

MINISTARSTVO ZNANOSTI, OBRAZOVANJA I ŠPORTA REPUBLIKE HRVATSKE  
AGENCIJA ZA STRUKOVNO OBRAZOVANJE I OBRAZOVANJE ODRASLIH  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA, ZAGREB

**DRŽAVNO NATJECANJE UČENIKA**

**INSTALATERA GRIJANJA I  
KLIMATIZACIJE I  
VODOINSTALATERA  
2013.**

**Zagreb, 18. i 19. travnja 2013.**



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
**INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB**  
10000 ZAGREB, Av. Marina Držića 14  
tel. 01/6152-955, fax. 01/6152-960

<http://www.ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr>  
e-mail: [iss@zg.t-com.hr](mailto:iss@zg.t-com.hr)

# Iz prošlosti

## Industrijske strojarske škole

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 Metalški školski centar. Centar se sedamdesetih godina prošlog stoljeća razvio u jaku školsku ustanovu, najveću i najbolje organiziranu u Hrvatskoj s rekordnih 3782 upisanih učenika. Metalški školski centar je ubrzo promijenio naziv u Tehnički

obrazovni centar Prvomajska, a 1991. se razdvojio na dvije i danas postojeće 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 razvitku, pa su neki obrazovni programi smanjivali broj upisanih učenika, a drugi povećavali ili su se uvodili novi obrazovni programi. Posljednjih godina ISS ima oko 600 redovno upisanih učenika.



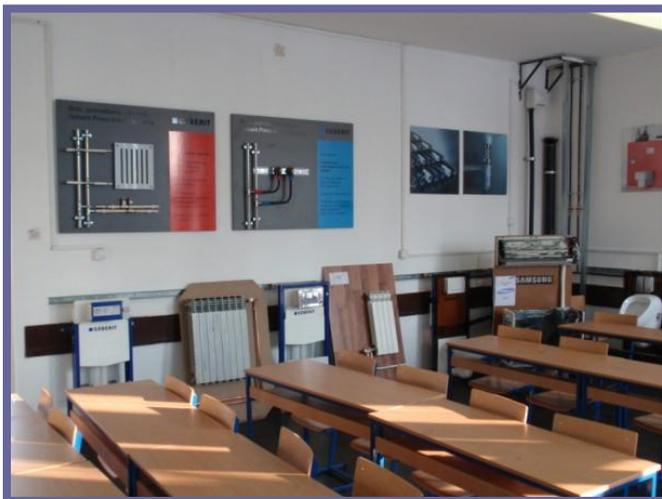
## O specijaliziranim učionicama teorijske nastave

U 10000 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 vjeronauk, 11 nastavničkih kabineta, 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 dr.



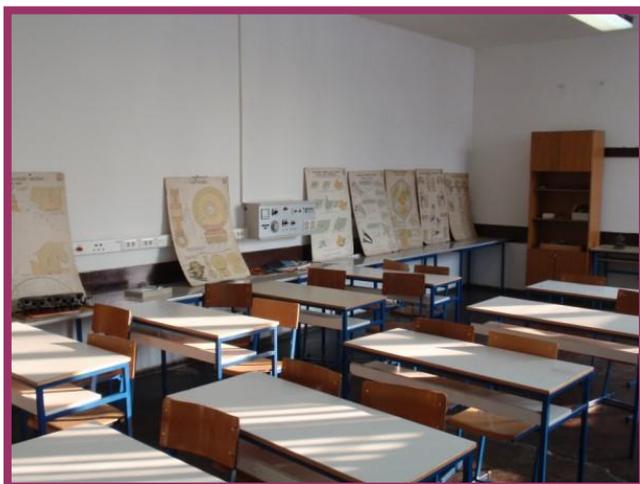
Specijalizirane učionice **za instalacije** su, kao i ostale specijalizirane učionice opremljene računalima, LCD projektorima, nastavnim pomagalicama i izlošcima vezanim za izvođenje nastave.



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



### Specijalizirane učionice za **elemente strojeva i računalstvo**



# O školskim radionicama

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

Posebno valja naglasiti važnost praktične nastave s proizvodnim CNC strojevima; tu važnu



ulogu igraju **tokarilica RTA 63 CNC** s upravljačkom jedinicom na kojoj se vrši realno osposobljavanje obrađivača za programiranje i samostalnu izradu strojnih dijelova i **glodalica AG 250 CNC**. Svi učenici u sklopu praktične nastave u trećem razredu školovanja, nakon usvajanja osnovnih teoretskih znanja iz rukovanja i programiranja strojeva, sposobni su 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.

