

TEHNIČKA ŠKOLA

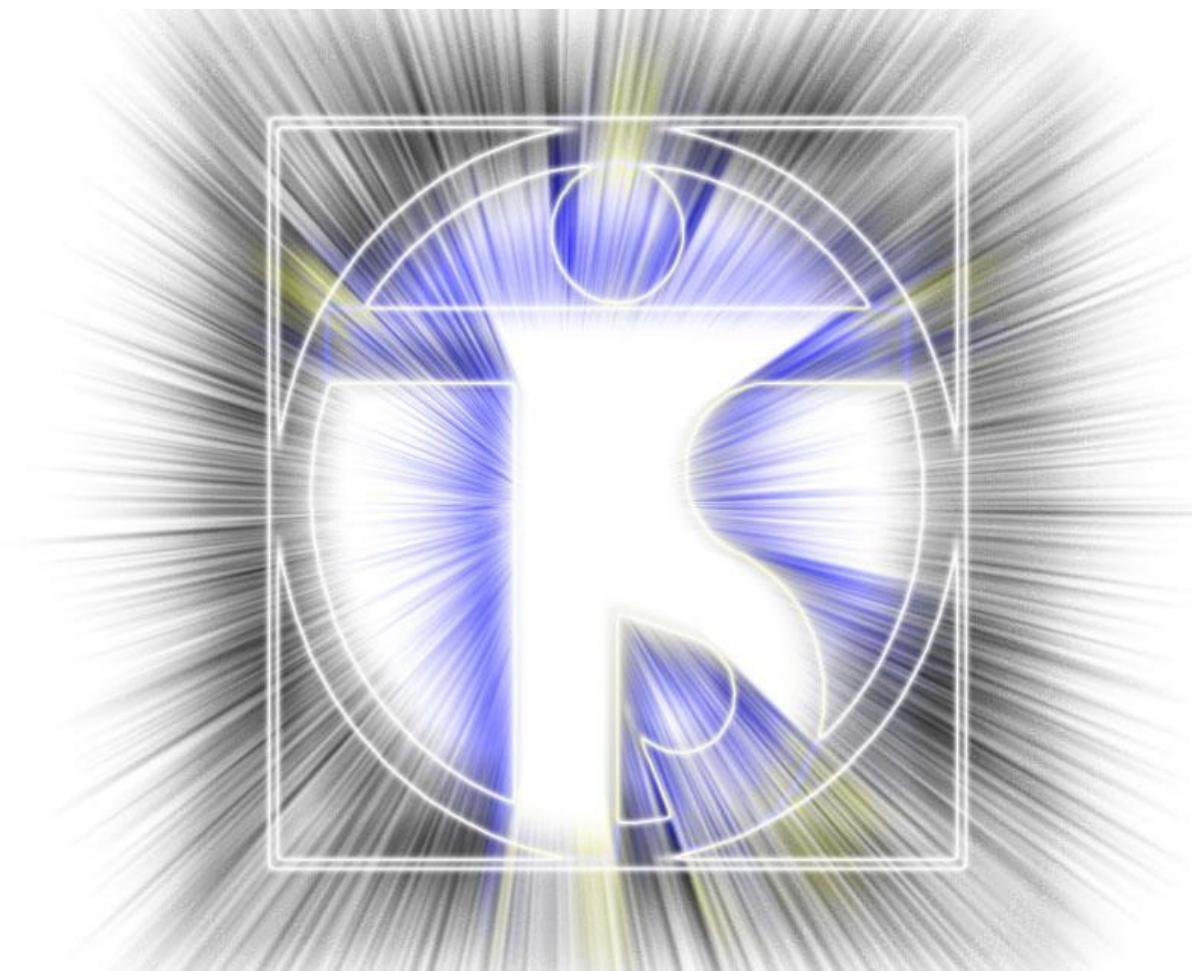
Eugena Kumičića 55
35 000 Slavonski Brod

www.tssb.hr

TEL:035/411-478

FAX:035/446-160

E-pošta: tssb@skole.t-com.hr



ŠKOLSKI KURIKULUM

za šk. 2013./2014.g.

Slavonski Brod, rujan 2013.

SADRŽAJ

I OSOBNA KARTA ŠKOLE	4
II DODATNA NASTAVA	6
III DOPUNSKA NASTAVA	29
IV IZBORNA NASTAVA	37
V IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI	67
VI PROJEKTI	84
1. Projekt Samovrjednovanje strukovnih škola	84
2. IPA projekt Slavonika Mehatronika	85
3. Projekt Vježbeničke tvrtke	88
4. LdV EuroSchool	90
5. Mjesec knjige	93
6. Školski preventivni program	95
7. IPA projekt NAVIGATOR	98

Školski kurikulum

TEHNIČKE ŠKOLE Slavonski Brod

UVOD

U **Tehničkoj školi** Slavonski Brod školski kurikulum rezultat je zajedničkog rada i ispitivanja potreba svih dionika. Kao polazne osnove korišteni su izvori iz gospodarstva naše zajednice kao i potrebe te mogućnosti ustanove. Rezultati državne mature, Swot analize nastavnika škole i razvojni plan škole polazne su osnove za izradu ovog dokumenta. Svi djelatnici sudjeluju u izradi Školskog kurikuluma.

Vrijednosti, misije i vizije škole su ishodište za izradu kvalitetnog Školskog kurikuluma.

Naše vrijednosti proizašle iz radionica su: učenik u središtu, ekološka svijest, raznolikost, poštivanje, otvorenost za projekte, tolerancija, znanje, suradnja, opremljenost, stručnost, humanitarne akcije, vještine, socijalna osjetljivost, otvorenost uma, kvalitetna komunikacija, obrazovanje za održivi razvoj.

Naše izjave o **misiji** su: obrazovati za cjeloživotno učenje; odgajati za život, suradnju i humanost; kreativnost i kritičko mišljenje za daljnje obrazovanje i rad; poštivanje pravila struke; osposobljavanje za stručan rad i daljnje školovanje; osposobiti učenike za komunikaciju na stranom jeziku i društvena znanja; kompetentno poučavanje; razvijanje svijesti o značaju tjelesnog vježbanja, stvaranje zdravih navika i ponašanja.

Naše izjave o **viziji** su: učenici su osposobljeni za samostalan rad u zemlji i u inozemstvu, studiranje; obrazovanje i kompetencija za zapošljavanje i nastavak školovanja; kvalitetna osposobljenost za rad ili daljnje školovanje, društvo zdrave i tjelesno sposobne mladeži; poslati iz škole kompetentnu osobu, kako na posao, tako i na studij; odgojiti odgovornu savjesnu, humanu, tolerantnu i komunikativnu osobu; uz kvalitetan kadar stvarati stručne i kvalitetne osobe, te uz suvremenu opremu težiti što kvalitetnijem obrazovanju; uspješno ostvarivanje misije.

Ove godine smo **kurikularno** isplanirali rad: 5 školskih stručnih vijeća, rad Vijeća roditelja i Vijeća učenika (vidi u Godišnjem planu i programu šk.2013./2014.g.)

I OSOBNA 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
 - IPA projekt **Slavonica mehatronica**
 - IPA projekt **Navigator**
 - Projekt Samovrjednovanja strukovnih škola
 - Projekt **LdV – projekt mobilnosti nastavnika (Velika Britanija)**
 - SB solarni demonstracijski centar
 - Školski preventivni program
 - Projekt Vježbeničke tvrtke
 - Stručna usavršavanja nastavnika
- 4) PREPOZNATLJIVI smo po :
 - 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

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 kruzima koji se šire i njima sve više obuhvatit žudim.
Znam da neću postići zadnji, konačni krug, no ja se trudim...*

II DODATNA NASTAVA

Redni broj	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	Dodatna nastava iz Hrvatskoga jezika -priprema učenika za državnu maturu	4.	Nada Galić
2.	Dodatna nastava engleskog -jezika priprema za državnu maturu	4.	Ramzija Dolić
3.	Dodatna nastava njemačkog jezika – priprema za državnu maturu	4.	Amina Salčinović
4.	Domovinski rat	2.	Ivan Jurišić
5.	Fizika	4.	Slavica Bernatović
6.	Šakralne građevine u našem zavičaju	4.	Katica Opačak
7.	Građanski odgoj	2.	Katica Opačak
8.	Vjeronaučna olimpijada	2. i 3.	Marija Šaf
9.	Matematika	4.	Prof. matematike
10.	Osnove elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici	2.D 2.B	Roza Mihić
11.	Računalstvo	3.B	Nada Vuković

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p>Dodatna nastava iz Hrvatskoga jezika -priprema učenika za državnu maturu-</p> <p>Voditeljica: Nada Galić</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p>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.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Zadaća dodatne nastave je usustaviti učenikovo znanje iz Hrvatskoga jezika iz prethodnih razreda i usvojiti nova znanja predviđena ishodima učenja za završni razred.</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Ciljana skupina su učenici završnog razreda srednje škole koji odluče pohađati dodatnu nastavu</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Plan i program predviđa 32 sata dodatne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2013./14.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Dodatna nastava pripreme učenika za višu razinu državne mature, održava se jednom tjedno po 1 školski sat.</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>Materijali se sastoje od testova za državnu maturu kopiranih na prozirnice, slikokaza i udžbenika predviđenih Okvirnim planom Hrvatskoga jezika</p>
<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>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.</p>
<p>Strategije učenja</p>	<p>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 ispitu.</p>
<p>Očekivani rezultati</p>	<p>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 Hrv. jezika.</p>
<p>Opis sustava procjenjivanja</p>	<p>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.</p>
<p>Evaluacija</p>	<p>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 NCVVO-u.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava engleskog jezika priprema za državnu maturu Voditelj: Ramzija Dolić
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 primjeniti u rješavanju problemskih zadataka
Zadaće	Zadaća dodatne nastave je usustaviti učenikovo znanje engleskog 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
Plan i program po koracima	Dodatna nastava pripreme učenika za višu razinu državne mature i održava se jednom tjedno po 1 školski sat.
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 (Headway Upper-Intermediate, 3rd Edition)
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 engleskog jezika.
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 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 engleskog jezika.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava njemačkog jezika – priprema za državnu maturu Voditelj: Amina Salčinović
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 2013./14.
Plan i program po koracima	Dodatna nastava pripreme učenika za višu razinu državne mature i održava se jednom tjedno po 1 školski sat.
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 prozircicama, 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 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

	<p>opstojnost Hrvata „, ma gdje bili „... -analizirat podatke, sistematizirati spoznaje i predstaviti rezultate</p>
Ciljana skupina	Skupina učenika/ca, prvih i drugih razreda koji pokazuju veći interes za sadržaje ove vrste
Vrijeme trajanja	Školska godina 2013./2014. 35 sati
Plan i program po koracima	<p>-u dogovoru s učenicima razradit 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 Ministarstvo obrane, Hrvatskom vojskom, brojnim braniteljskim udrugama, Hvidrom, institutima, knjižnicama... -izlaganje (izložba, prezentacija..), stručni izlet, posjet kulturnim znamenitostima</p> <ol style="list-style-type: none"> 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 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
Materijali za poučavanje i učenje	Internet, literatura, video zapisi, arhivski zapisi, izložbeni materijali, razni predmeti, brošure, javna izlaganja.

Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Ppt- prezentacije, časopisi, bilježnica
Strategije učenja	Timski rad, razgovor, analiza teksta, terenski rad
Očekivani rezultati	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.
Opis sustava procjenjivanja	Zadovoljstvo učenika, sloboda izbora metoda i kreativnost u nastavi ,samoprocjene i vrednovanje novih spoznaja te pozitivno prihvaćanje od strane drugih učenika naše škole.
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 Fizika Voditeljica: Slavica Bernatović
Cilj a) opći b)specifični	Ostvarenje i poboljšanje željenog uspjeha na maturi iz fizike a) djelotvorne promjene koje se moraju dogoditi na razini nastavne jedinice, i kolegija (nastavnog predmeta) u svrhu što boljeg učeničkog napretka i postignuća. b) - razvijanje svijesti o različitim načinima učenja i mogućim stupnjevima uspjeha; - težiti učenikovo predanosti napretku; s pristupom usmjerenome na ishode učenja, učenik bi trebao postati integralan dio obrazovnog procesa, i tako postaje sudionik, a ne promatrač u vlastitom obrazovanju (naglasak je na usvajanju vještina, a teorijska znanja samo kao podloga za stjecanje određenih kompetencija koje se mogu izravno primijeniti u rješavanju problemskih situacija)
Zadaće	Predavanja – sa svrhom stvaranja uvjeta za bolju interakciju između izvršitelja-voditelja nastavnog procesa i učenika, te ostvarivanje predviđenog plana i željenih obrazovnih rezultata.
Ciljana skupina	Učenici četvrtih razreda
Vrijeme trajanja	Rujan 2013. – svibanj 2014. (32 nastavna sata)
Plan i program po koracima	I. Matematička i eksperimentalna znanja i vještine u

	<p style="text-align: center;">fizici</p> <ol style="list-style-type: none">1. Poznavati fizikalne veličine i njihove SI mjerne jedinice.2. Spoznati značaj elementarnih eksperimentalnih vještina3. Primijeniti osnovna matematička znanja u kontekstu fizike <p>II. Mehanika</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opisati pravocrtna gibanja pomoću osnovnih kinematičkih veličina.2. Kinematički i dinamički opisati jednoliko kružno gibanje.3. Primijeniti I., II., i III. Newtonov zakon4. Primijeniti zakon očuvanja količine gibanja i zakon očuvanja mehaničke energije5. Analizirati složena gibanja6. Primijeniti opći zakon gravitacije7. Primijeniti osnovne pojmove mehanike fluida <p>III. Termodinamika</p> <ol style="list-style-type: none">1. Primijeniti plinske zakone i opću jednadžbu stanja idealnog plina.2. Primijeniti osnove molekularno-kinetičke teorije tvari3. Objasniti i primijeniti pojam unutrašnje energije, topline, specifičnog toplinskog kapaciteta i rada plina4. Primijeniti prvi i drugi zakon termodinamike <p>IV. Elektromagnetizam</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opisati osnovne pojave u elektrostatici2. Primijeniti osnovne pojmove i zakone elektrostatike3. Opisati i primijeniti osnovne pojmove vezane uz strujne krugove4. Analizirati krugove istosmjerne struje5. Opisati i primijeniti osnovne pojmove vezane uz magnetske i elektromagnetske pojave6. Analizirati krugove izmjenične struje <p>V. Titranje, valovi i optika</p> <ol style="list-style-type: none">1. Opisati i primijeniti osnovne pojmove vezane uz
--	--

