godina 2016./2017.</p>
Plan i program po koracima	<p>a) inicijalna procjena psihosocijalnih teškoća učenika</p> <p>b) razgovor s ravnateljicom i pedagoginjom škole</p> <p>b) razgovor s roditeljima</p> <p>c) razgovor s predmetnim nastavnicima</p> <p>d) izrada plana i programa rada za učenika s teškoćama u suradnji s razrednikom i nadležnim službama</p> <p>e) praćenje rada razrednog vijeće i prijedlozi strategija</p> <p>f) kontinuirano praćenje napredovanja učenika</p>

	g) prijedlozi nastavnicima i roditeljima za primjenu odgovarajućih strategija poučavanja i odgojnih postupaka
Materijali za poučavanje i učenje	Psihološka, pedagoška i metodička literatura namijenjena konkretnim pojavnostima teškoća učenika.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Računalo, kamera, registrator. -
Strategije učenja	Razgovor, snimanje, analiza, demonstracija, savjetovanje, čitanje, pisanje.
Očekivani rezultati	a) cjelovit razvoj učenika b) uspjeh učenika na razini osobnih sposobnosti c) zadovoljstvo roditelja d) prepoznatljivost Tehničke škole kroz djelovanje Savjetovališta
Opis sustava procjenjivanja	a) uvid u ocjene učenika b) uvid u izostanke učenika c) anketiranje učenika d) anketiranje roditelja e) anketiranje razrednika
Evaluacija	Cjelovit uspjeh učenika na kraju školske godine.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Gradanski sat Nastavnica: Božica Sedlić
Cilj a) opći	a) Opći: nastaviti sustavno razvijati građanska znanja, vještine i stavove u svim strukturnim dimenzijama kompetencije u skladu sa spiralnorazvojno postavljenim kurikulumom građanskog sata
b)specifični	b) Specifični: osposobiti učenike za razumijevanje europske i međunarodne dimenzije aktivnog i dogovornog građanstva stjecanjem znanja o europskim i međunarodnim standardima i mehanizmima zaštite ljudskih prava te o ulozi Hrvatske i hrvatskih građana u unaprjeđenju djelotvornosti tih sustava; pripremiti učenike za aktivno sudjelovanje u europskim i međunarodnim političkim, društvenim, kulturnim i gospodarskim procesima, kako bi se uspješno nosili s novim životnim izazovima i rizicima; promicati znanja i vještine kritičke analize, tumačenja i vrednovanja europskih i međunarodnih politika, globalnih društvenih i kulturnih procesa, stvaranja svjetskog tržišta i proizvodnje novih tehnologija prema njihovu doprinosu razvoju demokracije i održivom razvoju općenito te dobrobiti pojedinca, društvenih grupa i država, osobito hrvatskih građana i Republike Hrvatske; istovremeno kod učenika razvijati otvorenost prema kulturnoj različitosti Europe i svijeta i svijest o važnosti očuvanja svoje lokalne, nacionalne i domovinske kulture te ih poticati na aktivno sudjelovanje u akcijama za očuvanje

	kulturne različitosti pred globalizacijskim procesima na svim razinama; osposobiti učenike za razumijevanje uzroka i posljedica kao i mjera za suzbijanje najakutnijih svjetskih problema, kao što su neujednačen rast i razvoj; siromaštvo, glad i pothranjenost; nasilje, terorizam i oružani sukobi; organizirani kriminal, trgovanja ljudima i organima; diskriminacija žena; rasizam, iskorištavanje dječjeg rada i sl.; osposobiti učenike za razumijevanje važnosti osobne inicijative, strategijskog planiranja i cjeloživotnog učenja za osobno i profesionalno ispunjenje u visoko konkurentnom svijetu
Zadaće	Usvajanje: Građansko znanje i razumijevanje Građanske vještine i sposobnosti Građanske vrijednosti
Ciljana skupina	Učenici 2. razreda
Vrijeme trajanja	35 sati, izvannastavno (dodatna nastava)
Plan i program po koracima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Uvodni sat 2. Demokracija i demokratska vlast 3. Demokracija i demokratska vlast 4. Ustav 5. Vlast 6. Ljudska prava 7. Ljudska prava 8. Ljudska prava i prava manjina 9. Diskriminacija i sustav zaštite ljudskih prava 10. Simulacija javne rasprave 11. Definiranje korupcije 12. Korupcija i društvo 13. Korupcija, politika i javni sektor 14. Korupcija i ja 15. Borba protiv korupcije 16. Borba protiv korupcije 17. Kampanja protiv korupcije 18. Sukob i rješavanje sukoba u društvu 19. Nenasilje 20. Medijacija 21. Koraci u medijaciji 22. Temeljne komunikacijske vještine 23. Vježbanje komunikacijskih vještina 24. Vježbanje medijacije u manjim skupinama 25. Što je Europa? Što je Europska unija? 26. Tko je tko u Europskoj uniji? 27. Što EU čini? 28. Hrvatska i EU 29. Debata 30. Završni sat
Materijali za poučavanje i učenje	Agencija za odgoj i obrazovanje (2011). Bijela knjiga o međukulturnom dijalogu „Živjeti zajedno jednaki u dostojanstvu“ (prijevod). Zagreb: Agencija za

	<p>odgoj i obrazovanje (www.azoo.hr)</p> <p>Almond, G.; Verba, S. (2000). Civilna kultura. Zagreb: NIZ Politička kultura.</p> <p>Ančić, B.; Bajkuša, M.; Ivče, K.; Miškulin, I.; Pijaca, E. (2010). Obrazovanjem protiv korupcije. Zagreb: Forum za slobodu odgoja.</p> <p>Asenjo, E.A. et al. (2006). Neumreženi: Lica socijalne isključenosti u Hrvatskoj. Zagreb: Program Ujedinjenih naroda za razvoj (UNDP) u Hrvatskoj.</p> <p>Bahtijarević-Šiber, F. (1999). Management ljudskih potencijala. Zagreb: Golden marketing.</p> <p>Baloban, S. (ur.) (2003). Hrvatski identitet u Europskoj uniji. Zagreb: Centar za promicanje socijalnog nauka Crkve.</p> <p>Barada, V.; Jelavić, Ž. (ur.) (2004). Uostalom, diskriminaciju treba dokinuti. Zagreb: Centar za ženske studije.</p> <p>Baranović, B.; Doolan, K.; Jugović, I. (2010). „Jesu li čitanke književnosti za osnovnoškolsko obrazovanje u Hrvatskoj rodno osjetljive.“ Sociologija i prostor: 48 (2), 349-374.</p> <p>Baranović, B.; Štiblić, M.; Domović, V. (2008). „Obrazovanje za poduzetnost – perspektiva osnovnoškolskih učitelja i nastavnika.“ Sociologija i prostor: 45 (3-4), 339-360.</p> <p>Bašić, J.; Hudina, B.; Trbović, N.K.; Žizak, A. (2005.). Integralna metoda. Zagreb: Alinea.</p> <p>Batarelo, I.; Čulig, B.; Novak, J.; Reškovic, T.; Spajić-Vrkaš, V. (2010). Demokracija i ljudska prava u osnovnim školama: Teorija i praksa. Zagreb: Centar za ljudska prava.</p> <p>Bäckman, E.; Trafford, B.(2007) Demokratsko upravljanje školama (prijevod) Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta, Zagreb</p> <p>Beane, A.I. (2008). Učionica bez zlostavljanja. Zagreb: Mosta.</p> <p>Benedek, W.; Nikolova, M. (ur.) Razumijevanje ljudskih prava: Priručnik o obrazovanju za ljudska prava. Zagreb: IOC za ljudska prava, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.</p> <p>Berger, K. (2010). Smjernice za radionicu budućnosti (www.azoo.hr).</p> <p>Bičanić, J. (2004): Vježbanje životnih vještina. Zagreb: Alinea.</p>
<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>Resursi - potrebna sredstva: plakati, papiri (bijeli i u boji), pribor za izradu nacрта i projekata (olovke, bojice, flomasteri, ljepila, škare, magneti...), laptop, projektor, Internet, grafoskop, prozirnice, pametna ploča itd.</p>

<p>Strategije učenja</p>	<p>Strategija postavljanje pitanja Promicanje učenja u malim grupama učenika Suradničko učenje Stručnjaci iz zajednice Strategije interaktivnog učenja i poučavanja zakonodavni postupak, Simulirana suđenja Sjednice gradskih vlasti Zasjedanje Sabora/EU parlamenta Debata</p>
<p>Očekivani rezultati</p>	<p>Učenici će bit svjesni različitosti teorijskih, političkih i kulturnih polazišta u objašnjenju i rješavanju europskih i globalnih problema; osobno prihvaćaju i aktivno zastupaju ona polazišta koja se oslanjaju na općeprihvaćene ljudskopravne i demokratske vrednote, kao što su dostojanstvo osobe, ravnopravnost, vladavina prava, kulturna različitost, nenasilje i solidarnost. Oslanjajući se na te vrednote, u stanju su kritički pratiti, analizirati i procjenjivati učinkovitost političkih smjernica, programa i inicijativa od lokalne do međunarodne razine, istraživati alternativne mogućnosti kad je to potrebno te donositi i zagovarati drugačije prijedloge. U svom će djelovanju biti vođeni načelom zajedničkog dobra koje proizlazi iz poštivanja ljudskopravnih i demokratskih standarda kako su oni uređeni Ustavom Republike Hrvatske i odredbama europskog i međunarodnog prava.</p>
<p>Opis sustava procjenjivanja</p>	<p>(1) Činjenično znanje i razumijevanje (znanje što i znanje zašto): razumijevanje pojmova, vrednota, procesa, institucija i zakonitosti koje čine temelj aktivnog i odgoornog građanstva; potvrđuje se imenovanjem, određivanjem, opisivanjem, analizom, tumačenjem, usporedbom, vrednovanjem i zaključivanjem; (2) Provedbeno znanje (znanje kako): razvoj i primjena građanskih vještina i sposobnosti prilikom rješavanja problema koji spadaju u područje aktivnog i odgovornog građanstva; potvrđuje se uspješnom primjenom stečenih ili inovativnih znanja i vještina u konkretnoj situaciji; (3) Vrijednosno usmjerenje – razumijevanje i prihvaćanje vrednota koje čine temelj aktivnog i odgovornog građanstva; potvrđuje se odgovarajućim obrascima ponašanja. Sve tri dimenzije znanja u GS-u tijesno su povezane, međusobno su ovisne i vode razvoju građanske kompetencije ukoliko se taj proces zbiva u odgovarajućem okolišu učenja (demokratska kultura razreda i škole, što podrazumijeva otvorenost i suradnju s lokalnom zajednicom).</p>

Evaluacija	Valorizacija i evaluacija kao mogućnost analize procjene postignutih dostignuća i ishoda predviđa se kroz izravan razgovor predmetnog profesora s učenicima, te kao razgovor svih profesora na Razrednom vijeću na kraju nastavne godine. Uz to se kao mogućnost predviđa izrada anketnih listića preko kojih bi se učenici i nastavnici imali priliku kritički osvrnuti na takav međupredmetni oblik izvođenja građanskog odgoja. Vrednovat će se i Razina dobrovoljnosti i uključenosti u provedbu izvannastavnih aktivnosti, istraživačkih projekata i humanitarnih akcija
-------------------	---

III DOPUNSKA NASTAVA

Redni broj	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	Matematika	1.	Mirjana Martić
2.	Matematika	2.	Mirjana Blažević Mandić
3.	Matematika	3.	Marija Lopac
4.	Matematika	4.	Marija Lopac
5.	Engleski i njemački jezik	1.	Dragana Brainović

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava Matematika za prvi razred
Voditelj	Voditelj: Mirjana Martić
Cilj a) opći b) specifični	<p>a) usvajamo sadržaje , procese i aktivnosti koji su usmjereni na ostvarivanje ciljeva i zadaća odgoja i obrazovanja. Promičemo sve oblike razvoja učenika . Radimo na njihovu intelektualnom i osobnom razvoju i potičemo samostalnost koja djeluje na kreativnost. Na taj način učenik se animira za cijeloživotno učenje i korisnost u društvu .</p> <p>b) - nastavnik je animator u nastavnom procesu - temelj rada je na učeničkoj razini znanja , interesa i sposobnosti - raditi na raznolikosti i kompleksnosti obrazovnih interesa i potreba učenika - težiti porastu znanja - prilagoditi zadatke i pristup učenikovoj osobnosti - težiti stručnoj samostalnosti i odgovornosti nastavnika - raditi na razvoju i kvalitetnoj prezentaciji škole - kvalitetnija komunikacija - savladavanje *straha * od predmeta i gradiva</p>
Zadace	<ul style="list-style-type: none"> - ponoviti i proširiti osnovna matematička znanja i vještine - razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje, matematičku intuiciju i primjenu matematike u svakodnevnom životu
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - učenici 1. razreda koji imaju poteškoća u radu pri izvođenju redovne nastave
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine 2016./2017., 1 sat tjedno
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Realni brojevi - Linearna funkcija i sustavi jednažbi - Potencije i algebarski izrazi - Korijeni i potencije s rac.eksponentima - Uređaj na skupu realnih brojeva - Sukladnost i sličnost trokuta - Koordinatni sustav u ravnini - Kružnica i krug
Materijali za poučavanje i učenje	Z.Šikić, R.Kalazić, S.Lukač, B.Palanović : Matematika 1 , udžbenik i zbirka zadataka za 1.razred gimnazije i tehničke škole (1. i 2. polugodište) - zadatci pismenih provjera
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<ul style="list-style-type: none"> - kreda , ploča, geometrijski pribor, kalkulator - računalo, projektor, grafoskop - program GeoGebra

Strategije učenja	<ul style="list-style-type: none"> - individualni rad i rad u paru - konzultativna nastava - primjena kalkulatora i računala u matematici
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje učenikove samostalnosti i samouvjerenosti u radu - bolji rezultati na provjerama znanja - odgovornost učenika kao temelj za konstruktivno odgovaranje svim izazovima - stvaranje navike cijeloživotnog učenja - samouvjerenost koja ima za posljedicu dovoljnu kompetenciju za izlazak na Državnu maturu (ukoliko učenik ima ambicije)
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - pisanje kratkih provjera znanja - samostalno rješavanje zadataka - pisanje domaćih zadaća
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - nastavnička evaluacija učenikovih radova - učenikova procjena vlastitog znanja - postignuti uspjeh iz matematike na državnoj maturi <p>Razgovarati sa predmetnim nastavnikom o napredovanju učenika.</p> <p>Pratiti njegov rad i samostalnost u rješavanju problema .</p> <p>Analizirati s nastavnikom motivaciju , osposobljenost i rezultate rada.</p> <p>Informirati se o primjenjivosti stečenih znanja prema definiranim kriterijima .</p> <p>Anketirati učenike o njihovom zadovoljstvu načinom rada i postignutim rezultatima .</p> <p>Izmijeniti rezultate sa ostalim članovima Stručnog vijeća i obogatiti vlastiti pristup radu.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava Matematika za drugi razred
Voditelj	Voditeljica: Mirjana Blažević Mandić
Ciljana skupina	- učenici 2. razreda
Vrijeme trajanja	- tijekom cijele nastavne godine, 1 sat tjedno (rujan 2016.-lipanj 2017.)
Plan i program po koracima	Kompleksni brojevi Kvadratna jednadžba Polinomi II. stupnja i graf funkcije Trigonometrija pravokutnog trokuta Eksponencijalna funkcija Logaritamska funkcija Poliedri i rotacijska tijela
Materijali za poučavanje i učenje	-Z.Šikić, K.J.Penzar, S.Šišić, D.Šišić : Udžbenik i zbirka zadataka za 2. razred gimnazije i tehničke škole -zadatci pismenih provjera
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	- kreda ,ploča, geometrijski pribor, kalkulator - računalo, projektor, grafoskop - program GeoGebra
Strategije učenja	- frontalni, individualni rad i rad u paru - konzultativna nastava - primjena kalkulatora i računala u matematici
Očekivani rezultati	-bolji uspjeh učenika u usmenim i pismenim provjerama znanja - veća motiviranost i samostalnost u usvajanju nastavnog programa
Opis sustava procjenjivanja	-dobiti povratnu informaciju preko rješavanje domaćih zadataka -samostalno rješavanje zadataka za provjeru - analizirati i pratiti napredak rada na satu
Evaluacija	-rezultati usmenih i pismenih provjera znanja -postignuti uspjeh iz matematike na kraju nastavne godine

