

Europska unija  
Ulaganje u budućnost



SREDNJA ŠKOLA  
KRAPINA



## „MIJENJAMO SE! MODERNIZACIJA STRUKOVNIH KURIKULUMA SUKLADNO PROMJENJIVIM POTREBAMA TRŽIŠTA RADA“



Projekt je sufinancirala Europska unija iz Europskog socijalnog fonda.  
„Sadržaj ove publikacije/emitiranog materijala isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“

Ovu publikaciju i druga objašnjenja o EU fondovima možete naći na  
<http://www.mijenjamo-se.eu/>

**Nakladnik:** Srednja škola Krapina, Šetalište hrvatskog narodnog preporoda 6, 49000 Krapina  
**Za nakladnika:** Ivica Rozijan, prof., ravnatelj Srednje škole Krapina  
**Grafičko oblikovanje:** S-efekt d.o.o., Matije Gupca 24, 49000 Krapina

*"Sadržaj ove publikacije isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina"  
Tiskano u Hrvatskoj*

# Sadržaj

<b>OSNOVNE INFORMACIJE O PROJEKTU</b>	
<i>Nositelj</i>	3
<i>Partner</i>	3
<i>Vrijednost projekta</i>	3
<i>Trajanje projekta</i>	3
<i>Cilj projekta</i>	3
<b>ELEMENT PROJEKTA 1. Ured za razvoj karijera</b>	5
<i>Edukacija za rad u Uredu</i>	5
<i>Dan mobilnosti</i>	7
<i>Dan inovacija</i>	10
<b>ELEMENT PROJEKTA 2. Utvrđivanje nedostataka postojećeg obrazovnog sadržaja i potreba tržišta rada</b>	10
<i>Provedba istraživanja</i>	10
<i>Fokus grupe</i>	10
<i>Izrada izvještaja</i>	12
<b>ELEMENT PROJEKTA 3. Unapređenje postojećih nastavnih sadržaja</b>	13
<i>Oblikovanje ishoda</i>	13
<i>Programiranje modularne nastave</i>	14
<i>Uvođenje suvremenih, praktično usmjerenih sadržaja u program Elektroinstalatera</i>	14
<i>Inoviranje nastave Računalstva</i>	15
<i>Inoviranje sadržaja u nastavnim predmetima Električni strojevi i Električne mreže</i>	16
<i>Praktične vještine za bolju zaposljivost</i>	16
<i>Praksa učenika u Končar-Energetski transformatori d.o.o.</i>	16
<i>Terenska nastava na otoku Pagu</i>	17
<i>Terenska nastava u tvornici BMW-a u Njemačkoj</i>	18
<i>Uvođenje novih sadržaja digitalnih kompetencija- EPLAN</i>	19
<b>ELEMENT PROJEKTA 4. Uvođenje novih metoda i modernizacija didaktičkih sredstava i tehnologija</b>	20
<i>Opremanje specijalizirane učionice</i>	20
<i>Nabava stručnih programskih alata</i>	20
<i>Nabava stručne literature</i>	20
<i>ICT edukacija učenika</i>	20
<i>Izrada edukativnih materijala</i>	21

<b>ELEMENT PROJEKTA 5. Poboljšanje kompetencija nastavnika dviju škola kako bi se postigli željeni rezultati u poučavanju</b>	22
AUTOCAD/PROGECAD edukacija	22
CATIA edukacija	23
EPLAN edukacija	23
MASTERCAM edukacija	24
FESTO trening za nastavnike	24
Stručno usavršavanje komunikacijskih vještina	26
Stručno usavršavanje didaktičko-metodičkih i pedagoških znanja i vještina	29
Supervizija rada strukovnih nastavnika	33
Tečaj stranih jezika	36
Studijska putovanja nastavnika	38
Putovanje u Sloveniju	38
Putovanje u Njemačku i Austriju	39
Edukacija u području montaže solarnih i fotonaponskih sustava	40
<b>ELEMENT PROJEKTA 6. Povećanje socijalne inkluzije i rezultata obrazovanja osoba s posebnim potrebama</b>	
i osoba u nepovoljnem položaju	41
Identifikacija učenika	41
Nabava materijala za testiranje učenika	41
Edukacije, supervizija, konzultacije	41
<b>ELEMENT PROJEKTA 7. Izrada strateških dokumenata sa svrhom dalnjeg razvoja strukovnog obrazovanja</b>	45
Izrada Strategija razvoja i Akcijskih planova	45
Okrugli stol sa socijalnim partnerima	45
<b>ELEMENT PROJEKTA 8. Promidžba i vidljivost</b>	46
<b>ELEMENT PROJEKTA 9. Upravljanje projektom i administracija</b>	47
<b>NAŠI DOJMOVI</b>	49
<b>KONTAKTI ZA VIŠE INFORMACIJA</b>	54

## Osnovne informacije o projektu

**Nositelj:** Srednja škola Krapina

**Partner:** Srednja škola Konjščina

**Vrijednost projekta:** 1.786.896,00 kn

**Trajanje projekta:** 30.4.2015. - 30.4.2016.



**Cilj projekta:** unapređivanje zapošljivosti i nastavka školovanja učenika Srednje škole Krapina i Srednje škole Konjščina implementacijom Hrvatskog kvalifikacijskog okvira i usklađivanjem kompetencija učenika s potrebama tržišta rada.

Projekt „Mijenjamo se!“ sufinancirala je Europska unija iz Europskog socijalnog fonda, a Srednja škola Krapina dobila je finansijska sredstava na natječaju Poziv na dostavu projektnih prijedloga Modernizacija školskih kurikuluma u strukovnim školama u skladu s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom i potrebama tržišta rada - faza II u sklopu Operativnog programa „Razvoj ljudskih potencijala“ 2007.-2013.;

Napretkom digitalnih i ostalih radnih tehnologija u Republici Hrvatskoj i općenito u svijetu, postavljeni su posebni izazovi koje proizvodna poduzeća moraju pratiti kako bi postali konkurentni poduzećima u regiji. Sukladno tome, obrazovni sustav mora usvojiti zahtjeve tržišta rada čak i ranije nego poduzeća usvoje nove tehnologije u proizvodnim procesima. Pravovremena intervencija strukovnih škola može osigurati stvaranje odgovarajućih kompetencija u trenutku potreba. Upravo navedeno svrha je projekta „Mijenjamo se! Modernizacija strukovnih kurikuluma sukladno promjenjivim potrebama tržišta rada“ koji je provela Srednja škola Krapina kao nositelj projekta te Srednja škola Konjščina kao partner u provedbi.

Kroz različite projektne aktivnosti unaprijedile su se jezično-komunikacijske, digitalne, socijalne i tehnološke kompetencije učenika i nastavnika te se povećala motivacija za aktivnije sudjelovanje u formalnim i neformalnim obrazovnim aktivnostima. Pozitivni učinci provedbe projekta doprinoće uključivanju većeg broja učenika u nastavak školovanja i daljnje profesionalno usavršavanje. Posljedično, predviđa se povećanje zapošljivosti učenika za 10% u 2018. godini.