	<p>harmonijsko titranje.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Opisati mehaničko i električno titranje 3. Opisati postanak i širenje mehaničkoga i elektromagnetskog vala 4. Primijeniti zakone geometrijske optike 5. Primijeniti zakone valne optike <p>VI. Moderna fizika</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Primijeniti osnovne ideje specijalne teorije relativnosti. 2. Primijeniti osnovne ideje i pojmove kvantne fizike. 3. Primijeniti osnovne ideje i pojmove nuklearne fizike.
Materijali za poučavanje i učenje	Različiti oblici nastavnih materijala, npr. konkretni primjeri iz prakse, nastavne strategije, tehnike ocjenjivanja, nastavni satovi koji služe kao model, sheme rada, primjerene školske aktivnosti, itd.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Udžbenici, zbirke zadataka prikladni za provedbeni program, grafo-prozirnice, krede i krede u boji, papir za kopiranje, pribor za pisanje, bilježnice, računalo, LCD-projektor
Strategije učenja	<p>Horizontalna strategija - odnosi se na opseg i integraciju, to jest povezanost među predmetima i područjima (uz različite tehnike i metode koje uključuju kvalitetna, kratka i jasna izlaganja)</p> <p>Vertikalna strategija - odnosi se na kontinuitet, to jest ponavljanje, pojašnjenje i proširenje određenih područja (uz individualni ili grupni rad) koje su učenici već u redovitoj nastavi obradili</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razvijene navike učenikova kontinuiranog učenja - primjena matematičkih sposobnosti, kao alata u nastavi fizike - postizanje željenog rezultata na državnoj maturi iz fizike
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - usporediti strategije učenja i poučavanja prije i poslije - procijeniti motivaciju učenika i njihovu osposobljenost za daljnje samostalno učenje (razgovor nakon vrednovanja) - ispitati osjeća li učenik zadovoljstvo i smisao u učenju
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - stvaranje pozitivne slike sebe samoga - motivacija učenika za ostvarenjem željenog rezultata - državne mature

Naziv modula	Dodatna nastava iz povijesti Hrvatski nacionalni identitet „Sakralne građevine u našem zavičaju „
Voditeljica	Voditelj: Katica Opačak
Cilj a) opći b)specifični	c) Proširiti i unaprijediti znanja o hrvatskom nacionalnom identitetu kojega trebamo cijeniti i sačuvati da bi bio prepoznatljiv i u EU-i d) Istražiti značaj sakralne baštine u našoj županiji, koja je temelj kulturalne povijesti običnih ljudi
Zadaće	- usvojiti znanja o načelima promocije kulturne raznolikosti u Republici Hrvatskoj i EU-i - prikupljati informacije i razvijati sposobnosti istraživanja i korištenja povijesne građe - razvijati interes za zavičajnu baštinu
Ciljana skupina	Skupina učenika/ca, drugih razreda koji pokazuju veći interes za sadržaje ove vrste
Vrijeme trajanja	Školska godina 2013./2014.,35 sati
Plan i program po koracima	-u dogovoru s učenicima razraditi plan i program rada -usvajanje znanja o povijesnim uvjetima djelovanja Crkve(župa) i izgradnji sakralnih građevina -prikupljanje podataka -istraživanje o kulturnoj baštini(sakralne građevine) našeg zavičaja -suradnja s TZ,svećenicima u crkvenim župama -izlaganje(izložba,prezentacija..video zapis,ŠN-e), stručni izlet prema odabiru(posjet crkvenim župama)
Materijali za poučavanje i učenje	Internet,literatura,video zapisi,arhivski zapisi,izložbeni materijali,razni predmeti,brošure
Strategije učenja Korelacija	Istraživanje,razgovor,analiza teksta,terenski rad Povijest umjetnosti i arhitekture,vjeronauk

<p>Očekivani rezultati,ishodi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Omogućit će da učenici steknu uvid u karakter i utjecaj Crkve(župa) u stvaranju i očuvanju nacionalnog identiteta, kulturne baštine • Analizirati podatke, sistematizirati spoznaje i predstaviti rezultate
<p>Evaluacija</p>	<p>Zadovoljstvo učenika,sloboda izbora metoda i kreativnost u nastavi, samoprocjene i vrednovanje novih spoznaja te pozitivno prihvaćanje od strane drugih učenika naše škole.</p>

<p>Naziv modula Voditeljica</p>	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava Osnove demokracije/građanski odgoj Voditelj: Katica Opačak</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p>a)unaprijediti model obrazovanja za demokratsko građanstvo b)razvoj demokratske svijesti učenka i poticanje na sudjelovanje u razvoju demokratskih odnosa</p>
<p>Zadaće</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Usvajanje i razumijevanje sadržaja o osnovama demokracije • Razvijanje komunikacijskih vještina • Argumentirano iznošenje stavova
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Učenici četvrtih razreda</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Šk.god.2013./2014.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Formiranje skupine • Prijedlog plana i programa

	<ul style="list-style-type: none"> • Sadržaj plana i program • Upoznavanje i prijedlozi o izboru metoda rada • Obrada sadržaja • Ponavljanje i sistematizacija • Aktivno demokratsko djelovanje
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik,Ustav RHrvatske,Internet
Strategije učenja	<input type="checkbox"/> Metoda razgovora (oluja ideja, debata) <input type="checkbox"/> Metoda čitanja i rada na tekstu <input type="checkbox"/> Metoda demonstracije (pokazivanja),simulacija
Očekivani rezultati	<p>1.pравilno definirati i upotrijebiti temeljne pojmove o demokratskom građanstvu u svakodnevnom životu, a posebno u školskom okruženju;</p> <p>2. prepoznati i kritički analizirati bitna obilježja pravne države</p> <p>3. navesti, objasniti i primijeniti u svakodnevnom životu i školskom okruženju temeljne europske dokumente u području ljudskih prava i odgoja i obrazovanja za demokratsko građanstvo;</p> <p>4. primijeniti i nadograđivati stečena znanja te razvijati postojeće vještine u području ljudskih prava i demokratskoga građanstva.</p>
Korelacija	Politika i gospodarstvo,povijest
Evalvacija	Stupanj zadovoljstva rezultatima rada te samoprocjena učenika o usvojenosti građanskih kompetencija

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava</p> <p style="text-align: center;">Vjeronaučna olimpijada</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Marija Šaf</p>
<p>Cilj</p> <p>a) opći</p> <p>b)specifični</p>	<p>e) Usvajanjem novih sadržaja, znanja i iskustava pomoći učenicima da prošire i iz druge perspektive shvate vjeru, kako osobnu tako i zajedničku, kao sastavni dio vlastitog života te da osobnim svjedočenjem budu živi primjer drugima</p> <p>f) Specifični cilj je pripremiti učenike za vjeronaučno natjecanje(vjeronaučna olimpijada), upoznati ih i poučiti sadržajima koji su osnovna tema natjecanja GRKOKATOLICI U HRVATSKOJ</p>
<p>Zadaće</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Zajednički izraditi mapu radova,portfolio,na temu ODNOS VJERE I KULTURE, te mapu fotografija o DUHOVNIM I TJELESNIM DJELIMA MILOSRĐA - Prikupiti niz fotografija (učeničkih radova), novinskih članaka, različitih materijala, učeničkih radova, prigodnih glazbenih tema za potrebe izrade mape - Obraditi afirmativnu dramu „Naš grad“ i upriličiti kratki prikaz - Prikupiti materijale i podijeliti učenicima, postupno s učenicima usvajati sadržaje - Prikupiti niz fotografija (učeničkih radova), novinskih članaka, različitih materijala, učeničkih radova, prigodnih glazbenih tema za potrebe izrade mape - Pribaviti sadržaj drame i podijeliti zaduzenja
<p>Ciljana skupina</p>	<p>2. i 3. razredi , te nastavnici - suradnici</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>rujan 2013.- lipanj 2014.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Okupiti učenike, dogovoriti detaljne zadatke za svakog pojedinca, započeti sa prikupljanjem materijala (rujan-listopad) - Prikupiti materijale vezane za natjecanje, fotokopirati ih, dogovoriti način obilježavanja Božića, izraditi prigodne panoe (studeni - prosinac) - Priprema učenika za školsko, te za nadbiskupijsko natjecanje tj. Vjeronaučnu olimpijadu (siječanj-veljača) - Okvirno pripremiti mapu radova, izvršiti uređivanje i preoblikovanje, obilježiti Uskrs (ožujak – travanj) - Finalno urediti učeničke radove za mapu te joj dati

	neki konačni oblik, plastificirati radove (svibanj - lipanj)
Materijali za poučavanje i učenje	Literatura za vjeronaučnu olimpijadu koju tijekom studenog ili prosinca objavljuje Nadbiskupija(tj. Nacionalni katehetski ured Hrvatske biskupske konferencije), sve vrste Katoličkih pisanih medija iz kojih možemo pronaći potrebne materijale, internet..
Strategije učenja	HORIZONTALNA - širim opsegom sadržaja, povezivanjem među predmetima i područjima (povijest, etika, hrvatski jezik, književnost..) razmijeniti stečena znanja i iskustva VERTKALNA: čestim ponavljanjem sadržaja utvrditi stečena znanja(individualni rad, rad u grupi i timski rad)
Očekivani rezultati, ishodi	Sudjelovanje na vjeronaučnoj olimpijadi i ostvarenje što boljeg plasmana; gotova tematska mapa radova za internu upotrebu na temu ODNOS VJERE I KULTURE
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 Matematika – priprema za državnu maturu
Voditelj	Voditelj: prof. matematike
Cilj a) opći b)specifični	-osposobljavanje učenika za rješavanje zadataka više razine na državnoj maturi -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 vještine -razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i

	zaključivanje, matematičku intuiciju i primjenu matematike u svakodnevnom životu
Ciljana skupina	-učenici 4. razreda koji su se prijavili za pohađanje dodatne nastave iz matematike -zbog velikog broja zainteresiranih, učenici su podijeljeni u tri grupe
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine 2013./2014.,1 sat tjedno
Plan i program po koracima	-Inicijalni test -Brojevi i algebra -Funkcije -Jednadžbe i nejednadžbe -Geometrija:- elementarna geometrija - trigonometrija - analitička geometrija -Modeliranje
Materijali za poučavanje i učenje	-zadatci nacionalnih ispita -ispiti probne državne mature -ogledni ispiti -ispiti državne mature 2010./2011.
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
Očekivani rezultati	-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	-pisanje kratkih provjera znanja -samostalno rješavanje zadataka -pisanje domaćih zadaća
Evaluacija	-nastavnička evaluacija učenikovih radova -učenikova procjena vlastitog znanja -postignuti uspjeh iz matematike na državnoj maturi

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dodatna nastava Osnove elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici Voditelj: Roza Mihić
Cilj a) opći b)specifični	<p>a) Cilj ovog natjecanja je usavršavanje znanja i vještina u obrazovnom sektoru elektrotehnike i 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, međuzupanijsko i državno natjecanje uključuje rješavanje teoretskih zadataka te praktični dio-rješavanje zadataka u realnim uvjetima.</p>
Ciljana skupina	Drugi B i D (2.B, 2.D)
Vrijeme trajanja	<p>Listopad 2013. – ožujak 2014. i dalje prema rezultatima. Plan i program predviđa 35 sati, odnosno do međuzupanijskog natjecanja.</p> <p>Nakon toga ako imamo prvake na međuzupanijskom natjecanju nastavljamo rad za državno natjecanje. Teoretski dio natjecanja-zadaci traju 150 minuta, a praktični dio natjecanja-laboratorijska vježba 90 minuta bez obzira na razinu natjecanja. Povjerenstva prema Pravilniku mogu donositi izmjene.</p>
Plan i program po koracima	<p>Nastavne cjeline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.Uvod – 1 sat 2.Snaga u izmjeničnom strujnom krugu i primjena kompleksnog računa za izmjenične sinusne napone i struje – 7 sati 3.Elektrokinetika – 8 sati 4.Univerzalni mjerni instrumenti – 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. 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 Državno natjecanje: Teoretski dio -150 minuta, Praktični dio – 90 minuta</p> <p>Nastavne jedinice</p> <p>Uključivanje i poticanje učenika za stjecanje znanja vještina i sposobnosti za prezentaciju znanja. Upute za aktivan i napredan rad. Djelatna snaga, jalova induktivna i kapacitivna.snaga Snaga serijskog RLC spoja, frekvencijske karakteristike Snaga paralelnog RLC spoja, frekvencijske karakteristike Povećane faktora snage, stupanj korisnog djelovanja, Primjena kompleksnog računa za izmjenične sinusne napone i struje Impedancija u kompleksnom obliku i serijski spoj Admitancija, vodljivosti i paralelni spojevi Složeni spojevi impedancija, dijagrami Rezonancija mješovitog spoja RLC krugova Snaga u kompleksnom obliku Električni rad i energija, Električni otpor vodiča i utjecaj temperature na el. otpor, Električni rad i snaga, Mješoviti spoj otpornika, Složeno spajanje strujnih krugova, Električni kapacitet i kondenzatori, Spojevi kondenzatora, Energija kondenzatora, Vremenske konst. Jakost magnetskog polja, Proračun magnetskog kruga Elektromagnetska indukcija i induktivitet, Mjerenje istosmjernih i izmjeničnih struja, napona i otpora pomoću univerzalnih analognih instrumenata Mjerenje električnih veličina u zatvorenom složenom istosmjernom strujnom krugu pomoću univerzalnog instrumenta. Školsko natjecanje iz OE1,2 i MuE Trofazni sustav spojen u zvijezdu, vektorski prikaz Simetrično i nesimetrično opterećenje,dijagrami Trofazni sustav spojen u trokut, fazorski dijagrami Simetrično i nesimetrično opterećenje Međužupanijsko natjecanje iz OE1,OE2 i MuE</p>
--	---

