

**STRUKOVNA ŠKOLA VICE VLATKOVIĆA  
Z A D A R**

**GODIŠNJI PLAN I PROGRAM**

**OBRAZOVANJA ODRASLIH**

**ZA ŠKOLSKU GODINU 2023./2024.**

**Zadar, 31. siječnja 2024.**

## Sadržaj

1. Osnovni podaci o školi.....	3
2. Djelatnost škole.....	4-8
3. Materijalni uvjeti za izvođenje nastave:.....	8-9
4. Kadrovski uvjeti.....	9-10
5. Stručno tijelo u obrazovanju odraslih i povjerenstva za praktičnu nastavu.....	11-12
6. Programi koji se planiraju izvoditi.....	12-13
7. Organizacija rada u ostvarivanju programa i nastavni planovi.....	13-15
8. Godišnji kalendar rada.....	15-17
9. Suradnja sa subjektima koji upućuju polaznike na školovanje .....	17-18
10. Permanentno usavršavanje djelatnika.....	18
11. Plan rada stručnih organa .....	19
12. Samovrednovanje.....	19-20
13. Okvirni nastavni planovi u obrazovanju odraslih.....	20-56

## 1. Osnovni podaci o Školi:

### **Strukovna škola Vice Vlatkovića**

Zadar, Nikole Tesle 9c

**Mail:** obrazovanjeodraslihssvv@gmail.com  
ured.ss-strukovna-vvlatkovica-zd@skole.hr  
tihomir.tomcic@zd.t-com.hr

**Telefon:** ravnatelj 239-461, obrazovanje odraslih 095/888 23 46  
računovodstvo 239-463, učenička referada 239-475

**Fax:** 023/239 472

**Šifra:** : 80220, 13-107-013

**Ravnatelj:** Tihomir Tomčić

**Voditeljica obrazovanja odraslih:** - Marija Maričić

**Zamjenica ravnatelja:** Sanja Miočić

**Tajnik:** Veljko Šteko

**Pedagoginja:** Ivana Softić

**Psihologinja:** Marija Gradečak

**Voditelj računovodstva:** Rajka Herenda

**Administrator:** Saša Brkić

**OSNIVAČ:** Skupština općine Zadar (Klasa: 602-01/06, Urbroj: 2198-01-92-1)

**REGISTRACIJA:** Okružni privredni sud u Splitu (Br. Us-193/92. od 28. 5. 1993.)

## 2. Djelatnost Škole:

### 2.1 Programi:

Rješenjem Ministarstva prosvjete i športa od 14. prosinca 1994. te Dopunom rješenja, Škola obavlja svoju djelatnost u sedam sektora i 41 različita zanimanja.

**Sektori:** strojarstvo i brodogradnja, elektrotehnika i računalstvo, graditeljstvo, prerada i obrada drva, promet i logistika te ostale usluge.

### Zanimanja:

- a) **četverogodišnja:** tehničar za računalstvo, tehničar cestovnog prometa, drvodjeljski tehničar-dizajner, tehničar za vozila i vozna sredstva.
- b) **trogodišnja:** plinoinstalater, obrađivač odvajanjem čestica, industrijski finomehaničar, brodomehaničar, autolimar, bravar, automehaničar, elektromehaničar, elektromonter, elektroničar, elektroinstalater, autoelektričar, telekomunikacijski monter, vozač motornih vozila, stolar, zidar, soboslikar-ličilac, tesar, klesar, elektroničara-mehaničar, vodoinstalater, instalater centralnog grijanja i klimatizacije, autolakirer, tokar, brodograditelj metalnog broda, monter suhe gradnje i pismoslikar.
- c) **dvogodišnja:** proizvođač i monter PVC i al stolarije, zavarivač.
- d) **osposobljavanje:** monter solarnih toplinskih sustava (130 sati), monter solarnih fotonaponskih sustava (130 sati), monter vjetrogeneratora male snage (130 sati) i računalni operater.  
**Ministarstva graditeljstva i prostornog uređenja:** certificirani instalater solarnih fotonaponskih sustava - 40 sati, certificirani instalater solarnih toplinskih sustava - 40 sati.
- e) programi za stjecanje početnih kvalifikacija i periodičke izobrazbe vozača za kategorije C1, C, C + E.
- f) **usavršavanje:**
  - operater na CNC strojevima
  - serviser električnih i hibridnih vozila
  - dijagnostičar motornih vozila
  - serviser plinskih uređaja
- g.) **mikrokvalifikacije:**
  - serviser električnih vozila
  - serviser hibridnih vozila
  - serviser električnih baterija
  - montiranje dizalica topline
  - priključivanje i puštanje u rad dizalica topline
  - montiranje i spajanje sunčevih toplinskih sustava
  - serviser električnih bicikala
  - serviser električnih romobila
- h) **provođenje programa usavršavanja i osposobljavanja** prema Metodologiji izrade programa obrazovanja odraslih objavljenoj na stranicama Agencije za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih:

U zanimanjima navedenim pod a, b i c izvodimo:

- **prekvalifikaciju** – obrazovni proces kojim polaznik, koji već ima završen neki od programa na razinama 3, 4.1 i 4.2 (3 – dvogodišnji program, 4.1 – trogodišnji program, 4.2 – četverogodišnji program), polaganjem razlikovnih sadržaja (predmeta, školskih godina) stječe novi program odnosno novo zanimanje.
  - prekvalifikacija iz trogodišnjeg u trogodišnji program – polaganje razlikovnih sadržaja - ispita,
  - prekvalifikacija iz trogodišnjeg u četverogodišnji program – polaganje razlikovnih sadržaja prva tri razreda te cjelokupni četvrti razred.
  - prekvalifikacija iz dvogodišnjeg u trogodišnji program – polaganje razlikovnih sadržaja prva dva razreda te predmeta trećeg razreda.
- **školovanje** – obrazovni proces kojim polaznik polaže sve nastavne sadržaje definirane nastavnim planom i programom verificiranim od MZOS-a.

## 2.2 Certificirani monteri fotonaponskih i toplinskih solarnih sustava

U lipnju 2023. obnovljena je suglasnost za provođenje Programa osposobljavanja i usavršavanja za certificirane instalatere fotonaponskih solarnih sustava, sukladno Pravilniku o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje instalatera obnovljivih izvora energije – fotonaponskih i toplinskih sustava. Novo rješenje Ministarstva prostornoga uređenja, graditeljstva i državne imovine izdano je na deset godina.

Broj sati programa osposobljavanja iznosi 40 sati, a certificirani instalater dužan je polaziti stručno usavršavanje jednom godišnje koje se sastoji od seminara u trajanju od minimalno 8 sati. Cilj navedenog usavršavanja jest stjecanje znanja o iskustvima iz provedenih ugradnji FN sustava i dobivanje informacija o tehničkom napretku u struci te promjenama vezanim uz tehničku regulativu iz područja ugradnje FN sustava i promjenama europskog prava na tom području.