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava Matematika za treći razred
Voditelj	Voditeljica: Marija Lopac
Cilj	-usvojiti temeljna matematička znanja, vještine i procese -razviti pozitivan odnos prema matematici, odgovornost za svoj uspjeh i napredak te svijest o svojim matematičkim postignućima
a) opći	
b) specifični	-učenicima sa nedostatnim predznanjem iz matematike pružiti dodatno pojašnjenje -pomoć učenicima koji imaju problema u savladavanju nastavnog sadržaja 3. razreda
Zadace	-ponoviti i proširiti osnovna matematička znanja i vještine

	-razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje, matematičku intuiciju i primjenu matematike u svakodnevnom životu
Ciljana skupina	-učenici 3. razreda
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine,1 sat tjedno
Plan i program po koracima	-Trigonometrijske funkcije -Trigonometrijskii identiteti -Grafovi trigonometrijskih funkcija -Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe -Primjena trigonometrijskih funkcija -Vektori u ravnini -Pravac -Kružnica -Ostale krivulje II. reda
Materijali za poučavanje i učenje	MATEMATIKA 3 udžbenik i zbirka zadataka iz matematike za 3. razred gimnazije i tehničke škole 1. i 2. polugodište AUTORI : Zvonimir Šikić , Ivanka Bujan - Slamić , Marija Crnković , Roberta Germin Mileta , Ljiljana Jeličić
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	-kreda ,ploča, geometrijski pribor, kalkulator - računalo, projektor, grafoskop -program GeoGebra
Strategije učenja	-individualni rad i rad u paru -konzultativna nastava -primjena kalkulatora i računala u matematici -suradnička nastava
Očekivani rezultati	-bolji uspjeh učenika u usmenim i pismenim provjerama znanja - veća motiviranost i samostalnost u usvajanju nastavnog programa
Opis sustava procjenjivanja	- rješavanje domaćih zadaća - samostalno rješavanje zadataka za provjeru znanja tijekom dopunske nastave
Evaluacija	- rezultati usmenih i pismenih provjera znanja - postignuti uspjeh iz matematike na kraju nastavne god.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava Matematika
Voditelj	Voditelj : Marija Lopac
Cilj a) opći	a) usvajamo sadržaje , procese i aktivnosti koji su usmjereni na ostvarivanje ciljeva i zadaća odgoja i

b)specifični	<p>obrazovanja. Promičemo sve oblike razvoja učenika . Radimo na njihovu intelektualnom i osobnom razvoju i potičemo samostalnost koja djeluje na kreativnost. Na taj način učenik se animira za cijeloživotno učenje i korisnost u društvu .</p> <p>b) - nastavnik je animator u nastavnom procesu</p> <ul style="list-style-type: none"> - temelj rada je na učeničkoj razini znanja , interesa i sposobnosti - raditi na raznolikosti i kompleksnosti obrazovnih interesa i potreba učenika - težiti porastu znanja - prilagoditi zadatke i pristup učenikovoj osobnosti - težiti stručnoj samostalnosti i odgovornosti nastavnika - raditi na razvoju i kvalitetnoj prezentaciji škole - kvalitetnija komunikacija - savladavanje *straha * od predmeta i gradiva
Zadace	<ul style="list-style-type: none"> - ponoviti i proširiti osnovna matematička znanja i vještine - razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje, matematičku intuiciju i primjenu matematike u svakodnevnom životu
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - učenici 4. razreda koji imaju poteškoća u radu pri izvođenju redovne nastave
Vrijeme trajanja	<p>-tijekom cijele nastavne godine 2016./2017.,1 sat tjedno</p>
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Brojevi i algebra - Nizovi realnih brojeva - Funkcije - Derivacije - Integrali - Modeliranje
Materijali za poučavanje i učenje	<p>Matematika 4 , udžbenik i zbirka zadataka za 4.razred gimnazije i tehničke škole 1. i 2. polugodište</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<ul style="list-style-type: none"> - kreda , ploča, geometrijski pribor, kalkulator - računalo, projektor, grafoskop - program GeoGebra
Strategije učenja	<ul style="list-style-type: none"> - individualni rad i rad u paru - konzultativna nastava - primjena kalkulatora i računala u matematici

Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razvijanje učenikove samostalnosti i samouvjerenosti u radu - bolji rezultati na provjerama znanja - odgovornost učenika kao temelj za konstruktivno odgovaranje svim izazovima - stvaranje navike cijeloživotnog učenja - samouvjerenost koja ima za posljedicu dovoljnu kompetenciju za izlazak na Državnu maturu (ukoliko učenik ima ambicije)
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - pisanje kratkih provjera znanja - samostalno rješavanje zadataka - pisanje domaćih zadaća
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - nastavnička evaluacija učenikovih radova - učenikova procjena vlastitog znanja - postignuti uspjeh iz matematike na državnoj maturi <p>Razgovarati sa predmetnim nastavnikom o napredovanju učenika.</p> <p>Pratiti njegov rad i samostalnost u rješavanju problema .</p> <p>Analizirati s nastavnikom motivaciju , osposobljenost i rezultate rada.</p> <p>Informirati se o primjenjivosti stečenih znanja prema definiranim kriterijima .</p> <p>Anketirati učenike o njihovom zadovoljstvu načinom rada i postignutim rezultatima .</p> <p>Izmijeniti rezultate sa ostalim članovima Stručnog vijeća i obogatiti vlastiti pristup radu.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Dopunska nastava iz Engleskog i Njemačkog jezika</p> <p style="text-align: center;">Voditeljica: Dragana Brainović, prof.</p>
Cilj a) opći	<ul style="list-style-type: none"> -usvojiti i utvrditi temeljna znanja iz stranih jezika -razviti pozitivan odnos prema stranim jezicima, pozitivan stav prema učenju te razviti učeničku odgovornost za vlastiti uspjeh
b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> -pomoći učenicima savladati osnove pri učenju novog jezika, odnosno učenicima s nedostatnim predznanjem iz jezika kojega nastavljaju učiti ponuditi dodatna objašnjenja kako bi lakše usvojili nastavne sadržaje
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> -ponoviti i proširiti osnovna znanja iz jezika -razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i zaključivanje, povezati nova znanja sa svakodnevnim

	situacijama u kojima susreću strani jezik (mediji) kako bi povezali nove sadržaje sa svakodnevnim životom
Ciljana skupina	-učenici prvih razreda
Vrijeme trajanja	-cijela školska godina, jedan sat tjedno -naizmjenična dopunska nastava engleskog i njemačkog jezika svaki drugi tjedan ili po potrebi koju iskažu učenici
Plan i program po koracima	Njemački jezik: -pravila pisanja i čitanja -struktura rečenice -konjugacija pravilnih i nepravilnih glagola -osobne i posvojne zamjenice -deklinacija imenica i zamjenica -sastavljanje rečenice s jednim i dva glagola -pridjevske deklinacije Engleski jezik: -ponavljanje oblika i upotrebe glagolskih vremena -ponavljanje i utvrđivanje nepravilnih glagolskih oblika -ponavljanje vokabulara iz novih nastavnih sadržaja
Materijali za poučavanje i učenje	Njemački jezik: Ideen 1 Engleski jezik: New Headway Intermediate, 4th edition -zadaci iz udžbenika i radnih priručnika -zadaci pismenih provjera -vježbe i zadaci s interneta
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	-kreda i ploča -projektor i računalo -udžbenik i radni priručnik
Strategije učenja	-individualni rad -rad u parovima -rad u skupinama -konzultativna nastava
Očekivani rezultati	-veća odgovornost učenika u učenju -bolji uspjeh učenika u redovnoj nastavi jezika -bolji uspjeh učenika na pismenim provjerama -razvijanje motiviranosti učenika za učenje
Opis sustava procjenjivanja	-procjena i samoprocjena učenikovog napredovanja u savladavanju nastavnih sadržaja
Evaluacija	-uspjeh učenika u pismenim i usmenim provjerama znanja tijekom školske godine -zaključne ocjene na kraju nastavne godine -samoevaluacija učenika o postignutom napretku

IV IZBORNA NASTAVA

Redni broj	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	Tokarenje CAD-CAM tehnologijom	4.A	Zoran Crnac
2.	Komunikologija	3.E	Ivan Bitunjac
3.	Solarni sustavi	3.B	Maja Maratović Kruljac
4.	Programabilni logički kontroleri (PLC)	4.D	Mario Jurčak
5.	Programabilni logički kontroleri (PLC)	3.B	Tomislav Špehar
6.	Dizajniranje proizvoda pomoću računala	3.A, 3.C	Slavko Vujeva
7.	Digitalna elektronika	3.D	Maja Maratović Kruljac
8.	Mobilna robotika	3.B i 4.B	Mato Kokanović
9.	Mobilna robotika	4.D	Ivan Matasović
10.	Roboti i manipulatori	4.A	Jasna Hrstić
11.	Poslovanje vježbeničke tvrtke	4.B, 4.D, 3.E, 3.G	Zvezdana Došlić
12.	Složene mehatroničke konstrukcije	4.B	Tatjana Šoronda
13.	Glodanje CAD – CAM tehnologijom	3.A, 3.C	Zoran Crnac
14.	Ekologija u prometu	1E	Jadranka Sučević
15.	Inteligentni transportni sustavi	4.E	Zrinka Pehar
16.	Psihologija rada	2.E	Ivana Smolčić Jerković
17.	Izborna nastavu iz engleskog jezika - jezik u struci	1.E	Zdenka Devčić
18.	Izborna nastavu iz engleskog jezika - jezik u struci	3.E	Gabrijela Mofardin

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborni strukovni sadržaj: CAD/CAM Tokarenje Nastavnik: Zoran Crnac
Cilj a) opći b)specifični	Ovim izbornim modulom polazniku je ponuđena mogućnost da nauči izraditi tehnički crtež te odgovarajuću tehnološku dokumentaciju potrebnu za simulaciju i generiranje programa tokarenja i glodanja na numerički upravljanim alatnim strojevima.
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> a) Crtanje skice b) Modeliranje 3D objekta c) Tehnološki postupak CAM tokarenja: d) operacije i zahvati e) stezanje f) režimi obrade g) alati za obradu h) Simulacija programa i) Izrada NC programa j) Izrada predmeta na CNC stroju tokarilici
Ciljana skupina	Učenici 3A
Vrijeme trajanja	140
Plan i program po koracima	<p>vježbe iz CAD/CAM tehnologija izvode se u specijaliziranom praktikumu za numeričke strojeve. Jedan dio početnih vježbi može se izvoditi i u specijaliziranoj učionici za primjenu računala u struci.</p> <p><input type="checkbox"/> specijalizirani prostor primjene računala u struci treba biti opremljen audio-vizualnim sredstvima i pripadajućom programskom podrškom za upravljanje strojevima. Isto tako na računalima treba biti instalirana i programska podrška za CAM.</p> <p>većinu vježbi treba izvoditi isključivo u praktikumu za numeričke strojeve. U ovom specijaliziranom prostoru trebaju biti osigurana audio vizualna pomagala i oprema: simulatori, računala, numerički strojevi: CNC tokarilice i glodalice te pripadajući pribor za strojeve.</p>

Materijali za poučavanje i učenje	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Nastavni se proces 100% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda. Prilikom realizacije vježbi, razredni odjel se dijeli u skupine od 10 do 14 polaznika
Strategije učenja	Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijske metoda. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima, individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Očekivani rezultati	a) samostalno modelirati i izraditi CNC kod b) upotrijebiti stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.
Opis sustava procjenjivanja	Izrada crteža, izrada modela, generiranje ISO koda Ocjenjivanje vježbi, ocjenjivanje projekta. (u zadanom projektu može biti više učenika)
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Komunikologija
Cilj a) opći b) specifični	nastavnik: Ivan Bitunjac, dipl. novinar i dipl. politolog - Stjecanje znanja o komunikaciji - Učenje javnog govora. Osnove poslovne komunikacije. Upoznavanje s radom masovnih medija .
Zadaće	Učenici će: - naučiti osnove komuniciranja - naučiti faze komuniciranja - razviti kreativnost - razviti vještine uspješne poslovne komunikacije <ul style="list-style-type: none"> - razviti osjećaj suradnje i tolerancije u timskom radu - naučiti osnove izrade tematski plakata i panoa
Ciljana skupina	Učenici 3. E razreda koji su izabrali komunikologiju kao izborni predmet.
Vrijeme trajanja	Nastavna godina 2016./2017.
Plan i program po koracima	1. Uvodni sat – plan i program, ljestvica postignuća, udžbenik 2. Osnove komunikacije 3. Povijest komunikacije i govorništva 4. Važnost komuniciranja 5. Pedagoška radionica: suradnja 6. Osnovni model komuniciranja – elementi komunikacijskog procesa 7. Vrste komuniciranja 8. Verbalna i neverbalna komunikacija 9. i 10. Pedagoška radionica: Umijeće komunikacije 11. i 12. Djelotvorna komunikacija 13. Vježbanje i provjeravanje 14. Prepreke uspješnoj komunikaciji 15. Pedagoška radionica: Djelotvorno rješavanje konflikta 16. Poslovna komunikacija 17. Komuniciranje s korisnicima usluge 18. Pravila uljudnog komuniciranja 19. i 20. Pravila poslovne komunikacije 21. Ja-poruke 22. Vođenje i strukturiranje razgovora

	<p>23. i 24. Aktivno slušanje 25. Priprema za rad 26. Prigovor i reklamacija 27. Utvrđivanje želja korisnika 28. Projektna nastava (sistematizacija i provjera znanja o PK) 29. i 30. Pedagoška radionica: U komunikaciji se susrećemo 31. i 32. Izrada prezentacija 33. i 34. Javni nastup 35. Strah od komunikacije 36. Komunikacija i kritika 37. i 38. Prezentacija uratka 39. i 40. Slušanje kao komunikacijski proces 41. i 42. Prodajni razgovora 43. i 44. Komunikacija u organizaciji 45. i 46. Prodajni razgovor – izlaganje učenika 47. i 48. Komunikacija u malim grupama 49. i 50. Ponavljanje i provjeravanje 51. Stvaranje tima – pedagoška radionica 52. Rješavanje konflikta 53. i 54. Kreativnost 55. i 56. Komunikacija između nadređenih i podređenih 57. i 58. Uspješan voditeljica 59. i 60. Masovni mediji 61. Utjecaj poruka u masovnim medijima 62. Odnosi s javnošću 63. Emocionalna inteligencija 64. Inovativnost 65. i 66. Uloga posrednika (medijatora) u komunikaciji 67. i 68. Komunikacija – ponavljanje 69. Provjeravanje 70. Zaključivanje ocjena</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<p>dr. Denis Bratko: Psihologija, udžbenik - izvod iz predavanja: Kultura komuniciranja, urednik Mirjana Onukijević</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Udžbenik, izvodi iz predavanja, AV sredstva, računala, plakati, radni listovi</p>
Strategije učenja	<p>Dijalog, grupni rad, izlaganje, grozdovi, rad u paru, individualni rad, rad s tekstem sa zadacima, praktičan rad</p>
Očekivani rezultati	<p>Moći će samostalno pripremiti vijesti za objavu u medijima, održati javni govor, svladati osnove pojmove o komunikaciji i njezinim oblicima, s posebnim naglaskom na neverbalnu komunikaciju.</p>
Opis sustava procjenjivanja	<p>Prati se napredak učenika i procjenjuje koliko marljivo radi na zadacima.</p>
Evaluacija	<p>Evaluacija se provodi kroz:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - individualnu procjena rada pojedinog učenika - usmenu provjeru znanja 3 puta u školskoj godini (jednom u prvom polugodištu, i dva puta u drugom polugodištu)
--	---