	<p>Naponski i strujni izvor, Potencijalni dijagram Metoda Kirchhoffovih zakona, Metoda struja petlji Metoda superpozicije, Ostale metode rada Državno natjecanje iz osnova elektrotehnike i mjerenja u elektrotehnici</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<p>N.Furčić, V.Vasilj, A.Sertić, Osnove elektrotehnike 1, Neodidacta, Zagreb, 2009. N.Furčić, Z.Varga, Osnove elektrotehnike 2, Zagreb, 2008. A. Pavić, Osnove elektrotehnike 1. dio, Element, Zagreb Židovec-Singer, Osnove elektrotehnike, mapa za laboratorijske vježbe broj 1 Školska knjiga, Zagreb A. Glamuzina, Električni, elektrostatski i magnetski krugovi, zbirka zadataka, Školska knjiga, Zagreb, 1994. R. Stojanović, Osnove elektrotehnike, zbirka zadataka, Nediljka Furčić, V.Vasilj, A.Sertić, Osnove elektrotehnike, Zagreb, 2009. F. Mlakar, Opća električna mjerenja, TK, Zagreb, 1990. Materijali s prethodnih natjecanja i iskustvo voditelja. V. Pinter, Osnove elektrotehnike 1. dio, TK, Zagreb B. Kuzmanović, Osnove elektrotehnike, element, Zagreb E. Šehović, M. Tkolić, I. Felja, Osnove elektrotehnike, zbirka zadataka, Zagreb V. Bego, Mjerenja u elektrotehnici, TK, Zagreb, 1990. Materijali s prethodnih natjecanja i iskustvo mentora.</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<p>Materijali za poučavanje i učenje. Papir, toner, CD, DVD, računala, projektor. Programi EWB, Mentor. Laboratorij za elektrotehniku sa univerzalnim analognim i digitalnim mjernim 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 i otpornici od različitih vrijednosti minimalno 12*6 komadate isto tako kondenzatori i zavojnice sa i bez feromagnetske jezgre. 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 ili drugog mjesta na međuzupanijskom natjecanju i odlazak na</p>

	državno natjecanje te što bolji plasman.
Opis sustava procjenjivanja	<p>Organizatori natjecanja su Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa Republike Hrvatske, Agencija za 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.</p> <p>Svi mentori učenika dobivaju zahvalnice. Zajedno s priznanjima, nagrađenim učenicima javno se dodjeljuju medalje koje osigurava Agencija za strukovno obrazovanje.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Dodatna nastava</p> <p style="text-align: center;">Računalstvo</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 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 <p>- Učenje HTML-a, obrada fotografije i i dizajnerskih alata za izradu školskih web stranica- intraneta</p>
Zadaće	<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. <p>Izrada i održavanje školskog intraneta – INFOPILU Tehničke škole, izrada web sjedišta opće namjene</p>
Ciljana skupina	Dodatna nastava iz predmeta Računalstvo namijenjena je darovitim učenicima od prvog do četvrtog razreda.
Vrijeme trajanja	Listopad 2013. – prosinac 2013. jedan sat tjedno

	Siječanj 2014. – Svibanj 2014 dva sata tjedno (u tjednima kad je natjecanje i više). Svibanj 2014 - -lipanj 2014. jedan sat tjedno
Plan i program po koracima	Sadržaj: Programiranje (C/ C++), podaci, ulaz i izlaz podataka, osnovne operacije s podacima, programska grananja i petlje, analiza i rješavanje 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, STL (algoritmi i podaci), rekurzije, teorija brojeva, grafovi i algoritmi, backtracking, dinamičko programiranje, programiranje za Web... Osnove HTML Photoshop Web Dizajn
Materijali za poučavanje i učenje	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. 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 ALGORITMI Robert Sedgewick, Algorithms, Addison-Wesley, 1988.

	<p>Robert Sedgewick, Algorithms in C, Addison-Wesley, 1990.</p> <p>Robert Sedgewick, Algorithms in C++, Addison-Wesley, 1990.</p> <p>T. H. Cormen, C. E. Leiserson, R. L. Rivest, S. Stein, Introduction to Algorithms, The MIT Press, 2001.</p> <p>Steven S. Skiena, The Algorithm Design Manual, Springer-Verlag New York, Ins., 1998.</p> <p>Steven S. Skiena, Miguel A. Revilla, Programming challenges, Springer-Verlag New York, Inc., 2003.</p> <p>A. Shen, Algorithms and Programming - Problems and Solutions, Birkhäuser Boston, 1997.</p> <p>N. Wirth, Algorithms + Data Structures = Programs, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, 1975.</p> <p>N. Wirth, Systematic Programming An Introduction, Prentice Hall, 1973.</p> <p>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.</p> <p>H. Papadimitriou, K. Steiglitz, Combinatorial optimization – Algorithms and complexity, Dover, PUBNS, 1998.</p> <p>Z. Michalewicz, D. B. Fogel, How to Solve It: Modern Heuristics, Springer-Verlag Berlin, 1999.</p> <p>A. Engel, Exploring mathematics with your computer, The Mathematical Association of America, 1993.</p> <p>http://www.hsin.hr – zbirka riješenih zadataka s opisima algoritama</p> <p>www.adobe.com</p> <p>www.w3schools.com</p>
<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>Laboratorij br. 11. , učionica 1P</p> <p>Svaki učenik skupine (pretpostavkom da ih neće biti više od 15) radi samostalno na računalu.</p> <p>Internet konekcija</p> <p>Papir</p> <p>Softwer za izradu web stranica</p>
<p>Strategije učenja</p>	<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.</p> <p>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>
<p>Očekivani rezultati</p>	<p>Sudjelovanje na školskom natjecanju, županijskom ili državnom natjecanju (INFOKUP).</p> <p>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</p>

	<p>natjecanju. Izrada web učinkovite stranice</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>

III DOPUNSKA NASTAVA

Redni broj	Naziv	Razred	Nastavnik
1.	matematika	1.	Mirjana Blažević-Mandić
2.	matematika	2.	Ljubica Medak
3.	matematika	3.	Mirjana Martić
4.	Hrvatski jezik	1.	Kristina Galić
5.	Engleski i njemački jezik	1.	Gabrijela Mofardin

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava Matematika za prvi razred Voditeljica: Mirjana Blažević Mandić
Cilj a) opći b)specifični	-učenici bi trebali usvojiti temeljna matematička znanja, vještine i procese -razviti kod učenika pozitivan odnos prema matematici, samostalnost i odgovornost za uspjeh i napredak, te svijest o svojim matematičkim postignućima -učenicima sa nedostatnim predznanjem iz matematike pružiti dodatno pojašnjenje i težiti k većem znanju -pomoć učenicima koji imaju problema u savladavanju nastavnog sadržaja - prilagoditi rad i pristup (individualno) učenicima prema razini znanja, interesu i sposobnosti
Zadaće	-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 1. razreda
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine,1 sat tjedno (rujan 2013. – lipanj 2014.)
Plan i program po koracima	-Realni brojevi -Linearna funkcija i sustavi jednadžbi -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	-B.Dakić, N.Elezović: Udžbenik i zbirka zadataka za 1. razred tehničke škole -zadatci pismenih provjera
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	-kreda ,ploča, geometrijski pribor, kalkulator -računalo, projektor -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 odgovornost, motiviranost i samostalnost u

	usvajanju nastavnog programa
Opis sustava procjenjivanja	-dobiti povratnu informaciju preko rješavanja domaćih zadaća -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
Voditelj	Voditelj: Ljubica Medak
Cilj a) opći b)specifični	-usvojiti temeljna matematička znanja, vještine i procese -razviti pozitivan odnos prema matematici, odgovornost za svoj uspjeh i napredak te svijest o svojim matematičkim postignućima -učenicima sa nedostatnim predznanjem iz matematike pružiti dodatno pojašnjenje -pomoć učenicima koji imaju problema u savladavanju nastavnog sadržaja
Zadaće	-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 2. razreda
Vrijeme trajanja	-tijekom cijele nastavne godine 2013./2014. ,1 sat tjedno
Plan i program po koracima	-Kompleksni brojevi -Kvadratna jednadžba -Polinomi II. stupnja i graf funkcije -Trigonometrija pravokutnog trokuta -Eksponecijalna funkcija -Logaritamska funkcija -Poliedri i rotacijska tijela
Materijali za poučavanje i	-B.Dakić, N.Elezović: Udžbenik i zbirka zadataka za

učenje	2. razred tehničke škole -zadatci pismenih provjera
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
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
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: Mirjana Martić
Cilj a) opći b)specifični	-usvojiti temeljna matematička znanja, vještine i procese -razviti pozitivan odnos prema matematici, odgovornost za svoj uspjeh i napredak te svijest o svojim matematičkim postignućima -učenicima sa nedostatnim predznanjem iz matematike pružiti dodatno pojašnjenje -pomoć učenicima koji imaju problema u savladavanju nastavnog sadržaja
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 -Adicijske formule i formule pretvorbe -Grafovi trigonometrijskih funkcija -Trigonometrijske jednadžbe i nejednadžbe -Primjena trigonometrije -Vektori -Pravac -Krivulje II. reda
Materijali za poučavanje i učenje	-B.Dakić,N.Elezović: Udžbenik i zbirka zadataka za 3. razred tehničke škole -zadatci pismenih provjera
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
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
Evaluacija	- rezultati usmenih i pismenih provjera znanja - postignuti uspjeh iz matematike na kraju nastavne god.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Dopunska nastava iz Hrvatskoga jezika - za učenike prvih razreda Voditeljica: Kristina Galić, prof.
Cilj a) opći b)specifični	a)- osposobiti učenika za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu na testovima iz Hrvatskoga jezika b)- 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
Zadaće	Zadaća dopunske nastave je usustaviti učenikovo znanje iz

	Hrvatskoga jezika iz prethodnih razreda i usvojiti nova znanja koja bi učeniku pomogla u shvaćanju nastave jezika(pismeno i usmeno izražavanje)
Ciljana skupina	Ciljana skupina su učenici prvih razreda. Veličina grupe ne bi trebala biti veća od 25-30 učenika.
Vrijeme trajanja	Plan i program predviđa 32 sata dopunske nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2013./14.
Plan i program po koracima	Dopunska nastava pomaže učenicima u brojnim jezičnim, gramatičkim i pravopisnim dvojbama te im olakšava shvaćanje hrvatskoga jezika kao cjeline.
Materijali za poučavanje i učenje	Materijale čine različiti trestovi, diktati, jezične igre, slikokazi i word dokumenti koji se nalaze na računalu te udžbenici za jezik za sva četiri razreda.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom i pločom. Potrebna su dva pakiranja papira za fotokopiranje, pakiranje papira u boji, flomasteri za bijelu ploču, krede u boji.
Strategije učenja	Naglasak je na individualnom radu učenika. Neke vježbe dopuštaju skupinski rad, ali u vrlo malom opsegu jer je cilj osvijestiti učenikovu samoprocjenu stečenih znanja i primjenu tih znanja na nastavi.
Očekivani rezultati	Svaki učenik će na kraju dopunske nastave imati bilježnicu s riješenim gramatičkim, pravopisnim i jezičnim dvojbama koja mu može poslužiti u sklopu redovne nastave i državne mature.
Opis sustava procjenjivanja	Učenik će dobiti uvid u svoja trajna znanja i znati samoprocijeniti koliko uspješno može riješiti testove iz Hrvatskoga jezika. 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 je znanje koje će učenik pokazati na državnoj maturi.

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: Gabrijele Mofardin, prof.</p>
Cilj a) opći	-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	-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
Zadace	-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	<p>Njemački jezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> -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 <p>Engleski jezik:</p> <ul style="list-style-type: none"> -ponavljanje oblika i upotrebe glagolskih vremena -ponavljanje i utvrđivanje nepravilnih glagolskih oblika -ponavljanje vokabulara iz novih nastavnih sadržaja
Materijali za poučavanje i učenje	<p>Njemački jezik: zweite.sprache@deutsch.de 1</p> <p>Engleski jezik: New Headway Intermediate, 4th edition</p> <ul style="list-style-type: none"> -zadaci iz udžbenika i radnih priručnika -zadaci pismenih provjera -vježbe i zadaci s interneta
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<ul style="list-style-type: none"> -kreda i ploča -projektor i računalo -udžbenik i radni priručnik
Strategije učenja	<ul style="list-style-type: none"> -individualni rad -rad u parovima -rad u skupinama -konzultativna nastava

Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> -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	<ul style="list-style-type: none"> -procjena i samoprocjena učenikovog napredovanja u savladavanju nastavnih sadržaja
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> -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.	Izborna nastava iz engleskog jezika	4.	Josipa Tomljanović
2.	Izborna nastava iz njemačkog jezika	4. E	Gabrijela Mofardin
3.	Izborna nastava iz engleskog jezika	1.	Ramzija Dolić
4.	Izborna nastava iz njemačkog jezika	3. E	Dragana Brainović
5.	Komunikologija	3.E	Ana Zovko
6.	Upravljanje solarnim sustavima	4.B	Maja Maratović
7.	Programabilni logički kontroleri (PLC)	3.D, 4.D	Jurčak Mario
8.	Fizika	4. E	Slavica Bernatović
9.	Dizajniranje proizvoda pomoću računala	3.A	Slavko Vujeva
10.	Fizika	2.E	Ivan Smolčić
11.	Poslovanje vježbeničke tvrtke	4.B, 4.D	Zvezdana Došlić
12.	Crtanje pomoću računala	4.A, 4.C	Zoran Crnac
13.	Složene mehatroničke konstrukcije	3.C	Zoran Crnac
14.	CAD – CAM tokarenje	3.A	Zoran Crnac
15.	Termodinamika	3.C	Jasna Hrستیć
16.	Web dizajn	3.B	Nada Vuković
17.	Ekologija u prometu	1.E	Jasna Tomljenović

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava iz engleskog jezika, četvrti razred (4. godina učenja) Voditeljica: Josipa Tomljanović
Cilj a) opći b) specifični	a) razvijanje učenikovog govornog izražavanja b) razvijanje sposobnosti izražavanja svakodnevnih potreba i glavnih sadržaja stukovnih predmeta
Zadaće	Uvježbavanje razumljivog i ispravnog izgovora, slušanje izvornih govornika i pokušaji oponašanja njihovog govora, postavljanje pitanja i odgovaranje (dijalozi, intervjui), proširivanje vokabulara čitanjem, slušanjem, posjećivanjem web stranica multimedijalong sadržaja na engleskom jeziku.
Ciljana skupina	Učenici četvrtog razreda, četvrta godina učenja engleskog jezika
Vrijeme trajanja	Tijekom školske godine, 2013/14.
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> • Upoznavanje učenika sa temama koje će obrađivati u svrhu razvijanja sposobnosti govornog izražavanja tijekom nastavne godine (različite profesije, putovanja, vrste prijevoza, navigacija u prijevozu roba i putnika, prometna pravila u različitim zemljama Europe – usporedbe) • Pripremanje učenika za razgovor o određenoj temi (predviđanje, asocijacije, čitanje teksta, slušanje izvornih govornika) • Sastavljanje tekstova sa riječima, izrazima ili rečenicama koje nedostaju tako da učenici trebaju prepoznati što nedostaje nakon slušanja. • Čitanje tih tekstova koje učenici po sjećanju na slušani tekst dopunjavaju. • Postavljanje pitanja i odgovaranje uz pomoć tekstova. Primjena nučenog vokabulara u drugim izmišljenim i/ili stvarnim situacijama; sastavljanje dijaloga i interpretacija pred razredom.
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik, radna bilježnica, rječnici, gramtike, časopisi
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom,

	grafoskopom i prozirnicama, pločom i CD playerom. Potrebno je i 80 kom papira za fotokopiranje.
Strategije učenja	Uključiti sve učenike u rad, uz vještine govora pučavati 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 dopunjavnja nedovršenog teksta
Očekivani rezultati	Poboljšan izgovor i intonacija
Opis sustava procjenjivanja	Nastavnik procjenjuje napredovanje učenika prema njihovoj sposobnosti korištenja ispravne intonacije i izgovora, postavljanja pitanja, odgovaranja na pitanja ispravnog izražavanja o poznatoj temi.
Evaluacija	Procjenu stečenog znanja moći će utvrditi nastavnik ali i učenik prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike za govor, B1.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava iz Njemačkog jezika 4.E razred – 4. godina učenja Voditeljica: Gabrijele Mofardin, 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 4. razreda, smjer: tehničar cestovnog prometa.
Vrijeme trajanja	Plan i program predviđa 64 sata izborne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2013./14.
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Usvajanje sadržaja i tema u svrhu razvijanja sposobnosti govornog izražavanja po rasporedu u nastavnom planu i programu rada - Pripremanje učenika za razgovor o određenoj temi