**Projektne aktivnosti projekta provodile su se unutar sedam specifičnih i dva opća elementa.**

**Specifični elementi:**

1. Formiranje Ureda za razvoj karijera
2. Utvrđivanje nedostataka postojećeg sadržaja i potreba tržišta rada
3. Unapređenje postojećih nastavnih sadržaja
4. Uvođenje novih metoda, modernizacija didaktičkih sredstava u tehnologiji
5. Poboljšanje kompetencija nastavnika dviju škola kako bi se postigli željeni rezultati u poučavanju
6. Povećanje socijalne inkluzije i rezultata obrazovanja odraslih osoba s posebnim potrebama i osoba u nepovoljnem položaju
7. Izrada dugoročnih planova razvoja škole

**Opći, standardni elementi provedbe projekta:**

8. Promidžba i vidljivost
9. Upravljanje projektom i administracija



# ELEMENT PROJEKTA 1. Ured za razvoj karijera

**Voditeljica elementa u Krapini:** Mirjana Laginja, stručna suradnica pedagoginja

**Voditeljica elementa u Konjščini:** Snježana Pluščec, stručna suradnica pedagoginja

Cilj osnivanja i provedbe aktivnosti Ureda za razvoj karijera (u nastavku UZRK) je pružanje učenicima dodatne podrške pri razvoju stručnih, društvenih i međunarodnih kompetencija sa svrhom promptnog zapošljavanja nakon završetka obrazovanja.

UZRK djeluje u Srednjoj školi Krapina pod nadzorom koordinatorice pedagoginje Mirjane Laginje i u Srednjoj školi Konjščina pod nadzorom koordinatorice pedagoginje Snježane Pluščec.

S ciljem osiguranja kontinuirane provedbe dalnjih aktivnosti te s ciljem održivosti rezultata projekta izrađen je Akcijski plan Ureda za razvoj karijera u Krapini i Konjščini za naredno razdoblje.

## **Edukacija za rad u Uredu**

Dvije koordinatorice projekta i 6 volontera (učenici obje škole) završilo je edukaciju za rad u Uredu, a stečena znanja koriste u radu s učenicima. UZRK u Krapini na raspolaganju je učenicima četvrtkom, dok u Konjščini petkom.



*Slike. Edukacija voditelja i volontera*

## **Dan mobilnosti**

U sklopu rada Ureda organiziran je i uspješno obilježen Dan mobilnosti u Krapini. Grupe učenika predstavljale su pojedine narode, učenici su prezentirali svoja iskustva i stečene kompetencije uključivanjem u programe mobilnosti, a održano je i predavanje gostujućih predavača. Krajnji rezultat provedenog Dana mobilnosti je podignuta svijest učenika i nastavnika o koristima obrazovanja i usavršavanja u inozemstvu.





Slike. Dan mobilnosti

## **Dan inovacija**

Organiziran je i proveden Dan inovacija u Konjčini. Učenici strukovnih programa obje škole uz pomoć mentora izradili su i predstavili inovativne projekte (robotska kolica upravljana androidom, 3D printer, pametna kuća..). Najinovativniji projekti, 10 učenika i 3 mentora, nagrađeni su studijskim posjetom Institutu Ruđer Bošković.



**Osvojeno prvo mjesto**



***Osvojeno drugo mjesto***

*Slike. Dan inovacija*



*Slika. Prostor UZRK u školi*



Slike. Posjet Institutu Ruđer Bošković

**Kratki pregled rezultata:** osnovana dva Ureda za razvoj (Krapina i Konjčina), 6 volonteri i 2 koordinatorki osposobljena za rad u Uredu, izrađeni Akcijski plan Ureda za razvoj karijera, proveden Dan mobilnosti, proveden Dan inovacija, 10 učenika uz pratnju 3 nastavnika realiziralo studijsko putovanje u Institutu Ruđer Bošković, provedena evaluacija.

## ELEMENT PROJEKTA 2. Utvrđivanje nedostataka postojećeg obrazovnog sadržaja i potreba tržišta rada

**Voditelj elementa u Krapini:** Drago Ivanović, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta

**Voditelj elementa u Konjščini:** Mario Varga, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta

### **Provedba istraživanja**

Odgovarajuća radna snaga (znanje i vještine) ključni je čimbenik rasta malog i srednjeg poduzetništva te razvijenosti regije. U korak rješavanju problema neusklađenosti ponude i potražnje na tržištu rada provedeno je istraživanje tržišta rada u Krapinsko-zagorskoj županiji.

### **Fokus grupe**

Istraživanju su prethodile fokus grupe nastavnika, bivših učenika i poslodavača u Krapini i Konjščini.



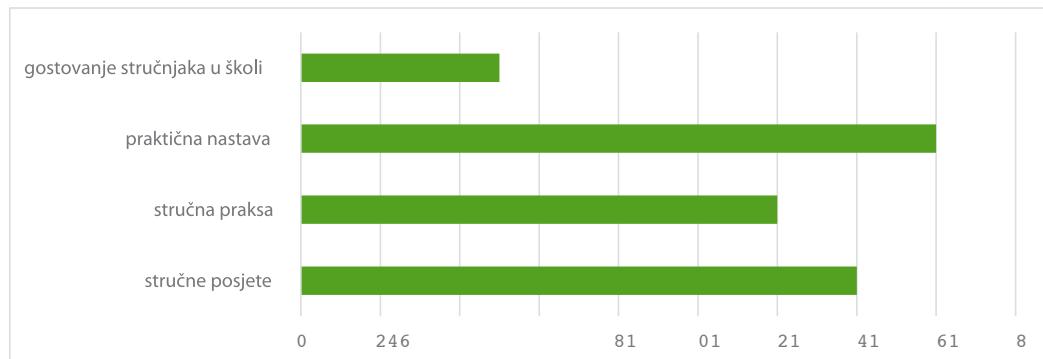


Slike. Fokus grupe

## Izrada izvještaja

Sveobuhvatnom analizom predložene su mjere s ciljem usklađivanja postojećeg obrazovnog sadržaja i potreba tržišta rada.

Projektom se proširila mreža partnerskih poduzeća SŠ Krapina i SŠ Konjščina čime su se osigurale veće mogućnosti za provedbu praktične nastave učenicima, omogućilo usavršavanje nastavnika te interakcijom i prilagodbom unaprijedila zapošljivost učenika i konkurentnost poduzeća. Srednja škola Krapina i Srednja škola Konjščina sklopile su 30 novih ugovora s partnerskim poduzećima, a definirana su područja suradnje prikazana na Grafikonu 1.



**Grafikon 1. - Provedba i / ili interes poslodavaca za suradnju sa školama**  
Izvor: Zagorska razvojna agencija d.o.o., 2015.

**Kratki pregled rezultata:** potpisano 30 ugovora s partnerskim poduzećima, provedene 4 fokus grupe, provedeno istraživanje, izrađen izvještaj o provedenoj analizi, utvrđeni nedostaci tržišta rada



# ELEMENT PROJEKTA 3. Unapređenje postojećih nastavnih sadržaja

**Voditelj elementa u Krapini:** Mladen Hršak, nastavnik strojarske grupe predmeta

**Voditelj elementa u Konjščini:** Igor Ciglar, nastavnik strojarske grupe predmeta

**Inoviranje nastavnih sadržaja:** Krunoslav Kranjčec, nastavnik računalstva

## ***Oblikovanje ishoda***

U sklopu unapređenja postojećih nastavnih sadržaja provedene su intervencije na postojećim kurikulumima, a sve s ciljem usklađivanja ishoda učenja s potrebama tržišta rada.