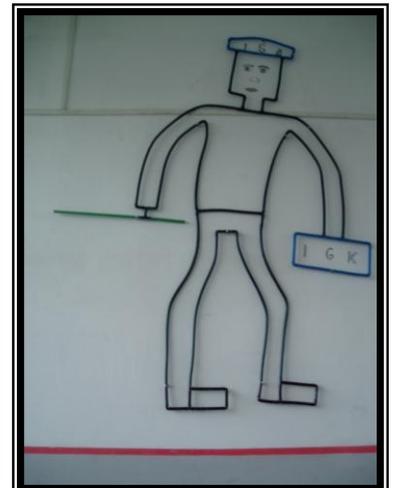
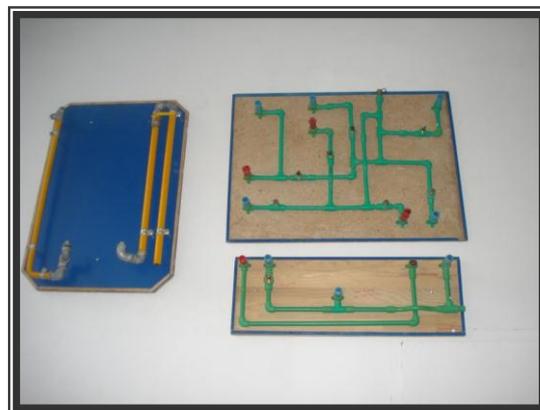
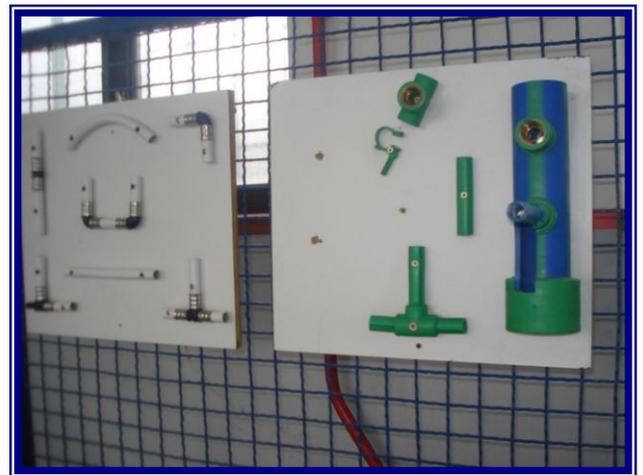


**Praktikum za automehaniku i autolimariju**



**Praktikum za alatničarstvo**

## **Praktikum instalacija grijanja i klimatizacije**



## O NAŠOJ KNJIŽNICI

Školska se knjižnica i čitaonica prostire na površini od 112 četvornih metara gdje se nalaze: prostorija za smještaj knjižne građe u slobodnom pristupu, čitaonica s računalima za korisnike, časopisima i referentnom zbirkom te spremište za posebna izdanja. Knjižnica je 2001. godine proširena na čitaonicu i opremljena novim namještajem i audio-vizualnim nastavnim pomagalicama te time postala knjižnično-informacijski centar s multimedijalnom čitaonicom.



Osim za unapređivanje nastave, čitaonica služi za provođenje radionica, projekciju video-filmova, edukaciju učenika, skupni rad, književne susrete, predavanja, tribine, 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 besplatnim pristupom na internet te tridesetak naslova časopisa i novina. Čitaonica omogućuje stvaranje prijateljske atmosfere i pogoduje odgojnim ciljevima škole. Zbog svih mogućih napetosti adolescenti su izloženi opasnostima raznih smetnji i problematična ponašanja. Upravo u to vrijeme njihova razvoja jednu od odlučujućih uloga ima škola koja mora promicati i jačati težnje učenika za samostalnošću, odlučivanjem i stjecanjem osobnosti i omogućiti im da se razviju u zrele osobe. Školska knjižnica i čitaonica kao dio odgojno-obrazovnog sustava škole daje maksimalan doprinos tome cilju.

Knjižnica raspolaže fondom od oko 7000 primjeraka knjiga. Svake godine, od svih upisanih učenika, oko 60 % je korisnika knjižnice. Najviše se posuđuje obvezatna lektira, zatim stručna literatura te beletristika.

Školska knjižnica je već u nekoliko navrata bila domaćin međuzupanijskih skupova za knjižničare, a 2010. godine je u našoj školi organiziran državni skup Projletna škola školskih knjižničara RH.