	<p>(predviđanje, asocijacije, čitanje teksta, slušanje izvornih govornika)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sastavljanje tekstova sa riječima, izrazima ili rečenicama koje nedostaju tako da učenici trebaju prepoznati što nedostaje nakon slušanja. - Čitanje tih tekstova koje učenici po sjećanju na slušani tekst dopunjavaju. - Postavljanje pitanja i odgovaranje uz pomoć tekstova. - Primjena nučenog vokabulara u drugim izmišljenim i/ili stvarnim situacijama; sastavljanje dijaloga i interpretacija pred razredom.
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica njemačkog jezika: zweite.sprache @deutsch.de 3, pripadajući CD, radni listići, prozirnice s fotokopiranim zadacima
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozirnicama, pločom i CD playerom.
Strategije učenja	Uključiti sve učenike u rad Razvijati sve vještine njemačkog jezika, proširivati učenikov vokabular, vježbati preoblikovanje teksta i primjenu na osobne situacije u praksi Poticati na korištenje medijskih sredstava (radio, TV, video, računalo, Internet, novine, publikacije) Izmjenjivati različite metode i oblike rada (individualni, u paru i u skupini) Osvijestiti učenikovu samoprocjenu znanja
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. -usmeno i pismeno provjeravanje
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	Izborna nastava engleski jezik, prvi razred Voditelj: Ramzija Dolić
Cilj a) opći b)specifični	a) razvijati učenikovo govorno izražavanje b) razvijati sposobnosti izražavanja pojmova iz orijentacije u prostoru i vremenu
Zadaće	Uvježbavati razumljiv i ispravan izgovor, slušati izvorne govornike i pokušati oponašati njihov govor, postavljati pitanja i odgovarati (dijalozi, intervjui), proširivati vokabular čitanjem, slušanjem, posjećivanjem web stranica multimedijalong sadržaja na engleskom jeziku.
Ciljana skupina	Učenici prvog razreda, prva godina učenja Engleskog jezika
Vrijeme trajanja	Tijekom školske godine, 2013/2014.
Plan i program po koracima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Upoznavanje učenika sa temama koje će obrađivati u svrhu razvijanja sposobnosti govornog izražavanja tijekom nastavne godine (primjeri vezani za snalaženje u gradu, strane svijeta, prometni znakovi, upute za kretanje po gradu, nazivi zgrada i institucija, sredstva prijevoza) 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.
Materijali za poučavanje i učenje	Tekstovi iz udžbenika odobrenih od Ministarstva znanosti obrazovanja i sporta, rječnici, gramtike, časopisi
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozircicama, pločom i CD playerom.

	Potrebno je 12 prozirnica, 80 kom papira za fotokopiranje.
Strategije učenja	Uključiti sve učenike u rad, uz vještine govora pučavati 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 dopunjavnja nedovršenog teksta
Očekivani rezultati	Poboljšan izgovor i intonacija te bolje razumijevanje i davanje uputa za kretanje po gradu (traženje i nalaženje određenih objekata u gradu)
Opis sustava procjenjivanja	Nastavnik procjenjuje napredovanje učenika prema njihovoj sposobnosti korištenja ispravne intonacije i izgovora, postavljanja pitanja, odgovaranja na pitanja ispravnog izražavanja o poznatoj temi.
Evaluacija	Procjenu stečenog znanja moći će utvrditi nastavnik ali i učenik prema Zajedničkom europskom referentnom okviru za jezike za govor, B1.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava iz njemačkog jezika 3.E Voditelj: Dragana Brainović
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 3. razreda, smjer: tehničar cestovnog prometa.
Vrijeme trajanja	u nastavnoj godini 2013./14.
Plan i program po koracima	Plan i program predviđa 70 sati izborne nastave, odnosno 35 tjedana u nastavnoj godini 2013./14.

Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenik i radna bilježnica njemačkog jezika: zweite Sprache @deutsch.de 3 pripadajući CD, radni listići, prozirnice s fotokopiranim zadacima
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom, grafoskopom i prozircama, pločom i CD playerom. 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, 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. usmeno i pismeno provjeravanje
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	Izborni predmet Komunikologija Voditelj: Ana Zovko
Cilj a) opći	Kod učenika osvijestiti važnost kvalitetnog komuniciranja te primjenu pravila uspješne komunikacije u vlastito ponašanje.
b) specifični	Učenik će moći opisati i protumačiti osnovne pojmove iz područja komunikologije.
Zadace	Usvajanje i utvrđivanje: osnova komuniciranja, faza komuniciranja, vještina interpersonalnog komuniciranja, komuniciranja u malim grupama, pojmove jezika i kodova, vještina organizacijskog komuniciranja te značaj masovnog komuniciranja.
Ciljana skupina	Učenici 3E razreda (14 učenika)

Vrijeme trajanja	Tjedno 2 sata kroz šk. 2013./2014. god
Plan i program po koracima	<p>Upoznavanje učenika sa temama, predviđenima planom i programom u trajanju 70 sati godišnje, koje će se obrađivati u svrhu razvijanja vještina verbalne i neverbalne komunikacije u poslovnom okruženju:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pojam i vrste komuniciranja - Važnost komuniciranja - Osnovni model komuniciranja - Komuniciranje s korisnicima usluga - Priprema za rad - Prvi kontakt - Utvrđivanje želja korisnika usluga - Presentacija vlastite ponude - Prigovor i reklamacija - Završetak i kraj kontakta - Uloga neverbalnih i verbalnih poruka - Strah od komuniciranja - Uloga članova i vodstvo grupe - Sukobi u maloj grupi - Uspješnost male grupe - Porodica kao mala grupa - Neverbalno komuniciranje - Oblikovanje prijenosa i tumačenja poruka - Komunikacija između nadređenih i podređenih - Rješavanje sukoba - Utjecaj poruka u masovnom komuniciranju - Kriička analiza poruka u medijima
Materijali za poučavanje i učenje	Prema literaturi predviđenoj katalogom obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta te izvodima iz predavanja.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalom, projektorom i pločom. Potrebna su dva pakiranja papira za fotokopiranje, pakiranje papira u boji, hameri, radni listovi, flomasteri za bijelu ploču, krede u boji, časopisi...
Strategije učenja	<p>Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova.</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima i individualni rad;</p> <p>diskusija</p> <ul style="list-style-type: none"> - oluja ideja - izlaganje individualnog eseja - izrada plakata - suradničko učenje - projektna nastava

	<p>- radionice</p> <p>Izbor metoda i oblika rada za svaki nastavni sat biti će određeni, sukladno nastavnim sadržajima, osobitosti učenika te materijalnim i drugim uvjetima.</p>
Očekivani rezultati	<p>Usvajanje vještina uspješnog poslovnog komuniciranja kao i sljedećih sposobnosti:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. slušati i postavljati pitanja 2. prezentirati informacije verbalno i audiovizualnom metodom 3. voditi prodajni razgovor 4. koristiti govor tijela i izgled u komunikaciji 5. ovladati načinima slanja verbalnih i neverbalnih poruka 6. preporučiti norme ponašanja u skladu s etičkim kodeksom 7. primjenjivati pravila izradbe prezentacije 8. izraditi prezentaciju prema zadanim podacima 9. prilagoditi prezentaciju različitim poslovnim partnerima 10. pripremiti okruženje za prodajnu prezentaciju 11. prezentirati uradak
Opis sustava procjenjivanja	<p>Napredovanje učenika procjenjuje nastavnik, drugi učenici evaluacijom te učenik samovrjednovanjem svog stečenog znanja, vještina, truda i kreativnosti.</p>
Evaluacija	<p>Učeničeva osobna procjena stečenog znanja i vještina primjenjivih u svakodnevnoj i poslovnoj komunikaciji, Postignuti uspjeh (i zadovoljstvo učenika) na kraju šk. godine iz izbornog predmeta komunikologija te listić evaluacije sadržaja predmeta i rada nastavnika.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Izborna nastava: Upravljanje solarnim sustavima</p> <p>Nastavnik: Maja Maratović</p>
Cilj	
a) opći	<p>a) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici.</p>
b) specifični	<p>b) Stjecanje znanja i vještina koje će učenicima omogućiti samostalno projektiranje, postavljanje i servisiranje solarnih sustava</p>
Zadaje	<ul style="list-style-type: none"> - obrazložiti princip rada svih obnovljivih izvora električne energije - obrazložiti princip rada elemenata fotonaponskog sustava

	<ul style="list-style-type: none"> - 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 Tehničar za mehatroniku
Vrijeme trajanja	96 sata
Plan i program po koracima	<p>Obnovljivi izvori energije Fotonaponski sustavi Osnovni dijelovi izoliranih fotonaponskih sustava Projektiranje i postavljanje fotonaponskih sustava Svjetlosna energija LED rasvjetna tehnologija</p>
Materijali za poučavanje i učenje	<p>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 Katalozi proizvođača</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<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. Sastavni dio kabineta je i fotonaponska centrala snage 10000 W sa pratećom opremom i instalacijama. Učionica je osvijetljena novom generacijom LED rasvjete /SMD LED cijevi/. Učenici će također i dio vježbi i predavanja odraditi na samom rasvjetnom stupu ispred škole, kao i na solarnoj centrali škole.</p>
Strategije učenja	<p>Predviđeno trajanje predmeta je 96 sati od čega će 32 sati biti teorija, a 64 sata praktičnih vježbi. 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>
Očekivani rezultati	<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
Opis sustava procjenjivanja	<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>
Evaluacija	<p>Evaluacija će biti ostvarena kroz razgovor na vježbama i teorijskoj nastavi, te anketiranjem učenika.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Izborna nastava: Programabilni logički kontroleri (PLC)</p> <p style="text-align: center;">Nastavnik: Jurčak Mario</p>
Cilj a) opći b)specifični	<p>c) Osposobljavanje učenika za rad s novim tehnologijama u elektrotehnici.</p> <p>d) Opisati, programirati i primijeniti PLC</p>
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

	<p>elektrotehnike i u svakodnevnom životu</p> <ul style="list-style-type: none"> - Razvijati sposobnost samostalnog rada uz pomoć svih dostupnih izvora znanja (literature i digitalnih izvora)
Ciljana skupina	Učenici 3. D i 4.D razreda zanimanja elektrotehničar
Vrijeme trajanja	70 sati (za 3.D) 64 sata (za 4.D)
Plan i program po koracima	<p>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</p>
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	<p>Na kraju nastavne godine učenici će moći:</p> <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.

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Izborna nastava: Fizika (četvrti razred - cestovni tehničar)</p> <p style="text-align: center;">Voditeljica: Slavica Bernatović</p>
<p>Cilj a) opći b) specifični</p>	<p>c) Poticanje učenika i njihovih nastavnika u prenošenju, stjecanju, prezentaciji znanja, vještina i sposobnosti te usporedbi i razmjeni iskustva. d) Priprema i stvaranje aktivnog individualnog i interaktivnog rada iz nastavnih predmeta i promicanje znanja i unapređivanja odgojno-obrazovnog rada.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Osposobljavanje učenika za samostalno i interaktivno rješavanje problemskih zadataka i eksperimentalnih zadataka uz logičko razmišljanje, usporedbu, razmjenu iskustva i razvijanje znanstvenog načina mišljenja.</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Svi učenici četvrtog razreda cestovnog tehničara</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>Nastavna godina 2013./2014. (32 nastavna sata)</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>I. Elektromagnetska indukcija</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Faradayev zakon indukcije 2. Samoindukcija i induktivitet 3. Međuindukcija 4. Energija magnetskog polja 5. Lenzovo pravilo 6. Izmjenična struja i napon 7. Maksimalne i efektivne vrijednosti struje i napona 8. Generator 9. Transformator 10. Induktivni i kapacitivni otpor 11. Impedancija 12. Snaga izmjenične struje <p>II. Elektromagnetski valovi i zračenje</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spektar elektromagnetskog zračenja 2. Korpuskularno ionizirajuće zračenje 3. Međudjelovanje zračenja i tvari 4. Elementi zaštite od zračenja <p>III. Atomi i kvanti</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Modeli atoma 2. Atomska jezgra

	<ol style="list-style-type: none"> 3. Heisenbergova relacija neodređenosti 4. Nuklearne sile 5. Radioaktivnost 6. Zakon radioaktivnog raspada <p>IV. Zakoni očuvanja i njihove primjene</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podrijetlo zakona očuvanja 2. Primjeri zakona očuvanja u mehanici 3. Primjeri zakona očuvanja u hidromehanici 4. Očuvanje količine tvari i količine električnog naboja 5. Relativistički zakon očuvanja energije i mase
Materijali za poučavanje i učenje	Udžbenici za učenike: M. Pavlović, P.Kulišić, Fizika1 i Fizika2, udžbenici za srednje strukovno obrazovanje. Različiti oblici nastavnih materijala, npr. konkretni primjeri iz dosadašnje prakse, nastavne strategije, tehnike praćenja, vrednovanja i ocjenjivanja, nastavni satovi koji služe kao model, sheme rada, primjerene školske-nastavne aktivnosti, itd.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Udžbenici, zbirke zadataka prikladni za provedbeni program, grafo-prozirnice, krede i krede u boji, papir za kopiranje, pribor za pisanje, bilježnice, računalo, projektor
Strategije učenja	<p>Horizontalna strategija - odnosi se na opseg i integraciju, to jest povezanost među predmetima i područjima (uz različite tehnike i metode koje uključuju kvalitetna, kratka i jasna izlaganja)</p> <p>Vertikalna strategija - odnosi se na kontinuitet, to jest ponavljanje, pojašnjenje i proširenje određenih područja (uz individualni ili grupni rad) koje su učenici već u dosadašnjoj redovitoj nastavi obradili</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razvijene navike učenikova kontinuiranog učenja - primjena matematičkih sposobnosti, kao alata u nastavi fizike - postizanje željenog rezultata – zaključne ocjene na kraju nastavne godine, i rezultata na državnoj maturi iz fizike
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - usporediti strategije učenja i poučavanja prije i poslije - procijeniti motivaciju učenika i njihovu osposobljenost za daljnje samostalno učenje (razgovor nakon vrednovanja) - ispitati osjeća li učenik zadovoljstvo i smisao u učenju
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - učenici bivaju vrednovani i ocijenjeni tijekom nastavne godine, prema dogovorenim kriterijima prema Bloomu, i konačno dobiju zaključnu ocjenu - stvaranje pozitivne slike sebe samoga - motivacija učenika za ostvarenjem željenog rezultata, i stjecanje znanja i spoznaja za uspješno polaganje državne

	mature, i za nastavak obrazovanja
--	-----------------------------------

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava : Dizajniranje proizvoda pomoću računala Nastavnik: Slavko Vujeva
Cilj a) opći b) specifični	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