## 2.3 Programi za stjecanje početnih kvalifikacija i periodičke izobrazbe vozača

Zakonom o prijevozu u cestovnom prometu definirani su postupci stjecanja početnih kvalifikacija za vozača čime smo se uskladili s EU.

### 2.3.1. Početne kvalifikacije stječu se:

- a.) **Provjerom znanja** – sastoji se od teorijskog i praktičnog dijela ispita pri čemu teorijski dio ispita mora trajati najmanje 4 nastavna sata, a sastoji se od dva dijela odnosno pitanja iz struke i zadataka s praktičnim primjerima. Praktični dio mora trajati najmanje 2 sata, a sastoji se od ispita za ocjenu osposobljenosti za racionalnu vožnju (90 min.) i provjere praktičnih znanja u trajanju 30 min.
- b.) **Postupak ubrzanog stjecanja početnih kvalifikacija** – teorijska poduka u trajanju 140 nastavnih sati iz svih područja sukladno Pravilniku o početnoj i periodičkoj izobrazbi vozača – pismeni ispit nakon 140 sati nastave. Nakon toga slijedi 10 nastavnih sati vožnje. Uvjet pristupanja ubrzanom stjecanju je položen vozački ispit u kategoriji.
- c.) **Kroz srednjoškolsko obrazovanje za zanimanje vozač** – redovno i prekvalifikacija
- d.) **Izuzeti su vozači koji imaju vozačku dozvolu C1, C1E, C ili CE izdanu do 10. rujna 2009.**

**2.3.2. Periodička izobrazba:** obuka kojom se osobama koje imaju SSO o početnim kvalifikacijama osigurava dopuna znanja potrebna za rad glede sigurnosti u prometu i racionalnije potrošnje goriva. **Periodičku izobrazbu moraju proći vozači koji posjeduju SSO svakih 5 godina nakon izdavanja kvalifikacije** odnosno 7 godina od 10. rujna 2009. za one koji su početnu položili prije tog datuma.

**Tečaj periodičke izobrazbe traje 35 nastavnih sati**, a sastoji se od sadržaja iz:

- usavršavanja racionalne vožnje koja se temelji na prometnim propisima i sigurnosnim pravilima – velik dio automehatronike
- primjena propisa
- zdravlje, sigurnost na cesti i zaštita okoliša, usluga, logistika.
- digitalni tahograf

Nakon periodičke izobrazbe nema ispita, već kandidat dobiva potvrdu o stečenoj periodičkoj izobrazbi. U tijeku je priprema dokumenata kako bi se ishodilo novo rješenje ministarstva prometa za provođenje programa početne kvalifikacije i periodičke izobrazbe za vozače. Povod za ishođenje novog rješenja je novi pravilnik Ministarstva mora, prometa i infrastrukture iz 2022. godine (NN 14/2022).

### I. Srednja stručna sprema

1.	Strojarstvo (A)	1) Tehničar za vozila i vozna sredstva	4
2.	Strojarstvo (C)	1) Tokar 2) Strojbravar 3) Autolimar 4) Bravar 5) Automehaničar 6) Instalater grijanja i klimatizacije 7) Vodoinstalater	3 3 3 3 3 3 3
3.	Brodogradnja (B)	1) Brodomehaničar	3
4.	Elektrotehnika (A)	1) Tehničar za računalstvo	4
5.	Elektrotehnika (B)	1) Elektromonter 2) Elektromehaničar 3) Elektroničar 4) Telekomunikacijski monter	3 3 3 3
6.	Elektrotehnika (C)	1) Elektroinstalater 2) Autoelektričar 3) Elektroničar-mehaničar	3 3 3
7.	Obrada drva (A)	1) Drvodjeljski tehničar-dizajner	4
8.	Obrada drva (C)	1) Stolar	3
9.	Cestovni promet (A)	1) Tehničar cestovnog prometa	4
10.	Cestovni promet (B)	1) Vozač motornog vozila	3
11.	Ostale usluge (C)	1) Soboslikar-ličilac	3

## **II. Niža stručna sprema**

- |   |   |
|---|---|
| 1) Proizvođač i monter PVC i AL stolarije | 2 |
|---|---|

## **III. Osposobljavanje**

- |   |  |
|---|--|
| 1) Računalni operater   |  |
| 2) Monter solarnih toplinskih sustava – 130 sati                                  |  |
| 3) Monter solarnih fotonaponskih sustava – 130 sati                               |  |
| 4) Certificirani za instalatere FN sustava - 40 + 8 sati                          |  |
| 5) Certificirani za instalatere toplinskih sustava – 40 + 8                       |  |
| 6.) Početne kvalifikacije i periodička izobrazba vozača za kategorije C1, C, C+E. |  |
| 7.) Monter vjetrogeneratora male snage – 130 sati.                                |  |

## **IV. Usavršavanje**

- |   |  |
|---|--|
| 1) Operater na CNC stroju                         |  |
| 2) Serviser električnih i hibridnih vozila        |  |
| 3) Dijagnostičar motornih vozila                  |  |
| 4) Serviser plinskih uređaja (tek od 10.12.2023.) |  |

## **V. Mikro kvalifikacije**

- |  |  |
|--|--|
| 1.) Serviser električnih vozila (tek od 10.12.2023.)   |  |
| 2.) Serviser hibridnih vozila (tek od 10.12.2023.)     |  |
| 3.) Serviser električnih baterija (tek od 10.12.2023.) |  |

### **2.4 Serviser električnih i hibridnih vozila (130 sati)**

Uvođenje novih tehnologija i profila novih poslova, usklađenost s potrebama tržišta rada i mogućnostima zapošljavanja u području servisiranja hibridnih i električnih vozila iniciralo je ovaj program usavršavanja, prvi takav u RH, koji je nastao na iskustvima naših nastavnika koji su bili na edukaciji u obrazovnom centru Arnsberg u Njemačkoj gdje su stekli znanja i, vještine servisiranja električnih i hibridnih vozila te stekli i potrebne certifikate. Ovim modernim programom ćemo, kroz obrazovanje odraslih, omogućiti postojećim poduzetnicima, ali i ranije završenim automehaničarima / automehatroničarima stjecanje znanja i vještina o servisiranju električnih vozila kojih je sve više na našim cestama.

Za usavršavanje u program serviser hibridnih i električnih vozila može se upisati osoba koja ima završenu trogodišnju srednju školu u programima automehatroničar, automehaničar i autoelektričar ili završenu srednju školu u području strojarstva ili elektrotehnike, tri godine staža u zanimanju te liječničko uvjerenje o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje poslova.