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Solarni sustavi Nastavnik: Maja Maratović Kruljac
Cilj	
a) opći	a) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici.
b)specifični	b) Stjecanje znanja i vještina koje će učenicima omogućiti samostalno projektiranje, postavljanje i servisiranje solarnih sustava
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - obrazložiti princip rada svih obnovljivih izvora električne energije - obrazložiti princip rada elemenata fotonaponskog sustava - projektirati fotonaponski sustav prema potrebama korisnika - pravilno postaviti fotonaponski sustav poštujući sve standarde - obrazložiti princip rada LED rasvjete - pravilno izvršiti zamjenu klasičnih rasvjetnih tijela LED rasvjetnim tijelima - koristiti stručnu literaturu i internet - uočiti izvore opasnosti, primijeniti pravila o zaštiti na radu i primjene sredstva za siguran rad u posebnim uvjetima, čuvanje zdravlja i zdrave čovjekove okoline - usvojiti spoznaju o važnosti organizacije rada i racionalnog korištenja energije
Ciljana skupina	Učenici 4. razreda zanimanja Elektrotehničar
Vrijeme trajanja	96 sata
Plan i program po koracima	Obnovljivi izvori energije Fotonaponski sustavi Osnovni dijelovi izoliranih fotonaponskih sustava Projektiranje i postavljanje fotonaponskih sustava Svjetlosna energija LED rasvjetna tehnologija
Materijali za poučavanje i učenje	Solarni sustavi, Graphis, doc.dr.sc. Ljubomir Majdandžić Obnovljivi izvori energije, Graphis, doc.dr.sc. Ljubomir Majdandžić Sunčane ćelije, Školska knjiga, Dr. Petar Kulušić, Dr. Jadranka Vuletin, Dr. Ivan Zulim

<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>Katalozi proizvođača</p> <p>Predavanja i praktične vježbe će se izvoditi u specijaliziranoj učionici za obnovljive izvore energije opremljen sa 15 kompleta fotonaponskih izvora, mjernom tehnikom, LCD projektorom, računalnom opremom i internetom.</p> <p>Sastavni dio kabineta je i fotonaponska centrala snage 10000 W sa pratećom opremom i instalacijama.</p> <p>Učionica je osvijetljena novom generacijom LED rasvjete /SMD LED cijevi/.</p> <p>Učenici će također i dio vježbi i predavanja odraditi na samom rasvjetnom stupu ispred škole, kao i na solarnoj centrali škole.</p>
<p>Strategije učenja</p>	<p>Predviđeno trajanje predmeta je 96 sati od čega će 32 sati biti teorija, a 64 sata praktičnih vježbi.</p> <p>Nakon obrađene i utvrđene nastavne cjeline sa cijelim razrednim odjelom izvode se planirane praktične vježbe.</p> <p>Za svaku vježbu učenik dobiva pripremljenu dokumentaciju i precizne upute.</p> <p>Vježbe se izvode na edukativnim kompletima fotonaponskih sustava.</p> <p>Prilikom izvođenja praktičnih vježbi razredni odjel će biti podijeljen u dvije grupe po maksimalno 15 učenika.</p> <p>Učenik samostalno izvodi sve planirane vježbe.</p>
<p>Očekivani rezultati</p>	<p>Na kraju nastavne godine učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - opisati, nabrojati i razlikovati sve obnovljive izvore energije - znati će sve o fotonaponskom sustavu - znati će nabrojati dijelove izoliranog fotonaponskog sustava i objasniti rad svakog pojedinog dijela - samostalno projektirati i postaviti fotonaponski sustav - naučeno primijeniti u području elektrotehnike
<p>Opis sustava procjenjivanja</p>	<p>Pisana i usmena provjera znanja, provjera priprema za vježbe i rad na laboratorijskim vježbama, samostalna izrada programskih zadataka. Samostalno spajanje i mjerenje na laboratorijskim vježbama.</p>
<p>Evaluacija</p>	<p>Evaluacija će biti ostvarena kroz razgovor na vježbama i teorijskoj nastavi, te anketiranjem učenika.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Programabilni logički kontroleri (PLC) Nastavnik: Jurčak Mario
Cilj a) opći b) specifični	c) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici. d) Opisati, programirati i primijeniti PLC
Zadace	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznati razvoj, građu i rad PLC uređaja - Upoznati programiranje putem kontaktnih dijagrama i uočiti njihovu sličnost s električnim shemama - Koristiti naredbe na razini bita i razini riječi te logički kombinirati naredbe rješavajući problemske zadatke - Upoznati i primijeniti matematičke naredbe - Rješavati složene programske zadatke - Prepoznati i primijeniti PLC u području elektrotehnike i u svakodnevnom životu - Razvijati sposobnost samostalnog rada uz pomoć svih dostupnih izvora znanja (literature i digitalnih izvora)
Ciljana skupina	Učenici 4.B razreda zanimanja tehničar za elektroniku
Vrijeme trajanja	64 + 64 sata (svaka grupa, odnosno pola razreda, 2 sata tjedno)
Plan i program po koracima	Uvodni dio o PLC-u PLC uređaj i simulator stanja PLC-a Programiranje i osnovne naredbe na razini bita Naredbe usporedbe Naredbe na razini riječi i matematičke naredbe Složeni primjeri primjene PLC-a
Materijali za poučavanje i učenje	Malčić: PLC, skripta, Tehničko veleučilište Zagreb Internet
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna su osobna računala za programiranje PLC-a, Allen-Bradley PLC-i, simulatori stanja PLC-a, računalo za nastavnika s projektorom
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja radit će se frontalno ili grupno, pri uvježbavanju individualno ili u paru, ovisno o broju učenika u skupini i broju računala, pri ocjenjivanju individualno. Koristit će se verbalne metode, demonstracija i laboratorijska metoda rada.
Očekivani rezultati	Na kraju nastavne godine učenici će moći: <ul style="list-style-type: none"> - opisati građu i rad PLC-a - samostalno programirati PLC putem kontaktnih dijagrama - primijeniti PLC u području elektrotehnike

Opis sustava procjenjivanja	Pisana i usmena provjera znanja, provjera priprema za vježbe i rad na laboratorijskim vježbama, samostalna izrada programskih zadataka.
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Programabilni logički kontroleri (PLC) Nastavnik: Špehar Tomislav
Cilj a) opći b)specifični	a) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici. b) Opisati, programirati i primijeniti PLC
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznati razvoj, građu i rad PLC uređaja - Upoznati programiranje putem kontaktnih dijagrama i uočiti njihovu sličnost s električnim shemama - Koristiti naredbe na razini bita i razini riječi te logički kombinirati naredbe rješavajući problemske zadatke - Upoznati i primijeniti matematičke naredbe - Rješavati složene programske zadatke - Prepoznati i primijeniti PLC u području elektrotehnike i u svakodnevnom životu - Razvijati sposobnost samostalnog rada uz pomoć svih dostupnih izvora znanja (literature i digitalnih izvora)
Ciljana skupina	Učenici 3.B razreda zanimanja tehničar za računalstvo
Vrijeme trajanja	70 + 70 sata (svaka grupa,odnosno pola razreda,2 sata tjedno)
Plan i program po koracima	Uvodni dio o PLC-u PLC uređaj i simulator stanja PLC-a Programiranje i osnovne naredbe na razini bita Naredbe usporedbe Naredbe na razini riječi i matematičke naredbe Složeni primjeri primjene PLC-a
Materijali za poučavanje i učenje	Malčić: PLC, skripta, Tehničko veleučilište Zagreb Internet
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna su osobna računala za programiranje PLC-a, Allen-Bradley PLC-i, simulatori stanja PLC-a, računalo za nastavnika s projektorom
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja radit će se frontalno ili

	grupno, pri uvježbavanju individualno ili u paru, ovisno o broju učenika u skupini i broju računala, pri ocjenjivanju individualno. Koristit će se verbalne metode, demonstracija i laboratorijska metoda rada.
Očekivani rezultati	Na kraju nastavne godine učenici će moći: <ul style="list-style-type: none"> - opisati građu i rad PLC-a - samostalno programirati PLC putem kontaktnih dijagrama - primijeniti PLC u području elektrotehnike
Opis sustava procjenjivanja	Pisana i usmena provjera znanja, provjera priprema za vježbe i rad na laboratorijskim vježbama, samostalna izrada programskih zadataka.
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava Dizajniranje proizvoda pomoću računala Nastavnik: Slavko Vujeva
Cilj a) opći b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> a) osposobiti učenike za rad sa računalnim programom za 3D modeliranje b) osposobiti učenike za samostalno dizajniranje jednostavnijih proizvoda pomoću računalnih programa
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - upoznati učenike s programom za 3D modeliranje - upoznati učenike s naredbama za 3D modeliranje - oblikovati 3D model pomoću računala - provesti simulaciju opterećenja i gibanja na modelu - oblikovati sklop pomoću 3D dijelova - izraditi tehničku dokumentaciju iz 3D modela
Ciljana skupina	Učenici 3.A razreda zanimanja računalni tehničar u strojarstvu
Vrijeme trajanja	70 sati
Plan i program po koracima	Izrada 3D modela pomoću računala Sastavljanje sklopova i proizvoda pomoću računala Analiza mehaničkih svojstava, opterećenja i gibanja u sklopu Izrada tehničke dokumentacije iz 3D modela
Materijali za poučavanje i učenje	Skripta CATIA ,CAD CAM Design centar, Zagreb Internet
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je specijalizirana učionica opremljena računalima i programima za 3D modeliranje, računalom za nastavnika s projektorom
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja koristit će se kombinacija

	frontalnog i individualnog rada, te vizualne i verbalne metode uz demonstraciju, pri uvježbavanju individualno, a po potrebi i rad u paru, pri provjeravanu individualno.
Očekivani rezultati	Na kraju nastavne godine učenici će moći: <ul style="list-style-type: none"> - samostalno kreirati 3D modele na računalu uporabom programa za 3D modeliranje - samostalno sastaviti sklopove i proizvode iz pojedinih 3D modela i standardnih elemenata iz kataloga normiranih elemenata - samostalno izvršiti simulaciju opterećenja na zadanom modelu te simulaciju gibanja pojedinih elemenata sklopa - samostalno izraditi radionički crtež generiranjem pogleda iz 3D modela - samostalno izraditi sklopni crtež
Opis sustava procjenjivanja	Ocjenjivanje vježbi na satu, ocjenjivanje domaćih uradaka (programa, grafičkih radova)
Evaluacija	Anketa za učenike o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Digitalna elektronika Nastavnik: Maja Maratović Kruljac
Cilj	Cilj predmeta je da učenik nakon učenja nabroji vrste i objasni primjenu digitalnih elektoničkih komponenti kako bi bio u stanju samostalno projektirati i izraditi jednostavan digitalni sklop, te pronaći i zamijeniti neispravne digitalne elemente.
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - objasniti osnovne karakteristike i vrste digitalnih elektoničkih elemenata i sklopova - izraditi i implementirati digitalni sklop u sustav - mjeriti električne veličine na digitalnom elementu ili sklopu - zamijeniti neispravni digitalni element i/ili sklop - izraditi tehničko tehnološku dokumentaciju
Ciljana skupina	Učenici 3.D razreda zanimanja elektrotehničar
Vrijeme trajanja	70 sati (Laboratorijske vježbe)
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Brojevni sustavi i kodovi - Logički sklopovi - Skupine integriranih digitalnih sklopova - Multivibratori u digitalnoj elektronici - Registri i brojila - Složeni kombinacijski sklopovi - Memorije

	- A/D i D/A pretvorba
Materijali za poučavanje i učenje	ELEKTRONIČKI SKLOPOVI I DIGITALNA ELEKTRONIKA: udžbenik s multimedijским sadržajem za 3. razred četverogodišnjih strukovnih škola u području elektrotehnike, Damir Bošnjak, Nediljka Furčić, Aleksandar Szabo, NeoDidacta, Zagreb
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna su osobna računala za simulaciju digitalnih sklopova, dizajneri, elektronički elementi, intergrirani krugovi, računalo za nastavnika s projektorom.
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja radit će se frontalno, u paru ili grupno, pri uvježbavanju individualno ili u paru, ovisno o broju učenika u skupini i broju računala, pri ocjenjivanju individualno. Koristit će se verbalne metode, demonstracija i laboratorijska metoda rada.
Očekivani rezultati	Kroz ovaj predmet u trećem razredu učenik će postići sljedeće ishode učenja: 1. Projektirati digitalni sklop prema zadanim parametrima. 2. Razlikovati odgovarajuće digitalne elemente. 3. Izraditi samostalno digitalni sklop i implementirati ga u sustav. 4. Zamijeniti digitalni element i/ili sklop. 5. Izraditi tehničko-tehnološku dokumentaciju.
Opis sustava procjenjivanja	Pisana i usmena provjera znanja, provjera priprema za vježbe i rad na laboratorijskim vježbama, samostalna izrada programskih zadataka.
Evaluacija	Osvrt učenika na kraju nastavne godine o samom predmetu i njegovom izvođenju.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Mobilna robotika Nastavnik: Mato Kokanović
Cilj a) opći	a) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici.
b)specifični	b) Stjecanje znanja i vještina koje će učenicima omogućiti samostalno projektiranje robota, programiranje i rad na mikroupravljačima, te upravljanje robotima.
Zadaće	- Upoznati se s mikroupravljačima i njegovim glavnim karakteristikama - Upoznati se s programskim jezikom C++ - Koristiti glavne programske naredbe - Rješavati složene programske zadatke - Koristiti se arduino sensorima na pravilan i

	<p>siguran način</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upoznati se s osnovnim naredbama za 3D projektiranje - Samostalno kreirati 3D modele na računalu uporabom programa za 3D modeliranje - Projektirati i programirati arduino robota - Razvijati sposobnost samostalnog rada uz pomoć svih dostupnih izvora znanja
Ciljana skupina	- Učenici 3 i 4 razreda elektrotehničke struke
Vrijeme trajanja	- 70/64 sati
Plan i program po koracima	<p>Uvodni dio o mikroupravljaču Osnovne naredbe programskog jezika C++ Arduino Uno i arduino senzori Programiranje arduino programskog koda Osnove 3D projektiranja Izrada 3D modela pomoću računala Projektiranje i programiranje Arduino robota</p>
Materijali za poučavanje i učenje	- Internet, priručnik za programiranje robota u arduino IDE-u.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna su osobna računala za programiranje i projektiranje, Arduino Uno mikroupravljači, arduino senzori, računalo za nastavnika s projektorom.
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja radit će se frontalno ili grupno, pri uvježbavanju individualno ili u paru, ovisno o broju učenika u skupini i broju računala, pri ocjenjivanju individualno. Koristit će se verbalne metode, demonstracija i laboratorijska metoda rada.
Očekivani rezultati	<p>Na kraju školske godine učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati mikroupravljače i njegove glavne karakteristike - Samostalno programirati i sastaviti arduino robota - Samostalno 3D projektirati
Opis sustava procjenjivanja	Samostalna izrada programskih zadataka, arduino sklopova, rad i zalaganje na vježbama.
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava: Mobilna robotika Nastavnik: Ivan Matasović
Cilj	a) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici.
a) opći	b) Stjecanje znanja i vještina koje će učenicima omogućiti samostalno projektiranje robota, programiranje i rad na mikroupravljačima, te upravljanje robotima.
b)specifični	
Zadaće	- Upoznati se s mikroupravljačima i njegovim