	<p>pojedinih 3D modela i standardnih elemenata iz kataloga normiranih elemenata</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Izborna nastava Fizika</p> <p>Voditelj: Ivan Smolčić</p>
Cilj a) opći b)specifični	<p>a)- osposobiti učenika za samostalno razmišljanje i samoprocjenu stečenih znanja te njihovu primjenu</p> <p>b)- razvijati učenikovu svijest o razini osobnih postignuća</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Zadaće	<p>-usvojiti osnovna fizikalna znanja i vještine</p> <p>-razvijati sposobnost za logičko rasuđivanje i primjenu fizike u svakodnevnom životu</p>
Ciljana skupina	Učenici 2.E razreda
Vrijeme trajanja	Školska god. 2013/14
Plan i program po koracima	<p><i>Elektrostatika</i></p> <p>Coulombov zakon</p> <p>Električno polje</p> <p>Električni potencijal i napon</p> <p>Kondenzatori</p> <p>Energija električnog polja</p> <p><i>Elektrodinamika</i></p> <p>Gibanje naboja pod utjecajem električnog polja</p> <p>Električna struja</p> <p>Električni otpor</p>

	<p>Ohmov zakon Elektromotorni napon Rad i snaga električne struje Kirchoffova pravila Otpornici, spajanje otpornika Ampermetar i voltmetar <i>Elektromagnetizam</i> Sila na naboj u gibanju kroz magnetsko polje Sila na vodič kojim teče struja u magnetskom polju Magnetsko polje električne struje, definicija ampera Magnetski tok Elektromagnetska indukcija Međuindukcija i samoindukcija Energija magnetskog polja Izmjenični električni generator Izmjenični napon i struja Reaktivni otpori Serijski RLC-spoj Snaga izmjenične struje Transformator</p>
Materijali za poučavanje i učenje	Različiti oblici nastavnih materijala, npr. konkretni primjeri iz prakse, nastavne strategije, tehnike ocjenjivanja, nastavni satovi koji služe kao model, sheme rada, primjerene školske aktivnosti, itd.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Udžbenici, zbirke zadataka prikladni za provedbeni program, grafo-prozirnice, krede i krede u boji, papir za kopiranje
Strategije učenja	<p><u>Horizontalna strategija</u> - odnosi se na opseg i integraciju, to jest povezanost među predmetima i područjima (uz različite tehnike i metode koje uključuju kvalitetna, kratka i jasna izlaganja)</p> <p><u>Vertikalna strategija</u> - odnosi se na kontinuitet, to jest ponavljanje i pojašnjenje određenih područja (uz individualni ili grupni rad)</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razvijene navike učenikova kontinuiranog učenja - primjena matematičkih sposobnosti, kao alata u nastavi fizike
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - usporediti strategije učenja i poučavanja prije i poslije kurikulumu - procijeniti motivaciju učenika i njihovu osposobljenost za daljnje samostalno učenje (razgovor nakon vrednovanja) - ispitati osjeća li učenik zadovoljstvo i smisao u učenju
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - stvaranje pozitivne slike sebe samoga - motivacija učenika za ostvarenjem željenog rezultata - osposobljenost učenika za samostalno učenje

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p style="text-align: center;">Izborna nastava Poslovanje vježbeničke tvrtke</p> <ul style="list-style-type: none"> - Uredska tehnika – 4.B - Radioničke vježbe – 4.D <p style="text-align: center;">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:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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

Ciljana skupina	4.B i 4.D razred
Vrijeme trajanja	Plan i program predviđa 64 sata izborne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2013./14 za učenike 4.B razreda, 96 sati izborne nastave, odnosno 32 tjedna u nastavnoj godini 2013./14. za učenike 4.D razreda.
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)
Materijali za poučavanje i učenje	– radni listovi, izvori na Internetu iz baze SUVVT, prezentacije, priručnik za vođenje Vježbeničke tvrtke i udžbenik Poslovne komunikacije
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Potrebna je učionica u prostoru škole sa svom pripadajućom opremom – računalima, projektorom, pločom. 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, individualni rad, timski rad i metodu prezentacije.
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - znati oblikovati i sastaviti poslovni dopis, - znati razlikovati i popuniti tiskanica za određene poslove, - svladati tehniku primopredaje dokumenata i poslovnih dopisa. - znati primijeniti računalne sustave za oblikovanje i

	<p>sastavljanje poslovnih dopisa, - znati rukovati uredskom tehnikom. - usvojiti znanje kvalitetne i nekvalitetne poslovne komunikacije. - znati razvijati kreativno mišljenje i razviti sposobnosti koje utječu na radne rezultate</p>
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. 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	<p>Izborni strukovni sadržaj: Crtanje pomoću računala</p> <p>Voditelj: Zoran Crnac</p>
Cilj a) opći b)specifični	<p>Osposobiti učenike da samostalno crtaju u programima za crtanje pomoću računala. Upoznati ih sa programima za crtanje na računalu uz njihovo osposobljavanje za izradu radioničke dokumentacije. .Povezivanje znanja iz struke te njihova primjena u programima za crtanje pomoću računala.</p>

Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> a) upoznati učenike s standardima u tehničkom crtanju b) upoznati učenike sa programom za crtanje na računalu, c) upoznati učenike s naredbama koje se primjenjuju u programima za crtanje pomoću računala d) osposobiti učenike za samostalnu izradu crteža pomoću računala e) upoznati učenika sa osnovnim elementima u izradi projekta
Ciljana skupina	Učenici 4A i 4C
Vrijeme trajanja	64 sati Školska godina 2013./2014.
Plan i program po koracima	Osnove tehničkog crtanja i osnove izrade projekta Upoznavanje s programom za crtanje na računalu Priprema za izradu crteža, i izradu projekta Samostalno izrađivanje projekta
Materijali za poučavanje i učenje	I.M.Lučić. Priručnik za tehničko crtanje na računalu Osijek 2005, vlastita naklada
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Optimalno izvođenje nastave zahtjeva specijaliziranu učionicu opremljenu računalima i programima za crtanje na računalu.
Strategije učenja	frontalni, individualni rad te verbalne i vizualne metode uz demonstraciju i izvođenje vježbi, rad na terenu.
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> a) samostalno crtati crteže pomoću računala te samostalno ili u grupi izrađivati projekat upotrebom programa za crtanje na računalu. b) upotrijebiti stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.
Opis sustava procjenjivanja	Izrada crteža, izrada projekta. 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	Izborni strukovni sadržaj: Složene mehatroničke konstrukcije Nastavnik: Zoran Crnac
Cilj a) opći b)specifični	Oblikovati 3D model mehatroničke konstrukcije pomoću računala i istražiti primjenu mikro/nano elemenata u mehatroničkim konstrukcijama
Zadaće	Objasniti strukturu mehatroničke konstrukcije Objasniti oblikovanje mehatroničke konstrukcije
Ciljana skupina	Učenici 3C razreda
Vrijeme trajanja	105 sati tijekom šk. 2013./2014. god
Plan i program po koracima	-nosivi djelovi i sklopovi - pogon -Prigon -Sklopovi vođenja -Izvršni elementi -Mjerni sustavi i senzori -upravljanje
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 crtati i modelirati crteže pomoću računala te samostalno ili u grupi izrađivati projekat upotrebom programa za crtanje na računalu.

	b) upotrijebiti stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.
Opis sustava procjenjivanja	Izrada crteža, izrada projekta. 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	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	f) Crtanje skice g) Modeliranje 3D objekta h) Tehnološki postupak CAM tokarenja: i) operacije i zahvati j) stezanje k) režimi obrade l) alati za obradu m) Simulacija programa n) Izrada NC programa o) Izrada predmeta na CNC stroju tokarilici
Ciljana skupina	Učenici 3A razreda
Vrijeme trajanja	140 sati, tijekom 2013./2014.šk. god.
Plan i program po koracima	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. <input type="checkbox"/> specijalizirani prostor primjene računala u struci treba

	<p>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	<p>Metode: verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova, laboratorijske metoda.</p> <p>Oblici: zajednički (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>c) samostalno modelirati i izraditi CNC kod</p> <p>d) upotrijebiti stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.</p>
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 nastvom.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborni strukovni predmet: TERMODINAMIKA Voditeljica: Jasna Hršćić
Cilj a) opći b)specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Upoznavanje sa fizikalnim osnovama i zakonitostima u nauci o tolini - Učenici će ovladati znanjima iz toplinskih procesa, koja su nužna za dalja izučavanja toplinskih strojeva i uređaja. - osposobiti se za samostalno korištenje tablicama i dijagramima, u svrhu samostalnog rješavanja jednostavnijih problemskih zadataka iz područja toplinske tehnike
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - Učenici će: - objasniti osnovne veličine stanja i toplinsko rastezanje krutih tijela i tekućina - protumačiti pojam količine topline i specifičnog toplinskog kapaciteta - ovladati teorijom i zakonima toplinskog rastezanja plinova - povezati prvi glavni stavak nauke o toplini sa zakonitostima koje iz njega proizlaze - objasniti zakonitosti promjene stanja idealnih plinova. - protumačiti drugi glavni stavak nauke o toplini - objasniti transformacije vodene pare i tumačiti njihovo prikazivanje u dijagramima
Ciljana skupina	Treći C (3.C) razred, zanimanje: Tehničar za mehatroniku
Vrijeme trajanja	Nastavna godina 2013./2014. ;105 sati
Plan i program po koracima	<p>Nastavne cjeline</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Osnovne veličine stanja 2. Toplinsko rastezanje krutih tijela i tekućina 3. Količina topline i specifični toplinski kapacitet 4. Toplinsko rastezanje plinova 5. Prvi glavni stavak termodinamike 6. Promjene stanja idealnih plinova 7. Drugi glavni stavak termodinamike 8. Vodena para 9. Primjena tehnički važnih para 10. Prijelaz topline 11. Strujanje plinova i para 12. Vlažni zrak

	13. Izgaranje
Materijali za poučavanje i učenje	<p>1.) I. Njire: <i>Termodinamika</i>, PUO, Zagreb</p> <p>2.) Bošnjaković, F.: <i>Nauka o toplini 1. i 2.</i>, Tehnička knjiga, Zagreb, 1986.</p> <p>3.) Černe, B.: <i>Nauka o toplini</i>, Tehnička knjiga, Zagreb, 1966.</p> <p>4.) Kostelić, A.: <i>Nauka o toplini</i>, Školska knjiga, Zagreb, 1989.god.</p> <p>6.) Njire, I.: <i>Termodinamika</i>, radna bilježnica, POUZ, Zagreb,</p> <p>7.) Šivak, M.: <i>Nauka o toplini</i>, Savez energetičara Hrvatske, Zagreb, 1980.</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Materijali za poučavanje i učenje. Papir, toner, CD, DVD, računalo, Računalna učionica sa LCD projektorom Pribor za crtanje, pisanje i računanje-kalkulator.
Strategije učenja	<p>Izrada numeričkih zadataka i grafova koristeći toplinske tablice i dijagrame.</p> <p>Teorijska znanja se usvajaju uz primjenu metoda suradničkog poučavanja, verbalne metode (metoda usmenog izlaganja i dijaloška metoda), metoda demonstracije, tekstualno-ilustrativna metoda, metoda grafičkih radova,</p> <p>Oblici: zajednički (frontalni), skupni, rad u parovima, individualni</p> <p>Kroz individualni rad, rad u paru i interaktivno učenje gdje se ne prenose gotova znanja već imamo problemske zadatke i situacije gdje učenici samostalno otkrivaju i dolaze do rješenja kroz postavljanje zadatka, proračun i grafički prikaz.</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - Povećanje znanja iz dijela fizike (termodinamika) - samostalno rješavanje zadataka iz područja toplinskih procesa - razumijevanje toplinskih procesa i rada toplinskih strojeva i uređaja u tehničkoj praksi - uporaba stečena znanja, dopunjavati ih i razvijati kroz praksu.
Opis sustava procjenjivanja	<p>1) Usvojenost sadržaja: sposobnost rješavanja konkretnih tehničkih problema provjerava se pretežno zadacima objektivnog tipa, s 4pisane provjere u godini i usmenom provjerom.</p> <p>2) primjena sadržaja: ispitne vježbe u kojima učenici rješavaju zadani složeniji tehnički problem, koristeći toplinske tablice, dijagrame, a rezultate tekstualno objašnjavaju. Tijekom godine su 4 ispitne vježbe..</p>
Evaluacija	Anketa za učenike na kraju nastavne godine o

	njihovom zadovoljstvu nastavom
--	--------------------------------

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izborna nastava iz Web dizajna Voditelj: Nada Vuković:
Cilj a) opći b) specifični	Osposobiti učenike za samostalno pripremanje, dizajniranje i izradu sadržaja za Web (od početne ideje, preuzimanja materijala, odabira tehnologija, osmišljanja funkcionalnosti, priprema slike...) osmišljavanje i izradu vektorskih animacija, korištenje i izbor odgovarajućih web alata za izradu Web stranica kao povezane i smislene cjeline, te publiciranje istih na Web server i njihovo završno testiranje i provjeru. Osim izrade učenici trebaju stranice i postavljaju i održavaju. Kroz izborni predmet učenike će se upoznati s vizualnim pravilima oblikovanja web stranice kao i tehnologijama koje se koriste pri izradi stranice. Konačno, zadatak je i pružiti smjernice u oblikovanju stranice i znanje potrebno za kvalitetno osmišljavanje idejnog rješenja prije same izrade kao i opažanje grešaka tokom samog rada.
Zadaće	Sadržaj je <ul style="list-style-type: none"> • razumjevanje web dizajna, • planiranje web sjedišta, • upoznavanje vizualnih elementata na web stranicama: Boje, Prostori boja, RGB prostor boja, RGB vrijednost boje, Heksadecimalan kod boje, Web sigurne boje, • usvajanje tipografije: Vrste fontova, Web sigurni fontovi, Font Family, Grafika: Vektorska grafika, Rasterska grafika, Datotečni formati grafike za web, Rezolucija, • korištenje strukturalnih elemenata web stranice: Raspored strukturalnih elemenata (layout), Navigacija, Alati web dizajnera, Web upotrebljivost, Kvalitetna i uspješna web stranica. • upoznavanje alata za obradu multimedije • upoznavanje dizajnerskih alata
Ciljana skupina	Nastava je namijenjena učenicima usmjerenja Tehničar za računalstvo, kao izborna nastava.
Vrijeme trajanja	rujan 2013 do lipanj 2014