### **2.5 Dijagnostičar motornih vozila (130 sati)**

Uvođenje novih tehnologija i profila novih poslova, usklađenost s potrebama tržišta rada i mogućnostima zapošljavanja u području servisiranja motornih vozila rezultira potrebom kontinuiranog usavršavanja u području dijagnostike i primjene senzora.

Realiziramo EU projekt „E-mobil“ kroz koji smo uveli primjenu senzora i dijagnostiku u edukaciji u području servisiranja motornih vozila na način da su naši stručni nastavnici prošli u TEC-u Zagreb potrebnu edukaciju, a nabavili smo i edukativnu opremu koju koristimo tijekom nastavnog procesa.

Za usavršavanje u program dijagnostičara motornih vozila može se upisati osoba koja ima završenu trogodišnju srednju školu u programima automehatroničar, automehaničar i autoelektričar ili završenu srednju školu u području strojarstva ili elektrotehnike, tri godine staža u zanimanju te liječničko uvjerenje o zdravstvenoj sposobnosti za obavljanje poslova.

## 2.6 Mikrokvalifikacije

Godina pred nama bit će zasigurno obilježena novostima koje donosi Pravilnik o obrazovanju odraslih. Nadamo se da će se najavljene promjene pozitivno odraziti na provođenje programa obrazovanja odraslih, naročito s obzirom na sustav osiguravanja kvalitete, odnosno redovitog provođenja vrednovanja koji će se osigurati novim Pravilnikom. Također, očekujemo da će Nacionalni informacijski sustav obrazovanja odraslih (NISOO) objediniti evidencije o programima obrazovanja i vrednovanja te da će andragoškim voditeljima, nastavnicima i polaznicima pružati pravovremene i točne informacije o mogućnostima obrazovanja na temelju horizontalne i vertikalne prohodnosti. **Strukovna škola Vice Vlatkovića** jedna je od prvih ustanova u Hrvatskoj koja je započela s izradom programa prema novoj metodologiji izrade programa za obrazovanje odraslih. Navedeni programi izrađeni su u okviru projekta „**Regionalni centar kompetentnosti u strojarstvu**“. Kao mjesto izvrsnosti strukovnog obrazovanja i osposobljavanja u sektoru strojarstva u našoj će se školi, uz osnovnu djelatnost strukovnog obrazovanja, obavljati osposobljavanje i usavršavanje te druge djelatnosti koje će pridonositi poboljšanju kvalitete strukovnog obrazovanja i osposobljavanja, sukladno potrebama gospodarstva i tržišta rada. Kroz projekt „Moj vaučer“, ponuditi ćemo našim polaznicima pohađanje programa osposobljavanja i usavršavanja – mikrokvalifikacija potrebnih na tržištu rada. Do sada su u aplikaciji „Moj vaučer“ unešeni sljedeći programi: serviser električnih vozila, serviser hibridnih vozila, serviser električnih baterija, montiranje dizalica topline, priključivanje i puštanje u rad dizalica topline, montiranje i spajanje sunčevih toplinskih sustava. U 2023. godini izrađena su dvije mikrokvalifikacije: Serviser električnih romobila i Serviser električnih bicikala. Za obje mikrokvalifikacije izdana su rješenja Ministarstva znanosti i obrazovanja, a u tijeku je unošenje navedenih mikrokvalifikacija i u katalog vještina u aplikaciji „Moj vaučer“. Program „Serviser električnih romobila“ proveden je besplatno u sklopu projekta „**Regionalni centar kompetentnosti**“, a ostali program mikrokvalifikacija bit će besplatni u okviru projekta „Moj vaučer“ polaznicima koji ispunjavaju uvjete,

## 3. Materijalni uvjeti za izvođenje nastave:

Nastava u obrazovanju odraslih odvijat će se u Školskoj zgradi u ul. Nikole Tesle. Prostor Škole zadovoljava tražene uvjete definirane člankom 8. Pravilnika o srednjoškolskom obrazovanju odraslih jer je izuzetno dobro opremljena. Naravno, nećemo koristiti sav raspoloživ prostor već samo:

- učionice za općeobrazovne predmete – hrvatski jezik, strani jezik, matematiku, povijest, politiku i gospodarstvo, fiziku, kemiju - sve učionice su opremljene televizorom, videorekorderom, DVD playerom, grafoskopom, episkopom, prijenosnim računalom ili fiksnim računalom spojenim na internet, te LCD projektorom. Ovo je osobito važno zbog primjene dopisno-konstruktivnog oblika nastavnog procesa.
- praktikum za primjenu sunčeve energije za grijanje – glavna zgrada
- solarna fotonaponska centrala snage 10 KW
- specijalizirane učionice za strojarstvo – opremljene opremom njemačke firme ELWE, te naravno TV; DVD i video prijemnicima, računalima i LCD projektorom.
- radionica automehatronike s vozilima GOLF, AUDI, električni VW Up, hibridna Toyota i ostala edukativna i dijagnostička oprema i modeli.
- specijalizirana učionica za obradu drva – opremljena televizorom, videorekorderom, DVD playerom, grafoskopom, episkopom, prijenosnim računalom, te LCD projektorom

- specijalizirana učionica za promet – opremljena specijalnom opremom za promet, te računalima na kojima se nalazi program iz propisa u cestovnom prometu.
- specijalizirane učionice za elektrotehniku -opremljene opremom njemačke firme ELWE, te naravno TV; DVD i video prijemnicima, računalima i LCD projektorom.
- 2 informatičke učionice
- informatička učionica, u okviru radionice, za dizajn sa instaliranim programom CAD+T.
- ured voditelja obrazovanja odraslih veličine 10 m2 opremljen računalom.
- dva sanitarna čvora, jedan za nastavnike i jedan za polaznike.
- izuzetno dobro opremljene školske radionice za realizaciju praktične nastave u svim zanimanjima te u osposobljavanju za monteru solarnih sustava.
- vozni poligon za izvođenje nastave iz predmeta upravljanja motornim vozilom.

#### 4. Kadrovski uvjeti

Voditeljica obrazovanja odraslih i u ovoj godini bit će Marija Maričić koja će biti zadužena za procjenu i usmjeravanje polaznika u odabiru programa obrazovanja i programa vrednovanja, upis polaznika u program obrazovanja, vođenje propisane andragoške dokumentacije (matične knjige, razredne knjige, indekse, prijavnice za ispite, rješenja i ugovor), izdavanje javnih isprava te će voditi računa o kvaliteti poučavanja i vrednovanja u obrazovanju odraslih. Istovremeno, voditeljica obrazovanja odraslih, redovito će surađivati s nastavnicima te organizirati ispite i završni ispit. Održavati će također redovitu komunikaciju sa Zavodom za zapošljavanje, gospodarskim čimbenicima i drugim korisnicima naših usluga. Andragoška voditeljica brinut će o organizaciji nastave (raspored, izrada rješenja, suglasnosti za nove programe, sjednice, odabir nastavnika) te će voditi računa o evidentiranju programa obrazovanja i ishodu suglasnosti za njihovo provođenje u resornom Ministarstvu i u Agenciji za strukovno obrazovanje i obrazovanje odraslih. Istovremeno će ostvarivati komunikaciju radi dobivanja povratnih informacija od strane gospodarskih subjekata i projektnih partnera. Sukladno zakonu o obrazovanju odraslih, andragoška voditeljica neće izvoditi nastavu u obrazovanju odraslih, niti na bilo koji način direktno sudjelovati u istoj. Andragoška dokumentacija izrađena je prema Pravilniku o sadržaju, obliku te načinu vođenja i čuvanja andragoške dokumentacije i kao takva se u cijelosti primjenjuje tijekom realizacije nastavnog procesa u našoj Školi.

