

**REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB**  
**INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB**  
10 000 ZAGREB, Avenija Marina Držića 14  
tel. 01/6152-955, fax. 01/6152-960  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

**MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE UČENIKA  
INSTALATERI GRIJANJA I  
KLIMATIZACIJE I  
VODOINSTALATERI 2017.**

**Zagreb, 24. veljače 2017.**



Međužupanijsko natjecanje instalatera grijanja i klimatizacije i vodoinstalatera 2017.

# O Industrijskoj strojarskoj školi

Industrijska strojarska škola bilježi bogatu prošlost obrazovanja i odgoja mladih u strojarskim zanimanjima. Još davne 1946. godine je za potrebe metalske industrije grada Zagreba i tvornice „Prvomajska“ osnovana Industrijska škola Prvomajska koja po ukupnom broju učenika nije bila velika, imala je tri odjeljenja sa 75 učenika.



Zbog rastućih potreba za industrijskim djelatnicima strojarske struke na području Zagreba i države, Industrijska škola se 1969. godine spaja s Prvom metaloprerađivačkom školom i dobiva naziv Metalski školski centar. Centar se sedamdesetih godina prošlog stoljeća razvio u jaku školsku ustanovu, najveću i najbolje organiziranu u Hrvatskoj, s rekordnih 3782 upisanih učenika. Metalski školski centar je ubrzo promijenio naziv u Tehnički

obrazovni centar Prvomajska, a 1991. se razdvojio na dvije i danas postojiće škole: četverogodišnju tehničku školu i trogodišnju Industrijsku strojarsku školu.

Nekadašnji nastavni planovi i programi četverogodišnjeg školovanja zamijenjeni su novima. Sada školovanje za industrijska i obrtnička zanimanja u području strojarstva traje tri godine, a u programima ima znatno više struke i praktičnih sadržaja. Posljednjih petnaestak godina obrazovni programi su se također prilagođavali potrebama u društvenom razvitu pa su neki obrazovni programi smanjivali broj upisanih učenika, a drugi povećavali ili su se uvodili novi obrazovni programi. Posljednjih godina ISŠ ima oko 600 redovno upisanih učenika.



# O specijaliziranim učionicama teorijske nastave

U 10 000 četvornih metara radnog prostora smješteno je: 8 klasično opremljenih učionica, 2 specijalizirane učionice za računalstvo, 2 specijalizirane učionice za strojarstvo, 1 specijalizirana učionica za automehaniku i autolimariju, 2 specijalizirane učionice za instalacije, 1 specijalizirana učionica za vjerouauk, 11 nastavničkih kabinet, a tu je i 10 odjela školskih radionica za ručnu i strojnu obradbu, dvorana za tjelesnu i zdravstvenu kulturu te suvremeno opremljena knjižnica i čitaonica.

Specijalizirana učionica **za automehaniku i autolimariju** je opremljena različitim autodijelovima, plakatima, LCD projektorom i računalom. U njemu se odvija nastava iz predmeta Tehnike motornih vozila, Dijagnostika motornih vozila, Održavanje motornih vozila i drugih.



Specijalizirane učionice **za instalacije** su, kao i ostale specijalizirane učionice, opremljene računalima, LCD projektorima, nastavnim pomagalima i izlošcima vezanim za izvođenje nastave.



### Specijalizirana učionica **za CNC operatere**



## Specijalizirane učionice za elemente strojeva i računalstvo



**Dvorana za tjelesnu i zdravstvenu kulturu**



**Učionica za vjeronaučnu nastavu**



## O školskim radionicama

Školske radionice su opremljene za nastavno-proizvodni rad s 330 radnih mjestra i podijeljene su prema tehnologijama: ručna obrada, tokarenje, glodanje, brušenje, bušenje, zavarivanje, montaža, alatničarstvo, remont, automehanika i instalacija grijanja i klimatizacije.

Posebno treba naglasiti važnost praktične nastave s proizvodnim CNC strojevima; tu važnu ulogu igraju **tokarilica RTA 63 CNC** s upravljačkom jedinicom na kojoj se vrši osposobljavanje obrađivača za programiranje i samostalnu izradu strojnih dijelova i **glodalica AG 250 CNC**.