<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Izbor tehnologija i alata: Osnovne HTML oznake Oblikovanje teksta Liste Umetanje multimedijalnih datoteka Linkovi Boje Tablice Okviri Zaglavlje Forme CSS Obrada slika: Kako početi obradu i kojim redoslijedom treba ići Uklanjanje šumova (Noise) Balansiranje boja Balansiranje neutralnih boja Uklanjanje suvišnih detalja, crvenih očiju.. Dotjerivanje boja Kontrast Detaljno dotjerivanje boja Izoštavanje slike Ukrašavanje slike Korekcija boja pomoću ključnih boja (boja kože) Dizajnerski alati za izradu web stranica: Adobe Muse, Dreamwiever,... Dizajn web stranica bez kodiranja Alati</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>Marc Campbell: WEB DDESIGN Garaža, Miš d.o.o. Zagreb Lada Maleš: Osnove programiranja za web, Sveučilište u Splitu, Filozofski fakultet Web stranice: www.w3schools.com Learn to Create Websites loomen.carnet.hr Online mentorirani tečajevi https://lms.carnet.hr/ Nacionalni portal za učenje na daljinu "Nikola Tesla". Priručnici Uvod u web dizajn, HTML Priručnik, CSS, Adobe Photoshop</p>
<p>Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)</p>	<p>Nastava se odvija u specijaliziranoj učionici 1p, svaki učenik ima svoje računalo spojeno na internet, učionica posjeduje projektor, softver potreban za izradu i dizajniranje</p>
<p>Strategije učenja</p>	<p>Rješavanje pripremljenih zadataka online (unaprijed pripremljeni zadaci, prikazi stranica, testovi/kvizovi), pohrana i objedinjavanje riješenih zadataka na vlastitim medijima za pohranu podataka, korištenje sadržaja uz pomoć E-learning stranica Carnet-a, i portala Nikola Tesla. Vježbanje i proširivanje znanja korištenjem dizajnerskih</p>

	<p>alata za izradu stranica (Dreamweaver / Adobe Muse). Obrada sadržaja za prikaz alatom za obradu slika (Adobe Photoshop) Učenici kod kuće rade individualno, svoj rad objedinjavaju u paru ili grupno, iskazujući osobne prioritete i zadovoljstvo u otkrivanju novih prioriteta u odabiru alata i znanja.</p>
Očekivani rezultati	<p>Učenici će biti osposobljeni za samostalnu izradu web stranica i izbor najpogodnijeg alata za rad. Samio će moći procijeniti svoj napredak i kvalitetu i moći sudjelovati u raznim natjecanjim.</p>
Opis sustava procjenjivanja	<p>Vrednovanje napretka i rezultata vršit će se redovno, kroz online testiranje izvršavanja zadataka, redovno izvršavanje zadataka, čuvanje, pohranu i objavu web stranica. Postoji i online procjena kvalitete rada koju će i sam učenik moće obaviti. Na kraju godine procijenjuje se kompletan rad kroz zbirni sajt. Rad učenika se procjenjuje na vježbama a za teorijki napredak kroz online provjere znanja.</p>
Evaluacija	<p>Obradom slika učenik procjenjuje sam svoje rezultate, procjena se vrši i za rad u skupini. Rješavajući zadatak po zadatku, učenik napreduje, i uključuje prethodne radove u konačni zadatak. Na kraju godine na školskim web stranicama objavit će se za uvid rad na grupnim projektima.</p>

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Izborna nastava Ekologija u prometu Voditelj: Tomljenović Jasna</p>
Cilj a) opći b) specifični	<p>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</p>
Zadaće	<p>Naučiti osnovna načela prirode , odnos živih bića i prirode , principe funkcioniranja eko sustava te posljedice onečišćenja i briga za okliš</p>
Ciljana skupina	<p>Zainteresirani učenici škole</p>
Vrijeme trajanja	<p>Školska godina 2013./2014. od rujna do lipnja</p>
Plan i program po koracima	<p>Zadaci ekologije , struktura životne zajednice ,</p>

	upoznavanje sa različitim životnim zajednicama i poremećajima u njima. Ujecaj zagađenja na okliš i mjere zaštite.
Materijali za poučavanje i učenje	Priručnici TV , video , grafoskop, internet , stručna ekskurzija
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Priručnici , udžbenici
Strategije učenja	Timski rad, druženje ,stručni izlet, korištenje stručne literature
Očekivani rezultati	Osobna dobrobit škole i široj zajednici- 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	Stečena znanja učenici mogu primijeniti u svakodnevnom životu, osjećaju zadovoljstvo dobivenim rezultatom

V IZVANNASTAVNE AKTIVNOSTI

Redni broj	Naziv skupine	Voditelj, prof.
1.	Novinarska družina "Tehničar"	Kristina Galić
2.	Knjižničari	Jadranka Junačko
3.	Moj hobi – likovna grupa	Zdravka Gaić
4.	Ekološka grupa	Josipa Tomljenović Ana Zovko
5.	Web stranica	Marija Kristić
6.	Mladež crvenog križa	Zrinka Pehar
	Školski-športski klub "Tehničar"	
7.	Nogomet, kros	Zvonimir Grško Petar Perković
8.	Aerobik, rolanje, biciklizam, košarka	Dubravka Mesić
9.	Stolni tenis	Dragomir Maljković
10.	Rukomet	Tomislav Šimundić
11.	Odbojka - muški i stolni tenis Odbojka - ženske	Dragomir Maljković

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Izvanastavna aktivnost Novinarska družina „Tehničar“</p> <p style="text-align: center;">Voditeljica INA: Kristina Galić, prof. Suradnica INA: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka</p>
Cilj a) opći b)specifični	<ul style="list-style-type: none"> - 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	<p>Učenici će kroz:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 stvaralčke sposobnosti.
Ciljana skupina	Učenici Tehničke škole koji imaju sklonosti za pisanje, kreativno izražavanje i grafički dizajn.
Vrijeme trajanja	listopad- svibanj 2013./2014. Intezivniji rad na školskom listu predviđa se u periodu od listopada do travnja
Plan i program po koracima	<p>Plan i program:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje sudionika grupe, - uvodna predavanja, - pojedinačne konzultacije, - prikupljanje tema i razrade tema na radnim sastancima, - grafičak obrada (kreiranje naslovnice i matice) - priprema za tisak, - priprema za natjecanje LiDraNo, - podjela školskog lista „Tehničar“ – svibanj
Materijali za poučavanje i učenje	<p>Relavantna literatura vezana uz novinarstvo i grafički dizajn.</p> <p>Slikokazi</p>
Potrebna materijalna sredstva	Aktivnosti vezane za izradu školskog lista odvijaju se u

(uključujući troškovnik)	<p>prostoru školske knjižnice. Omogućen je pristup internetu budući se dio komunikacije odvija mailom. Primjereno računalo za grafičku pripremu/prijelom. Tisak školskog lista odvija se u tiskari.</p>
Strategije učenja	<p>Učenje i rad se odvija kroz suradničke metode, metodu istraživanja, metodu prezentacije, metodu konzultiranja i razgovora.</p>
Očekivani rezultati	<p>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.</p>
Opis sustava procjenjivanja	<p>Procjenjivanje se provodi anketiranjem krajnjih korisnika(čitatelja školskog lista) anketiranjem u svrhu poboljšanja rada.</p>
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	<p style="text-align: center;">Izvanastavna aktivnost</p> <p style="text-align: center;">Knjižničari</p> <p style="text-align: center;">Voditeljica: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka</p>
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

	<p>poznavanje UDK klasifikacijskog sustava</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 - 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 Mjeseca hrvatske knjige - posjet Gradskoj knjižnici Slavonski Brod
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	<p>Učenje se odvija kroz mentorski pristup svakom učeniku ukoliko je sadržaj vezan za rad u knjižnici.</p> <p>Grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz pripremu tematskih dana, tj. izradu panoa, plakata i izložbi.</p>
Očekivani rezultati	Samostalno snalaženje u knjižnici koristeći program MetelWin te stjecanje novih znanja i vještina u pripremi kulturno javne djelatnosti knjižnice.
Opis sustava procjenjivanja	<p>Procjenjivanje provodi voditeljica INA individualno uvidom u rad učenika. Procjenjivanje se vodi opisno kroz dnevnik rada INA.</p> <p>Vrednuje se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rad s korisnicima (komunikacijske vještine) - savladavanje osnova programa MetelWin

	- 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 korisnika radom učenika knjižničara (propituje se kratkim anketnim upitnikom).

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Moj hobi – likovna grupa Voditeljica : Zdravka Gaić
Cilj a) opći	a) Razviti stvaralaštvo i darovitost
b) specifični	b) Stjecati znanje i vještine u raznim likovnim tehnikama
Zadaće	Uređivati radne prostore u školi Razvijati stvaralačke sposobnosti Surađivati 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 2013/2014.
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, jaslca. 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 Ekološka grupa Voditelj: Josipa Tomljenović i Ana Zovko
Cilj a) opći b) specifični	a) Unaprijediti rad i ljubav prema prirodi i ljudima b) Produbiti trajna znanja i vještine c) Sudjelovati u projektu „Zelena čistka“
Zadaće	Humanizirati radne prostore u školi i oko škole. Suradivati i izmjenjivati znanja, iskustvo i vještine vezane uz uzgoj i njegovanje cvijeća. Sudjelovati u akciji prikupljanja otpada oko škole i u području Petnje te osvijestiti važnost ekološke osviještenosti.
Ciljana skupina	Zainteresirani učenici škole
Vrijeme trajanja	Školska godina 2013./2014. od rujna do lipnja
Plan i program po koracima	Humanizacija učionica i ostalih radnih prostora u školi. Razmnožavanje i presađivanje biljaka te eksperimentiranje sa uvjetima života Brinuti o ukrasnom drveću i grmlju Prikupljati otpadni materijal-sekundarne sirovine
Materijali za poučavanje i učenje	Priručnici-sistematika bilja, knjige o uzgoju cvijeća, stručni časopisi Materijal i pribor(alat) za presađivanje i njegu biljaka
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Lončanice, zemlja, alat, gnojivo
Strategije učenja	Timski rad, druženje ,stručni izlet, korištenje stručne literature
Očekivani rezultati	Osobna dobrobit škole i široj zajednici-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	Stečena znanja učenici mogu primijeniti u svakodnevnom životu, osjećaju zadovoljstvo dobivenim rezultatom
-------------------	---

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Web stranica Tehničke škole Slavonski Brod Voditelj: Marija Kristić, dipl. ing. građ.
Cilj a) opći b)specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Uređivati web stranicu TŠ - Prikupljati, ažurirati i objavljevati podatke na web stranici TŠ - Uređivati izbornike
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - Izvještavati korisnike o zbivanjima u TŠ i određivati aktualne teme kroz radne sastanke
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - Učenici, roditelji, profesori TŠ
Vrijeme trajanja	<ul style="list-style-type: none"> - Školska godina 2013./2014.
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Tjedni radni sastanak kojim ćemo utvrditi koje sadržaje treba objaviti - Objavljivanja sadržaja na web stranici TŠ
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - Individualno usavršavanje - Relevantna literatura vezana uz web dizajn - PowerPoint prezentacije
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	<ul style="list-style-type: none"> - Omogućen pristup internetu budući da se dio komunikacije odvija mail-om. - Primjereno računalo za održavanje web stranice TŠ, fotoaparat
Strategije učenja	<ul style="list-style-type: none"> - Učenje i rad odvija se kroz suradničke metode, metodu istraživanja, metodu prezentacije te konzultacije
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - Očekivani rezultati vidljivi su kroz uspostavljenu suradnju s učenicima, roditeljima i kolegama te veća posjećenost web stranici TŠ
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - Procjenjivanje se provodi anketiranjem krajnjih korisnika (učenika, roditelja) u svrhu poboljšanja rada
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - Evaluacija se provodi kroz obradu rezultata

	anketa i broju pristupnika web stranici - samoevaluacija
--	---

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Mladež Crvenog križa Voditeljica: Zrinka Pehar, mag. prometa
Cilj a) opći b) specifični	<ul style="list-style-type: none"> - Stjecanje znanja i sposobnosti za samostalno pružanje prve pomoći unesrećenom - Upoznavanje sa radom i nastankom Crvenog Križa savladavanje osnova pružanja prve pomoći ,ukazati na mogućnost pomaganje drugom u potrebi, savladati vještinu organiziranja raznih humanitarnih akcija
Zadace	<ul style="list-style-type: none"> - Stvarati i jačati humanost i humani rad kako međusobno na slobodnoj aktivnosti tako i među svojim kolegama . - Suradivati i izmjenjivati vještine vezane uz pružanje prve pomoći
Ciljana skupina	- Učenici Tehničke škole koji su zainteresirani za stjecanje novih znanja i vještina koje će danas,sutra moći ili biti u situaciji primijeniti u svakodnevnom životu
Vrijeme trajanja	- Školska godina 2013/2014.
Plan i program po koracima	<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	<ul style="list-style-type: none"> - Samostalni rad, timski rad, individualni rad, druženje, kreativno izražavanje Učenje se ponekad odvija i kroz mentorski pristup svakom učeniku - grupni i istraživački rad primjenjujemo kroz vježbanje pružanja prve pomoći
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - Samostalno snalaženje u pružanju prve pomoći i organiziranju humanitarnih akcija te senzibiliziranju učenika za potrebe pomaganja drugim .
Opis sustava procjenjivanja	<ul style="list-style-type: none"> - Procjenjivanje provodi voditeljica INA individualno uvidom u rad učenika. Procjenjivanje se vodi opisno kroz dnevnik rada INA. <p>Vrednuje se:</p> <ul style="list-style-type: none"> - savladavanje osnova pružanja prve pomoći <p>kreativnost u radu</p>
Evaluacija	<ul style="list-style-type: none"> - Stečena znanja učenici mogu primijeniti u svakodnevnom životu, osjećaju zadovoljstvo dobivenim rezultatom

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p>Izvanastavne aktivnosti Školski-športski klub „Tehničar“ Voditelj: Dubravka Mesić-Stojanović</p>
Cilj a) Opći b) Specifični	<p>Okupljanje šk. Tima za pripremno natjecanje</p> <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	<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.–4. razreda koji imaju naprednija znanja i motiva u sportu</p>
Vrijeme trajanja	<p>Rujan – prosinac 2013 i siječanj – svibanj 2014.</p>

Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> - Rujan – listopad – uigravanje ekipa - Studeni – siječanj – takmičenje - Veljača – analiza taktike - Ožujak – svibanj – trening (tehnika i taktika)
Maretijal za poučavanje i učenje:	LCD projektor
Potrebna 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	<ul style="list-style-type: none"> - uključenost (dolazak najmanje 12 učenika) - uključenost (dolazak najmanje 17 učenika) - uključenost (dolazak najmanje 20 učenika)
Evaluacija	Uspoređivanje rezultata rada sa očekivanim

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost NOGOMET –mladići Voditelj: Zvonimir Grško
Cilj a) opći b)specifični	<p><u>Opći</u>- Zadovoljavanje i razvijanje bioloških vrijednosti, zdravstvenih, ekonomskih, kulturnih i pedagoških vrijedno</p> <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	Uvoditi učenike u organizirani sustav natjecanja. Zadovoljiti potrebe učenika za grupnom identifikacijom. Razvijati sportski duh. Motivirati, pratiti i nagrađivati učenike
Ciljana skupina	Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici
Vrijeme trajanja	rujan 2013– kolovoz 2014.
Plan i program po koracima	Opće pripreme vježbe (snaga, brzina, izdržljivost, spretnost i okretnost). Situacione vježbe i rješavanje taktičko- tehničkih zadataka. Teoretska i psihološka priprema u natjecanju.
Materijali za poučavanje i učenje	- nogometni seminari - sportski časopisi i literatura - nastavna pomagala i rekviziti
Evaluacija	Zadovoljiti potrebe učenika za grupnom identifikacijom koja uvelike ubrzava proces socijalizacije.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Izvanastavna aktivnost KROS –mladići i djevojke</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Zvonimir Grško</p>
Cilj a) opći b)specifični	<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

Zadaće	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.
Ciljana skupina	Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici i treneri
Vrijeme trajanja	rujan 2013– kolovoz 2014.
Plan i program po koracima	Opće pripremne vježbe (snaga, brzina i izdržljivost) Osnove tehnike u trčanju. Taktička i psihološka priprema. Razna testiranja na različitim udaljenostima.
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - seminari - sportski časopisi i literatura - nastavna pomagala i rekviziti
Evaluacija	Programom rada razvijati pravilan odnos prema zdravom životu i pravilan pristup kvalitetnom življenju.

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Izvanastavna aktivnost Stolni tenis Voditelj: Dragomir Maljković
Cilj a) opći b)specifični	<p><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.</p> <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

	<p>ponašanja tijekom bavljenja športskim aktivnostima i za vrijeme 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.
Zadaće	<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 2013– kolovoz 2014</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	Izvanastavne aktivnosti RUKOMET Voditelj: Tomislav Šimundić
Cilj a) opći b)specifični	a) Promovirati profil škole kroz uspješno provođenje natjecanja i sudjelovanja na istim. b) - 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	Prijava – razvijanje interesa učenika Tehničke škole uz prezentacije istih, a u cilju stvaranja što većeg i kvalitetnijeg izbora prijavljenih učenika Suradnja s roditeljima – priprema roditelja za partnerski odnos s nastavnicima i djecom u svrhu stvaranja poticajnog školskog okruženja; poboljšanje interakcije između roditelja i škole na svim razinama kako bi se potaklo njihovo zanimanje za aktivno sudjelovanje 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. Suradnja s lokalnom zajednicom, Ministarstvom, Udrugama, poduzećima – suradna s Rukometnim savezom županije i grada, Uredom za društvene djelatnosti, oslušivanje interesa svih partnera te realizacija moguće suradnje, posebno s poduzećima Brodsko-posavske županije koja bi mogla biti mogući sponzori
Ciljana skupina	Učenici od 1. do 4. razreda Nastavnici Stručni djelatnici
Vrijeme trajanja	Rujan 2013. – lipanj 2014.
Plan i program po koracima	-napraviti bazu podataka o učenicima koji se bave rukometom (škole, razredi-razrednici); – dogovoriti s razrednicima termine i načine prezentacije – snimanje filma o rukometu i rukometnim uspjesima TŠ (D. Mendelski) – 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 osvojiti 1. mjesto - na kraju sezone usporedit broj učenika koji su sudjelovali s prošlim sezonama i rezultatima
Materijali za poučavanje i	Video materijali, brošure, ppt prezentacije

učenje	
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 Tribine Okrugli stolovi Javne prezentacije Za suradnju s roditeljima koristiti istu nastavnu tehnologiju koja se koristi i u poučavanju i suradnji s učenicima
Očekivani rezultati	- 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	- 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	- 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	Izvanastavna aktivnost Odbojka, M i Ž Voditelj: Dubravka Mesić Stojanović, Vedran Đakula
Cilj a) opći b) specifični	<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>
Zadaće	<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>
Ciljana skupina	<p>Učenici od 1. do 4. razreda srednje škole Nastavnici Stručni djelatnici</p>
Vrijeme trajanja	rujan 2013 – kolovoz 2014.
Plan i program po koracima	<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>
Materijali za poučavanje i učenje	<ul style="list-style-type: none"> - Video i audio materijali - prezentacije - demonstracije - sprave i pomagala - ostali rekviziti za vježbanje
Potrebna materijalna	Financiranje se izvodi iz gradskog i državnog proračuna

sredstva (uključujući troškovnik)	
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.

VI PROJEKTI

1. Projekt Samovrjednovanje strukovnih škola

Projekt je sastavni dio nacionalnog projekta Samovrjednovanje strukovnih škola, u sklopu kojeg će se afirmirati vrijednosti samovrednovanja 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, Mato Galović. 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 : Ana Zovko, pedagoginja Tim za kvalitetu
Cilj a) opći b)specifični	Unaprijeđivanje rada škole Unaprijediti kvalitetu nastavnog procesa Unaprijediti profesionalni razvoj nastavnika kvalitetnijim stručnim usavršavanjima
Zadaće	Obuhvaćena su sva prioritna područja samovrjednovanja s naglaskom na: 1. Postignuća učenika i ishodi učenja (poglavlje 3) Implementacija kriterija ocjenjivanja učenika po ishodima učenja na kojima su Stručna vijeća radila protekle šk. godine. 2. Materijalni uvjeti i ljudski potencijali – profesionalni razvoj radnika ustanove (poglavlje 4) Uvesti nove oblike stručnog usavršavanja i profesionalnog razvoja
Ciljana skupina	Nastavnici
Vrijeme trajanja	Rujan 2013. – Kolovoz 2014.
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 sredstava (uključujući troškovnik)	Ankete, pohrana dokumentacije , ppt prezentacije , izvješća , stručni rad voditelja i članova tima, edukacije nastavnika Laptop, digitalni fotoaparati, kamera,
Strategije učenja	Hospitiranje nastavi , 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 svih prioritetnog područja Evaluacija dokaza – ček liste Skupna analiza evaluacija

2. IPA projekt Slavonika Mehatronika

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Projekt: Slavonika Mehatronika (Centar za nove tehnologije)
Cilj a) opći b)specifični	a) Opći cilj predloženog projekta je doprinijeti modernizaciji i razvoju strukovnog obrazovanja u Republici Hrvatskoj. b) Specifični cilj predloženog projekta je unapređenje stručnih i tehničkih uvjeta u sedam tehničkih škola u Slavoniji za poučavanje na temelju kompetencija kroz stručnu obuku profesora i korištenje opreme CNC tehnologije.
Zadaće	1. Nabava i instalacija opreme 2. Priprema i organizacija edukacije profesora struke: 3. Izrada procjene razvoja i budućnosti strojarke struke 4. Razrada tri nastavna plana i programa

	<p>5. Vidljivost projekta 6. Upravljanje projektom</p>
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - 17 profesora struke direktno uključenih u aktivnosti projekta tehničkih škola - Najmanje 50 profesora struke indirektno uključenih u projekt - 7 ravnatelja tehničkih škola i 7 pedagoga tehničkih škola <p>Partneri u projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tehnička škola Ruđer Bošković, Vinkovci - Tehnička škola Požega - Tehnička škola Županja - Elektrotehnička i strojarska škola, Osijek - Industrijsko - obrtnička škola, Slavonski Brod - Tehnička škola, Daruvar
Vrijeme trajanja	12 mjeseci
Plan i program po koracima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nabava i instalacija opreme <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Nabava CNC tokarilice i potrebne opreme 1.2. Izvođenje potrebnih instalacija 2. Organizacija edukacije profesora struke (48 sati nastave) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. CAD CAM 2.2. Robotika 2.3. CNC tehnologije 2.4. Nove metode poučavanja 2.5. Razvoj kreativnosti 2.6. Studijsko putovanje – Monaco 3. Izrada procjene razvoja i budućnosti strojarske struke 4. Razrada tri nastavna plana i programa(CAD/CAM, Robotika i CNC tehnologije) koji će se izvoditi svaki po 128 sati teorijske i praktične nastave. 5. Vidljivost projekta <ol style="list-style-type: none"> 5.1. Radio emisije 5.2. Video film 5.3. Razvoj web stranica 5.4. Izrada nastavnih planova i programa te nastavnih materijala 5.5. Tiskanje letaka projekta 5.6. Priprema i održavanje javnih prezentacija 5.7. Završno predstavljanje projekta 6. Upravljanje projektom <ol style="list-style-type: none"> 6.1. Redovno izvještavanje 6.2. Provedba aktivnosti 6.3. Koordinacija aktivnosti 6.4. Financijsko upravljanje 6.5. Evaluacija projekta 6.6. Revizija projekta

Materijali za poučavanje i učenje	Različiti oblici nastavnih materijala, npr. konkretni primjeri iz prakse, nastavne strategije, tehnike ocjenjivanja, nastavni satovi koji služe kao model, sheme rada, primjerene školske aktivnosti, itd.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Sredstva za realizaciju projekta osigurava Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih Odjel za financiranje i ugovaranje IPA programa EUROPEAID131231/M/ACT/HR –(natječaj: „Modernizacija školskog kurikuluma u strukovnim školama u skladu s promjenjivim potrebama tržišta“ IPA BGUE 04 06 – Razvoj ljudskih potencijala Ukupni budget: 187.990 EUR
Strategije učenja	Tribine, konferencije Okrugli stolovi Predavanja Laboratorijske vježbe Studijska putovanja Učenje rješavanjem problema i Učenje otkrivanjem Učenje na daljinu (videokonferencija)
Očekivani rezultati	<ol style="list-style-type: none"> 1. Opremljen novi prostor za izvođenje praktične nastave u Centru za nove tehnologije te poboljšani tehnički uvjeti za rad Centra 2. Unaprijeđena stručna znanja profesora strojarske struke za primjenu računalne grafike tijekom postupka oblikovanja proizvoda te simulacija i vizualizacija proizvodnih procesa 3. Povećanje stručnih kompetencija i vještina učenika za buduće zapošljavanje u struci 4. Povećanje metodičkih vještina profesora stručnih predmeta u korištenju novih metoda poučavanja i razvijanja kreativnosti učenika. 5. Utvrđeni trendovi razvoja inženjerske struke, buduće potrebe tržišta rada i zahtijevane vještine u 5 hrvatskih županija 6. Razvijena 3 nova nastavna plana i programa (CAD/CAM, Robotika i CNC tehnologije) koja će se primjenjivati u svakoj školi koja je partner projektu kako za učenike tako i za obrazovanje odraslih.
Opis sustava procjenjivanja	21 stručna osoba će biti uključena u implementaciju ovog projekta. 17 osoba su profesori strukovnih škola, a 4 su iz institucija Hrvatskog zavoda za zapošljavanje, Hrvatske obrtničke komore i Brodsko- posavske županije. Koordinacijski sastanci će biti organizirani 4 puta (svaka tri mjeseca) u TŠ Slavonski Brod kako bi se osiguralo kvalitetno praćenje provedbe projektnih aktivnosti. Redovno komuniciranje osobito između voditelja projekta i suradnika iz škola uključenih su preduvjet pravovremene provedbe projektnih aktivnosti.

Evaluacija	<p>Opremanje Centra za nove tehnologije CNC tokarilicom uz 12 licenciranih programa će osigurati povećanje praktičnih znanja i vještina sadašnjih i budućih učenika strukovnih škola</p> <p>Predloženi nastavni planovi i programi odgovoraju na potrebu za razvojem inovativnih strukovnih programa koji slijede tehnička, tehnološka i gospodarska kretanja, a odnose se na potrebu za povećanjem radne populacije konkurentne na promjenjivom tržištu rada i zapošljavanja. Stoga, unutar ovih nastavnih planova i programa, učenici će dobiti dodatne vještine koje mogu ponuditi kao ključne stručne kompetencije pri zapošljavanju.</p> <p>Odrasli upisani u program obrazovanja odraslih, će dobiti znanja i vještine nužne u uvjetima današnje automatizacije proizvodnih procesa.</p> <p>Odabrano je i sudjelovanje socijalnih partnera i dionika kako bi se osigurao razvoj socijalnog partnerstva, suradnje i komunikacije za rješavanje vitalnih pitanja razvoja zajednice.</p>
-------------------	---

3. Projekt Vježbeničke tvrtke

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<p style="text-align: center;">Vježbenička tvrtka</p> <p style="text-align: center;">Voditelj: Zvezdana Došlić</p>
<p>Cilj</p> <p>a) opći</p> <p>b)specifični</p>	<p>a)</p> <ul style="list-style-type: none"> - razviti sposobnosti za samostalno obavljanje svih radnih zadataka i procesa u poslovnoj organizaciji (tajničkih, uredskih, knjigovodstvenih, kupoprodajnih, marketinških poslova u trgovačkim društvima <p>b)</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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.
Zadaće	<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