Ove godine **samovrednovanje planiramo provesti početkom veljače 2024. za polaznike doškolovanja za tehničara cestovnog prometa koji izlaze na izradu i obranu završnog rada, a za ostale polaznike u svibnju 2024.**

Nastavnici koji sudjeluju u izvođenju programa u obrazovanju odraslih ispunjavaju sve uvjete shodno propisima kojima se utvrđuje stupanj i vrsta stručne sprema u srednjem školstvu.

U nastupajućoj školskoj godini planirano je da nastavu izvode slijedeći nastavnici:

- hrvatski jezik: Šejla Babin, Barbara Punoš-Kostović
- engleski jezik: Elvira Pavić
- strani jezik u struci: Elvira Pavić
- matematika: Renata Bešić
- povijest: Sanja Strenja
- PiG: Sanja Miočić
- vjeronauk, etika: Ivan Kapović
- TZK: Hrvoje Brkić
- zemljopis: Katarina Mandić
- kemija, ekologija: Kata Krstić
- fizika: Tomislav Maričić

- računalstvo: Džemail Spahić
- strojarska struka: Ante Radonić, Ante Mavra, Denis Pleslić, Maksimilijan Višković, Miljenko Dunatov, Ante Frleta i Marin Barjašić i Filip Vujičić.
- elektrotehnika: Milan Radišić, Branimir Vukić, Dejan Hartman.
- graditeljstvo: Mirela Stojanović
- ostale usluge: Mirela Stojanović, Ivana Grdović, Luca Jović,
- obrada drva: Ivan Ražov, Mladen Pilipović.
- praktična nastava: Svetko Miočić, Tomislav Božičević, Josip Kardum, Marin Marasović.
- promet: Ivan Potesak, Josip Kardum, Ivan Džaja.
- ekonomija: Sanja Miočić

Osim Kate Krstić i Ivana Žaje, svi navedeni nastavnici su djelatnici Strukovne škole Vice Vlatkovića, gdje u redovnoj nastavi ostvaruju punu normu. Rad u obrazovanju odraslih vodi im se kao dopunski rad i financira se iz vlastitih sredstava Škole ostvarenih obrazovanjem odraslih.

Nastavnici izrađuju nastavna pisma i posebne izvedbene programe prilagođene obrazovanju odraslih te vode i popunjavaju svu potrebnu pedagošku dokumentaciju (razredne knjige, prijavnice za ispite).

## 5. Stručno tijelo u obrazovanju odraslih i povjerenstva za praktičnu nastavu

Temeljem postojećih zakonskih provedbi imenovali smo Stručno tijelo u obrazovanju odraslih.

Članovi stručnog tijela su:

- 1.) Marija Maričić
- 2.) Sanja Miočić
- 3.) Tihomir Tomčić
- 4.) Ante Radonić
- 5.) Šime Jukić
- 6.) Milan Radišić
- 7.) Šime Smolić
- 8.) Ivan Potesak
- 9.) Mladen Pilipović

Zadatak Stručnog tijela je:

- savjetuje voditeljice u svezi realizacije stručnog djela programa,
- prati razvoj tehnologije i potrebe tržišta rada te sukladno tome inicira izradu novih programa školovanja, osposobljavanja i usavršavanja,
- donosi rješenja o programima prekvalifikacije i školovanja,
- imenuje povjerenstvo za polaganje ispita osposobljenosti i usavršavanja,
- imenuje tročlano povjerenstvo za provjeru stečenih praktičnih vještina,

**Tročlana povjerenstva za provjeru stečenih znanja i vještina iz praktične nastave i vježbi:**

Elektrotehnika – jaka struja:

- 1) Milan Radišić
- 2) Branimir Vukić
- 3) Josip Kardum

Elektrotehnika – elektronika:

- 1) Dora Čošić
- 2) Šime Smolić
- 3) Dejan Hartman

Elektrotehnika – telekomunikacije:

- 1) Dora Čošić
- 2) Milan Radišić
- 3) Dejan Hartman

Strojarstvo – instalacije:

- 1) Ante Radonić
- 2) Miljenko Dunatov
- 3) Tomislav Božičević

Strojarstvo – automehanika, autolimar:

- 1) Ante Frleta
- 2) Marin Barjašić
- 3) Filip Vujičić

Strojarstvo – tokar, bravar, CNC operater – moramo izraditi

- 1.) Denis Pleslić
- 2.) Maksimilijan Višković
- 3.) Marin Marasović

Obrada drva, ostale usluge i graditeljstvo:

- 1) Mladen Pilipović
- 2) Ivan Ražov
- 3) Ivana Grdović
- 4) Ante Mišković
- 5) Luca Bašić

Promet:

- 1) Ivan Potesak
- 2) Ivan Žaja
- 3) Josip Kardum

**6. Programi koje planiramo izvoditi:**

Krajem mjeseca kolovoza, sukladno Statutu Škole i Pravilniku o izobrazbi odraslih, raspisali smo Natječaj za upis polaznika u srednjoškolsko obrazovanje odraslih i to za:

## 1.) ŠKOLOVANJE I PREKVALIFIKACIJA ZA STJECANJE KVALIFIKACIJA:

Četverogodišnji programi: tehničar cestovnog prometa

Trogodišnji programi: vozač motornog vozila, automehaničar, autolimar, autoelektričar, plinoinstalater, elektromonter, elektroinstalater, elektromehaničar, elektroničar-mehaničar, stolar,

ličilac-soboslikar, instalater grijanja i klimatizacije, vodoinstalater, bravar, tokar.

## 2.) OSPOSOBLJAVANJE ZA STJECANJE KVALIFIKACIJA:

1.) monter solarnih toplinskih sustava, monter solarnih fotonaponskih sustava.

2.) certificirani instalater fotonaponskih sustava, certificirani instalater toplinskih sustava

3.) početna i periodička izobrazba vozača za kategorije C1, C, C+E.