Formirana je radna skupina nastavnika iz područja strojarstva i elektrotehnike Srednja škole Krapina i Srednje škole Konjščina koja je kroz pet radionica vrijedno radila na izradi skupine kompetencija i ishoda učenja za zanimanja tehničar za električne strojeve s primjenjenim računalstvom, CNC operater, elektroinstalater, elektromehaničar, autoelektričar, automehaničar, automehatroničar, tehničar za mehatroniku.

Radnim procesima izrade ishoda učenja upravljao je vanjski stručnjak, a sve s ciljem stručnog savjetovanja radne skupine i osiguranja da su ishodi učenja i njihovo vrednovanje određeni i napisani na odgovarajući način i u skladu s Hrvatskim kvalifikacijskim okvirom.

Ukupno je modernizirano 12 kurikula u navedenim zanimanjima.





Slike. Radionice za izradu ishoda

### **Programiranje modularne nastave**

U programu Tehničar za mehatroniku uvedena je nova metoda rada kroz modularnu nastavu. S ciljem boljeg međusobnog povezivanja predmeta unutar modula te njegove praktične usmjerenosti izrađeni su materijali koji omogućuju integriranu modularnu nastavu u obliku projektnih zadataka. Za 9 različitih modula koji će se primjenjivati od 1.-4. razreda izrađeno je 506 stranica razrađenih projektnih zadataka. Za eksperimentalnu primjenu projektnih zadataka nabavljeni su materijali.



### **Uvođenje suvremenih, praktično usmjerenih sadržaja u program Elektroinstalatera**

U postojeću izbornu nastavu učenika u programu Elektroinstalatera u 2. i 3. razredu (Tehnologija solarnih fotonaponskih sustava) uvedeni su suvremeni, praktično usmjereni sadržaji.

Izrađeni su projektni zadaci za izradu modela fotonaponskog sustava i modela grijanja putem solarnog kolektora, a za njihovu praktičnu primjenu nabavljeni su materijali.





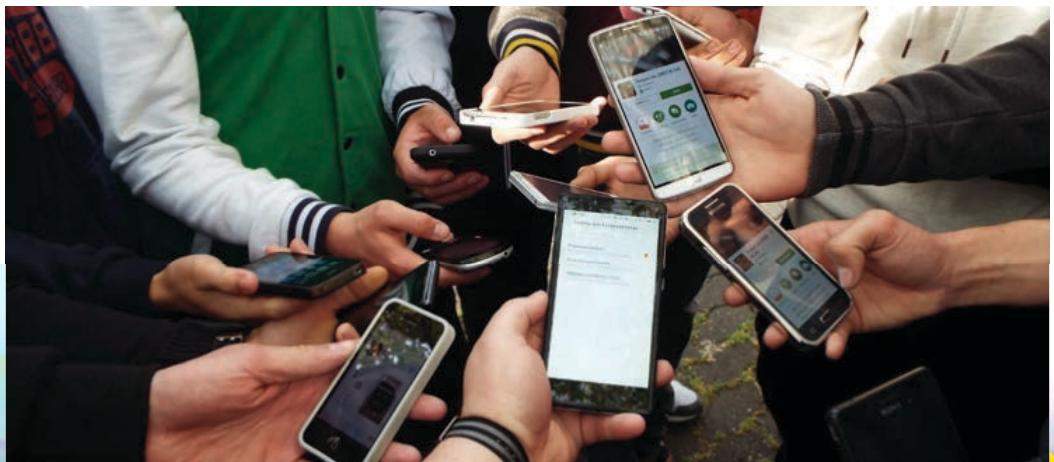
*Slike. Materijali za izradu modela fotonaponskog sustava i solarnog kolektora*



### ***Inoviranje nastave Računalstva***

U svrhu unapređenja nastavnih sadržaja predmeta Računalstvo u programu Automehatroničar (35 sati godišnje) u plan i program uvedeno je 11% novih nastavnih sadržaja na temu Dijagnostika motornih vozila s OBD II sučeljem pomoću pametnih telefona.

Pomoću android aplikacije učenici će moći otkrivati greške u mehaničko-električnom sustavu automobila te ih nastojati ispraviti. Za inoviranje nastave uvođenjem novih sadržaja zaslužan je nastavnik računalstva, Krunoslav Kranjčec, iz Srednje škole Krapina.





### ***Inoviranje sadržaja u nastavnim predmetima Električni strojevi i Električne mreže***

Inovirani su i nastavni sadržaji u nastavnim predmetima Električni strojevi i Električne mreže i postrojenja. Kroz 164 stranice materijala izrađenih od strane vanjskog stručnjaka uvedene su aktualizirane izmjene sadržaja u relativnom omjeru od 15%.

Za eksperimentalnu primjenu moderniziranih sadržaja nabavljeni su i materijali.

### **Praktične vještine za bolju zapošljivost**

#### ***Praksa učenika u Končar-Energetski transformatori d.o.o.***

10 učenika programa Elektromehaničar Srednje škole Krapina i Srednje škole Konjčina odradili su 40 sati prakse u tvrtki Končar- Energetski transformatori d.o.o. Zagreb.

#### ***Dojmovi učenika:***





Slika. Praksa u Končaru

### Terenska nastava na otoku Pagu

25 učenika programa Elektromehaničar i Elektroinstalater uz pratnju nastavnika provedo je dvodnevnu terensku nastavu u sklopu koje je uključen posjet tvrtki koja se bavi proizvodnjom i instalacijom fotonaponskih sustava u Zagrebu, razgled hidroelektrane Ozalj i razgled Solarne elektrane snage 30kW na otoku Pagu.

### Dojmovi učenika:



Slike. Praktična nastava na otoku Pagu

## **Terenska nastava u tvornici BMW-a u Njemačkoj**

25 učenika uz pratnju 3 nastavnika posjetilo je tvornicu BMW-a u Njemačkoj gdje su se upoznala s procesima proizvodnje najpoznatije njemačke automobilske tvrtke.

### **Dojmovi učenika:**

„Dojmio me se sav taj pogon, moderniziran sustav te način usavršavanja materijala za pojedine dijelove“

„Organiziranost je odlična, to je već pola uspjeha“

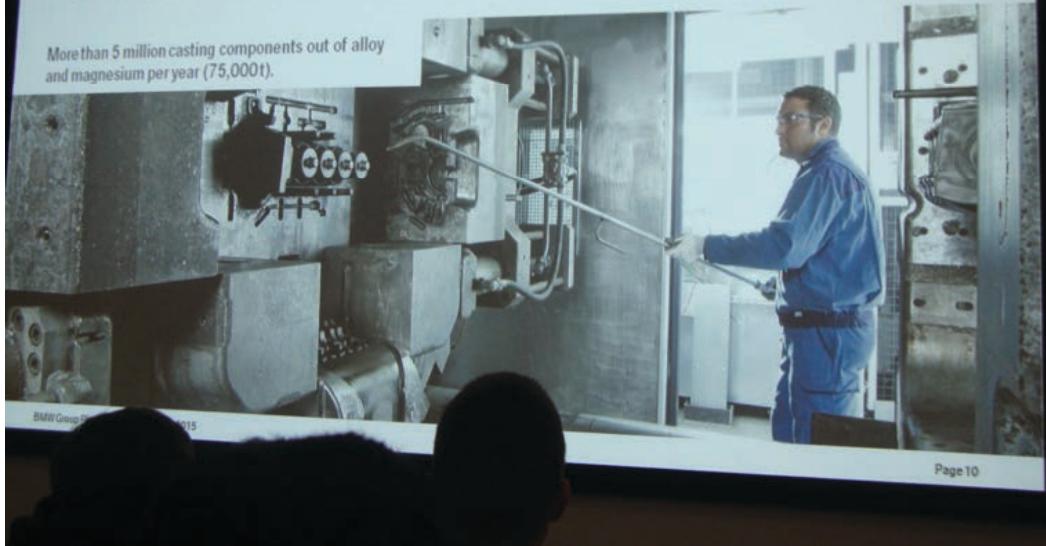
„Najviše me se dojmio način lijevanja dijelova motora jer nisam nigdje drugdje video nešto slično“