	<p>odnose među odjelima</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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
Ciljana skupina	Učenici 3. i 4. razreda
Vrijeme trajanja	Rujan 2013. – lipanj 2014.
Plan i program po koracima	<ul style="list-style-type: none"> – osnivanje tvrtke <ul style="list-style-type: none"> ○ ideja, ○ naziv, ○ zaštitni znak, ○ Izjava o osnivanju i ostala dokumentacija vezana za osnivanje, ○ organizacijska shema poslovanja – zapošljavanje <ul style="list-style-type: none"> ○ natječaj, ○ zamolbe i životopisi, ○ selekcijski intervju, ○ ugovori o radu, ○ prijava-mirovinsko i zdravstvo – 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	– radni listovi, izvori na Internetu iz baze SUVT,

učenje	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

4. LdV EuroSchool

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	<u>LdV TeachICT</u> Prijenos znanja informacijsko- komunikacijskih tehnologija u strukovnom obrazovanju Voditeljice projekta: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka Ana Zovko, pedagog
Cilj a) opći b)specifični	<p>Pridonijeti razvoju učinkovitijeg korištenja informacijsko-komunikacijskih tehnologija kao podrške učenju i poučavanju u strukovnom obrazovanju.</p> <p>Poboljšati korištenje IKT u razvijanju inovativnijih metoda poučavanja, promatrati i analizirati obrazovni sustav zemlje domaćina, primjeniti <i>know how</i> metode rada europskih kolega, poboljšati učinkovito korištenje IKT sa svrhom rasterećivanja gradiva, integrirati IKT u strukovno predmete, razviti vještine potrebne za učinkovito korištenje mrežnih izvora informacija, upoznati se sa suvremenim metodama učenja, promatrati, stvoriti inovativne metode rada, učiti na primjerima dobre prakse, potaknuti stvaralački proces kod sudionika mobilnosti, vrjednovati dosadašnji rad, kritički ispitati</p>

	ulogu nastavnika u budućnosti.
Zadaće	<ul style="list-style-type: none"> - poboljšana profesionalnost i osobni razvoj nastavnika (ciljno orijentiran osobni razvoj, radna i komunikacijska kultura, osobno zalaganje zaposlenika) - podučavanje uz pomoć novih tehnologija - identificirane strategije školskog menadžmenta (upravljanje i školska zajednica, upravljanje školom i kvalitetan menadžment – ravnatelj i niže razine menadžmenta, upravljanje i resursi menadžmenta, ustrojstvo nastave). - spoznavanje ciljeva i strategija razvoja kvalitete (školski program, unutarškolska evaluacija, mjere za usporedbu s učenicima u drugim školama, suradnja s lokalnom zajednicom, suradnja s roditeljima). - unaprijeđeno kvalitativno područje kroz poučavanje i učenje (nove nastavne metode i tehnike)
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> • Tehnička škola Slavonski Brod (nositelj projekta) • Tehnička škola Sisak • Elektrotehnička i prometna škola Osijek • Ekonomsko-birotehnička škola Slavonski Brod • EuroPartnership Agency (Plymouth, UK)
Vrijeme trajanja	Plymouth, Velika Britanija, 6.10.-13.10.2013.
Plan i program po koracima	<p>Faze projekta:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Organizacija projekta - Pripreme sudionika (jezične, kulturološke, pedagoške) - Organizacija mobilnosti - Mobilnost - Diseminacija rezultata - Izvješćivanje i dokazi
Materijali za poučavanje i učenje	<p>Podršku izvođenju projekta pruža Agencija za mobilnost i programe EU.</p> <p>Materijali za pripreme obuhvaćaju niz izvora sa interneta, Powerpoint prezentacije, časopise i knjige vezane za temu priprema.</p>
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Sredstva za provođenje projekta osigurava Agencija za mobilnost i programe EU.

Strategije učenja	<p>Metoda konzultiranja, razgovora i izvješćivanja partnera projekta i sudionika projekta.</p> <p>Za pripreme sudionika koriste se sljedeće metode: istraživanje, pretraživanje interneta, korištenje referentne zbirke knjižnice Tehničke škole, pedagoške radionice, priručnici, radni listovi...</p>
Očekivani rezultati	<ul style="list-style-type: none"> - razviti smjernice za učinkovitije korištenje IKT u nastavnom procesu - razmjena znanja i iskustva te korištenje novih znanja i vještina u radu - osvariti prijenos znanja i inovacija - kritički prosuđivati profesionalni pristup radu u stranoj ranoj okolini - povećati jezične kompetencije - izrada IKT CookBook kao relevantnog izvora informacija (resursa) u kreiranju nastavnog sata
Opis sustava procjenjivanja	<p>EuroPartnership Agency Ltd. će svakome sudioniku izdati Certifikat o sudjelovanju u programu financiranom od strane Europske komisije, Progama za cijeloživotno učenje potprograma Leonardo da Vinci kao dokaz o svim provedenim aktivnostima i ostvarenim ciljevima tijekom mobilnosti.</p> <p>Tehnička škola Slavonski Brod svakom sudioniku izdaje Potvrdu o sudjelovanju u projektu EuroSchool kao dokaz o sudjelovanju u mobilnosti te ostvarenim obavezama i aktivnom sudjelovanju. Svi će sudionici dobiti Potvrde o obavljenim pedagoškim, jezičnim i kulturološkim pripremama od strane nositelja mobilnosti.</p>
Evaluacija	<p>Evaluacija se provodi kroz izvješćivanja tijekom provedbe projekta te konačno kroz završno izvješće koje uključuje svu prateću dokumentaciju.</p> <p>Izvješćivanje je također provedeno od strane svakog sudionika mobilnosti u programu Mobility Tool.</p>

5. Mjesec knjige

<p>Naziv modula ili skupine ishoda učenja</p>	<p align="center">Mjesec hrvatske knjige</p> <p align="center">Voditeljice: Jadranka Junačko, dipl. knjižničarka Kristina Galić, dipl. knjiž. i prof.</p>
<p>Cilj a) opći b)specifični</p>	<p>a) Manifestacija obilježavanja Mjeseca hrvatske knjige provodi se s ciljem promicanja knjige kao medija i kulture čitanja.</p> <p>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 pripremljene kroz INA; posjet GKSB, Galeriji Ružić i Knjižnici Franjevačkog samostana.</p>
<p>Zadaće</p>	<p>Učenici će kroz niz aktivnosti organiziranih za ovu prigodu steći nova znanja o knjigama i knjižnicama.</p>
<p>Ciljana skupina</p>	<p>Učenici svih uzrasta Tehničke škole i kolege nastavnici. Radionice za MHK provodimo sa učenicima prvih razreda. Grupe INA: Knjižničari, Novinarska družina „Tehničar“, svi zainteresirani</p>
<p>Vrijeme trajanja</p>	<p>15. listopada 2013. – 15. studenoga 2013.</p>
<p>Plan i program po koracima</p>	<p>Moto ovogodišnje manifestacije <i>Tko čita (ne) skita</i></p> <p>Plan i program manifestacije:</p> <ul style="list-style-type: none"> - organizacija i priprema aktivnosti, - priprema izložbenog prostora, - provođenje radionica - postavljanje izložbi, - posjet GKSB, Galeriji Ružić i knjižnici Franjevačkog samostana, - osnivanje kluba čitatelja - <i>Pitajte knjižničara!</i> (izbor literature za seminare i završne radove) - <i>Volontiraj i ti! Nauči kako se aktivno uključiti.</i> <p>Radionica volonterskog programa u školi. Osnivanje volonterske grupe TŠSB.</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. Svi izvori informacija koji su dostupni u školskoj knjižnici.
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	Očekivani rezultati: <ul style="list-style-type: none"> - upoznavanje i aktivno sudjelovanje učenika u aktivnostima školske knjižnice organiziranim za vrijeme trajanja MHK - stečena nova znanja vezana za knjižnice i što sve mogu ponuditi korisniku - povećana suradnja i razumijevanje sudionika radionica - veća motiviranost za čitanje - uključivanje u volonterski rad - stjecanje vještina informacijske pismenosti
Opis sustava procjenjivanja	Procjenjivanje se provodi anketiranjem učenika četvrtih razreda u svrhu poboljšanja rada školske knjižnice.
Evaluacija	Evaluacija se provodi kroz: <ul style="list-style-type: none"> - anketiranje učenika sudionika radionica, - broj sudionika web natječaja i uvidom u njihove radove, - uvidom u radove kreativnih radionica, - utvrđivanjem razine zadovoljstva učenika posjetom GKSB, Galeriji Ružić i knjižnica Franjevačkog samostana.

6. Školski preventivni program

<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: Ana Zovko 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 sprječavanju 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

	<p>organiziranju slobodnog vremena kroz različite športske aktivnosti, kreativne radionice, izlete, izvannastavne aktivnosti i slično.</p> <p>→ Povećanje suradnje roditelja i škole, pomoć roditeljima prenošenjem stručnih znanja.</p>
Ciljana skupina	<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>
Vrijeme trajanja	<p>Školska godina 2013./2014.</p>
Plan i program po koracima	<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

	<p>odgajanja“ PROSINAC - Izložba i izrada panoa: AIDS - Izložba: Kamo poslije srednje škole - Predavanje od strane liječnika za učenike 1.raz. "Štetnost pušenja" - 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</p>
<p>Materijali za poučavanje i učenje</p>	<p>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.</p>
<p>Strategije učenja</p>	<p>Radionice, timski rad, razgovor, izlaganja, prezentacije.</p>
<p>Očekivani rezultati, ishodi</p>	<p>Svestrano jačanje osobnosti mladih, stalno upoznavanje sa tekućom problematikom te upozoravanje na loše strane života uz kvalitetno promicanje ljudskih vrijednosti.</p>
<p>Evaluacija</p>	<p>U sklopu programa kontinuirano će se vršiti evaluacija rada. Ona je potrebna kako bi voditelji grupnih i individualnih aktivnosti znali koliko je bio djelotvoran</p>

	provedbeni program. Evaluacija pomaže da se na vrijeme uoče nedostaci te poboljšaju i unaprijede daljnje aktivnosti.
--	--

7. IPA projekt NAVIGATOR

Naziv modula ili skupine ishoda učenja	Projekt NAVIGATOR
Cilj a) opći	Navigator – kurikulum za detekciju i prevenciju poremećaja u ponašanju u Brodsko-posavskoj županiji koji ima za cilj doprinijeti promicanju jednakih mogućnosti u pristupu obrazovanju za skupine u nepovoljnom položaju kroz promociju relevantnih službi za otkrivanje poremećaja i adekvatnog tretmana za djecu i mlade s poremećajima u ponašanju i ADHD-om.
b)specifični	Povećati profesionalne i tehničke kapacitete dviju obrazovnih ustanova sa područja Brodsko-posavske županije za primjereniji obrazovni pristup i veću socijalnu uključenost djece i mladih s poremećajima u ponašanju kroz osnivanje centra „Navigator“ u Tehničkoj školi i Učiteljskom fakultetu Osijek, dislociranom studiju Slavonski Brod.
Zadaće	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nabava i instalacija opreme 1. Priprema i organizacija edukacije stručnjaka (nastavnika, domskih pedagoga, socijalnih radnika, pedagoga, defektologa i psihologa iz partnerskih ustanova) 2. Priprema i edukacija studenata i roditelja 3. Ustroj centra Navigator u dvijema ustanovama 4. Studijsko putovanje u Napulj i Beč 5. Vidljivost projekta 6. Upravljanje projektom
Ciljana skupina	<ul style="list-style-type: none"> - 25 nastavnika, domskih pedagoga, socijalnih radnika, pedagoga, defektologa i psihologa iz partnerskih ustanova - 50 djelatnika iz partnerskih ili drugih obrazovnih institucija uključenih u projekt sa područja grada i Brodsko-posavske županije

	<ul style="list-style-type: none"> - Ravnatelji i pedagozi ustanova uključenih u projekt - 20 studenata pedagoško-psiholoških i obrazovnih područja rada - 75 roditelja <p>Partneri u projektu:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Učiteljski fakultet u Osijeku, dislocirani studij Slavonski Brod ❖ Dječji vrtić „Cekin”, Slavonski Brod ❖ Dom za djecu i mlade Slavonski Brod
Vrijeme trajanja	12 mjeseci
Plan i program po koracima	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nabava i instalacija didaktičke opreme <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Priprema prostora 1.2. Instalacija didaktičke opreme 2. Razvoj i implementacija tri edukacijska programa za stručnjake u području obrazovanja, partnere, roditelje i studente (ukupno 222 sata edukacija) <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Marta Meo edukacijski program 2.2. Dva studijska putovanja 2.3. Razvoj edukacijskog programa 2.4. Implementacija programa 3. Vidljivost projekta <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Radio emisije 3.2. Video film 3.3. Razvoj web stranica 3.4. Izrada nastavnih planova i programa te nastavnih materijala 3.5. Tiskanje letaka projekta 3.6. Priprema i održavanje javnih prezentacija 3.7. Završno predstavljanje projekta 4. Upravljanje projektom <ol style="list-style-type: none"> 4.1. Redovno izvještavanje 4.2. Provedba aktivnosti 4.3. Koordinacija aktivnosti 4.4. Financijsko upravljanje 4.5. Evaluacija projekta 4.6. Revizija projekta
Materijali za poučavanje i učenje	Različiti oblici nastavnih materijala, npr. konkretni primjeri iz prakse, nastavne strategije itd. Izrada priručnika nakon održanih edukacija.
Potrebna materijalna sredstva (uključujući troškovnik)	Sredstva za realizaciju projekta osigurava Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih Odjel za financiranje i ugovaranje IPA programa EUROPEAID131319/M/ACT/HR –(natječaj: „Navigator – kurikulum za detekciju i prevenciju poremećaja u ponašanju u Brodsko-posavskoj županiji“

	Ukupni budget: 210.659,88 EUR
Strategije učenja	Edukacije Tribine, konferencije Okrugli stolovi Predavanja Studijska putovanja Učenje rješavanjem problema i Učenje otkrivanjem Učenje na daljinu (videokonferencija)
Očekivani rezultati	1. Razvoj spoznaje, znanja i kompetencija stručnjaka uključenih u projekt za detekciju i prevenciju djece i mladih s poremećajima u ponašanju i ADHD-om 2. Usvajanje i uspješna implemetacija sadržaja i znanja svih dionika projekta nakon 222 sati edukacije.
Opis sustava procjenjivanja	25 nastavnika, domskih pedagoga, socijalnih radnika, pedagoga, defektologa i psihologa iz partnerskih ustanova, 50 djelatnika iz partnerskih ili drugih obrazovnih institucija uključenih u projekt sa područja grada i Brodsko-posavske županije, ravnatelji i pedagozi ustanova uključenih u projekt, 20 studenata pedagoško-psiholoških i obrazovnih područja rada te 75 roditelja. Koordinacijski sastanci će biti redovito organizirani u TŠ Slavonski Brod kako bi se osiguralo kvalitetno praćenje provedbe projektnih aktivnosti. Redovno komuniciranje osobito između voditelja projekta i suradnika iz škola uključenih su preduvjet pravovremene provedbe projektnih aktivnosti.
Evaluacija	Ustroj centra „Navigator“ u TŠ te Učiteljskom fakultetu Osijek, dislociranom studiju S. Brod, zatim razvoj kurikuluma za detekciju i prevenciju poremećaja u ponašanju, razne edukacije za stručnjake svih ustanova, izrada priručnika koji će biti korišten u iste svrhe nakon edukacija, opremanje ustanova partnera didaktičkom opremom predviđenom u projektu. Također, širenje svijesti zajednice Brodsko-posavske županije o problematici i učestalosti poremećaja u ponašanju i ADHD-a kod mladih.