4.) monter vjetrogeneratora male snage

## 3.) USAVRŠAVANJE I OSPOSOBLJAVANJE ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJA (UPIS PUTEM

APLIKACIJE „MOJ VAUČER“:

1.) serviser električnih vozila

2.) serviser hibridnih vozila

3.) serviser električnih baterija

4.) serviser plinskih uređaja

6.) serviser električnih bicikala

7.) serviser električnih romobila

8.) montiranje dizalica topline

9.) priključivanje i puštanje u rad dizalica topline

10.) montiranje i spajanje sunčevih toplinskih sustava i kolektora

Organizirat ćemo:

1.) Grupne i dopisne konsultacije 4. razreda za kandidate u programu tehničar cestovnog prometa – 1 razredni odjel - **nastava od 4. rujna 2023. do početka veljače 2024.**

2.) Grupne i dopisne konsultacije za polaganje razlika predmeta 1.-3. razreda u programu tehničar cestovnog prometa – 1 razredni odjel – **nastava započinje 4. rujna 2023.**

Na natječaj smo primali prijave polaznika zainteresiranih za prekvalifikaciju za koje ćemo organizirati nastavu, a ukoliko bude prijava za osposobljavanje ili usavršavanje organizirat

ćemo nastavu istih. Za navedene programe, natječaj je kontinuirano otvoren obzirom na potrebe tržišta rada te pojedinaca koji se žele zaposliti.

3.) Prekvalifikaciju ćemo organizirati grupnim i dopisnim konzultacijama za pojedince i manje grupe za trogodišnja zanimanja: - elektroinstalater

- stolar
- bravar

4.) Osposobljavanje – monter solarnih toplinskih sustava (130 sati)

- monter solarnih fotonaponskih sustava (130 sati)
- instalateri certificiranih solarnih fotonaponskih sustava (40 sati)
- instalater certificiranih solarnih toplinskih sustava (40 sati)
- monter vjetrogeneratorskih sustava (130 sati)

5.) Program za stjecanje početne kvalifikacije za vozače

6.) Periodička izobrazba vozača

7.) Mikrokvalifikacije -serviser električnih vozila

- serviser hibridnih vozila
- serviser električnih baterija
- montiranje dizalica topline
- priključivanje i puštanje u rad dizalica topline
- montiranje i spajanje sunčevih toplinskih sustava
- serviser električnih bicikala
- serviser električnih romobila

Oblik i način izvođenja nastave u školovanju i prekvalifikaciji ovisit će o broju prijavljenih polaznika, ali ono što je sigurno, koristit ćemo dopisno-konzultativni oblik nastave.

## 7. Organizacija rada u ostvarivanju programa i nastavni planovi

Nastava će se odvijati tijekom svih 5 dana i po potrebi subotom za program tehničar cestovnog prometa i za programe osposobljavanja i usavršavanja te ponedjeljkom, srijedom i četvrtkom za prekvalifikacije. Nastava se odvija u popodnevnim satima od 16 sati pri čemu će:

Nastava u programu tehničar cestovnog prometa odvijat će se **dopisno-konzultativnim oblikom nastave** pri čemu ćemo:

- nastavni proces izvoditi skupnim konzultacijama i individualnim dopisnim konzultacijama.
- ukupni broj sati svakog nastavnog predmeta bit će 50% broja sati propisanog nastavnim planom za redovito obrazovanje što osobito vrijedi za nastavu u programu tehničar cestovnog prometa u strukovnom dijelu pri čemu se vježbe izvode sa 100% broja sati.
- Kod drugih programa broj sati grupnih konzultacija iznositi će 10% od ukupnog broja sati propisanog nastavnim planom i programom za redovitu nastavu.

- individualne dopisne konzultacije realizirat ćemo **nastavnim pismima** čiji protok će biti realiziran direktnim kontaktom sa kandidatima na skupnim konzultacijama te, ukoliko kandidati izraze želju, e-mailom. Ukoliko pojedini polaznici nisu u mogućnosti prisustvovati skupnim konzultacijama ili nemaju dostupan Internet, nastavna pisma će im dostaviti, posredstvom pošte, voditeljica obrazovanja odraslih. Svaki nastavnik će svim polaznicima dati svoju email adresu te će ažurno odgovarati na upite polaznika.
- nastavnici će samostalno odlučiti o broju nastavnih pisama po pojedinom predmetu, naravno ovisno i o fondu sati istoga.
- putem Web stranice Škole omogućit ćemo polaznicima dostupnost svih relevantnih informacija o obrazovnom procesu.
- praktičnu nastavu i vježbe izvodit ćemo u fondu sati propisanom nastavnim planom za redovito obrazovanje. No, pri tome ćemo i vrednovati već stečeno znanje i vještine kroz dosadašnju praksu. U svrhu toga imenovano je tročlano povjerenstvo koje će na pisani zahtjev polaznika provjeriti do sada stečena praktična znanja.
- praćenje uspješnosti i ocjenjivanje obavljat ćemo tijekom nastave te polaganjem ispita za svaki pojedini predmet.
- svi ispitni rokovi bit će oglasni na oglasnoj ploči i web stranicama Škole.
- sve podatke vezano za raspored konzultacija i ispita te rezultate polaznika na ispitima voditeljica obrazovanja objavljuvat će u whats'up grupe koje će se formirati za svaku skupinu polaznika
- na kraju svakog tjedna, voditeljica će u grupi objaviti i raspored za tjedan koji slijedi

Nastavni planovi po kojima će biti realizirano obrazovanje odraslih dani su na kraju ovog Godišnjeg plana u poglavlju

#### **a) Prekvalifikacija (doškolovanje) u četverogodišnji program tehničar cestovnog prometa**

Od prošle školske godine upisanih kandidata za doškolovanje u četverogodišnje zanimanje tehničar cestovnog prometa, njih 18 je položilo razlikovne ispite prva tri razreda te će ove školske godine, kroz grupne i dopisne individualne konzultacije, realizirati nastavu 4. razreda. **Nastava za iste počela je 04. rujna u 16.00 sati**, a grupne konzultacije organizirat ćemo ponedjeljkom, srijedom i četvrtkom.

Novoupisanih 19 polaznika slušat će nastavu i polagati ispite razlike za prva tri razreda pri čemu ćemo grupne konzultacije organizirati ponedjeljkom, srijedom i četvrtkom. **Nastava će započeti 5. rujna u 16 sati.**

Doškolovanje traje od 18 mjeseci do dvije godine, ovisno o uspješnosti polaznika, pri čemu, tijekom prve godine, kandidati polažu razlikovne predmete iz prve tri školske godine, a tijekom druge slušaju i polažu program četvrtog razreda. Raspored nastave odnosno raspored grupnih konzultacija bit će izrađen za cijelu nastavnu godinu te objavljen na web stranici Škole i oglasnoj ploči obrazovanja odraslih.

Sa svim kandidatima su:

- sklopljeni ugovori o školovanju.
- dana rješenja sa svim predmetima koje trebaju položiti tijekom obrazovanja.