	<p>glavnim karakteristikama</p> <ul style="list-style-type: none"> - Upoznati se s programskim jezikom C++ - Koristiti glavne programske naredbe - Rješavati složene programske zadatke - Koristiti se arduino senzorima na pravilan i siguran način - Upoznati se s osnovnim naredbama za 3D projektiranje - Samostalno kreirati 3D modele na računalu uporabom programa za 3D modeliranje - Projektirati i programirati arduino robota - Razvijati sposobnost samostalnog rada uz pomoć svih dostupnih izvora znanja
Ciljana skupina	- Učenici 4.d razreda, zanimanje elektrotehničar
Vrijeme trajanja	- 64 sati
Plan i program po koracima	<p>Uvodni dio o mikroupravljaču Osnovne naredbe programskog jezika C++ Arduino Uno i arduino senzori Programiranje arduino programskog koda Osnove 3D projektiranja Izrada 3D modela pomoću računala Projektiranje i programiranje Arduino robota</p>
Materijali za poučavanje i učenje	- Internet, priručnik za programiranje robota u arduino IDE-u.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna su osobna računala za programiranje i projektiranje, Arduino Uno mikroupravljači, arduino senzori, računalo za nastavnika s projektorom.
Strategije učenja	Pri obradi novog sadržaja radit će se frontalno ili grupno, pri uvježbavanju individualno ili u paru, ovisno o broju učenika u skupini i broju računala, pri ocjenjivanju individualno. Koristit će se verbalne metode, demonstracija i laboratorijska metoda rada.
Očekivani rezultati	<p>Na kraju školske godine učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati mikroupravljače i njegove glavne karakteristike - Samostalno programirati i sastaviti arduino robota - Samostalno 3D projektirati
Opis sustava procjenjivanja	Samostalna izrada programskih zadataka, arduino sklopova, rad i zalaganje na vježbama.
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborni strukovni predmet: Roboti i manipulatori Nastavnica: Jasna Hršić
Cilj a) opći b)specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje s radom i primjenom robota te osnovama programiranja rada robota - Razvijanje interaktivnog pristupa u korištenju robota kroz poznavanje rada njegovih sustava, tehničkih karakteristika te programiranje i simulacijarada na računalu u programu Scorbace i Robocell
Zadaće	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Opisati opće pojmove i definicije vezane uz tehniku rada manipulatora i robota - Analizirati kinematiku i dinamička gibanja robota - Napisati upravljački program na računalu za industrijski robot. - Upisati programe u upravljački uređaj robota. - Simulirati rad robota. - Spojiti opremu i pokrenuti jednostavan automatizirani sustav s robotom. - Programirati mobilni robot za kretanje u prostoru pomoću senzora. - Pokrenuti izvođenje programa.
Ciljana skupina	Četvrti A i C 4.A i 4.C razred, zanimanje: Računalni tehničar za strojarstvo
Vrijeme trajanja	Nastavna godina 2016./2017.; 96 sati
Plan i program po koracima	<p>Nastavne cjeline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Uvod u robotiku <ul style="list-style-type: none"> - Definicija i namjena robota i manipulatora - Klasifikacija robota i njihove karakteristike - Način funkcioniranja robota i manipulatora 2. Kinematika <ul style="list-style-type: none"> - Koordinatni sustav - Kinematička i dinamička struktura robota i manipulatora - Izbor opreme prema potrebnoj snazi i brzini rada 3. Struktura i građa robota i manipulatora <ul style="list-style-type: none"> - Sustavi robota: mehanički, energetski, mjerni i upravljački - Mobilni roboti njihova primjena - Primjena robota u montaži, zavarivanju i posluživanju - Ekonomski pokazatelji opravdanosti primjene

	<p>robota</p> <ul style="list-style-type: none"> - Budući razvoj robota <p>4. Programiranje robota</p> <ul style="list-style-type: none"> - Programiranje robota upravljačkom konzolom - Ostvarivanje komunikacije robotu s računalom - Zadavanje radnih uvjeta - Simulacija rada na programskom paketu
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - Šurina T., Crneković M., Industrijski roboti, Školska knjiga, Zagreb, 1990. - Šurina, T., Crneković, M.: <i>Roboti i manipulatori</i>, Školska knjiga, Zagreb 1990. - Kovačić, Z.; Bogdan S., Krajči V.: <i>Osnove robotike</i>, Graphis, Zagreb 2002
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Materijali za poučavanje i učenje.</p> <p>Računalna učionica sa umreženim računalima i LCD projektorom</p> <p>Na svakom računalu je potreban instaliran programski paket Scorbace</p> <p>Robot Scorbob</p>
Strategije učenja	<p>Teorijska znanja se usvajaju uz primjenu metoda suradničkog poučavanja, verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima, individualni</p> <p>Kroz individualni rad, rad u paru i interaktivno učenje učenici za vrijeme praktičnog rada rješavaju zadatke upravljanja robotom i izvode simulacije upravljanja radom robotu na računalu.</p> <p>Određene zadatke učenici rješavaju manipulirajući robotom na temelju napisanog programa</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - Poznavanje načina rada i funkcioniranja sustava robotu - Poznavanje mogućnosti i opravdanosti primjene robotu u tehničkoj praksi - Izvesti sve vježbe upravljanja robotom prema internoj vježbenici iz programiranja robotu - Isprogramirati rad robotu za konkretne zadatke u industrijskoj praksi
Opis sustava procjenjivanja	<ol style="list-style-type: none"> 1) Usvojenost sadržaja: teorijska znanja o radu, građi i primjeni robotu provjeravaju se usmeno i pisanim provjerama (2 pisane provjere godišnje) 2) Primjena sadržaja: svaki učenik na vježbama programira rad robotu na računalu prema konkretno određenom zadatku.
Evaluacija	<p>Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Izborna nastava Poslovanje vježbeničke tvrtke Voditeljica: Zvezdana Došlić</p>
<p>Cilj a) opći b) specifični</p>	<p>a) - stjecanje sigurnosti i samostalnosti u poslovnoj komunikaciji, u svrhu postizanja što više razine osobne i poslovne kompetencije polaznika. - osposobiti učenike za samostalno svladavanje radnih zadataka i procesa u poslovnoj organizaciji te razvijati vještine timskog rada, prezentiranja, odgovornog odlučivanja.</p> <p>b) - osposobljavanje učenika za samostalnu komunikaciju sa poslovnim partnerima - obogaćivanje pisanog izražavanja učenika korištenjem ekonomsko-komercijalne terminologije - upoznavanje učenika s osnovama uredskog poslovanja - razvijati učenikovu svijest o razini osobnih postignuća - razvijati svijest o osobnoj odgovornosti za uspjeh - učenik postaje sudionik, a ne promatrač u vlastitom obrazovanju, a naglasak se stavlja na usvajanje vještina, dok teorijska znanja ostaju podloga za stjecanje određenih kompetencija koja se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih zadataka - razviti vještine timskog rada, prezentiranja, odgovornog odlučivanja, međusobnog uvažavanja - razviti osobnu kreativnost važnu za poticanje poduzetničkog duha i interes za samostalno vođenje i obavljanje posla u stvarnom poslovnom svijetu.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Učenici će kroz organizirane vježbe: - znati vrste i strukture pojedinih poslovnih pisama - znati organizacijsku strukturu poslovne organizacije i odnose među odjelima - znati samostalno koristiti računalo i informacijsku tehnologiju - poslovno komunicirati i primjenjivati poslovni bonton - svladati osnove uredskog poslovanja i kolanje poslovne dokumentacije unutar odjela i među poslovnim organizacijama - samostalno odlučivati, izvršiti zadatke i samostalno rješavati problem - znati kreirati poslovne dopise i popuniti tipizirane obrasce - znati izraditi poslovni plan (prošireni dio za 3.G razred)</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>4.B, 3.E, 3.G, 4.E, 4.G razred</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Plan i program predviđa 64 sata izborne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2016./17 za učenike 4.B razreda, 70 sati u okviru praktične nastave, odnosno 35 tjedna u</p>

	<p>nastavnoj godini 2016./17. za učenike 3.E razreda i 64 sata za učenike 4.E razreda.</p> <p>Učenici 3.G, razreda prošireni plan će realizirati kroz 105 sati u okviru praktične nastave, a 4.G u 96 sati u okviru praktične nastave.</p>
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> – vrste poslovnih komunikacija – dijelovi poslovnih komunikacija – izrada: <ul style="list-style-type: none"> ○ zamolbe i životopis, ○ selekcijski intervju, – odjeli poduzeća – radni zadatci odjela <ul style="list-style-type: none"> ○ nabava, ○ prodaja, ○ marketing, ○ tajništvo, – izrada poslovnih dopisa i poslovno komuniciranje – uspostavljanje poslovnog kontakta (upit, ponuda) – realizacija (narudžba, ugovor, faktura, bezgotovinsko plaćanje) – teškoće u poslovanju (reklamacija, komisijski zapisnik, otklon, opoziv, požurnica) – izrada poslovno-propagandnih sredstava <ul style="list-style-type: none"> ○ memorandum, ○ posjetnice, ○ katalog, ○ letak, ○ prigodna komunikacija (blagdani) <p>- Izrada poslovnog plana (3.G)</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<p>– radni listovi, izvori na Internetu iz baze SUVT, prezentacije, priručnik za vođenje Vježbeničke tvrtke i udžbenik Poslovne komunikacije, Vježbenička tvrtka 1</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalima, projektorom, pločom.</p> <p>Papir za kopiranje, toneri, papiri u boji, flomasteri, ljepila, škare, krede u boji, CD-i, DVD-i...) -</p>
Strategije učenja	<p>Učenje i rad se odvija kroz suradničke metode, metodu istraživanja, individualni rad, timski rad i metodu prezentacije.</p> <p>Te kroz projektnu nastavu prilikom izrade poslovnog plana</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - znati oblikovati i sastaviti poslovni dopis, - znati razlikovati i popuniti tiskanice za određene poslove, - svladati tehniku primopredaje dokumenata i poslovnih dopisa. - znati primijeniti računalne sustave za oblikovanje i sastavljanje poslovnih dopisa,

	<ul style="list-style-type: none"> - znati rukovati uredskom tehnikom. - usvojiti znanje kvalitetne i nekvalitetne poslovne komunikacije. - znati razvijati kreativno mišljenje i razviti sposobnosti koje utječu na radne rezultate - znati izraditi poslovni plan (3.G)
Opis sustava procjenjivanja	<p>Praćenje učenika će se provoditi kontinuirano - usmenim i pisanim oblikom provjere usvojenih znanja. Potrebno je ocjenjivati vježbe dopisa i popunjavanje obrazaca za poslovno dopisivanje.</p> <p>Nastavnik procjenjuje napredovanje učenika prema sposobnosti aktivne primjene usvojenih sadržaja i vještina.</p>
Evaluacija	<p>Evaluacija će se provesti na tri razine. Prva razina je nastavnikova evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja. Treća razina je anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava Složene mehatroničke konstrukcije Nastavnik: Tatjana Šoronda
Cilj a) opći b) specifični	<p>a) Oblikovati 3D model mehatroničke konstrukcije pomoću računala.</p> <p>b) Istražiti primjenu mikro/nano elemenata u mehatroničkim konstrukcijama.</p>
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - Objasniti strukturu mehatroničke konstrukcije. - Objasniti oblikovanje mehatroničke konstrukcije.
Ciljana skupina	Učenici 3.C razreda zanimanja tehničar za mehatroniku
Vrijeme trajanja	105 sati
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Struktura mehatroničke konstrukcije - Mehatroničke konstrukcije translacije - Mehatroničke konstrukcije rotacije - Projektni zadatak modularnog proizvodnog sustava - Oblikovanje mehatroničke konstrukcije

Materijali za poučavanje i učenje	<p>Literatura za nastavnike: -Grupa autora, Tehnička enciklopedija, svezak 5 i 8, HLZ, Zagreb -Internetski izvori</p> <p>Literatura za učenike: -Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Potrebna je specijalizirana učionica opremljena računalima i programima za 3D modeliranje, računalom za nastavnika s projektorom.</p>
Strategije učenja	<p>Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova. Oblici: frontalni, skupni, rad u parovima, individualni rad.</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>
Očekivani rezultati	<p>Na kraju nastavne godine učenici će moći:</p> <ul style="list-style-type: none"> c) opisati mehatroničke strukture prema funkciji, d) razlikovati načine generiranja 3D modela pomoću računala, e) primijeniti datoteke standardnih elemenata, f) simulirati mehatroničke konstrukcije.
Opis sustava procjenjivanja	<p>Pisana i usmena provjera znanja .Ocjenjivanje vježbi na satu, ocjenjivanje programa - projekata.</p>
Evaluacija	<p>Anketa za učenike na kraju nastavne godine.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborni strukovni sadržaj: CAD/CAM Glodanje Nastavnik: Zoran Crnac
Cilj a) opći b)specifični	Ovim izbornim modulom polazniku je ponuđena mogućnost da nauči izraditi tehnički crtež te odgovarajuću tehnološku dokumentaciju potrebnu za simulaciju i generiranje programa tokarenja i glodanja na numerički upravljanim alatnim strojevima.
Zadace	<ul style="list-style-type: none"> k) Crtanje skice l) Modeliranje 3D objekta m) Tehnološki postupak CAM tokarenja: n) operacije i zahvati o) stezanje p) režimi obrade q) alati za obradu r) Simulacija programa s) Izrada NC programa t) Izrada predmeta na CNC stroju tokarilici
Ciljana skupina	Učenici 4A,4C
Vrijeme trajanja	128
Plan i program po koracima	<p>vježbe iz CAD/CAM tehnologija izvode se u specijaliziranom praktikumu za numeričke strojeve. Jedan dio početnih vježbi može se izvoditi i u specijaliziranoj učionici za primjenu računala u struci.</p> <p>specijalizirani prostor primjene računala u struci treba biti opremljen audio-vizualnim sredstvima i pripadajućom programskom podrškom za upravljanje strojevima. Isto tako na računalima treba biti instalirana i programska podrška za CAM.</p> <p>većinu vježbi treba izvoditi isključivo u praktikumu za numeričke strojeve. U ovom specijaliziranom prostoru trebaju biti osigurana audio vizualna pomagala i oprema: simulatori, računala, numerički strojevi: CNC tokarilice i glodalice te pripadajući pribor za strojeve.</p>
Materijali za poučavanje i učenje	Prema Katalogu obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih

	nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Nastavni se proces 100% vremena izvodi praktično radi zadovoljenja kriterija izvedbe navedenog ishoda. Prilikom realizacije vježbi, razredni odjel se dijeli u skupine od 10 do 14 polaznika
Strategije učenja	Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijske metoda. Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima, individualni rad. Napomena: izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat određuje nastavnik, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti polaznika te materijalnim i drugim uvjetima.
Očekivani rezultati	g) samostalno modelirati i izraditi CNC kod h) upotrijebiti stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.
Opis sustava procjenjivanja	Izrada crteža, izrada modela, generiranje ISO koda Ocjenjivanje vježbi, ocjenjivanje projekta. (u zadanom projektu može biti više učenika)
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o njihovom zadovoljstvu nastavom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava Ekologija u prometu Voditelj: Jadranka Sučević
Cilj a) opći b)specifični	a) Interpretirati i provoditi osnovna načela i mjere zaštite zbog očuvanja čovjekovog okoliša b) Objasniti vrste zagađenja i zagađivača okoliša, te mjere koje se poduzimaju za sprječavanje onečišćenja, utjecaj čovjeka na okoliš, zaštita prirode, globalna zaštita planeta Zemlje, zaštita prirode u Hrvatskoj
Zadaće	Shvatiti zakone prirode, odnos živih bića i prirode, kako funkcionira ekosustav, posljedice onečišćenja i briga za okoliš, zaštita vrsta, nacionalni parkovi RH te održivi razvoj.
Ciljana skupina	Učenici prvog razreda
Vrijeme trajanja	Školska godina 2016./2017.