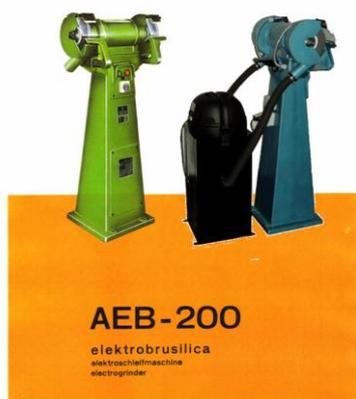
Više o školskoj knjižnici možete pročitati na:  
<http://www.ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr/skola/knjiznica>



## 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-tih 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“

# DRŽAVNO NATJECANJE VODOINSTALATERI 2013.



## PROGRAM NATJECANJA



### SRIJEDA 17. TRAVNJA

do 19.00 DOLAZAK NATJECATELJA I MENTORA U HOSTEL ARENA  
20.00 VEČERA U HOSTELU

### ČETVRTAK 18. TRAVNJA

do 8.00 DORUČAK U HOSTELU

do 9.00 PRIJAVA NATJECATELJA I MENTORA U ZBORNICI ISŠ

9.00 OTVARANJE MEĐUŽUPANIJSKOG NATJECANJA  
• ODABIR RADNIH MJESTA I KOMISIJA

10.00 PRAKTIČNI DIO NATJECANJA  
• 10.00 – 12.00 IZRADA PRAKTIČNOG ZADATKA  
• 12.00 – 12.45 OCJENJIVANJE PRAKTIČNOG ZADATKA

12.45-14.00 RUČAK U ŠKOLI

14.00 TEORIJSKI DIO NATJECANJA  
• 14.00 – 15.00 PISANJE TESTA  
• 15.00 – 16.00 OCJENJIVANJE TESTA

19.00 VEČERA U HOSTELU  
• OBJAVA PRIVREMENIH REZULTATA NATJECANJA

### PETAK 19. TRAVNJA

do 8.00 DORUČAK U HOSTELU

9.00-9.30 ŽALBENI ROK

9.30 OBJAVA KONAČNIH REZULTATA NATJECANJA

ZATVARANJE NATJECANJA

# DRŽAVNO NATJECANJE VODOINSTALATERI 2013.



## POPIS NATJECATELJA I MENTORA



RB	Prezime i ime učenika	Mentor	Škola	Kontakt škole
1.	Horvatić Lovro	Ciganović Milenko	Industrijska strojarska škola Zagreb	Av. Marina Držića 14, 10000 Zagreb tel.: 01/6152-955, faks: 01/6152-960 E-mail: <a href="mailto:iss@zg.-t-com.hr">iss@zg.-t-com.hr</a>
2.	Jurković Jakov	Forbah Franjo	Industrijska strojarska škola Zagreb	Av. Marina Držića 14, 10000 Zagreb tel.: 01/6152-955, faks: 01/6152-960 E-mail: <a href="mailto:iss@zg.-t-com.hr">iss@zg.-t-com.hr</a>
3.	Đekić Bojan	Balta Ernest	Industrijsko-obrtnička škola Slatina	Trg Ruđera Boškovića 5a, 33520 Slatina Tel.: 033/492-511, faks.: 033/492-521 Email: <a href="mailto:ios.tajnik@optinet.hr">ios.tajnik@optinet.hr</a>
4.	Vuković Kristijan	Balta Ernest	Industrijsko-obrtnička škola Slatina	Trg Ruđera Boškovića 5a, 33520 Slatina Tel.: 033/492-511, faks.: 033/492-521 Email: <a href="mailto:ios.tajnik@optinet.hr">ios.tajnik@optinet.hr</a>
5.	Lukinović Josip	Šoški Vladimir	Obrtnička škola Bjelovar	Ante Starčevića 24, 43000 Bjelovar tel.: 43/244 722, faks: 43/244 722, email: <a href="mailto:obrnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr">obrnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr</a>
6.	Pintać Stjepan	Šoški Vladimir	Obrtnička škola Bjelovar	Ante Starčevića 24, 43000 Bjelovar tel.: 43/244 722, faks: 43/244 722, email: <a href="mailto:obrnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr">obrnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr</a>
7.	Galant Igor	Božac Đani	Strukovna škola Eugena Kumičića Rovinj	Carduccijeva 13, 52 210 Rovinj tel.: 52/813-047, faks: 52/818 042, email: <a href="mailto:ssek@pu.t-com.hr">ssek@pu.t-com.hr</a>
8.	Paljuh Erik	Crismanich Dubravka	Strukovna škola Eugena Kumičića Rovinj	Carduccijeva 13, 52 210 Rovinj tel.: 52/813-047, faks: 52/818 042, email: <a href="mailto:ssek@pu.t-com.hr">ssek@pu.t-com.hr</a>
9.	Čačić Marin	Stanić Marinko	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, 23000 Zadar tel.: 023/239 460, faks: 023/239-472, email: <a href="mailto:ss-zadar-513@skole.t-com.hr">ss-zadar-513@skole.t-com.hr</a>
10.	Matak Stipe	Stanić Marinko	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, 23000 Zadar tel.: 023/239 460, faks: 023/239-472, email: <a href="mailto:ss-zadar-513@skole.t-com.hr">ss-zadar-513@skole.t-com.hr</a>
11.	Dujmović Neven	Haramustek Dario	Škola za montažu instalacija i metalnih konstrukcija Zagreb	Sveti Duh 129, 10000 Zagreb Tel.: 01/3700 736, faks: 01/3700 735 email: <a href="mailto:ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr">ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr</a>
12.	Lukić Hrvoje	Haramustek Dario	Škola za montažu instalacija i metalnih konstrukcija Zagreb	Sveti Duh 129, 10000 Zagreb Tel.: 01/3700 736, faks: 01/3700 735 email: <a href="mailto:ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr">ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr</a>