Broj razlikovnih predmeta ovisi o zanimanju koje su kandidati završili u prethodnom školovanju, a kreće se od 8 do 25 ispita, ovisno o stečenoj kvalifikaciji.

Iz svih navedenih predmeta bit će održane grupne konzultacije na kojima će polaznici dobiti nastavna pisma, zatim dopisne konzultacije te potom održani ispiti.

#### **b.) Prekvalifikacija u trogodišnjim programima**

Prilikom prekvalifikacije u istom području rada Stručno tijelo će donijeti odluku o programu prekvalifikacije i to samo za stručno-teorijski dio programa, dok će za prekvalifikaciju u različita područja rada utvrditi razlike za sve programske razlike. U ovom Godišnjem planu teško je odmah odrediti obrazovne grupe i pojedince u prekvalifikaciji jer će se vjerojatno morati čekati prijava nekoliko kandidata kako bi se mogla formirati za kandidate rentabilna obrazovna grupa. Ovdje želim naglasiti da je, što se tiče prekvalifikacije i osposobljavanja, potrebno imati „kontinuirani rok prijave tijekom školske godine“ jer se polaznici najčešće odlučuju za prekvalifikaciju ili osposobljavanje zbog trenutne mogućnosti zapošljavanja i stoga im u svakom trenutku treba izaći u susret.

### **c.) Osposobljavanje**

Ukoliko se javi dovoljan broj kandidata organizirat ćemo osposobljavanje za prijavljene polaznike. Tijekom procesa osposobljavanja, ovisno o programu, bit će realizirano 40 sati za certificirane instalatere fotonaponskih i toplinskih sustava. Za kandidate koji to budu željeli organizirat ćemo i osposobljavanje od 130 sati od kojih će 65 sati biti stručno-teorijski sadržaji, a 65 sati praktična nastava u školskim radionicama i školskom Solarnom centru. Nastava će se odvijati 3 do 4 dana tjedno po 4 do 8 nastavnih sati. Za sve montere solarnih sustava nastava će se odvijati u glavnoj školskoj zgradi i to stručno – teorijski i praktični dio obzirom da ovdje imamo montirano 5 solarnih fotonaponskih centrala različite snage i oblika te 3 solarna toplinska sustava. Za certificirane fotonaponske i toplinske montere nastava traje 40 nastavnih sati od čega je 20 sati stručno teorijska, a 20 sati praktična nastava. Na kraju nastave, polaznici polažu ispit stručne osposobljenosti. Početak osposobljavanja prve grupe polaznika planiran je u tjednu od 5. do 9. Veljače.

### **e.) Usavršavanje**

Usavršavanje za certificirane instalatere fotonaponskih sustava u trajanju od 8 sati realizirat će se 29. veljače 2024. Raspored osposobljavanja i usavršavanja fotonaponskih sustava za iduću 2025. godinu objavit će se do kraja tekuće godine na web stranici škole. Voditeljica će također mailom i porukom obavijestiti sve one kojima je izdan certifikat, a koji su dužni sudjelovati u godišnjem usavršavanju.

### **f.) Mikrokvifikacije**

Programi mikrokvifikacija održavati će se prema potrebi i ovisno o prijavi potencijalnih kandidata. Voditeljica obrazovanja odraslih surađivati će s Hrvatskih zavodom za zapošljavanje kako bi polaznici iskoristili mogućnost programa besplatno putem projekta „Moj vaučer“.

## **8. Godišnji kalendar rada za 2024. godinu**

**08. siječnja 2024.** - početak nastave 2. dijela – 16.00 sati

**12. - 16. veljače 2024. - zimski rok izradbe i obrane završnog rada**

**21. lipnja** - **zadnji dan nastave za polaznike tehničar cestovnog prometa 1 - 3**

**27. svibnja** - **Nastavničko vijeće – 10.25 sati**

**13. - 21. lipnja 2024. - ljetni rok izradbe i obrane završnog rada**

5. srpnja - Nastavničko vijeće – 8.30 sati

**22.- 27. kolovoza 2024. - jesenski rok izradbe i obrane završnog rada**

27. kolovoza - Nastavničko vijeće – 8.30 sati

5. srpnja. - podjela svjedodžbi – 8.00 sati

krajem kolovoza - raspisan natječaj za obrazovanje odraslih

**4. rujna - početak nastave – TCP 1-3 i TCP 4. razred**

**22. prosinca - sjednica Razrednog i Nastavničkog vijeća**

## **ROKOVI IZRADBE I OBRANE ZAVRŠNOG RADA I POMOĆNIČKOG ISPITA**

- do 21. listopada 2022. – donijeti teme za završni rad.

- do 28. listopada 2022. – učenici biraju teme za završni rad.

**Naučnički ispit sastoji se od radne probe koja predstavlja praktični dio završnog rada odnosno za JMO programe radna proba istovremeno predstavlja i izradu završnog rada.**

### **Zimski rok izrade i obrane završnog rada od 13. do 17. veljače 2023.**

do 1. veljače	- predaja pisanog dijela – protokolirati u administraciji Škole
7. - 9. veljače	- podnošenje prijave
12. veljače	- Ispitni odbor - 13,30 sati
12. – 15. veljače	- praktični dio završnog ispita
15. veljače	- obrana završnog rada - 14.00 sati
16. veljače	- Ispitni odbor – 13.30 sati

### **Ljetni rok izrade i obrane završnog rada od 13. lipnja do 21. lipnja 2023.**

do 3. lipnja	- predaja pisanog dijela – protokolirati u administraciji Škole
4. – 7. lipnja	- podnošenje prijave
13. lipnja	- Ispitni odbor – 13.30 sati
13. – 20. lipnja	- praktični dio završnog ispita
20. lipnja	- obrana završnog rada 14.00 sati
21. lipnja	- Ispitni odbor – 13.00 sati

### **Jesenski rok od 23. kolovoza do 28. kolovoza 2023.**

do 07. i 22. kolovoza	- predaja pisanog dijela – protokolirati u administraciji Škole
19. i 21. kolovoza	- podnošenje prijave
22. kolovoza	- Ispitni odbor - 8,00 sati
22. - 26. kolovoza	- praktični dio završnog ispita
26. kolovoza	- obrana završnog rada - 8.00 sati
27. kolovoza	- Ispitni odbor – 8.00 sati

## **9. Suradnja sa subjektima koji upućuju polaznike na školovanje**

I ove godine nastaviti ćemo suradnju sa Zavodom za zapošljavanje, naročito u pogledu provođenja verificiranih programa uz vaučer, financijski instrument dodjele javnih sredstava za obrazovanje odraslih. Ovaj projekt pruža mogućnost korisnicima da sami biraju obrazovni program i pružatelja obrazovanja. U tom smislu, na nama je da osiguramo promidžbu naše ustanove u našoj županiji te da kvalitetnom provedbom programa pokušamo konkurirati privatnim učilištima.