„Nema negativnih komentara. Bilo je sve savršeno i bilo bi lijepo da više učenika može vidjeti isto“



## BMW GROUP PLANT LANDSHUT. LIGHT-METAL FOUNDRY.

More than 5 million casting components out of alloy and magnesium per year (75,000t).



Slike. Posjet tvornici BMW-a u Njemačkoj

### **Uvođenje novih sadržaja digitalnih kompetencija- EPLAN**

Kroz 412 stranica materijala za nastavnike i učenike uvedeni su novi sadržaji digitalnih kompetencija-EPLAN u programu Elektroinstalatera. Zahvaljujući materijalima učenici će biti osposobljeni za korištenje softvera EPLAN kroz teorijske osnove kao i kroz praktičnu nastavu izrade električnih shema i projektiranja putem EPLAN-a u 2. i 3. razredu (35 sati nastave po razredu).



**Kratki pregled rezultata:** izrađeni ishodi za učenje za zanimanja tehničar za električne strojeve s primijenjenim računalstvom, CNC operater, automehaničar, autoelektričar, automehatroničar, elektromehaničar, elektroinstalater, tehničar za mehatroniku, izrađeni nastavni materijali i razrađene nove metode rada za primjenu modularne nastave Tehničar za mehatroniku, za inoviran sadržaj u programu Automehatroničar, moderniziran nastavni sadržaj predmeta Električni strojevi i Električne mreže i postrojenja , uvedeni novi sadržaji u nastavni program Elektroinstalatera, provedena terenska nastava u tvornicu BMW-a u Njemačkoj, provedena terenska nastava u Novalji, održana praksa u tvrtki Končar-Energetski transformatori d.o.o.

## **ELEMENT PROJEKTA 4. Uvođenje novih metoda i modernizacija didaktičkih sredstava i tehnologija**

### ***Opremanje specijalizirane učionice***

Da bi se unaprijeđeni kurikulumi mogli u cijelosti provesti te kako bi se osigurali uvjeti za rad nastavnicima, kao i adekvatni uvjeti u procesu obrazovanja učenicima, uvedene su nove metode i modernizirana su didaktička sredstva i tehnologije.

Opremljena je specijalizirana strukovna učionica s 17 novih računala, 2 LCD projektorima i 3D printerom.

### ***Nabava stručnih programske alata***

Za osiguranje visokog stupnja razumijevanja i izvrsnih vještina primjene znanja nabavljeni su programski alati CATIA, MASTERCAM i EPLAN.

### ***Nabava stručne literaturu***

Za individualni profesionalni razvoj, a sukladno razvoju tehnologije, za nastavnike i učenike nabavljena je stručna literatura.



*Slika. Specijalizirana učionica za izvođenje nastave*

### ***ICT edukacija učenika***

40 učenika Srednje škole Krapina i Konjščina završilo je ICT edukaciju kroz radionice Java aplikacije za Android. U trajanju od 5 dana, ukupno 40 sati za obje škole, učenici su stekli znanja i vještine programiranja za pametne telefone.



Slika. ICT škola informatike

#### **Izrada edukativnih materijala**

Za predmet Tehnologija automehatronike, programa Automehatroničar izrađeno je 30 slikevnih materijala, 30 prezentacija, 30 video sadržaja i 60 priručnika za nastavnike i učenike.



**Kratki pregled rezultata:** nabavljeno 17 računala s monitorom, 3D printer, 2 LCD projektor, 40 učenika završilo ICT edukaciju, nabavljeni programski alati MASTERCAM, CATIA i EPLAN, izrađeno 30 prezentacija, 30 slikevnih materijala, 30 obrazovnih video sadržaja i 60 priručnika, nabavljena stručna literatura (5 knjiga).



## **ELEMENT PROJEKTA 5. Poboljšanje kompetencija nastavnika dviju škola kako bi se postigli željeni rezultati u poučavanju**

Projektom su realizirane aktivnosti profesionalnog usavršavanja nastavnika Srednje škole Krapina i Konjčina koje doprinose kvalitetnjem poučavanju na temelju moderniziranog sadržaja, s novim tehnologijama.

### ***AUTOCAD/PROGECAD edukacija***

25 nastavnika obje škole uspješno je završilo AUTOCAD/PROGECAD edukaciju u trajanju od 16 sati po grupi.

#### ***Dojmovi nastavnika:***



*Slika. Autocad/ Progecad edukacija*

### **CATIA edukacija**

6 nastavnika obje škole uspješno je završilo CATIA edukaciju u trajanju od 5 dana, 40 sati.



*Slika. Catia edukacija*

### **EPLAN edukacija**

12 nastavnika obje škole uspješno je završilo EPLAN edukaciju u trajanju od 5 dana, 40 sati.



*Slika. EPLAN edukacija*

## **MASTERCAM edukacija**

6 nastavnika obje škole uspješno je završilo MASTERCAM edukaciju u trajanju od 5 dana, 40 sati.