# DRŽAVNO NATJECANJE INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2013.



## PROGRAM NATJECANJA



### SRIJEDA 17. TRAVNJA

do 19.00 DOLAZAK NATJECATELJA I MENTORA U HOSTEL ARENA  
20.00 VEČERA U HOSTELU

### ČETVRTAK 18. TRAVNJA

do 8.00 DORUČAK U HOSTELU

do 9.00 PRIJAVA NATJECATELJA I MENTORA U ZBORNICI ISS

9.00 OTVARANJE MEĐUŽUPANIJSKOG NATJECANJA  
• ODABIR RADNIH MJESTA I KOMISIJA

10.00 TEORIJSKI DIO NATJECANJA  
• 10.00 – 11.00 PISANJE TESTA  
• 11.00 – 12.00 OCJENJIVANJE TESTA

12.45-14.00 RUČAK U ŠKOLI

14.00 PRAKTIČNI DIO NATJECANJA  
• 14.00 – 16.00 IZRADA PRAKTIČNOG ZADATKA  
• 16.00 – 16.45 OCJENJIVANJE PRAKTIČNOG ZADATKA

19.00 VEČERA U HOSTELU  
• OBJAVA PRIVREMENIH REZULTATA NATJECANJA

### PETAK 19. TRAVNJA

do 8.00 DORUČAK U HOSTELU

9.00-9.30 ŽALBENI ROK

9.30 OBJAVA KONAČNIH REZULTATA NATJECANJA

ZATVARANJE NATJECANJA

# DRŽAVNO NATJECANJE INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2013.



## POPIS NATJECATELJA I MENTORA



RB	Prezime i ime učenika	Mentor	Škola	Kontakt škole
1.	Mihael Horvat	Daku Oto	Industrijska strojar ška škola Zagreb	Av. Marina Držića 14, 10000 Zagreb tel.: 01/6152-955, faks: 01/6152-960 E-mail: <a href="mailto:iss@zg.-t-com.hr">iss@zg.-t-com.hr</a>
2.	Šalić Ivan	Dumbović Mirko	Industrijska strojar ška škola Zagreb	Av. Marina Držića 14, 10000 Zagreb tel.: 01/6152-955, faks: 01/6152-960 E-mail: <a href="mailto:iss@zg.-t-com.hr">iss@zg.-t-com.hr</a>
3.	Ibriks Stjepan	Koletić Igor	Industrijsko-obrtnička škola Virovitica	Zbora narodne garde 29, 33000 Virovitica tel.: 033/800 233, fax: 033/721 283 email: <a href="mailto:ss-virovitica-503@skole.htnet.hr">ss-virovitica-503@skole.htnet.hr</a>
4.	Vargović Luka	Koletić Igor	Industrijsko-obrtnička škola Virovitica	Zbora narodne garde 29, 33000 Virovitica tel.: 033/800 233, fax: 033/721 283 email: <a href="mailto:ss-virovitica-503@skole.htnet.hr">ss-virovitica-503@skole.htnet.hr</a>
5.	Gubić Dario	Kiršek Tomislav	Obrtnička škola Bjelovar	Ante Starčevića 24, Bjelovar tel.:43/244 722,faks:43/244 722,email: <a href="mailto:obrtnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr">obrtnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr</a>
6.	Ivanović Matej	Kiršek Tomislav	Obrtnička škola Bjelovar	Ante Starčevića 24, Bjelovar tel.:43/244 722,faks:43/244 722,email: <a href="mailto:obrtnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr">obrtnicka-skola-bjelovar@bj.t-com.hr</a>
7.	Čulina Petar	Cikatić Šanić Domina	Obrtničko-industrijska škola u Imotskom	Bruna Bušića bb, 21260 Imotski tel.: 021- 842-333, fax: 021-841-128 email: <a href="mailto:ss-imotski-502@skole.t-com.hr">ss-imotski-502@skole.t-com.hr</a>
8.	Glavota Ante	Cikatić Šanić Domina	Obrtničko-industrijska škola u Imotskom	Bruna Bušića bb, 21260 Imotski tel.: 021- 842-333, fax: 021-841-128 email: <a href="mailto:ss-imotski-502@skole.t-com.hr">ss-imotski-502@skole.t-com.hr</a>