Plan i program po koracima	Zadaci ekologije, struktura životne zajednice, upoznavanje sa različitim životnim zajednicama i poremećajima u njima. Utjecaj zagađenja na okoliš i mjere zaštite.
Materijali za poučavanje i učenje	Priručnici TV, video, grafoskop, internet ,projektor.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Priručnici i udžbenik (Grozđanić, Horvatin, Krstamac:Čovjek i okoliš, udž.za strukovne škole,svezak C (Profil))
Strategije učenja	Timski rad, druženje, stručni izlet, korištenje stručne literature, izrada panoa pri obilježavanju važnih ekoloških datuma, briga o okolišu.
Očekivani rezultati	Osobna dobrobit škole i šire zajednice- zadovoljavanje potreba za novim spoznajama, druženje, zaštita prirode, zbrinjavanje otpada, sakupljanje sekundarnih sirovina
Opis sustava procjenjivanja	Uspjeh i zadovoljstvo učenika, kreativnost, ponašanje prema prirodi i čovjeku, razvijanje ekološke svijesti
Evaluacija	Usaditi stečena znanja u učenike i stvoriti im navike primjene istih u vlastitoj sredini. Naučiti ih sudjelovati u očuvanju okoliša i prirode.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava Inteligentni transportni sustavi Voditelj: Zrinka Pehar
Cilj a) opći b)specifični	a) Upravljanje inteligentnim načinom vođenja prometa b) Objasniti ulogu logistike u suvremenim transportnim sustavima Prikazati pojam ITS-a Prezentirati vrste ITS sustava Objasniti kriterije za evaluaciju ITS planova Naveći primjer ITS-a
Zadaće	Opisati pojam i arhitekturu ITS-a - Objasniti pojam inteligentne prometnice i inteligentnog vozila - Objasniti načine informiranja putnika - Objasniti inteligentno upravljanje prometom - Objasniti na stvarnim primjerima ulogu ITS
Ciljana skupina	Učenici 4. E razreda, smjer: tehničar cestovnog prometa.
Vrijeme trajanja	Nastavna godina 2016./17.
Plan i program po koracima	Plan i program predviđa 2 sata tjedne izborne nastave, odnosno 64 sata u nastavnoj godini 2016./17.
Materijali za poučavanje i učenje	-Literatura za nastavnika Bošnjak, I.: Inteligentni transportni sustavi, Fakultet prometnih znanosti, Zagreb,

	2006.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozircama, pločom. Potreba su tri pakiranja prozirnica i dva pakiranja papira za fotokopiranje – 200 kn
Strategije učenja	Prema planu i programu frontalni, grupni, individualni rad te rad u paru, razgovor, izradba projekta
Očekivani rezultati	Objasniti ulogu logistike u suvremenim transportnim sustavima, prikazati pojam ITS-a , prezentirati vrste ITS sustava ,objasniti kriterije za evaluaciju ITS planova , navesti primjer ITS-a. Naučiti pomoću stavrih primjera koji su to načini upravljanja prometom pomoću ITS .
Opis sustava procjenjivanja	Sustavno praćenje i vrednovanje učenikovih postignuća i uspjeha u ostvarivanju zadataka tijekom šk.god. usmeno i u obliku seminarskog rada
Evaluacija	Evaluacija će se provesti na dvije razine. Prva razina je nastavnička evaluacija učenikovih rezultata. Druga razina je učenikova procjena vlastitog znanja.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	PSIHOLOGIJA RADA Nastavnica: Ivana Smolčić Jerković
Cilj a) opći b)specifični	a) Razvoj kritičkog mišljenja o čovjeku i njegovom radnom okruženju. b) Primjena znanja iz psihologije rada za stjecanje emocionalnih, socijalnih i komunikacijskih vještina. Kod učenika osvijestiti važnost poznavanja osnovnih načela psihologije rada te način primjene stečenih znanja u svakodnevnom životu. Učenici će usvojiti i znati primijeniti vještine koje će im donijeti osobnu i društvenu kompetentnost. Učenici će razviti komunikacijske, emocionalne i socijalne vještine potrebne za tržište rada.
Zadaće	Učenici će na predavanjima, radionicama i vježbama (seminarima) aktivno sudjelovati u razvijanju vještina korisnih za osobno i karijerno unapređenje i bolje razumijevanje procesa rada.
Ciljana skupina	Učenici 2.e razreda
Vrijeme trajanja	2 sata tjedno
Plan i program po koracima	Dolje priložena tablica!
Materijali za poučavanje i učenje	Bujas, Z.: Psihofiziologija rada, Zagreb, 1964. Šverko: Psihologija, Zagreb 1995. Zarevski, P.: Psihologija pamćenja i učenja, 1995. Andrilović, V., Čudina, M.: Psihologija učenja i nastave,

	1988. Pennington, C.: Osnove socijalne psihologije, 1997.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Handouti i radni listovi
Strategije učenja	Ponavljjanje, organizacija, elaboracija, metakognicija
Očekivani rezultati	Učenici će ostvariti ciljeve.
Opis sustava procjenjivanja	Znanje i sposobnosti bit će praćeni, vrednovani i ocjenjivani elementom ocjenjivanja. Usmenim i pisanim putem pratit će se i ocjenjivati postignuće učenika. Usmeno- putem razgovora, izlaganja, diskutiranja, predstavljanja samostalnog rada, rada u grupu i sudjelovanja u radionicama. Pisano- putem samostalnog vježbanja, ponavljanja i petominutnih kontrolnih ispita. Napredovanje, interes i suradnja bit će praćeni u svim aktivnostima rada.
Evaluacija	Evaluacija usvojenosti učenikovih znanja bit će sustavno provedena usmenim i pismenim provjerama.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava iz engleskog jezika, 2016/17. Prvi razred (6.ili 7.godina učenja) Voditelj: Zdenka Devčić, prof.
Cilj a) opći b)specifični	a) razvijati učenikovo govorno i pisano izražavanje; komunicirati sa suradnicima i poslovnim partnerima na hrvatskom i stranom jeziku b) razvijati sposobnosti izražavanja svakodnevnih potreba i glavnih sadržaja strukovnih predmeta kao što su: Osnovni pojmovi vezani uz snalaženje u gradu Strane svijeta Prometni znakovi Upute za kretanje po gradu Nazivi zgrada i institucija Sredstva prijevoza u gradu
Zadaće	Uvježbavati razumljiv i ispravan izgovor. Pismeno opisivati riječi, slike, pročitane i saslušane dijaloge i telefonske razgovore. Praviti natuknice, bilješke i sažetke. Pismeno i usmeno prevoditi tekstove s engleskog na hrvatski jezik. Slušati izvorne govornike i pokušati oponašati njihov govor, postavljati pitanja i odgovarati na njih (dijalozi, intervjui), proširivati vokabular čitanjem, slušanjem, posjećivanjem web stranica multimedijalong sadržaja na engleskom jeziku.
Ciljana skupina	Učenici prvog razreda, šesta ili sedma godina učenja

	Engleskog jezika
Vrijeme trajanja	Tijekom školske godine, 2016/17.
Plan i program po koracima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje učenika sa temama koje će obrađivati u svrhu razvijanja sposobnosti govornog i pisanog izražavanja tijekom nastavne godine (Osnovni pojmovi vezani uz snalaženje u gradu , Strane svijeta, Prometni znakovi , Upute za kretanje po gradu , Nazivi zgrada i institucija, Sredstva prijevoza u gradu , Razumijevanje najave vremenske prognoze, Prijevoz u uvjetima nepovoljnih vremenskih uvjeta) 2. Pripremanje učenika za razgovor o određenoj temi (predviđanje, asocijacije, čitanje teksta, slušanje izvornih govornika) 3. Sastavljanje tekstova sa riječima, izrazima ili rečenicama koje nedostaju tako da učenici trebaju prepoznati što nedostaje nakon slušanja. 4. Čitanje tih tekstova koje učenici po sjećanju na slušani tekst dopunjavaju. 5. Postavljanje pitanja i odgovaranje uz pomoć tekstova. 6. Primjena naučenog vokabulara u drugim izmišljenim i/ili stvarnim situacijama; sastavljanje dijaloga i interpretacija pred razredom. 7. Prevođenje rečenica, odlomaka i kraćih tekstova.
Materijali za poučavanje i učenje	Odabrani tekstovi iz odobrenih udžbenika prema katalogu Ministarstva znanosti obrazovanja i športa; korisni linkovi, rječnici, gramatike, časopisi
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – pristupom internetu, računalom, projektorom, pločom i CD playerom. Potrebno je i 300 komada papira za fotokopiranje.
Strategije učenja	Uključiti sve učenike u rad, uz vještine govora poučavati i vještinu slušanja koja je preduvjet dobre komunikacije, poticati učenike na korištenje radija, TVa, videa, računala, interneta, ohrabrivati učenike da izraze što više ideja kod predviđanja i dopunjavanja nedovršenog teksta
Očekivani rezultati	Usvojiti osnovne pojmove vezani uz snalaženje u gradu , Strane svijeta, Prometni znakovi , Upute za kretanje po gradu , Nazivi zgrada i institucija, Sredstva prijevoza u gradu , Razumijevanje najave vremenske prognoze, Prijevoz u uvjetima nepovoljnih vremenskih uvjeta
Opis sustava procjenjivanja	Nastavnik procjenjuje napredovanje učenika prema njihovoj sposobnosti korištenja ispravne intonacije i izgovora te pisano izražavanje kao i razumijevanje

	<p>prateći ih kada postavljaju pitanja, odgovaraju na njih, prepričavaju, prevode rečenice, odlomke i kraće tekstove u vezi s obrađenim temama. Učenici jednom mjesečno pišu kratko izvješće o svome radu koje uključuje: sažetak obrađenih tekstova, obavijest o korištenju engleskog jezika izvan škole u proteklom periodu i samoprocjenu znanja pomoću pitanja kao što su: U kojoj mjeri sam učio ovaj mjesec? Što mi je bilo teško? Što mi je bilo lagano? Što sada znam a prije nisam znao? Što sam dobro riješio u testu? Na čemu trebam raditi da bi rezultat bio bolji idući put? U kojoj mjeri sam usvojio obrađeno gradivo?; Ovakva izvješća učenici donose nastavniku na pregled i nastavnik dodaje svoju procjenu.</p>
Evaluacija	<p>Procjenu stečenog znanja moći će utvrditi nastavnik ali i učenik prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike za razumijevanje, govor, slušanje i pisanje: A2-B1.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Jezik u struci - izborna nastava iz engleskog jezika, 2016./17. 3.E razred Voditeljica: Gabrijela Mofardin, prof.</p>
Cilj a) opći b)specifični	<p>a) razvijati učenikovo govorno i pisano izražavanje</p> <p>b) razvijati sposobnosti izražavanja svakodnevnih potreba i glavnih sadržaja strukovnih predmeta kao što su vrste prijevoza, navigacija u prijevozu robe i putnika, vrste uređaja za navigaciju, navigacija na prijevoznom putu, upotreba kompjutera u prijevozu, osnovni dijelovi vozila i njihova funkcija, prometni propisi u EU.</p>
Zadaće	<p>Uvježbavati razumljivo i ispravno korištenje strukovnih pojmova u području strukovnog obrazovanja u području cestovnog prometa. Pismeno i usmeno pravilno koristiti pojmove u stručnom tekstu, koristiti sinonime i antonime da bi izbjegli ponavljanje istih riječi u pisanom i usmenom izlaganju, samostalno pronalaziti glavnu misao i ključne riječi u odlomcima, praviti natuknice, bilješke i sažetke. Pisati ispravno strukturirane odlomke. Pismeno i usmeno prevoditi tekstove s engleskog na hrvatski jezik kao i sa hrvatskog na engleski. Proširivati vokabular čitanjem, slušanjem i posjećivanjem web stranica multimedijalnog sadržaja na engleskom jeziku.</p>
Ciljana skupina	<p>Učenici trećeg E razreda, smjer tehničar za cestovni promet</p>
Vrijeme trajanja	<p>Školska godina 2016./17.</p>

<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Intelligent Transport Systems — the smart move The policy framework for ITS deployment — the ITS Directive and Action Plan The six action areas — an overview Action area 1: Optimal use of road, traffic and travel data Action area 2: Continuity of traffic and freight management ITS services on European transport corridors and in conurbations Action area 3: Road safety and security Action area 4: Integration of the vehicle into the transport infrastructure Action area 5: Data security and protection, and liability issues Action area 6: European ITS cooperation and coordination</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>Intelligent Transport Systems in action - ACTION PLAN AND LEGAL FRAMEWORK FOR THE DEPLOYMENT OF INTELLIGENT TRANSPORT SYSTEMS (ITS) IN EUROPE, European Commission, Directorate - General for Mobility and Transport; Luxembourg, Publications Office of the European Union, 2011</p>
<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>Osigurati pristup i korištenje 4 računala u prostoru školske knjižnice u vremenu održavanja nastave predmeta jezik u struci</p>
<p>Strategije učenja</p>	<p>Učenici su uključeni u skupinski rad i rad u parovima. Učenici usvajaju jezik struke radom na stručnom tekstu iz svoje struke na engleskom jeziku pripremajući isti na hrvatskom jeziku s ciljem korištenja tog teksta u strukovnom predmetu o inteligentnim transportnim sustavima.</p>
<p>Očekivani rezultati</p>	<p>Pravljenje i oblikovanje publikacije o inteligentnim transportnim sustavima koji se može koristiti na nastavi strukovnog predmeta iz područja cestovnog prometa. Očekivani rezultat je razvijanje samostalnosti kod učenika za pravilno korištenje interneta i računalnih alata za rad na stručnim tekstovima s ciljem samostalnog učenja struke na engleskom i hrvatskom jeziku.</p>
<p>Opis sustava procjenjivanja</p>	<p>Sustavni pregled i korigiranje materijala koji učenici pripremaju i oblikuju. Koristiti u što većoj mjeri suradničko učenje među učenicima s ciljem razvijanja suradnje i timskog rada.</p>
<p>Evaluacija</p>	<p>Procjenu stečenog znanja moći će utvrditi nastavnik ali i učenik prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike za razumijevanje, govor, slušanje i pisanje: razina B1.</p>

V IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI

Redni broj	Naziv skupine	Voditelj, prof.
1.	Novinarska družina "Tehničar"	Vjeka Skutari
2.	Knjiški moljci	Jadranka Junačko
3.	Foto klub Tehničar	Ena Javor
4.	Moj hobi – likovna grupa	Zdravka Gaić, Marija Kristić
5.	Mladež crvenog križa	Zrinka Pehar
6.	Školski-športski klub "Tehničar"	Zvonimir Grško
7.	Nogomet, kros	Zvonimir Grško
8.	Odbojka – muški i ženski	Dubravka Mesić
9.	Stolni tenis, kros	Dragomir Maljković
10.	Rukomet	Tomislav Šimundić
11.	Akademija mekih vještina	Ivana Smolčić Jerković
12.	Volonterski klub „Plavi mravi“	Matea Ćorluka, Ivan Bitunjac

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Novinarska družina „Tehničar“ Voditeljica INA: Vjeka Skutari, mag. edu. croat.
Cilj a) opći b)specifični	- stjecanje znanja i sposobnosti učenika za samostalnu izradu školskog lista. - razumijevanje postupka izrade novina; stjecanje i primjena znanja o programu InDesign; osposobljavanje učenika za samostalno pisanje novinskog članka
Zadaće	Učenici će kroz: - organizirana predavanja saznati osnove pisanja novinskog članka i vođenja intervjua - individualni pristup mentora moći samostalno napisati novinski članak, - radne sastanke odrediti aktualne teme kako bi školski list bio moderniji i zanimljiviji njihovim vršnjacima - zajednički rad i druženje razviti osjećaj tolerancije i uzajamnog razumijevanja - samostalni rad moći razviti svoje stvaralačke sposobnosti.
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji imaju sklonosti za pisanje, kreativno izražavanje i grafički dizajn.
Vrijeme trajanja	listopad- svibanj 2016./2017. Intenzivniji rad na školskom listu predviđa se u razdoblju od listopada do travnja
Plan i program po koracima	Plan i program: - upoznavanje sudionika grupe - uvodna predavanja - pojedinačne konzultacije - prikupljanje tema i razrade tema na radnim sastancima - grafičak obrada (kreiranje naslovnice i matice) - priprema za tisak - podjela školskog lista „Tehničar“ – svibanj
Materijali za poučavanje i učenje	Relavantna literatura vezana uz novinarstvo i grafički dizajn. Slikokazi
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Komunikacije odvija <i>mailom</i> . Primjereno računalo za grafičku pripremu/prijelom. Tisak školskog lista odvija se u tiskari.
Strategije učenja	Učenje i rad se odvija kroz suradničke metode, metodu istraživanja, metodu prezentacije, metodu konzultiranja i razgovora.
Očekivani rezultati	Rezultat rada novinarske družine je školski list „Tehničar“. Očekivani rezultati vidljivi su kroz uspostavljenu suradnju za daljnji napredak u radu te stjecanje novih znanja, vještina i sposobnosti.
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje se provodi anketiranjem krajnjih korisnika (čitatelja školskog lista) anketiranjem u svrhu poboljšanja rada.