*Slike. Mastercam edukacija*

## **FESTO trening za nastavnike**

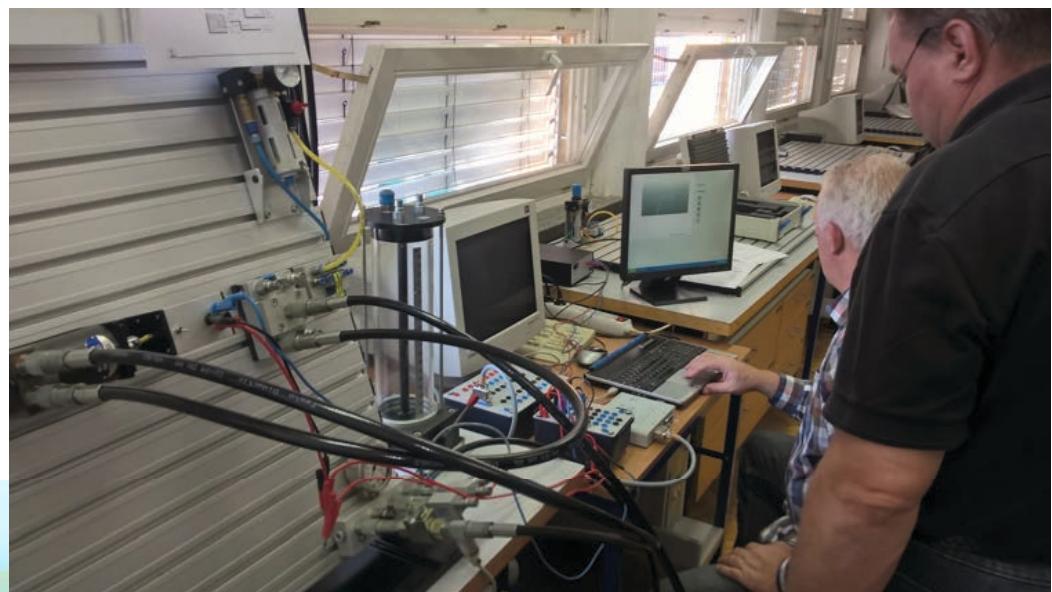
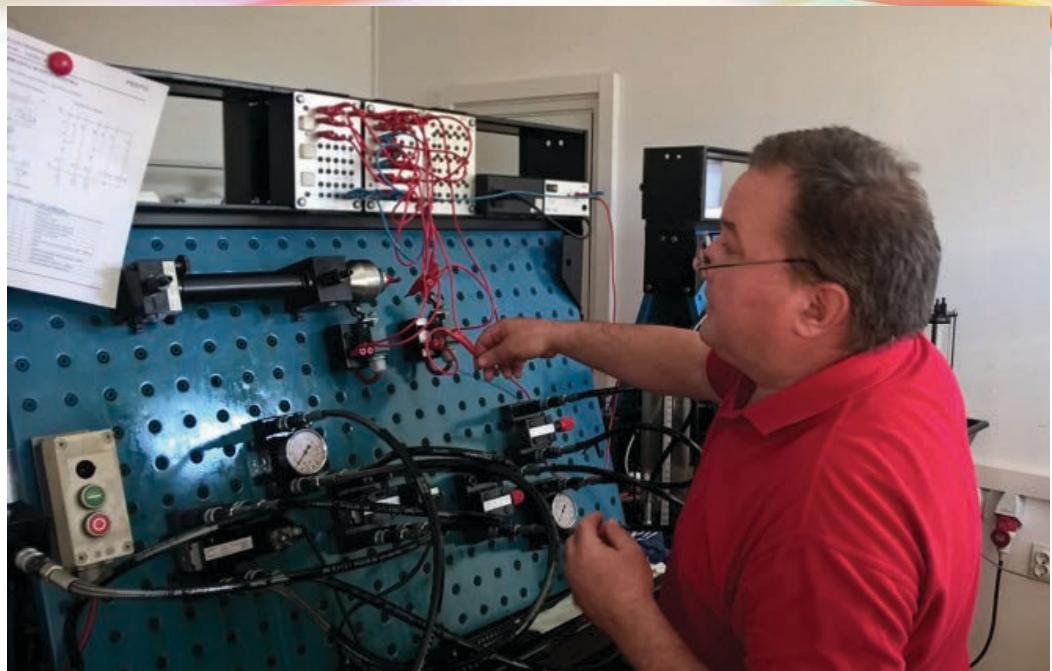
6 nastavnika obje škole profesionalno su se usavršili putem FESTO tečajeva u područjima:

- Senzorske tehnologije
- Koračni i servo motori te električni pogoni
- Elektropneumatika
- Robotika
- Upravljanje korištenjem PLC-a Simatic S7-1200
- Elektrohidraulika

**FESTO**

Svaki od navedenih šest tečajeva pohađalo je po dvoje nastavnika u trajanju od tri dana u Zagrebu.





Slike. Festo trening usavršavanja

## **Stručno usavršavanje komunikacijskih vještina**

4 grupe nastavnika u Srednjoj školi Krapina i 2 grupe nastavnika u Srednjoj školi Konjčina, ukupno 65 nastavnika, završilo je ciklus od 5 radionica stručnog usavršavanja u području komunikacijskih vještina u trajanju od 18 sati po grupi.

Aktivnosti su se odvijale individualno, u paru ili grupno kroz vježbe, diskusije, simulacije, demonstracije te upitnike samoprocjena komunikacijskih vještina na teme:

- uvod u komunikaciju, komunikacijske vještine i pogreške u komunikaciji, neverbalna i verbalna komunikacija, aktivno slušanje i jezik neslušanja, vrste poruka, upravljanje sukobima









Slike. Stručno usavršavanje nastavnika u području komunikacijskih vještina

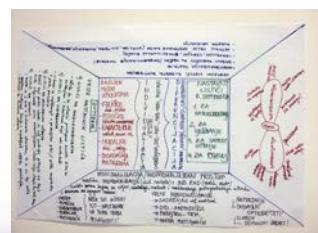
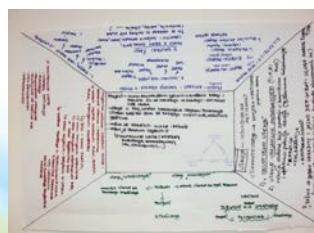
### **Stručno usavršavanje didaktičko-metodičkih i pedagoških znanja i vještina**

75 nastavnika obje škole sudjelovalo je na radionicama za usavršavanje didaktičko-metodičkih i pedagoških znanja i vještina. Sukladno području interesa, nastavnici su se opredijelili za neku od navedenih tema:

- Suvremene nastavne strategije i metode aktivnog učenja
- Metode diferenciranog i individualiziranog rada u nastavi
- Korištenje suvremene obrazovne tehnologije s naglaskom na digitalne nastavne sadržaje
- Upravljanje razredom
- Evaluacija nastavnog rada i postignuća učenika



Prije svake radionice održano je predavanje za veći broj nastavnika. Na predavanjima je uz 75 nastavnika dodatno sudjelovalo još 28 nastavnika, pa možemo reći da je ukupno 103 nastavnika prošlo kroz neki od oblika profesionalnog usavršavanja didaktičko-metodičkih i pedagoških znanja i vještina.









Slike. Stručno usavršavanje didaktičko-metodičkih i pedagoških znanja i vještina

## **Supervizija rada strukovnih nastavnika**

Razvojno-integrativna supervizija neophodna je u profesionalnom razvoju nastavnika. Ona omogućuje kontinuirani osobni i profesionalni razvoj nastavnika i produbljuje razumijevanje odnosa među ljudima, prije svega odnosa s učenicima i roditeljima.

39 nastavnika Srednje škole Krapina i 16 nastavnika Srednje škole Konjčina kroz 10 susreta u trajanju od 4 školska sata završilo je ciklus supervizije. Supervizija rada strukovnih nastavnika trajala je od listopada 2015. do travnja 2016. godine u ukupnom fondu od 240 sati.









*Slike. Supervizija rada strukovnih nastavnika*

### **Tečaj stranih jezika**

Za detaljno istraživanje pojedinog stručnog područja, usporedbe tehnologija, usvajanje znanja o najnovijim trendovima te sudjelovanja na stručnim skupovima u inozemstvu potrebno je vrlo dobro poznавanje stranih jezika, uključujući i stručnu terminologiju.

24 nastavnika obje škole završilo je tečaj engleskog i tečaj njemačkog jezika ovisno o odabiru. Tečaj je ukupno trajao 120 sati (30 sati po grupi, 4 grupe nastavnika) od listopada 2015. do ožujka 2016. godine.