Na raspolaganju također imamo program Erasmus + (2019. – 2027.) koji će omogućiti našim polaznicima iskustvo učenja u inozemstvu što će potaknuti njihov profesionalni i osobni razvoj. Ovaj program omogućava, ne samo osposobljavanje i usavršavanje s tehnološki naprednim alatima, već i mogućnost razvijanja inovativnih projekata s partnerima širom svijeta.

Kako je Europska komisija donijela „Zelenu kartu“, za očekivati je da bi se trebalo investirati u zanimanja koja su vezana uz primjenu obnovljivih izvora energije. Isto tako, obzirom na velik broj nezaposlenih te veliki tehnološki razvoj i sve veću potrebu poduzeća za usavršavanjem zaposlenih, za očekivati je novu akciju Zavoda za realizaciju navedenih mjera u okviru kojih se nadam da će pružiti šansu i kandidatima u deficitarnim zanimanjima koje izvodi naša Škola. Na žalost, proteklih godina prekvalifikacije i osposobljavanja realiziraju se uglavnom u sektorima turizma i graditeljstva gdje realno mi ne možemo konkurirati jer turizam nije naš sektor, a u graditeljstvu nismo kadrovski dovoljno dobro ekipirani. Stoga smo i upoznali Zavod

s našim programima koji zasigurno mogu biti interesantni tržištu naše Županije kako bi se i za iste predvidjela sredstva odnosno državne potpore.

Kako smo dosadašnjom suradnjom stekli iskustva i povjerenje poduzeća i obrtnika kod kojih se na praktičnoj nastavi nalaze naši redovni učenici, ista ćemo koristiti i u obrazovanju odraslih. Osim toga, do sada smo školovali djelatnika HP-e, HT-a, MUP-a, Ministarstva obrane, gradskih poduzeća Čistoće i Odvodnje te brojnih proizvodnih poduzeća iz Županije kao što su poduzeća MAREX, HASTEC, EVN, zatim obrtnika iz Istre i druga. Pri tome smo uspostavljali dobre i obostrano korisne kontakte sa navedenim subjektima.

Kako se dio praktične nastave u obrazovanju odraslih realizira u svijetu rada, stručni nastavnici će surađivati sa odgovornim osobama nadležnim za obrazovanje u poduzećima i ustanovama koje upućuju polaznike na školovanje. Cilj suradnje je usmjeravanje polaznika na konkretna znanja potrebna za rad u poduzeću i stručne probleme sa kojima će se susretati u radu. Specifične potrebe naručioca obrazovanja će se uvažiti i unositi u izvedbene programe.

Stručni tim predavača svakog programa će usko surađivati sa nadležnim državnim ustanovama i znanstvenim institucijama. Suradnja će u prvom redu biti usmjerena na unapređenje stručno teorijskih i praktičnih dijelova programa pojedinih zanimanja. U cilju postizanja navedenoga poduzimati će se konkretne akcije i mjere i to organiziranjem javnih tribina, seminara i savjetovanja.

Obzirom da nam se uglavnom javljaju polaznici za obrtnička zanimanja, osobito je važna suradnja sa obrtnicima. Naime, polaznici moraju sklopiti sa obrtnikom Ugovor o naukovanju te redovno biti nazočni na praktičnoj nastavi. Kako bi imali pravovremenu informaciju o izvršenju praktične nastave, zaduženi su nastavnici koji organiziraju i prate polaznike na istoj te u suradnji sa obrtnikom rješavaju sve probleme.

Sa Obrtničkom komorom Zadarske županije smo također uspostavili dobru suradnju, osobito u školovanju obrtničkih zanimanja. Obzirom da se stjecanje stručne kvalifikacije potrebne za otvaranje obrta u pojedinim zanimanjima može realizirati u Školi, ali istovremeno i u Komori, savjetujemo i upućujemo kandidate na povoljniji oblik obrazovanja.

## **10. Permanentno usavršavanje djelatnika.**

Voditeljici i nastavnicima, osobito stručnog dijela programa, nužno je osigurati permanentno stručno, andragoško i metodičko usavršavanje jer samo na taj način mogu pratiti brzi tehnološki razvitak i time nastavu učiniti funkcionalnom. Svim nastavnicima će biti osigurano sudjelovanje na seminarima i stručnim skupovima, osobito onima koje organizira Ministarstvo znanost, obrazovanja i športa, ASOO i AZOO. Isto tako, pretplatili smo se na sve stručne časopise koji redovito dolaze u školsku knjižnicu.

Danas uistinu imamo najsuvremeniju opremu za izvođenje nastavnog procesa, osobito u struci. Kroz Erasmus + programe koje planiramo prijaviti krajem veljače, naši nastavnici moći će se dodatno osposobljavati za rad na naprednoj opremi s kojom raspoložemo.

Osim toga, nastavnici će se usavršavati na temelju individualnog plana i seminara koje organizira ASOO za djelatnike škola u obrazovanju odraslih. Nastavnici su dužni osposobljavati se za primjenu novih tehnologija i specijalističkih znanja iz područja u kojima izvode nastavu i sukladno tome koncipirati operativne programe. Obzirom da, u točki 3 spomenuti nastavnici, već godinama rade u obrazovanju odraslih, izradili su nastavna pisma i skripte iz svojih predmeta i na taj način olakšali učenje polaznicima. Posebno je to važno u stručnim predmetima gdje ima jako malo literature.

## 11. Plan rada stručnih organa

Zadaci koje u ovoj školskoj godini ravnatelj i voditeljica obrazovanja odraslih trebaju ispuniti su:

- aktivno se uključiti u provedbu aktivnosti Regionalnog centra kompetentnosti vezanih uz obrazovanje odraslih,
- pratiti potrebe tržišta rada i sukladno tome usklađivati nastavne programe te izrađivati nove (neki već navedeni u ovom Planu),
- uspostaviti kontinuirane kontakte sa Zavodom za zapošljavanje Zadarske županije, prezentirati naše programe te vidjeti koji su zanimljivi Zavodu odnosno nezaposlenima,
- provesti samovrednovanja rada Škole u obrazovanju odraslih - anketiranje polaznika u programu tehničar cestovnog prometa 4. razred – veljača 2023.
- raspisati natječaj za obrazovanje odraslih – krajem kolovoza 2023.
- izrada i donošenje godišnjeg plana i programa rada.
- upisi novih polaznika i sklapanje ugovora o školovanju / prekvalifikaciji
- napisati rješenja te formiranje andragoških grupa.
- izrada rasporeda za realizaciju nastavnog procesa.
- održavati sastanke Nastavničkog vijeća i stručne grupe.
- uspostaviti suradnju s pojedinim gospodarskim čimbenicima.
- kontinuirano praćenje realizacije programa u dopisno-konzultativnom obliku nastave.
- kontinuirano vođenje pedagoške dokumentacije.
- kontinuirano voditi dio Web stranice Škole u obrazovanju odraslih i time omogućiti dostupnost svih relevantnih informacija našim polaznicima.
- upoznati nastavnike sa potrebom točnog i savjesnog ispunjavanja pedagoške dokumentacije, osobito prijavnica za ispite.
- redovito oglašavati sve informacije potrebne kandidatima za nastavu i ispite.
- pomoć nastavnicima pri izradi izvedbenih planova i programa.
- analiza ustroja i provođenja upisanih programa.
- unapređivanje stručnog rada.
- suradnja sa obrtnicima u realizaciji praktične nastave (Josip Kardum).
- uključivanje u pripremu za majstorske ispite i ispite stručne osposobljenosti u suradnji sa Obrtničkom komorom.
- izradu novih nastavnih pisama i skriptata prilagođenih programima u obrazovanju odraslih.
- analiza uspjeha polaznika.