Evaluacija	<p>Evaluacija se provodi kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - obrada rezultata ankete, - uočavanje i definiranje problema nastalih tijekom izrade školskog lista u svrhu otklanjanja istih u daljnjem radu, - individualna procjena rada pojedinog učenika, pružanje podrške za daljnji rad te kritički osvrt na ostvareno.
-------------------	--

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Knjiški moljci Voditeljica: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka
Cilj a) opći b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje znanja i sposobnosti za samostalni rad u školskoj knjižnici - Upoznavanje sa radom školske knjižnice; savladavanje osnova UDK klasifikacijskog sustava; savladavanje osnova rada računalnog programa MetelWin; stjecanje znanja o tehničkoj obradi građe; stjecanje vještina rada s korisnicima.
Zadaće	<p>Učenici će kroz INA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno izvoditi zaduživanje i razduživanje korisnika - naučiti kako pronaći knjigu na policama kroz poznavanje UDK klasifikacijskog sustava - naučiti oblike komunikacije potrebne za rad s korisnicima - razviti osjećaj suradnje i tolerancije u timskom radu - naučiti osnove izrade tematski plakata i panoa - naučiti dijelove knjige kako bi mogli obaviti tehničku obradu knjige - posjet Gradskoj knjižnici Slavonski Brod - posjet knjižnici Franjevačkog samostana
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji su zainteresirani za stjecanje novih znanja i vještina kroz rad u knjižnici i rad s korisnicima.
Vrijeme trajanja	Listopad - Lipanj
Plan i program po koracima	<p>Plan i program:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje sudionika INA - upoznavanje sa radom knjižnice - dijelovi knjige

	<ul style="list-style-type: none"> - tehnička obrada knjige - rad sa korisnicima (komunikacijske vještine) - savladavanje osnova računalnog programa MetelWin - samostalno zaduživanje i razduživanje korisnika - stjecanje znanja o izradi plakata i panoa - izrada tematskih panoa i plakata - sudjelovanje u organizaciji i provođenju aktivnosti Mjeseca hrvatske knjige - sudjelovanje u organizaciji i provođenju aktivnosti školskog projekta <i>Go Be Cool</i> - posjeti kulturnim ustanovama u Slavanskom Brodu - sudjelovanje u školskim putovanjima i stručnim posjetima - suradnja s INA Moj hobi i INA Plavi mravi - izrada loga INA Knjiški moljci - prezentacija aktivnosti INA Knjiški moljci na mrežnim stranicama TŠ i FB stranici TŠ
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - UDK klasifikacijski priručnik za školske knjižnice - Literatura vezana za školske knjižnice
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Materijalna sredstva usko su vezana uz pribor (hamer papir, flomasteri, papir u boji itd.) potreban za izradu plakata i panoa.
Strategije učenja	Učenje se odvija kroz mentorski pristup svakom učeniku ukoliko je sadržaj vezan za rad u knjižnici. Grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz pripremu tematskih dana, tj. izradu panoa, plakata i izložbi.
Očekivani rezultati	Samostalno snalaženje u knjižnici koristeći program MetelWin te stjecanje novih znanja i vještina u pripremi kulturno javne djelatnosti knjižnice.
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje provodi voditeljica INA individualno uvidom u rad učenika. Procjenjivanje se vodi opisno kroz dnevnik rada INA. Vrednuje se: <ul style="list-style-type: none"> - rad s korisnicima(komunikacijske vještine) - savladavanje osnova programa MetelWin - kreativnost u radu - kreativnost učenika
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz: <ul style="list-style-type: none"> - individualnu procjenu rada pojedinog učenika,

	<p>pružanje podrške za daljnji rad te kritički osvrt na ostvareno,</p> <ul style="list-style-type: none"> - zadovoljstvo korisnika radom učenika knjižničara (propituje se kratkim anketnim upitnikom).
--	--

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Izvanastavna aktivnost</p> <p>Foto klub Tehničar</p> <p>Voditeljica: Ena Javor, mag. bibl.</p>
Cilj a) opći b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje znanja i sposobnosti za samostalni rad vezan uz fotografiju i video - Upoznavanje sa teorijom fotografije i videa, upoznavanje sa samom fotografijom i videom, savladavanje osnova rada računalnih programa Adobe Premiere, Adobe Photoshop te Adobe Lightroom, sudjelovanje na foto natjecajima
Zadaće	<p>Učenici će kroz INA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno izvoditi fotografiranje - naučiti osnove rada računalnih programa Adobe Premiere, Adobe Photoshop te Adobe Lightroom - naučiti oblike komunikacije potrebne za sudjelovanje na foto natjecajima - razviti osjećaj suradnje i tolerancije u timskom radu - naučiti osnove obrade fotografije i videa - naučiti osnove izrade tematskih plakata - posjetiti fotografsku radnju Foto Ogi - posjetiti izložbe fotografija
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji su zainteresirani za stjecanje novih znanja i vještina kroz fotografiju i video.
Vrijeme trajanja	Listopad - Lipanj
Plan i program po koracima	<p>Plan i program:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje sudionika INA - upoznavanje sa fotografijom - upoznavanje sa videom - savladavanje osnova računalnog programa Adobe Premiere - savladavanje osnova računalnog programa Adobe Photoshop - savladavanje osnova računalnog programa Adobe Lightroom - samostalno fotografiranje - stjecanje znanja o izradi plakata - izrada tematskih plakata - sudjelovanje na foto natjecajima

	<ul style="list-style-type: none"> - posjet fotografskoj radnji Foto Ogi - posjet izložbama fotografija - gostujuće predavanje profesionalnog fotografa - gostujuće predavanje profesionalnog snimatelja
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - Literatura vezana za fotografiju i video
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Materijalna sredstva vezana su uz pribor (hamer papir, flomasteri, papir u boji itd.) potreban za izradu plakata. Izrada fotografija, fotoaparati, kamera.
Strategije učenja	Učenje se odvija kroz mentorski pristup svakom učeniku ukoliko je sadržaj vezan uz fotografiju i video. Grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz pripremu tematskih dana, tj. izradu plakata i izložbi, odlazak na terensku nastavu (fotografiranje).
Očekivani rezultati	Samostalno fotografiranje i obrada koristeći programe Adobe Premiere, Adobe Photoshop i Adobe Lightroom te stjecanje novih znanja i vještina u području fotografije i videa.
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje provodi voditeljica INA individualno uvidom u rad učenika. Procjenjivanje se vodi opisno kroz dnevnik rada INA. Vrednuje se: <ul style="list-style-type: none"> - rad s fotografijom i videom - savladavanje osnova programa Adobe Premiere, Adobe Photoshop i Adobe Lightroom - kreativnost u radu
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz: <ul style="list-style-type: none"> - individualnu procjenu rada pojedinog učenika, pružanje podrške za daljnji rad te kritički osvrt na ostvareno - zadovoljstvo korisnika radom članova Foto kluba Tehničar (propituje se kratkim anketnim upitnikom).

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Moj hobi – likovna grupa Voditeljice : Zdravka Gaić, Marija Kristić
Cilj	
a) opći	a) Razviti stvaralaštvo i darovitost b) Stjecati znanje i vještine u raznim likovnim tehnikama
b) specifični	
Zadace	Uređivati radne prostore u školi Razvijati stvaralačke sposobnosti Suradivati i izmjenjivati iskustvo i vještine vezane uz različite slikarske tehnike

Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji imaju sklonosti ka crtanju i slikanju te kreativnom izražavanju
Vrijeme trajanja	Školska godina 2016./2017.
Plan i program po koracima	Upoznati sudionike grupe i njihove afinitete. Prikupljanje motiva i razrada istih po temama vezanim za događanja kroz školsku godinu. Crtanje i slikanje raznim tehnikama, izrada ukrasa, čestitki, jaslica. Uređivanje radnih prostora u školi
Materijali za poučavanje i učenje	Literatura vezana uz likovnu umjetnost, časopis Unikat.
Potrebna materijalna sredstva	Pribor za crtanje i slikanje (mapa, papir u boji, olovke, različite vrste boja), lak za salvetnu tehniku, lak za ispucavanje, kontur paste, hamer u boji, boje za staklo, kalupi za odljevanje ukrasa, gips, žica, perle.
Strategije učenja	Samostalni rad, timski rad, individualni rad, druženje, korištenje stručne literature, kreativno izražavanje
Očekivani rezultati	Razvitak osobnosti učenika – zadovoljenje interesa sklonosti i sposobnosti, druženje, uređenje prostora, otkrivanje darovitih učenika
Opis sustava procjenjivanja	Kreativnost i zadovoljstvo učenika razvijanje samopouzdanja i vrednovanje vlastitih i tuđih radova.
Evaluacija	Stečene vještine učenici mogu primijeniti u svakodnevnom životu, osjećaju zadovoljstvo i ponos postignutim radom

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost
<p>Cilj</p> <p>a) opći</p> <p>b)specifični</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje znanja i sposobnosti za samostalno pružanje prve pomoći unesrećenom, osvjestiti koliko možemo jedni drugima pomoći u kriznim situacijama - Upoznavanje sa radom i nastankom Crvenog Križa savladavanje osnova pružanja prve pomoći ,ukazati na potrebu pomaganje drugom u potrebi, savladati vještinu organiziranja raznih humanitarnih akcija
Zadaće	<p>Učenici će kroz INA:</p> <ul style="list-style-type: none"> - samostalno izvoditi imobilizacije - naučiti kako pomoći ozlijeđenoj osobi - naučiti metode zavijanja - razviti osjećaj suradnje i tolerancije u timskom radu - Odlazak u Gradski Crveni križ

Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji su zainteresirani za stjecanje novih znanja i vještina koje će moći primijeniti u svakodnevnom životu
Vrijeme trajanja	Listopad - Lipanj
Plan i program po koracima	Plan i program: <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje sudionika INA - upoznavanje sa razvojem Crvenog križa - dijelovi Crvenog križa - povijesni razvoj Crvenog križa - organiziranje humanitarnih akcija - savladavanje osnova pružanja prve pomoći - stjecanje znanja o izradi plakata i panoa - izrada tematskih panoa i plakata
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - Priručnici iz prve pomoći - Materijali za pružanje prve pomoći (zavoji , udlage, trokutaste marame,flasteri....)
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Materijalna sredstva usko su vezana uz pružanje prve pomoći , potrebna su sredstva za izradu tematskih plakata (hamer papiri , flomasteri , bojice)
Strategije učenja	Učenje se odvija kroz mentorski pristup svakom učeniku Grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz vježbanje pružanja prve pomoći.
Očekivani rezultati	Samostalno snalaženje u pružanju prve pomoći i organiziranju humanitarnih akcija te senzibiliziranju učenika za potrebe pomaganja drugim .
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje provodi voditeljica INA individualno uvidom u rad učenika. Procjenjivanje se vodi opisno kroz dnevnik rada INA. Vrednuje se: <ul style="list-style-type: none"> - savladavanje osnova pružanja prve pomoći - kreativnost u radu
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz: <ul style="list-style-type: none"> - individualnu procjena rada pojedinog učenika, pružanje podrške za daljnji rad te kritički osvrt na ostvareno, - zadovoljstvo učenika što će naučeno moći koristiti i u budućem životu

Naziv modula	Školski - športski klub tehničar Voditelj: Zvonimir Grško
CILJEVI: a) Opći (dugoročni) b) Specifični (kratkoročni)	Okupljanje šk. Tima za pripremno natjecanje <ul style="list-style-type: none"> - Organiziranje treninga i uigravanje ekipe - Pripremiti ekipu za srednjoškolsko natjecanje - Podizati samosvjesnost znanja u okviru pojedinca i ekipe - Podizati tehniku igre kod pojedinca
Zadaće:	Utvrđiti teme, planirati aktivnosti i dinamiku ostvarenja programa
Ciljana skupina:	Učenici od 1.–4. razreda koji imaju naprednija znanja i motiva u sportu
Vrijeme realizacije:	Rujan – prosinac 2016 i siječanj – svibanj 2017.
Plan i program:	<ul style="list-style-type: none"> - Rujan – listopad – uigravanje ekipa - Studeni – siječanj – takmičenje - Veljača – analiza taktike - Ožujak – svibanj – trening (tehnika i taktika)
Materijali za poučavanje:	LCD projektor
Materijalna sredstva:	Računalna učionica, lopte, čunjevi...
Strategija učenja:	Individualna, grupna, frontalni rad
Očekivani rezultati:	<ul style="list-style-type: none"> - Spremnost za timski rad - Okupljanje ekipe sa najmanje 15 učenika - drugo mjesto na ŠŠK takmičenju
Opis sustava procjenjivanja: a) Kriteriji b) Instrumenti	<ul style="list-style-type: none"> - uključenost (dolazak najmanje 12 učenika) - uključenost (dolazak najmanje 17 učenika) - uključenost (dolazak najmanje 20 učenika)
Evalvacija:	Uspoređivanje rezultata rada sa očekivanim

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	NOGOMET –mladići Voditelj: Zvonimir Grško
Cilj a) opći b) specifični	<u>Opći</u> - Zadovoljavanje i razvijanje bioloških vrijednosti, zdravstvenih, ekonomskih, kulturnih i pedagoških vrijedno

	<p><u>Specifični</u>- usvojiti osnovna znanja i primjenu tih znanja u natjecanju</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utjecati na razvitak motoričkih sposobnosti, posebno na razvijanje brzine, koordinacije, gibljivosti i eksplozivne snage • Zadovoljiti potrebu za afirmacijom • Razviti odgovornost za osobno zdravlje i zdravlje drugih • usvojiti i usavršiti motorička znanja kojima se mogu po potrebi prilagoditi novim prirodnim okruženjima i životnim situacijama
Zadaće	<p>Uvoditi učenike u organizirani sustav natjecanja. Zadovoljiti potrebe učenika za grupnom identifikacijom. Razvijati sportski duh. Motivirati, pratiti i nagrađivati učenike</p>
Ciljana skupina	<p>Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici</p>
Vrijeme trajanja	<p>rujan 2016– kolovoz 2017.</p>
Plan i program po koracima	<p>Opće pripreme vježbe (snaga, brzina, izdržljivost, spretnost i okretnost). Situacione vježbe i rješavanje taktičko- tehničkih zadataka. Teoretska i psihološka priprema u natjecanju.</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - nogometni seminari - sportski časopisi i literatura - nastavna pomagala i rekviziti
Evaluacija	<p>Zadovoljiti potrebe učenika za grupnom identifikacijom koja uvelike ubrzava proces socijalizacije.</p>

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">KROS –mladići i djevojke</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Zvonimir Grško i Dragan Maljković</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p><u>Opći</u>- Zdravlje i pravilan tjelesni razvoj osnova su za sve ljudske aktivnosti. Razviti sposobnost organizma da određene pokrete može obavljati kroz duži vremenski period.</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Specifični</u>- usvajanje određenih motoričkih znanja potrebnih za efikasno rješavanje zadataka. • Stvarati i jačati sociološke i psihološke vrijednosti u odnosu na ostvarenje zadataka. • Izgrađivanje humanih međuljudskih odnosa • Izgrađivati svijest o pravilima sportskog ponašanja • Biti osposobljen za rješavanje problema u novostvorenim situacijama • Svladavati krizu koja se pojavljuje u natjecanjima
<p>Zadaće</p>	<p>Afirmirati učenike kroz rad i natjecanje. Stimulirati učenike u pravilnom sportskom ponašanju. Razviti sportski duh, ustrajnost, borbenost i boriti se za svoje boje. Razvijati sposobnost za promatranje, doživljavanje i stvaranje estetskih vrijednosti Uvoditi učenike u organizirani sustav natjecanja.</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici i treneri</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>rujan 2016– kolovoz 2017.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Opće pripremne vježbe (snaga, brzina i izdržljivost) Osnove tehnike u trčanju. Taktička i psihološka priprema. Razna testiranja na različitim udaljenostima.</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - seminari - sportski časopisi i literatura - nastavna pomagala i rekviziti
<p>Evaluacija</p>	<p>Programom rada razvijati pravilan odnos prema zdravom životu i pravilan pristup kvalitetnom življenju.</p>

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Odbojka, M i Ž Voditelj: Dubravka Mesić</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p>a) postići samostalni koncept školskog sporta koji ima svoju unutarnju dinamiku, a da učenje i vježbanje postane i vanjskim i unutarnjim sudionicima transparentno. Da učenicima vježbanje i bavljenje sportom postane svakodnevna aktivnost i stil života.</p> <p>- kontinuirano se educirati u pogledu odbojke..pratiti nove primjene odbojke u praksi, pratiti inovacije u procesu svakog aerobnog programa vježbanja.</p> <p>b) stvaranje određene vrste pozitivne radne atmosfere u kojem učenici, nastavnici, roditelji te članovi lokalne zajednice mogu slobodno i bez ustezanja izraziti svoje mišljenje i koristiti svoje inicijative bez straha od neuspjeha. To znači da je bitno baviti se sportom i imati razvijen, tj razvijati imperativ pobjede i borbenosti...</p> <p>- podrška od grada, županije i države za sportska natjecanja i manifestacije, podrška od škole i nastavničkog vijeća.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Upisi – odbojka Suradnja s roditeljima – Suradnja s NV i SV – Suradnja s lokalnom zajednicom, Suradnja sa drugim školama Sportskim klubovima i udrugama, podrška Ministarstva</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici Stručni djelatnici</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>rujan 2016 – kolovoz 2017.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Upisi , treninzi i priprema za natjecanja u sklopu slobodnih aktivnosti Suradnja s roditeljima Suradnja s NV i SV – Suradnja s lokalnom zajednicom, Suradnja s školskim sportskim klubovima Suradnja s Županijskim sportskim savezom Ministarstvom, Udrugama,</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Video i audio materijali - prezentacije - demonstracije - sprave i pomagala - ostali rekviziti za vježbanje

Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Financiranje se izvodi iz gradskog i državnog proračuna
Strategije učenja	Treninzi u sp. dvorani, Individualni oblici vježbanja Rad u skupinama Rad u parovima Kružni oblici vježbanja Rad u stanicama Timski rad
Očekivani rezultati	razvijanje navike i potrebe cjeloživotnog učenja u skladu s potrebama i željama učenika i profesora , svijest o zdravom životu i bavljenju sportskom aktivnosti i nakon školovanja, razvijanje antropoloških i antropometrijskih karakteristika učenika,zdravlje. -podrška lokalne zajednice -podrška profesora i roditelja
Opis sustava procjenjivanja	Zadovoljstvo učenika , profesora , lokalne zajednice sa kvalitetno razvijenom navikom vježbanja i bavljenja sportom
Evaluacija	Sa učenicima , profesorima , roditeljima te lokalno zajednicom u sklopu dodjele odličja i nagrada , postići stalnu izmjenu informacija ,daljnje poticanje razvoju sportskog duha Zdravog života i imperativa pobjede., kada su u pitanju natjecanja.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Stolni tenis Voditelj: Dragomir Maljković
Cilj a) opći b)specifični	<u>Opći</u> - Zadovoljavanje interesa i potreba učenika koji se žele usavršavati u odbojci, podizanje na višu razinu učenikovih mot. znanja, mot. postignuća, očuvanje i unapređivanje zdravlja učenika. <ul style="list-style-type: none"> • <u>Specifični</u>- usvojiti i primjenjivati osnovna znanja o planiranju, programiranju i kontroli individualnog procesa vježbanja • steći znanja o najvišoj razini odgovornosti za osobno zdravlje i zdravlje drugih • biti osposobljeni za primjenu športskih i športsko-rekreacijskih aktivnosti radi održavanja radnih sposobnosti i unaprjeđenja kvalitete življenja • imati razvijenu svijest o uljuđenim pravilima športskog ponašanja tijekom bavljenja športskim aktivnostima i za vrijeme

	<p>promatranja športskih priredbi</p> <ul style="list-style-type: none"> • pojačanim tjelesnim vježbanjem regulirati negativna ponašanja • usvojiti pozitivne načine zadovoljenja potrebe za afirmacijom • biti osposobljeni za rješavanja problema u hitnim situacijama • usvojiti i usavršiti motorička znanja kojima se mogu po potrebi prilagoditi novim radnim okruženjima i životnim situacijama.
Zadace	<p>Natjecanja – omogućiti učenicima natjecanja, motivirati ih, pratiti i nagraditi, biti koordinator trener i vođa ekipe, prednost dati odličnim i vrlo dobrim učenicima.</p> <p>Unijeti u školu nešto novo, u skladu sa svjetskim trendovima a u svrhu slobodnih sportskih aktivnosti učenika.</p> <p>Razvijati sportski duh, borbenost, istrajnost te razvijati osjećaj pripadnosti školi i boriti se za njene boje.</p>
Ciljana skupina	<p>Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici Stručni djelatnici</p>
Vrijeme trajanja	<p>rujan 2016– kolovoz 2017.</p>
Plan i program po koracima	<p>-Obuka elemenata tehnike Vršno odbijanje, donje-čekić odbijanje, servisi -Osnove taktike i psihološke pripreme -Natjecanje-zavisno od postignutih rezultata u prednatjecanjima</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - knjige - sportski časopisi i literatura - audio uređaji, video uređaji - sprave, pomagala - rekviziti za vježbanje
Evaluacija	<p>Pomoću zajedničke suradnje postići kvalitetniji i svrsishodniji program obrazovanja, a u svrhu buđenja svijesti zdravog načina života i bavljenja sportom.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">RUKOMET</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Tomislav Šimundić</p>
Cilj	<p>a) Promovirati profil škole kroz uspješno provođenje natjecanja i sudjelovanja na istim.</p>
a) opći	
b) specifični	<p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> - promocija i priprema za provedbu programa;

	stvaranje određene vrste pozitivne radne atmosfere u kojem učenici i nastavnici, mogu slobodno i bez ustezanja izraziti svoje mišljenje i koristiti svoje individualne sposobnosti bez straha od neuspjeha.
Zadaće	<p>Prijava – razvijanje interesa učenika Tehničke škole uz prezentacije istih, a u cilju stvaranja što većeg i kvalitetnijeg izbora prijavljenih učenika</p> <p>Suradnja s roditeljima – priprema roditelja za partnerski odnos s nastavnicima i djecom u svrhu stvaranja poticajnog školskog okružja; poboljšanje interakcije između roditelja i škole na svim razinama kako bi se potaklo njihovo zanimanje za aktivno sudjelovanje</p> <p>Suradnja s NV i SV – posvećivanje veće pozornosti kvalitete suradnje, stvoriti susretljivo i srdačno podupiruće okruženje u kojem se svaki član osjeća jednako vrijedno i važno.</p> <p>Suradnja s lokalnom zajednicom, Ministarstvom, Udrugama, poduzećima – suradnja s Rukometnim savezom županije i grada, Uredom za društvene djelatnosti, osluškivanje interesa svih partnera te realizacija moguće suradnje, posebno s poduzećima Brodsko-posavske županije koja bi mogla biti mogući sponzori</p>
Ciljana skupina	<p>Učenici od 1. do 4. razreda</p> <p>Nastavnici</p> <p>Stručni djelatnici</p>
Vrijeme trajanja	Rujan 2016. – svibanj 2017.
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> -napraviti bazu podataka o učenicima koji se bave rukometom (škole, razredi-razrednici); – dogovoriti s razrednicima termine i načine prezentacije – pripremiti i analizirati anketu za roditelje – provesti anketu među roditeljima o njihovoj spremnosti za sudjelovanje u školskim aktivnostima (razrednici) – tjedno jedan do dva puta osigurati termine za treninge - sudjelovati na natjecanjima i pokušati obraniti 1. mjesto - na kraju sezone usporedit broj učenika koji su sudjelovali s prošlim sezonama i rezultatima
Materijali za poučavanje i učenje	Video materijali, brošure, ppt prezentacije
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Lopte, Video kamera, software za obradu, CD-i, DVD-i, papir, toner, prijenosno računalo, projektor
Strategije učenja	Ogledni sati Treninzi

	<p>Tribine Okrugli stolovi Javne prezentacije Za suradnju s roditeljima koristiti istu nastavnu tehnologiju koja se koristi i u poučavanju i suradnji s učenicima</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - veći i kvalitetniji izbor prijavljenih učenika - lokalna i šira podrška zajednice - poticanje raznovrsnih pomoći u izvanškolskim djelatnostima, te stvaranje ozračja koje školu čine zajednicom u kojoj se uči i grade bliski i (ili barem snošljivi) međuljudski odnosi, - kvalitetnija suradnja između nastavnika, stvoreno susretljivo, srdačno i podupiruće okruženje - povećanje uključenosti obitelji, lokalne zajednice, socijalnih i drugih partnera u unapređenje sustava
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - omjer broja učenika u u ovoj godini i usporedba s prošlom - prikupiti , analizirati te usporediti broj prijavljenih prije i poslije promocije - otkriti koliko je roditelja spremno preuzeti odgovornost za sebe i svoje sudjelovanje u radu škole (u skladu sa svojim mogućnostima – intelektualnim, materijalnim ...) (anketni listići) - odnos kontaktiranih poduzeća i udruga u BP županiji za koje se smatra da bi bili spremni uključiti se u unapređenje odgoja i obrazovanja unutar TŠ te onih koji su pristali na isto
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - prijavilo se 10% više učenika – dobro, 20% učenika –vrlo dobro, 30% učenika – izvrsno - 3. mjesto u županiji – dobro, 2. mjesto u županiji - vrlo dobro, 1. mjesto u županiji – izvrsno - niti jedan roditelj nije spreman aktivno biti uključen u školske aktivnosti – loše, do 2 roditelja - dobro, više od 3 roditelja - izvrsno - postignuta nova „kultura dijaloga“ - 3% kontaktiranih poduzeća i udruga u BP županiji za koje se smatra da bi bili spremni uključiti se u unapređenje odgoja i obrazovanja unutar TŠ se odazvalo na suradnju – izvrsno, 1% - dobro, nitko – loše

Naziv modula ili skupine ishoda učenja:	<p>Izvanastavna aktivnost Volonterski klub „Plavi mravi“ Voditelji INA: Matea Ćorluka, Ivan Bitunjac</p>
--	--

Cilj a) Opći b) Specifični	- primijeniti društvenu solidarnost i senzibilitet mladih ljudi za potrebe društva - planiranje i osmišljavanje aktivnosti Volonterskog kluba - utvrditi potrebe lokalne zajednice
Zadaće	Učenici će kroz INA: - razviti osjećaj suradnje i tolerancije u timskom radu - samostalno osmišljavati aktivnosti prema potrebama lokalne zajednice - uključiti se u volonterske aktivnosti - kroz radne sastanke upravljati zadanim aktivnostima - promovirati volonterstvo i informirati učenike i nastavnike o mogućnostima volontiranja - posjet Volonterskom klubu Slavonski Brod
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji imaju i/ili žele razviti osjećaj solidarnosti i pomaganja drugima.
Vrijeme trajanja	Rujan 2016. - lipanj 2017. godine
Plan i program po koracima	Plan i program: 1. Upoznavanje sudionika grupe 2. Volonterstvo (što je volontiranje, tko je volonter) 3. Zakon o volonterstvu i Etički kodeks volontera 4. Vrijednosti volonterstva 5. Organizacija aktivnosti tijekom školske godine 6. Obilježavanje Dana nastavnika (5. 10.) 7. Svjetski dan zaštite životinja (4. 10.) 8. Međunarodni dan bijelog štapa (15. 10.) 9. Uspostavljanje mreže vršnjačke pomoći 10. Školski projekt „Goo Be Cool“(studeni, siječanj, ožujak) 11. Dan ružičastih majica (24. 2.) 12. Dan rasparenih čarapa (21. 3.) 13. Sudjelovanje u akciji skupljanja čepova 14. Međunarodni dan volontera (5. 12.) 15. Posjeti ustanovama u lokalnoj zajednici 16. Posjet lokalnoj radio postaji
Materijali za poučavanje i učenje	G. Šimunković i sur. (2013). <i>Generacija za V - Zašto i kako organizirati volonterski program u školi?</i> , Osijek. 2014. <i>Generacija za V – Priručnik o volontiranju za srednjoškolce</i> , Zagreb. - literatura vezana za volontiranje
Potrebna materijalna sredstva	Hamer papiri, flomasteri, papir u boji
Strategije učenja	Samostalan rad, timski rad, individualni rad, korištenje stručne literature
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> • osobni razvoj učenika, • ispunjenje osobnih interesa, sklonosti i sposobnosti, • nova poznanstva s različitim društvenim skupinama,

	<ul style="list-style-type: none">• vježbanje odgovornosti,• prevencija nepoželjnih ponašanja
Opis sustav procjenjivanja	Voditelji INA individualnim uvidom u rad učenika. Vrednuje se rad s korisnicima (komunikacijske vještine), uključenost u rad.
Evaluacija	Evaluacijski listići na kraju Povratne informacije učenika.

VI PROJEKTI

1. Projekt Samovrjednovanje strukovnih škola

Projekt je sastavni dio nacionalnog projekta Samovrjednovanje strukovnih škola, u sklopu kojeg će se afirmirati vrijednosti samovrjednovanja rada škole. Ovaj projekt izrađuje i provodi školski Povjerenstvo za kvalitetu u sastavu: Mirjana Onukijević ravnateljica, Ana Zovko, koordinator projekta, Nada Galić, nastavnica hrvatskog jezika, Jadranka Junačko, knjižničarka, Tanja Krajina, nastavnica prometne grupe predmeta, Jasna Hrstić, nastavnica strojarske grupe predmeta, učenik i predstavnik roditelja. Povjerenstvo za kvalitetu zajedničkom analizom izradi Razvojni plan škole, tj. prioritnog područja - unapređivanje kvalitete nastave,

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Samovrjednovanje strukovnih škola Koordinator projekta : Matea Čorluka, pedagoginja Tim za kvalitetu
Cilj a) opći b)specifični	Unaprjeđivanje rada škole Unaprijediti kvalitetu nastavnog procesa Unaprijediti profesionalni razvoj nastavnika kvalitetnijim stručnim usavršavanjima
Zadacé	Unaprijediti kvalitetu odgojno-obrazovnog rada i organizacije škole iz područja: <ol style="list-style-type: none"> 1. Planiranje i programiranje rada 2. Poučavanje i podrška učenju 3. Postignuća učenika i ishodi učenja 4. Materijalni uvjeti i ljudski potencijali – profesionalni razvoj radnika ustanove 5. Suradnja unutar ustanove za strukovno obrazovanje 6. Upravljanje (ustanova i kvaliteta)
Ciljana skupina	Nastavnici
Vrijeme trajanja	rujan 2016. – kolovoz 2017.
Plan i program po koracima	Detaljno ispisani koraci u dokumentu « Razvojni plan škole»
Materijali za poučavanje i učenje	Priručnik za samovrjednovanje srednjih škola, raspoloživa stručna literatura , Web alat ASOO-a
Potrebna materijalna	Ankete, pohrana dokumentacije , ppt prezentacije , izvješća ,

sredstava (uključujući troškovnik)	stručni rad voditelja i članova tima, edukacije nastavnika Laptop, digitalni fotoaparati, kamera,
Strategije učenja	Hospitiranje nastave, Analiza nastave i istraživanje Postupci samovrjednovanja rada uposlenika Predavanja, Tribine, Fokus grupe, Analiza dokumentacije Učenje rješavanjem problema i Učenje otkrivanjem
Očekivani rezultati	Kvalitetnija nastava i ocjenjivanje usklađeno s razinama znanja državne mature (ishodi učenja) Povećan broj nastavnika u stručnim usavršavanjima Povećan uključenost nastavnika u diseminaciji Razvijenije sposobnosti samovrjednovanja rada nastavnika
Opis sustava procjenjivanja	Analiza uspjeha učenika i usporedba rezultata Evaluacijski upitnik i analiza evaluacijskih upitnika - izvješće Izrađena kvalitativna analiza upitnika o samovrjednovanju
Evaluacija	Evaluacija aktivnosti prioritarnih područja Evaluacija dokaza – ček liste Skupna analiza evaluacija

2. Mjesec knjige

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Mjesec hrvatske knjige 2016. Voditeljice: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka Ena Javor, mag.bibl.
Cilj a) opći b)specifični	a) Manifestacija obilježavanja <i>Mjeseca hrvatske knjige</i> provodi se s ciljem promicanja knjige kao medija i kulture čitanja. Tema i moto MHK 2016.: <i>Čitam 100 na sat</i> b) Upoznavanje učenika prvih razreda sa radom školske knjižnice; aktivno sudjelovanje učenika u programu školske knjižnice za vrijeme trajanja MHK; prigodne izložbe i kreativne radionice
Zadaće	Učenici će kroz niz aktivnosti organiziranih za ovu prigodu steći nova znanja o knjigama i knjižnicama, razvijati svoju kreativnost i čitalačke vještine.
Ciljana skupina	Učenici svih uzrasta Tehničke škole i kolege nastavnici. Radionice za MHK provodimo sa učenicima prvih razreda. Grupe INA: Knjiški moljci, Moj hobi, Novinarska družina „Tehničar“, INA Plavi mravi, svi zainteresirani

Vrijeme trajanja	15. listopada 2016. – 15. studenoga 2016.
Plan i program po koracima	Plan i program manifestacije: <ul style="list-style-type: none"> - Projekt razmjene staničnika <i>ISLM Bookmark Exchange Project</i> - Likovno, literarno, fotografski natječaj Hrvatske udruge školskih knjižnica - Aktivnost poticanja čitanja - Izrada panoa Mjeseca hrvatske knjige 2016. - Uređenje prostora školske knjižnice - Izložba radova učenika INA <i>Moj hobi-likovna umjetnost</i> u prostoru školske knjižnice - Izrada panoa <p><i>Napomena: za potrebe obilježavanja MHK 2016. izrađuje se detaljan Hodogram aktivnosti</i></p>
Materijali za poučavanje i učenje	Službeni plakati i obilježivači. PPP potrebna za radionicu <i>Učenje u i sa školskom knjižnicom</i> , časopisi i literatura za grupni rad te pristup internetu.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Materijalna sredstva uključuju: <ul style="list-style-type: none"> - materijale potrebne za kreativne radionice izrade obilježivača - materijale potrebne za izložbe (hamer papir, papir u boji, flomasteri...)
Strategije učenja	Istraživanje, pretraživanje interneta, korištenje referentne zbirke knjižnice Tehničke škole, kreativne radionice, priručnici, radni listovi...
Očekivani rezultati	Učenici će: <ul style="list-style-type: none"> - upoznati i aktivno sudjelovati u aktivnostima školske knjižnice organiziranim za vrijeme trajanja MHK - razviti pozitivan stav prema čitanju i učenju - prepoznati školsku knjižnicu kao poticajno socijalno okruženje - povećati međusobnu suradnju i razumijevanje sudjelovanjem u radionicama - razvijati kreativnost
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje se provodi anketiranjem učenika prvih razreda u svrhu poboljšanja rada školske knjižnice.
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz: <ul style="list-style-type: none"> - anketiranje učenika sudionika radionica - uvidom u radove kreativnih radionica