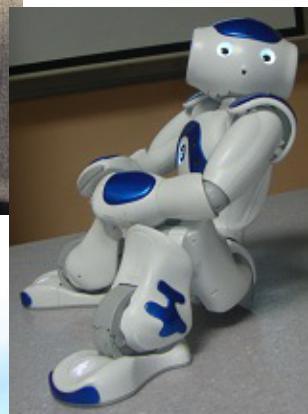
Slike. Tečaj njemačkog i engleskog jezika

## **Studijska putovanja nastavnika**

S ciljem upoznavanja suvremenih, didaktičko-metodičkih nastavnih rješenja, opreme koja se koristi u nastavi, programa strukovnih predmeta, suradnje s poslovnim sektorom (praktična nastava i stručna praksa učenika) i organizacije rada, projektom su realizirana dva studijska putovanja nastavnika i stručnih suradnika.

### **Putovanje u Sloveniju**

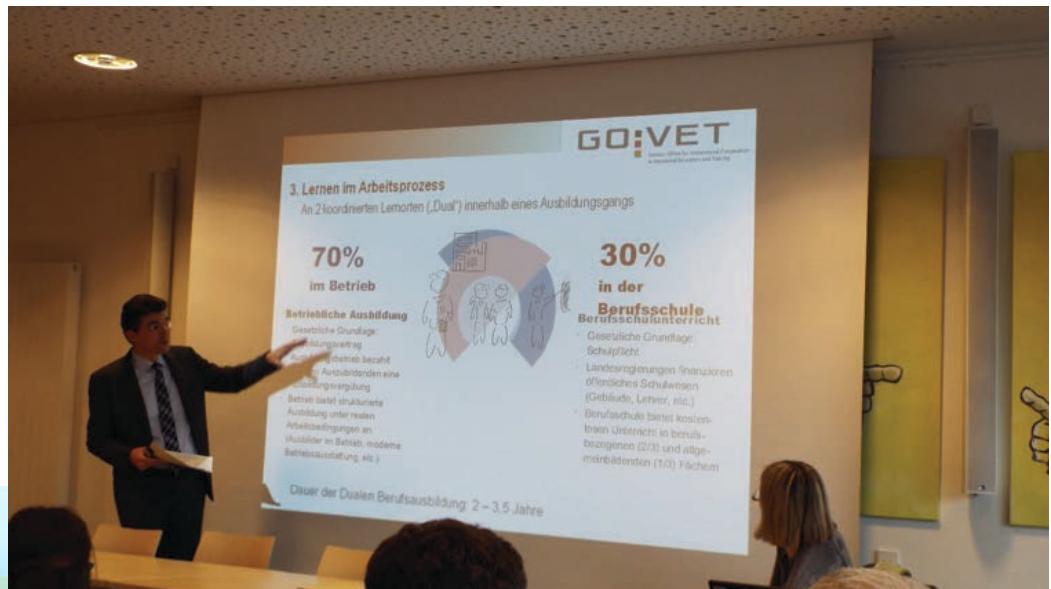
35 nastavnika obje škole tijekom zimskih školskih praznika posjetilo je strukovne škole u Sloveniji istih ili srodnih programa u trajanju od 2 dana.



*Slike. Studijski posjet strukovnim školama u Sloveniji*

## **Putovanje u Njemačku i Austriju**

Tijekom proljetnih školskih praznika 35 nastavnika obje škole posjetilo je strukovne škole u Njemačkoj i Austriji, a putovanje je trajalo 4 dana. Također, u Odjelu za obrazovanje i sport Münchena – poslovno područje strukovnih škola, nastavnici su odslušali predavanje o organizaciji obrazovnog sustava Njemačke.



*Slike. Studijski posjet strukovnim školama u Njemačkoj i Austriji*

## **Edukacija u području montaže solarnih i fotonaponskih sustava**

6 nastavnika Srednje škole Krapina i Konjščina uspješno je završilo edukaciju u području montaže solarnih i fotonaponskih sustava u trajanju od 5 dana, 40 sati.



*Slika. Edukacija u području montaže solarnih i fotonaponskih sustava*

**Kratki pregled rezultata:** 49 certifikata nastavnika za područja AUTOCAD/PROGE CAD, EPLAN, MASTERCAM i CATIA, 12 certifikata nastavnika za područja elektropneumatika, elektrohidraulika, robotika, senzorika, upravljanje i elektromotorni pogoni, 65 nastavnika usvojilo dodatne komunikacijske vještine, 75 nastavnika usvojilo dodatna didaktičko-metodička i pedagoška znanja i vještine, 55 nastavnika završilo program supervizije, 35 nastavnika usavršilo stručno znanje i vještine odlaskom na studijsko putovanje u Sloveniju, Njemačku i Austriju, 24 osobe završile usavršavanje stranog jezika, 6 nastavnika završilo edukaciju u području montaže solarnih i fotonaponskih sustava.



# **ELEMENT PROJEKTA 6. Povećanje socijalne inkluzije i rezultata obrazovanja osoba s posebnim potrebama i osoba u nepovoljnem položaju**

**Voditeljica elementa:** Brankica Čavušić, stručna suradnica psihologinja Srednje škole Krapina

## ***Identifikacija učenika***

U obrazovnom sustavu važno je identificirati učenike s posebnim obrazovnim potrebama i učenike u nepovoljnem položaju s ciljem unapređenja kompetencija i pružanja potpore te dodatnih mogućnosti za profesionalni i osobni razvoj učenika.

## ***Nabava materijala za testiranje učenika***

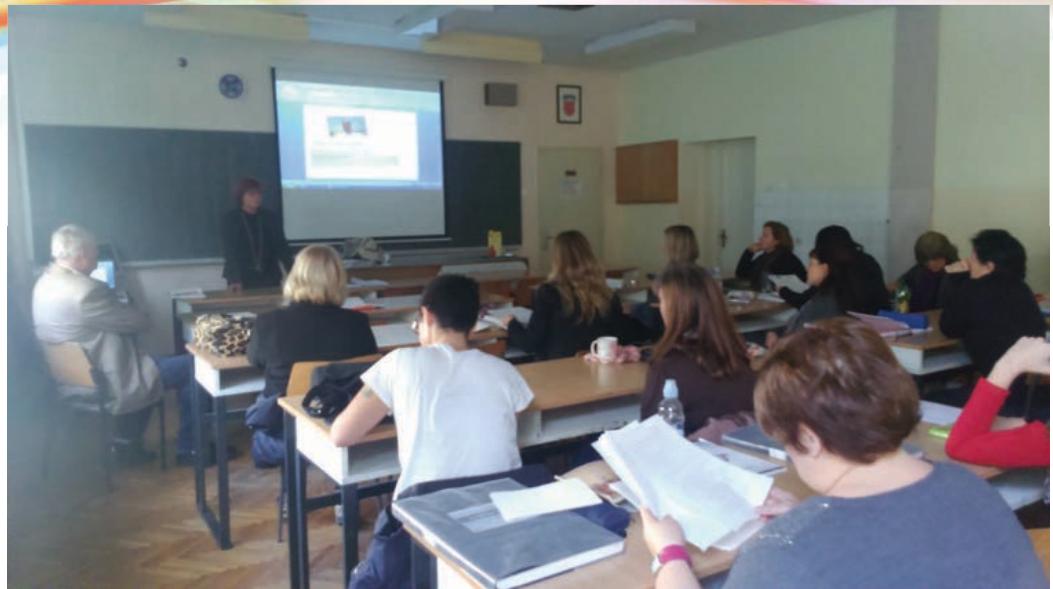
U sklopu projekta nabavljeni su materijali za testiranje učenika i razrađen je sustav vršњačkog učenja kao novi potporni mehanizam u razvoju Srednje škole Krapina i Konjščina.