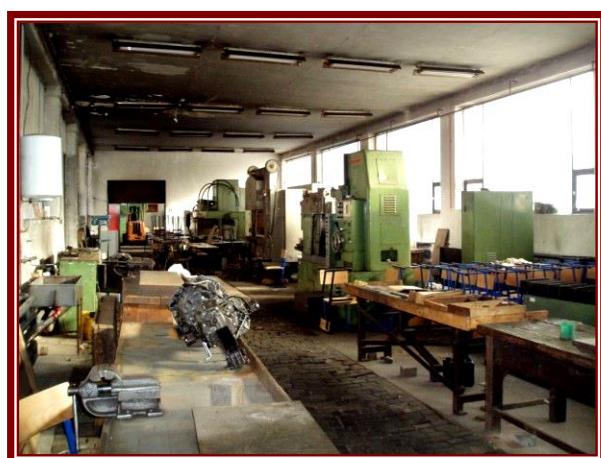
Svi učenici su u sklopu praktične nastave u trećem razredu školovanja, nakon usvajanja osnovnih teoretskih znanja iz rukovanja i programiranja strojeva, sposobni uz pomoć nastavnika izraditi zadane predmete na stroju.



Strojna obrada (tokarenje)



CNC - glodalica



Strojna obrada (brušenje)

Generacijama učenika i polaznika ove škole školske radionice su omogućile usvajanje znanja koje im je osiguralo odlične temelje za rad u proizvodnji ili daljnjem školovanju.

**Strojna obrada  
(tokarenje)**



**Praktikum za  
automehaniku  
i autolimariju**



**Praktikum za alatničarstvo**



## **Praktikum instalacija grijanja i klimatizacije**



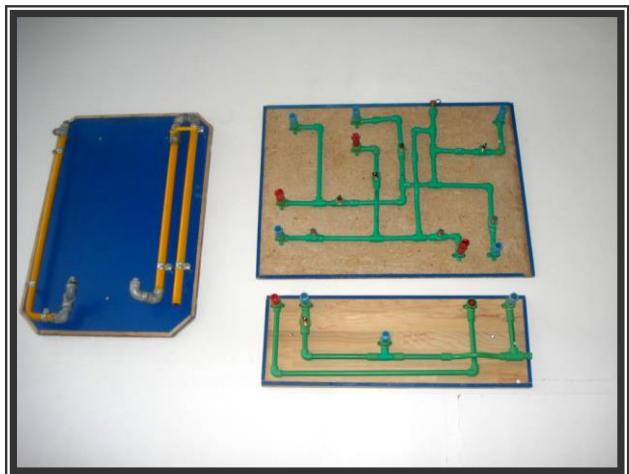
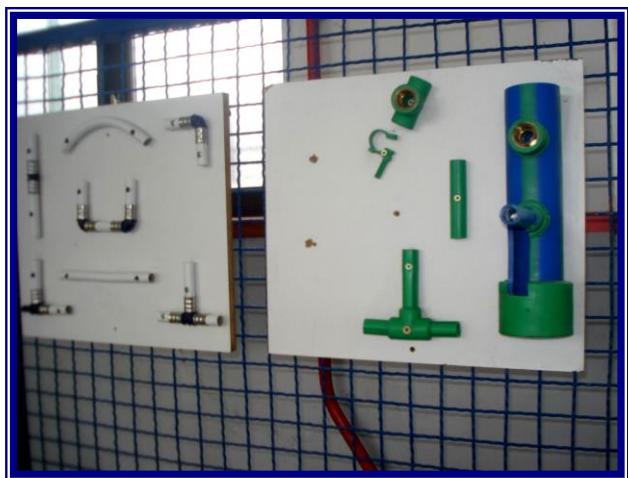
## **Praktikum za alatničarstvo**



## **Ručna obrada**

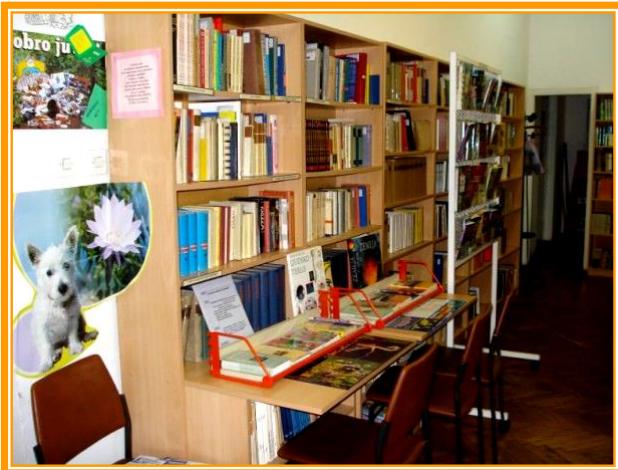


## Praktikum instalacija grijanja i klimatizacije



# O školskoj knjižnici i čitaonici

Školska se knjižnica i čitaonica sa svojih oko 7000 svezaka knjiga prostire na površini od 112 četvornih metara. Knjižnica je 2001. godine proširena na čitaonicu i opremljena novim namještajem i audiovizualnim nastavnim pomagalima te time postala knjižnično-informacijski centar s multimedijском čitaonicom.