9.	Humbolt Anđelo	Sinovčić Voljen	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, 23000 Zadar tel.: 023/239 460, faks: 023/239-472, email: <a href="mailto:ss-zadar-513@skole.t-com.hr">ss-zadar-513@skole.t-com.hr</a>
10.	Luka Čačić	Sinovčić Voljen	Strukovna škola Vice Vlatkovića Zadar	Nikole Tesle 9c, 23000 Zadar tel.: 023/239 460, faks: 023/239-472, email: <a href="mailto:ss-zadar-513@skole.t-com.hr">ss-zadar-513@skole.t-com.hr</a>
11.	Krsnik Kristijan	Bukal Ivica	Škola za montažu instalacija i metalnih konstrukcija Zagreb	<b>Sveti Duh 129, 10000 Zagreb</b> tel.:01/3700 736,faks: 01/3700 735 email: <a href="mailto:ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr">ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr</a>
12.	Ostreš Tomislav	Bukal Ivica	Škola za montažu instalacija i metalnih konstrukcija Zagreb	<b>Sveti Duh 129, 10000 Zagreb</b> tel.:01/3700 736,faks: 01/3700 735 email: <a href="mailto:ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr">ss-instalateri-zagreb@skole.t-com.hr</a>

# DRŽAVNO NATJECANJE VODOINSTALATERI I INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2013.

## POVJERENSTVA

### DRŽAVNO POVJERENSTVO

Mijo Matošević, prof., predsjednik  
Damir Zvonar, dipl.ing., tajnik  
Nenad Pavlinić, član  
Janko Dobričević, član  
Ivica Štefanac, član  
Mirko Dumbović, član

### ORGANIZACIJSKO POVJERENSTVO

Nenad Pavlinić, predsjednik  
Mijo Baltorinić, tajnik  
Mirko Dumbović, član  
Tanja Dumbović, član  
Vjeran Šipek, član  
Oto Daku, član  
Vladimir Matak, član  
Franjo Forbah, član  
Milenko Ciganović, član

### POVJERENSTVO ZA OCJENU TESTA

#### VODOINSTALATERI

Franjo Forbah  
Đani Boža  
Ernest Balto

#### INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

Mirko Dumbović  
Ivica Bukal  
Tomislav Kiršek

### POVJERENSTVO ZA OCJENU PRAKTIČNOG RADA

#### VODOINSTALATERI

Milenko Ciganović  
Dario Haramustek  
Vladimir Šaški

#### INSTALATER GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

Daku Oto  
Igor Koletić  
Voljen Sinovčić

### ŽALBENO POVJERENSTVO

#### VODOINSTALATERI

Mijo Baltorinić  
Dubravka Crismanich  
Mario Stanić

#### INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE

Mijo Baltorinić  
Domina Cikatić Šanić  
Vladimir Matak



REPUBLIKA HRVATSKA – GRAD ZAGREB  
INDUSTRIJSKA STROJARSKA ŠKOLA ZAGREB

Av. Marina Držića 14, 10000 ZAGREB

[www.ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr](http://www.ss-industrijska-strojarska-zg.skole.hr) ; e-mail: [iss@zg.t-com.hr](mailto:iss@zg.t-com.hr)

**DRŽAVNO NATJECANJE  
VODOINSTALATERI  
I INSTALATERI GRIJANJA I KLIMATIZACIJE 2013.**



**SPONZORI NATJECANJA**



**BOSCH**

Tehnologija za život

**FERO-TERM**

**Industrijska  
strojarska  
škola  
Zagreb**