## ***Edukacije, supervizija, konzultacije***

Provedena je edukacija nastavnika za rad s učenicima s teškoćama, izrađeni su individualizirani nastavni planovi te je provedena edukacija i supervizija vršњačkih pomagača.

50 nastavnika obje škole educirano je za rad s učenicima s teškoćama kroz 2 susreta u trajanju od 3 sata. U trajanju od 2 sata održane su i individualne konzultacije za nastavnike pri izradi individualiziranih planova.





Slike. Edukacija za rad s učenicima s teškoćama, konzultacije za nastavnike

30 učenika obje škole educirano je za vršnjačke pomagače kroz 3 susreta u trajanju od 3 sata. Provedena je i supervizija rada vršnjačkih pomagača kroz 2 susreta u trajanju od 2 sata.



Slike. Edukacija i supervizija vršnjačkih pomagača

Od studenog 2015. do ožujka 2016. godine ukupno je 99 učenika sudjelovalo u programu vršnjačke pomoći u učenju od čega 39 učenika u ulozi vršnjačkih pomagača, a njih 60 u ulozi korisnika vršnjačke pomoći u učenju. Interes za sudjelovanje kontinuirano se povećava.



**Kratki pregled rezultata:** provedena identifikacija učenika s posebnim obrazovnim potrebama i učenika u nepovoljnem položaju, nabavljeni materijali za testiranje učenika, izrađeni individualizirani planovi potpore učenicima, 39 učenika vršnjačkih pomagača osposobljeno za pomaganje u učenju, provedena supervizija nad vršnjačkim učenjem, provedena evaluacija vršnjačkog učenja, 50 nastavnika educirano za rad s učenicima s teškoćama.



## **ELEMENT PROJEKTA 7. Izrada strateških dokumenata sa svrhom daljnjeg razvoja strukovnog obrazovanja**

**Rad na izradi Strategije:** Ivica Rozijan, ravnatelj Srednje škole Krapina

### ***Izrada Strategija razvoja i Akcijskih planova***

U korist dugoročnog razvoja Srednje škole Krapina i Srednje škole Konjščina izrađene su Strategije razvoja škola kao i Akcijski plan suradnje škola sa socijalnim partnerima. Strategije sadržavaju konkretnе ciljeve i mjere koje škole planiraju provesti tijekom narednih 7 godina.

### ***Okrugli stol sa socijalnim partnerima***

Prilikom izrade Akcijskog plana suradnje Srednje škole Krapina sa socijalnim partnerima održana su dva okrugla stola sa identificiranim socijalnim partnerima: Hrvatskim zavodom za zapošljavanje-Područni ured Krapina, Krapinskom-zagorskom županijom i Obrtničkom komorom Krapinsko-zagorske županije. Škole su sa navedenim socijalnim partnerima sklopile Sporazume o suradnji.



*Slika. Okrugli stol*

**Kratki pregled rezultata:** izrađena Strategija razvija Srednje škole Krapina, izrađena Strategija razvoja Srednje škole Konjščina, izrađeni Akcijski plan suradnje škola sa socijalnim partnerima, provedena 2 Okruga stola

## ELEMENT PROJEKTA 8. Promidžba i vidljivost

U svrhu podizanja svijesti opće javnosti o razlozima provedbe projekta, potpori EU projektu i rezultatima i učinku potpore Europske unije i ostalih dionika uključenih u provedbu, projektom su realizirane aktivnosti za osiguranje vidljivosti i informiranja:

- Održana je početna i završna konferencija za medije
- Izrađeno je 500 komada letaka s informacijama o projektu
- Izrađene su 2 informacijske table
- Izrađena internetska stranica projekta
- Izrađeno 500 komada publikacije
- Izrađen roll up banner



Slika. Konferencija

**Kratki pregled rezultata:** početna i završna konferencija za medije, mediji i javnost informirani o projektu, 500 komada letaka, 2 informacijske table, internetska stranica, 500 komada publikacije, izrađena projektna stranica na društvenoj mreži Facebook, oprema obilježena znakovima vidljivosti

## ELEMENT PROJEKTA 9. Upravljanje projektom i administracija

**Koordinatorica projekta:** Ksenija Rissi, stručna suradnica pedagoginja SŠ Krapina

**Računovodstvo i financije:** Željka Presečki, voditeljica računovodstva i financija SŠ Krapina

**Voditeljica projekta:** Maja Belošević, mag.oec.

**Administrator projekta:** Marko Kralj, mag.oec.

Navedeni element uključuje aktivnosti upravljanja projektom u čiju svrhu su se zaposlili voditeljica i administrator projekta, a formiran je i projektni tim.

Održano je ukupno 12 sastanaka projektnog tima u svrhu provedbe projektnih aktivnosti sukladno projektnom planu na kojima su sudjelovali svi članovi:

1. Ivica Rozijan, ravnatelj Srednje škole Krapina
2. Dragutin Petanjek, ravnatelj Srednje škole Konjščina
3. Ksenija Rissi, stručna suradnica pedagoginja SŠ Krapina
4. Mirjana Laginja, stručna suradnica pedagoginja SŠ Krapina
5. Brankica Čavužić, stručna suradnica psihologinja SŠ Krapina
6. Snježana Plušćec, stručna suradnica pedagoginja SŠ Konjščina
7. Drago Ivanović, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta u SŠ Krapina
8. Mario Varga, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta u SŠ Konjščina
9. Mladen Hršak, nastavnik strojarske grupe predmeta u SŠ Krapina
10. Igor Ciglar, nastavnik strojarske grupe predmeta u SŠ Konjščina
11. Krinoslav Kranjčec, profesor računalstva u SŠ Krapina
12. Željka Presečki, voditeljica računovodstva i financija u SŠ Krapina
13. Marko Kralj, administrator projekta
14. Maja Belošević, voditeljica projekta



Slika. Projektni tim

Svi članovi projektnog tima svojim trudom i angažmanom oko provedbe projektnih aktivnosti dali su izuzetan doprinos uspješnoj provedbi projekta „Mijenjamo se! Modernizacija strukovnih kurikuluma sukladno promjenjivim potrebama tržišta rada“.