Osim za unapređivanje nastave, čitaonica služi za provođenje kreativnih i edukativnih radionica, projekciju video-filmova, edukaciju učenika, skupni rad, književne susrete, predavanja, izložbe i dr. Čitaonica je mjesto za odmor i rad, ugodno sastajalište koje pogoduje stjecanju znanja, razmišljanju, komunikaciji, spoznavanju pravih životnih vrijednosti. Ona omogućuje boravak i provođenje slobodnog vremena učenika te njihov dolazak prije i poslije nastave. Čitaonica danas nudi članovima na korištenje četiri računala s internetom te tridesetak naslova časopisa i novina.

Knjižnica je s čitaonicom postala

integralniji, kvalitetniji i važniji dio odgojno-obrazovnog sustava škole i kulturne i javne djelatnosti, koju učenici rado posjećuju, provodeći svoje slobodno vrijeme u čitanju časopisa, korištenju interneta, igranju šaha, učenju, pisanju zadaća, pretraživanju knjižne građe i dr.



Online katalog školske knjižnice, gdje je omogućeno pretraživanje fonda, nalazi se na adresi:

<http://library.foi.hr/m3/kupit.asp?B=121&dlib=1> .

Školska knjižnica je već u nekoliko navrata bila domaćin međužupanijskih skupova za knjižničare, a 2010. godine je u našoj školi organiziran međunarodni i državni skup Proljetna škola školskih knjižničara RH za 600 školskih knjižničara.

Više o školskoj knjižnici na:

<http://www.ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/skola/knjiznica>





REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB  
Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

## NAŠI PROIZVODI

Industrijska strojarska škola ima, još od davne 1948. godine, vlastiti proizvodni program. Prije su se masovno proizvodile stolne i stupne bušilice, kovačke brusilice, a danas uglavnom elektrobrusilice, ponajviše za brodograđevno tržište.

Škola također pruža usluge tokarenja, glodanja i brušenja, a od 90-ih godina prošlog stoljeća izrađuje se i školski namještaj za potrebe cijele Hrvatske.



Alatna elektrobrusilica s i bez otprašivanja

Stolna elektrobrusilica AEBS-200



Školski namještaj:

školska klupa „Marina“

i stolac „Marin“

Međužupanijsko natjecanje instalatera grijanja i klimatizacije i vodoinstalatera 2017.



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB  
Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

## MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE VODOINSTALATERA 2017.



### PROGRAM NATJECANJA



**PETAK, 24. veljače 2017.**

- **8.30** **PRIJAVA UČENIKA I MENTORA**
  - **9.00** **OTVARANJE NATJECANJA**  
ODABIR RADNIH MJESTA I POVJERENSTAVA
  - **9.30 - 10.15** **RJEŠAVANJE TESTA ZNANJA**
    - 10.15 – 11.00 OCJENJIVANJE TESTA ZNANJA
  - **11.30 – 13.30** **IZRADA PRAKTIČNOG ZADATKA**
    - 13.30 – 14.00 OCJENJIVANJE PRAKTIČNOG ZADATKA
  - **14.15** **RUČAK**  
OBJAVA PRIVREMENIH REZULTATA
  - 14.30 – 15.30 ŽALBE
  - **16.00** **OBJAVA KONAČNIH REZULTATA**
- ZATVARANJE NATJECANJA**



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB  
Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

## MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2017.



### PROGRAM NATJECANJA



**PETAK, 24. veljače 2017.**

- **8.30**                   **PRIJAVA UČENIKA I MENTORA**
  - **9.00**                   **OTVARANJE NATJECANJA**  
ODABIR RADNIH MJESTA I POVJERENSTAVA
  - **9.30 - 11.30**         **IZRADA PRAKTIČNOG ZADATKA**
    - 11.30 – 12.30 OCJENJIVANJE PRAKTIČNOG ZADATKA
  - **12.00 – 12.45**       **RJEŠAVANJE TESTA ZNANJA**
    - 12.45 – 13.30 OCJENJIVANJE TESTA ZNANJA
  - **14.15**                  **RUČAK**  
OBJAVA PRIVREMENIH REZULTATA
  - 14.30 – 15.30       **ŽALBE**
  - **16.00**                  **OBJAVA KONAČNIH REZULTATA**
- ZATVARANJE NATJECANJA**



## MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE VODOINSTALATERA 2017.



### POPIS NATJECATELJA I MENTORA



R. br	Ime i prezime učenika	Škola	Mentor
1.	Božanović, Lucijan	ŠKOLA ZA MONTAŽU INSTALACIJA I METALNIH KONSTRUKCIJA ZAGREB	Dario Haramustek
2.	Brnardić, Luka	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA VELIKA GORICA	Zoran Lovrić
3.	Dukovčić, Dario	TEHNIČKA ŠKOLA KARLOVAC	Milenko Ciganović
4.	Gašparini, Rajan	STRUKOVNA ŠKOLA EUGENA KUMIČIĆA ROVINJ	Dubravka Crismanich
5.	Kućan, Marko	OBRTNIČKA ŠKOLA KOPRIVNICA	Vladimir Bračko
6.	Tadić, Petar	INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB	Katarina Knežević
7.	Levak, Toni	STRUKOVNA ŠKOLA EUGENA KUMIČIĆA ROVINJ	Dubravka Crismanich
8.	Lukić, Ivan	INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB	Katarina Knežević
9.	Marković, Domagoj	TEHNIČKA ŠKOLA KARLOVAC	Milenko Ciganović
10.	Popović, Denis	ŠKOLA ZA MONTAŽU INSTALACIJA I METALNIH KONSTRUKCIJA ZAGREB	Dario Haramustek
11.	Ruman, Mirko	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA VELIKA GORICA	Zoran Lovrić
12.	Strmecki, Željko	OBRTNIČKA ŠKOLA KOPRIVNICA	Vladimir Bračko



**REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB**

Av. Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB

<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>

e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

**MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE  
INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2017.**



**POPIS NATJECATELJA  
I MENTORA**



Rbr	Prezime, ime	Škola	Mentori
1.	Bajkovec, Josip	GRADITELJSKA ŠKOLA ČAKOVEC	Protega Nikica
2.	Bukovac, Antonio	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA VELIKA GORICA	Križanić Mladen
3.	Fortun, David	GRADITELJSKA ŠKOLA ČAKOVEC	Protega Nikica
4.	Antolović, Hrvoje	SREDNJA STRUKOVNA ŠKOLA VELIKA GORICA	Križanic Mladen
5.	Hatić, Deni	SREDNJA ŠKOLA MATE BLAŽINE LABIN	Miletic Elvis
6.	Kralj, Alen	SREDNJA ŠKOLA BEDEKOVČINA	Tkalec Ivan
7.	Marjanović, Tadija	STROJARSKA I PROMETNA ŠKOLA VARAŽDIN	Jakopec Ervin
8.	Mlinarić, Mateo	OBRTNIČKA ŠKOLA KOPRIVNICA	Kunštić Željka
9.	Negri, Lari	SREDNJA ŠKOLA MATE BLAŽINE LABIN	Zulijani Igor
10.	Pajalić, Edhem	STROJARSKO BRODOGRAĐEVNA ŠKOLA ZA INDUSTRIJSKA I OBRTNICKA ZANIMANJA RIJEKA	Orlić Nadan, Požega Boris
11.	Perić, Marin	INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB	Deriš Damir
12.	Podolski, Matej	OBRTNICKA ŠKOLA KOPRIVNICA	Kunštić Željka
13.	Požarić, Danijel	ŠKOLA ZA MONTAŽU INSTALACIJA I METALNIH KONSTRUKCIJA ZAGREB	Bukal Ivica
14.	Sedić, Kristijan	INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB	Deriš Damir
15.	Širola, Andrej	STROJARSKO BRODOGRAĐEVNA ŠKOLA ZA INDUSTRIJSKA I OBRTNICKA ZANIMANJA RIJEKA	Orlić Nadan, Požega Boris
16.	Šnidaršić, Luka	SREDNJA ŠKOLA BEDEKOVČINA	Tkalec Ivan
17.	Šoštaric, Mihael	ŠKOLA ZA MONTAŽU INSTALACIJA I METALNIH KONSTRUKCIJA ZAGREB	Bukal Ivica
18.	Tok, Kenan	STROJARSKA I PROMETNA ŠKOLA VARAŽDIN	Jakopec Ervin



## MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE I VODOINSTALATERA 2017.

### ORGANIZACIJSKO POVJERENSTVO

Nenad Pavlinić, predsjednik  
Kristinka Lemaić, član  
Vjeran Šipek, član  
Tanja Novak - Pavić, član  
Tanja Dumbović, član  
Sara Čorak, član  
Mate Sabol, član  
Katarina Knežević, član  
Dean Vukelić, član  
Slaven Kuhar, član  
Damir Deriš, član  
Iva Bojčić, član  
Ivica Štefanac, član

### POVJERENSTVO ZA OCJENU TESTA

#### VODOINSTALATERI

1. Vladimir Bračko
2. Dubravka Crismanich
3. Zoran Lovrić

#### INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

1. Elvis Miletić
2. Damir Deriš
3. Nikica Protega

### POVJERENSTVO ZA OCJENU PRAKTIČNOG RADA

#### VODOINSTALATERI

1. Dean Vukelić
2. Milenko Ciganović
3. Katarina Knežević

#### INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

1. Slaven Kuhar
2. Ivica Bukal
3. Mladen Križanić

### ŽALBENO POVJERENSTVO

1. Igor Zulijani
2. Boris Požega
3. Ivan Tkalec
4. Željka Kunštić
5. Dario Haramustek



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB

Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB

<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>

e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

**MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE  
INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE  
I VODOINSTALATERA 2017.**



**SPONZORI NATJECANJA**



**5 PET-PROM**



**TEH-CUT<sup>d.o.o.</sup>**





REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB  
Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

## MĘDUŽUPANIJSKO NATJECANJE

### INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE I VODOINSTALATERA – Zagreb, 2017.

## REZULTATI NATJECANJA - RANG LISTA

INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE						
Redni broj	Naziv škole	Prezime i ime učenika	Broj bodova na praktičnom dijelu	Broj bodova na pismenom ispitu	Ukupno bodova po učeniku	Ukupno bodova
1.	Škola za montažu ins. i metal. kons. Zagreb	Požarić Danijel	55	25	80	159
		Šoštaric Mihael	55	24	79	
2.	Industrijska strojarska škola Zagreb	Perić Marin	56	26	82	157
		Sedić Kristijan	56	19	75	
3.	Obrtnička škola Koprivnica	Mlinarić Mateo	50	26	76	151
		Podolski Matej	50	25	75	
4.	Srednja škola Bedekovčina	Kralj Alen	42	28	70	139
		Šnidarčić Luka	42	27	69	
5.	Srednja strukovna škola Velika Gorica	Bukovac Antonio	47	27	74	137
		Antolović Hrvoje	47	16	63	
6.	Srednja škola Mate Blažine Labin	Hatić Deni	36	25	61	116
		Negri Lari	36	19	55	
7.	Graditeljska škola Čakovec	Bajkovec Josip	41	20	61	114
		Fortun David	41	12	53	
8.	Str. brodog. škola za ind. i obrt. zanimanja Rijeka	Pajalić Edhem	28	22	50	97
		Širola Andrej	28	19	47	
9.	Strojarska i prometna škola Varaždin	Marjanović Tadija	38	7	45	87
		Tok Kenan	38	4	42	



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB  
Avenija Marina Držića 14, 10 000 ZAGREB  
<http://ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/>  
e-mail: [iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](mailto:iss@ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr)

**MEĐUŽUPANIJSKO NATJECANJE  
INSTALATERA GRIJANJA I KLIMATIZACIJE I  
VODOINSTALATERA - Zagreb, 2017.**

**REZULTATI NATJECANJA - RANG LISTA**

**VODOINSTALATERI**

Redni broj	Naziv škole	Prezime i ime učenika	Broj bodova na praktičnom djelu	Broj bodova na pismenom ispitu	Ukupno bodova po učeniku	Ukupno bodova
1.	Industrijska strojarska škola Zagreb	Tadić Petar	56	34,5	90,5	179,5
		Lukić Ivan	56	33	89	
2.	Strukovna škola Eugena Kumičića Rovinj	Gašparini Rajan	57	34	91	179
		Levak Toni	57	31	88	
3.	Škola za mont. inst. i met. Konstr. Zagreb	Božanić Lucijan	51	35	86	172
		Popović Denis	51	35	86	
4.	Tehnička škola Karlovac	Dukavčić Dario	51	18	69	138,5
		Marković Domagoj	51	18,5	69,5	
5.	Obrtnička škola Koprivnica	Kućan Marko	42	28,5	70,5	130,5
		Strmecki Željko	42	18	60	
6.	Srednja strukovna škola Velika Gorica	Brnadici Luka	31	28,5	59,5	125,5
		Ruman Mirko	31	35	66	

## FOTOGRAFIJE S NATJECANJA