3. Zdravstveni odgoj

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Školski preventivni program i Zdravstveni odgoj</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Matea Ćorluka i razrednici</p>
<p>Cilj a) opći b) specifični</p>	<p>a) Cilj ovih programa je razvijati samopoštovanje i socijalne vještine kod učenika, poboljšati kvalitetu života učenika i razinu znanja kod djece i roditelja o štetnosti raznih oblika ovisnosti. Cilj je i omogućiti optimalan i zdrav razvoj osobnosti djeteta primjeren njegovoj dobi i razvojnim mogućnostima, kao i spriječiti pojavu poremećaja u ponašanju.</p> <p>b) Promicanje zdravih stilova života među učenicima, poticanje učenika na razmišljanje i usvajanje pozitivnih životnih vrijednosti, rodno/spolne ravnopravnosti, utjecati na formiranje ispravnog stava prema sredstvima ovisnosti, poticati učenike na društveno prihvatljivo ponašanje i razvijanje negativnog stava prema svim oblicima nasilja, razvijanje međusobne tolerancije, uvažavanje razlika i suradnje, rad na odgovornom i zreлом ponašanju, učenje načina rješavanja problema i konfliktnih situacija.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Poučavanje učenika zdravom načinu života te općim životnim vještinama s naglaskom na sprječavanje rizičnih oblika ponašanja i donošenje odluka, rješavanje problema, kritičko mišljenje, samopotvrđivanje, otpornost prema pritisku skupine, vještina komuniciranja, nošenje sa stresom, anksioznošću...)</p> <ul style="list-style-type: none"> → Edukacija učitelja, roditelja i učenika za provođenje programa. → Poticanje ponašanja učitelja i roditelja koji će pomoći moralnom razvoju učenika i jačanju učenikove otpornosti na negativne utjecaje: pokazivanje ljubavi i poštovanja, pružanje zaštite i podrške, pravedno ponašanje, pružanje uzora dobrog ponašanja, postavljanje jasnih mjerila dobra i zla, dosljednost u ponašanju. → Razvijanje socijalnih vještina: prevencija nepoželjnih oblika ponašanja, poboljšanje komunikacije učenik-učenik, učenik-roditelj, učenik-učitelj, roditelj-učitelj. → Poboljšanje kvalitete života u školi stvaranjem pozitivne školske klime kao i pomoć učenicima u organiziranju slobodnog vremena kroz različite športske aktivnosti, kreativne radionice, izlete, izvannastavne aktivnosti i slično. → Povećanje suradnje roditelja i škole, pomoć roditeljima

<p>Ciljana skupina</p>	<p>prenošenjem stručnih znanja.</p> <p>Školskim preventivnim programom obuhvaćena su sva djeca, a time i njihovi roditelji, te je osnovna škola odgojno-obrazovna ustanova, koja pored obitelji ima najvažniju ulogu u odgoju mladih pa tako i u prevenciji protiv zloupotrebe sredstava ovisnosti.</p> <p>ŠPP i ZDRAVSTVENI ODGOJ će se provoditi u dva stupnja:</p> <p>1. PRIMARNA PREVENCIJA: obuhvaća sve učenike škole, kao i rad u svim metodskim jedinicama u nastavnom procesu, na satu razrednog odjela, u radu izvannastavnih i izvanškolskih aktivnosti te rad u raznim udrugama, klubovima mladih i dr.</p> <p>2. SEKUNDARNA PREVENCIJA: obuhvaća učenike koji spadaju u skupinu djece rizičnog ponašanja, a provode je stručna služba u školi, zdravstveni radnici, radnici Centra za socijalnu skrb i MUP-a, te drugi stručnjaci po potrebi.</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Školska godina 2016./2017.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Detaljan plan i program u sljedećem popisu :</p> <p>RUJAN</p> <ul style="list-style-type: none"> - Planiranje i programiranje sata razrednog odjela. - Planiranje i programiranje ŠPP-a (školski odbor) - Radionica "Obitelj pod jednim krovom" - Anketiranje učenika za slobodne aktivnosti - Postavljanje zdravstvenih panoa – Zdravi život (projekt Ministarstva Zdravstva) <p>Tijekom godine ovi panoi mijenjat će tematiku plakata.</p> <p>LISTOPAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sastanak školskog odbora ŠPP-a - Radionica: Tko sam ja ?- u svim 1. razrednim odjelima - Stručno predavanje na Nastavničkom vijeću: Izvješće o realizaciji ŠPP-a u prošloj školskoj g. - Rad izvannastavnih aktivnosti - Predavanje u 1. r.: "Kvalitetna komunikacija" <p>STUDENI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anketiranje učenika 1.raz. «Ovisnost - pušenje» - Predavanje: Nepušenje i alkoholizam za uč. 1. r - Mjesec borbe protiv ovisnosti 15.11-15.12., izložbe radova učenika - Županijska izložba Mladeži crvenog križa škole na temu prevencije - Predavanje za Vijeće roditelje „Granice odgajanja“ <p>PROSINAC</p> <ul style="list-style-type: none"> - Izložba i izrada panoa: AIDS - Izložba: Kamo poslije srednje škole - Predavanje od strane liječnika za učenike 1.raz. "Štetnost pušenja"

	<ul style="list-style-type: none"> - Dani Tehničke kulture – izložba nagrađenih radova učenika Županije SIJEČANJ - Anketiranje učenika: Detektiranje ovisničkih ponašanja (2. razred) VELJAČA - Izložba: Moj izbor je ... - Radionica: Samopoštovanje, na satima razrednog odjela, razrednici 2.razreda - Informativni štand za roditelje: Pitanja i ponuđeni odgovori (pismeni) OŽUJAK - Školsko natjecanje u košarci - Školski izlet: Papučki jaglaci - Izložba: Moje slobodno vrijeme TRAVANJ - Školsko natjecanje - međurazredno - nogomet "Zdravlju DA" - <u>Razredni projekt : Prevencija nasilja (uč. 3 raz)</u> - Sadnja drveća u okolišu škole SVIBANJ - <u>Razredni projekt : Dan obitelji (uč.2.raz)</u> - Izložba "Odgojno djelovanje škole" LIPANJ - Izvješće o provođenju ŠPP-a i ZDRV. ODGOJA - Prijedlog plana i programa za sljedeću šk. god. - Evaluacijska anketa roditelja i učenika o provedenim aktivnostima - Sastanak školskog odbora ŠPP-a
Materijali za poučavanje i učenje	Škola će realizacijom ovog programa u potpunosti iskoristiti već postojeća didaktička sredstva (literatura, internet, brošure, video zapisi, javna izlaganja), a po potrebi nabavit će se i neka nova u skladu s materijalnim mogućnostima. Po potrebi obogatiti školsku knjižnicu literaturom iz oblasti ovisnosti i prevencije agresivnosti te zdravih stilova života kako za učitelje tako i za učenike.
Strategije učenja	Radionice, timski rad, razgovor, izlaganja, prezentacije.
Očekivani rezultati, ishodi	Svestrano jačanje osobnosti mladih, stalno upoznavanje sa tekućom problematikom te upozoravanje na loše strane života uz kvalitetno promicanje ljudskih vrijednosti.
Evaluacija	U sklopu programa kontinuirano će se vršiti evaluacija rada. Ona je potrebna kako bi voditelji grupnih i individualnih aktivnosti znali koliko je bio djelotvoran provedbeni program. Evaluacija pomaže da se na vrijeme uoče nedostaci te poboljšaju i unaprijede daljnje aktivnosti.

4. Projekt: Education for New Technologies

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Education for New Energy Technologies</p> <p style="text-align: center;">E-NET</p> <p>Nositelj projekta: Tehnička škola SlavonSKI Brod</p> <p>Partneri projekta: Euromind Projects SI Escuelas Profesionales de la Sagrada Familia - Nuestra Señora de Los Reyes Conmasfuturo The Game Kitchen</p>
<p>Cilj</p> <p>a) opći</p> <p>b)specifični</p>	<p>a) Cilj ovog projekta mobilnosti je pružiti učenicima priliku za osobni rast i razvoj kroz upoznavanje s najsuvremenijim primjerima energetske usluge u korištenju obnovljivih izvora u tvrtkama/školama u zemljama partnera, upoznavanje s alatima za programiranje video igara te programiranje u području robotike.</p> <p>b)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Potaknuti profesionalni i osobni razvoj sudionika, motivirati učenike za nastavak školovanja. 2. Pridonijeti povećanju zapošljivosti sudionika, stjecanje i priznavanje kompetencija. 3. Povećati jezične kompetencije. 4. Pridonijeti interkulturalnosti i internacionalnosti. 5. Povezati TŠSB s inozemnim partnerima, promovirati svoju školu, kulturu i zemlju uopće te u budućnosti pratiti programe koje inozemni partneri nude.
<p>Zadaće</p>	<ul style="list-style-type: none"> - unaprijediti stručna znanja i kompetencije te postati konkurentniji na tržištu rada - upoznati se s kvalitetom rada te organizacijom naukovanja u inozemnim ustanovama/poduzeću - razmijeniti iskustva s vršnjacima iz Španjolske - razviti pozitivan odnos prema radu i struci - ojačati samopouzdanje te osobni razvoj - povećati jezične kompetencije - povećati izgleda za zapošljavanje
<p>Ciljana skupina</p>	<p>GRUPA 1: program OIE - Samoodrživa solarna ekokuća: 8 učenika 4. razreda - smjer elektrotehničar + 8 učenika 4. razreda - smjer arhitektonski tehničar</p>

	<p>GRUPA 2: program ROBOTIKA - Izrada i programiranje bespilotnih letjelica 8 učenika 3. razreda - smjer tehničar za mehatroniku + 8 učenika 3. razreda - smjer tehničar za računalstvo</p> <p>GRUPA 3: program 3D dizajn video igara - Kreiranje video igara 8 učenika 4. razreda - smjer arhitektonski tehničar + 6 učenika 3. razreda - smjer arhitektonski tehničar</p>
Vrijeme trajanja	<p>Trajanje projekta: 31.5.2016.-31.5.2017. Trajanje mobilnosti 2 tjedna, veljača - travanj 2017.</p>
Plan i program po koracima	<p>Faze projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - PREDPRIJAVNE AKTIVNOSTI - PRIPREMA MOBILNOSTI - DISEMNINACIJA - IZVJEŠĆIVANJE
Materijali za poučavanje i učenje	<p>Podršku izvođenju projekta pruža Agencija za mobilnost i programe EU. Materijali za pripreme obuhvaćaju niz izvora sa interneta, Powerpoint prezentacije, časopise i knjige vezane za temu priprema.</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Sredstva za provođenje projekta osigurava Agencija za mobilnost i programe EU. Vrijednost projekta: 96.116,00 EUR</p>
Strategije učenja	<p>Potreba za kvalitetnijim obrazovanjem, primjenom IKT u nastavi te novim metodama rada prepoznate su kod partnerskih ustanova kao način kako stvoriti nove programe koji će naši učenici prepoznati kao kvalitetne i inovativne. Modernizacija kurikuluma uključuje, prije svega, povezanost između teorijskog i praktičnog znanja. Sve škole uključene u konzorcij svjesne su promjena i truda koji je potrebno uložiti kako bi se učenicima osigurala kvalitetna praktična znanja.</p>
Očekivani rezultati	<p>Svim grupama zajednički su slijedeći ishodi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - unaprijediti stručna znanja i kompetencije te postati konkurentniji na tržištu rada - upoznati se s kvalitetom rada te organizacijom naukovanja u inozemnim ustanovama/poduzeću - razmijeniti iskustva s vršnjacima iz Španjolske - razviti pozitivan odnos prema radu i struci - ojačati samopouzdanje te osobni razvoj

	- povećati jezične kompetencije - povećati izgleda za zapošljavanje
Opis sustava procjenjivanja	Agencija za mobilnost i programe EU nadležna je za praćenje projekta te nadzor. Ukoliko je korisnik ispunilo sve odredbe ugovora provodi se konačna isplata od strane Agencije.
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz izvješćivanja tijekom provedbe projekta te konačno kroz završno izvješće koje uključuje svu prateću dokumentaciju.

5. Školski projekt „GOO Be COOL“

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p align="center">Goo Be Cool (Građanski odgoj i obrazovanje, poduzetništvo, kultura)</p> <p align="center">Nositelji projekta: Mirjana Onukijević, prof. Jadranka Junačko, dipl. knjiž. Matea Ćorluka, mag. paed. Zvezdana Došlić, informatičar Ena Javor, mag.bibl.</p> <p align="center">Suradnici: članovi ŠSV Tehničke škole</p>
Cilj a) opći b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Razviti građansku i poduzetničku kompetenciju kod učenika - Uključiti učenike u kulturna zbivanja u njihovom okruženju
Zadaće	<p>Učenici će :</p> <ul style="list-style-type: none"> - biti informirani i razumjeti funkcioniranje demokracije temeljene na ideji neovisnoga, osnaženoga i aktivnoga građanstva - primjenjivati građanske kompetencije u razredu, školi i svojoj okolini - razvijati poduzetnički način promišljanja i djelovanja u svakodnevnom životu i radu te stjecati radne navika i razvoj osobina poduzetne osobe - proširiti svoja znanja o kulturi kao skupu naučenih načina ponašanja, sistema vrijednosti i znanja koje međusobno dijele članovi nekog društva
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji su zainteresirani za stjecanje novih znanja i vještina.
Vrijeme trajanja	Tjedan GOO - studeni 2016.

	Tjedan kulture - siječanj 2017. Tjedan poduzetništva - svibanj 2017.
Plan i program po koracima	Plan i program: <ul style="list-style-type: none"> - razvijati vještine timskog rada, prezentiranja, odgovornost odlučivanja, međusobnog uvažavanja u poslovnom okruženju - razvijati osobnu kreativnost - poticati poduzetnički duh i interes za samostalno vođenje i obavljanje posla u stvarnom poslovnom svijetu - razvijati učenikovu svijest o razini osobnih postignuća, razvijati svijest o osobnoj odgovornosti za uspjeh - razvijati građansku kompetenciju o učenicima kao informiranim, aktivnim i odgovornim članovima društvene zajednice - usvojiti znanja o ljudskim pravima, dužnostima i odgovornostima građanina - promicati demokratska načela u zajednici unutar i izvan školskoga života, razvijati kritičko mišljenje i vještine argumentiranja te komunikacijske vještine potrebne za društveno i političko sudjelovanje u procesu oblikovanja cjelovitoga iskustva aktivnoga građanstva - definirati i vrednovati značajke kulture, kulturne vrijednosti i kulturne dinamike - kritički vrednovati pojam supkulture
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - stručna literatura - radni prostor za izvođenje predavanja i radionica
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Hamer papir, flomasteri, papir u boji itd. potreban za izradu plakata i panoa te financijska sredstva ukoliko se pokaže potreba za istima.
Strategije učenja	Grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz pripremu predavanja, radionica, tematskih dana i izradu panoa, plakata i izložbi, posjeta različitim kulturnim ustanovama u gradu.
Očekivani rezultati	Učenici će: <ul style="list-style-type: none"> - razumjeti ulogu institucija i organizacija u zaštiti ljudskih prava - promicati razvoj razredne zajednice - ponašati se odgovorno i u skladu s ljudskim pravima u svakodnevnom životu - prepoznati vrijednost ljudskog rada i stvaranja dobara za osiguravanje sredstava za život pojedinca i dobrobit zajednice - upoznati mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja

	- razumjeti definiciju kulture i njezina karakteristična obilježja
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje provode voditelji aktivnosti individualno uvidom u rad učenika.
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz anketiranje učenika.