**Kratki pregled rezultata:** 14 osoba u projektnom timu, zaposlena voditeljica projekta i administrator projekta, projektne aktivnosti provedene sukladno projektnom planu, 12 sastanka projektnog tima

*Slike. Sastanci projektnog tima*

## NAŠI DOJMOVI

„Ponosni smo na prošlost naše Škole, a „Mijenjamo se“ da bismo razumijeli budućnost.“  
Ivica Rozijan, ravnatelj SŠ Krapina

„U projekt „Mijenjamo se!“ uključili smo se kako bismo unaprijedili kvalitetu strukovnog obrazovanja te postojeće nastavne sadržaje. Edukacijama učenika i nastavnika unaprijedile su se njihove kompetencije, a znanja koja smo stekli trebalo bi dopuniti uvođenjem suvremenih nastavnih sredstava i tehnologije. Naša škola planira i ubuduće sudjelovati u projektima EU.“

Dragutin Petanjek, ravnatelj SŠ Konjščina

„Ulazeći u projekt „Mijenjamo se!“ nismo znali što nas čeka, kakve obveze i poslovi slijede. Znali smo da to želimo kako bi se dogodile promjene na bolje u strukovnom obrazovanju. Bilo je uspore i padova, ali želja za boljim vodila nas je naprijed. Družeći se s učenicima i kolegama stekli smo nova znanja i iskustva. Duga godina dana prošla je za tren, a stečena znanja i iskustva koristit ćemo u budućem radu.“

Snježana Pluščec, stručna suradnica pedagoginja SŠ Konjščina

„Na pragu najavljenе kurikularne reforme, nastojeći pratiti promjene u području informacijsko-komunikacijske tehnologije te osvremenjivati sadržaje, metode i oblike rada, želeći uspješno pripremati učenike za promjenjivost uvjeta na tržištu rada, tekao je projekt Mijenjajmo se! Neki su rezultati, osobito materijalni, vidljivi odmah, a neki su dugoročni možda i neprepoznati, kroz inicirane promjene u nama i među nama, koje će nam olakšati susret s novim i stalnim promjenama pred nama. „

Ksenija Rissi, stručna suradnica pedagoginja SŠ Krapina

„Kroz projekt „Mijenjamo se!“ provela nas je mladost, vadrina i energija naše Voditeljice i pokazala nam da se, uz nabavljenе nove tehnologije i zajedničko rješavanje problema učenika i profesora, može mnogo lakše i brže ostvariti svaki cilj. Zajednički sastanci i druženja svih sudionika u Projektu ostat će nam u lijepom sjećanju.“

Željka Presečki, voditeljica računovodstva i financija SŠ Krapina

„Ljudi ponekad nerado prihvataju promjene i novine u poslu koji već dugo obavljaju s određenom rutinom i sigurnošću bez imalo želje i samokritičnosti kako bi u svom djelovanju trebali bilo što unaprijediti, ali ovaj projekt je meni pokazao da još ima jako puno prostora u kojem bi se moglo raditi na sebi za vlastiti boljšak, ali i u korist djece koju poučavamo i spremamo za pravi život.„ Drago Ivanović, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta SŠ Krapina

„Sudjelovanjem u projektu “ Mijenjamo se!“ podigli smo razinu kompetencija nastavnika i učenika polazeći razne edukacije. Stečena znanja nastojat ćemo prenijeti novim generacijama učenika u nadi da će zbog toga biti konkurentniji na tržištu rada. Mijenjajući sebe, mijenjamo i njih.“

Mario Varga, nastavnik elektrostrojarske grupe predmeta SŠ Konjščina

„U sklopu projekta „Mijenjamo se“ pohađao sam niz edukacija vezanih uz struku koji će mi uvelike pomoći u načinu i kvaliteti izvođenja danje nastave.“

Igor Ciglar, nastavnik strojarske grupe predmeta SŠ Konjščina

„Znanja i vještine stečena aktivnostima projekta doprinos su kvaliteti izvođenja nastave. Sretan sam što sam bio dio projektnog tima.“

Mladen Hršak, nastavnik strojarske grupe predmeta SŠ Krapina

Kada se osvrnem na provedene aktivnosti, iskreno moram reći da kolege zaslužuju čestitke zbog svega što su odradili u okviru projekta... Surađujući s učenicima u okviru uvođenja novog potpornog mehanizma - vršnjačke pomoći u učenju, oduševila me spremnost učenika na uključivanje u aktivnosti, njihova velika motiviranost za pomaganje vršnjacima te ozbiljnost i odgovornost, jednako kao i spremnost učenika na prihvatanje pomoći u učenju. „

Brankica Čavužić, stručna suradnica psihologinja SŠ Krapina

„Projekt Mijenjamo se! je smjer u kojem bi se trebao razvijati cijeli obrazovni sustav RH. Jedino uskom suradnjom školskih ustanova i vanjskih dionika, posebice poslodavaca, možemo pripremiti učenike za radna mjesta na tržištu rada“

Marko Kralj, administrator projekta

„Projekt Mijenjamo se! uistinu je potaknuo promjene koje su vidljive u načinu i organizaciji rada u SŠ Krapina i SŠ Konjščina. Veseli me što su sve aktivnosti uspješno održene, a ovim putem želim se zahvaliti svima onima koji su dali svoj doprinos provedbi projekta. Predanost poslu vođena je snažnom unutarnjom motivacijom, a vedrina ljudi s kojima sam surađivala bio je dodatan vjetar u leđa. „

Maja Belošević, voditeljica projekta

„Zadovoljstvo učenika nakon inoviranja i primjene novih nastavnih sadržaja u području računalstva najveća je motivacija za promjenama kojih u našem obrazovnom sustavu svakako treba biti i više. Naši učenici iskazali su interes za promjenama, a u ovom projektu promijenili smo se i mi nastavnici. „

Krunoslav Kranjčec, nastavnik računalstva SŠ Krapina

„Projektom Mijenjamo se! otvaramo vrata promjenama koje smo sami kreirali svjesni da učenike pripremamo za svijet znanja i rada koji se nepredvidivo mijenja. Postajemo bolji učeći zajedno, ponekad uz osobne i otpore okoline, ali ustrajemo. Modernizacija kurikuluma u našoj školi nije završena. Vođeni vrijednim iskustvima iz projekta, nastavljamo dalje...“

Mirjana Laginja, stručna suradnica pedagoginja SŠ Krapina



# Bilješke:





## KONTAKTI ZA VIŠE INFORMACIJA:

### Srednja škola Krapina

Šetalište hrvatskog narodnog  
preporoda 6  
49 000 Krapina  
Tel: + 385 49 382 111  
Fax: + 385 49 382 113  
e-mail: ss-krapina@kr.t-com.hr  
<http://ss-krapina.skole.hr/>

### Srednja škola Konjščina

Matije Gupca 5  
49282 Konjščina  
Tel: +385 49 464 356  
Fax: +385 49 465 141  
e-mail: ss-konjscina@kr.hinet.hr  
<http://ss-konjscina.skole.hr/skola>

<http://www.mijenjamo-se.eu/>

**Agencija za strukovno obrazovanje i obrazovanje  
odraslih**  
**Organizacijska jedinica za upravljanje strukturnim  
instrumentima**  
<http://www.asoo.hr/>  
[defco@asoo.hr](mailto:defco@asoo.hr)

### Ministarstvo znanosti, obrazovanja i sporta

<http://public.mzos.hr/Default.aspx>  
[glavnotajnistvo@mzos.hr](mailto:glavnotajnistvo@mzos.hr)

Za više informacija o EU fondovima  
[www.strukturnifondovi.hr](http://www.strukturnifondovi.hr)



**SREDNJA ŠKOLA  
KRAPINA**



Projekt je sufinancirala Evropska unija iz Europskog socijalnog fonda.  
„Sadržaj ove publikacije/emitiranog materijala isključiva je odgovornost Srednje škole Krapina.“