## 12. Samovrednovanje

Zakon o strukovnom obrazovanju propisao je provođenje postupka samovrednovanja rada Škole što redovito provodimo pri čemu anketiramo naše učenike, njihove roditelje, nastavnike, a već 2 godine planiramo anketirati i polaznike u obrazovanju odraslih.

Metodologiju vrednovanja kroz aplikaciju e-kvalitete u našoj Školi vodi koordinator kvalitete nastavnica **Kristina Krstić** uz pomoć Školskog povjerenstva za kvalitetu u kojem se nalaze:

- predsjednik povjerenstva: **Tihomir Tomčić**
- iz reda nastavnika i stručnih suradnika: **Kristina Krstić**
- iz reda dionika na prijedlog osnivača: **Žarko Nikpalj**
- iz reda učenika (polaznika): **Vito Sereni**, 3. b razred
- iz reda roditelja: **Silvija Sikirić** 2. a razred

Sastav tima za kvalitetu obrazovanja :

- iz reda nastavnika i stručnih suradnika: **Tomislav Bašić, Elvira pavić, Ante Radonić**

Povjerenstvo za kvalitetu i tim za kvalitetu obrazovanja imenovani su na razini Ustanove te će provoditi samovrednovanje kako u sustavu redovnog obrazovanja, tako i u obrazovanju odraslih.

Godišnjim planom Škole definirali smo da želimo unaprijediti proces samovrednovanja na način da proširimo „anketnu bazu“ na polaznike u obrazovanju odraslih, poduzetnike i članove Školskog odbora te povećati broj anketiranih učenika, roditelja i nastavnika. Osim navedenog, postavljen je cilj da se potiču polaznici obrazovanja odraslih na korištenje web stranice i facebook stranice škole. Vodit će se računa da se kontinuirano ažuriraju podaci na stranici te da polaznici mogu pronaći informacije o održavanju nastave i ispita. Ove godine polaznicima koji završavaju program obrazovanja odraslih bit će ponuđena izlazna anketa u kojoj će dati privolu za eventualno praćenje njihovnog obrazovnog puta nakon određenog perioda. Također će imati priliku dati suglasnost da ih se kontaktira ukoliko se bude provodio program osposobljavanja/usavršavanja u području njihovog sektora zanimanja. Postojeća anketa revidirat će se ovisno o promjenama Pravilnika o samovrednovanju. također, vodit će se baza podataka o svim polaznicima s ciljem pravovremenog informiranja o njihovim aktualnim obrazovnim mogućnostima.

Anketiranje polaznika provest će se **krajem veljače 2024. godine i to na način da prvo samovrednujemo polaznike u obrazovanju odraslih u programu tehničar cestovnog prometa koji početkom veljače imaju izradu i obranu završnog rada.**

- početkom lipnja 2024. anketirat ćemo polaznike programa tehničar cestovnog prometa koji polažu razliku ispita 1.-3. te polaznike u prekvalifikaciji za pojedine programe u sektorima strojarstva i elektrotehnike.

### 13. Okvirni nastavni planovi u obrazovanju odraslih

**Dopisno-konsultativni oblik nastave:** broj sati je definiran sa 50% sati redovnog programa pri čemu na grupne konsultacije otpada 10% od broja sati u redovnom programu.

#### 13.1 Osposobljavanja za **certificiranog instalatera fotonaponskih sustava**

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati	
		Teoretska nastava	Praktična nastava
<b>1.</b>	<b>Osnove sunčevog zračenja</b>		
1.1	Sunce kao izvor energije. Sunčevo zračenje.	0,5	
1.2	Solarna geometrija. Određivanje potencijala lokacije.	1	
1.3	Fotonaponski efekt, fizički princip pretvorbe energije.	0,5	
1.4	Primjena i tipovi fotonaponskih sustava. Cijene i stanje na tržištu.	1	
1.5	Tehnologija izrade sunčanih fotonaponskih ćelija.	1	
1.6	Komponente fotonaponskih sustava: moduli, izmjenjivači, baterije, regulatori, vodovi, spojne kutije.	2	
	<b>UKUPNO</b>	<b>6</b>	
<b>2.</b>	<b>Zakonski okvir i norme</b>		

2.1	Zakon o energiji. Tarifni sustav. Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije. Mrežna pravila i način priključenja elektrane na mrežu. Pravilnik o certificiranju instalatera fotonaponskih sustava. Propisi iz područja gradnje. Procedura stjecanja statusa povlaštenog proizvođača. Norme EU vezane za korištenje obnovljivih izvora energije.	2	
<b>3.</b>	<b>Dimenzioniranje fotonaponskih sustava</b>		
3.1	Analiza lokacije: klimatološki podaci lokacije, zasjenjenja, nagib i orijentacija krova za smještaj fotonaponskih panela.	1	
3.2	Odabir fotonaponskih modula, održavanje optimalnog nagiba, povezivanje modula, uparivanje modula i izmjenjivača, proračun presjeka vodova i gubitaka.	4	
3.3	Dimenzioniranje gromobranske instalacije fotonaponskih sustava.	0,5	
3.4	Odabir nosača i montažne potkonstrukcije.	0,5	
3.5	Proračun proizvodnje električne energije.	2	
	<b>UKUPNO</b>	<b>8</b>	
<b>4.</b>	<b>Zaštita na radu</b>		
4.1	Propisi o zaštiti na radu. Siguran rad i mjere zaštite na radu. Izvori potencijalnih opasnosti, mehanički i električni. Načini ublažavanja i izbjegavanja opasnosti.	1	
4.2	Rad na visini i povezane opasnosti. Sredstva osobne zaštite: rukavice, kaciga, pojas i dr.		3
	<b>UKUPNO</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>5.</b>	<b>Održavanje fotonaponskih sustava</b>		
5.1	Plan održavanja: redovita održavanja, točke ispitivanja i provjere. Tipični kvarovi i greške. Pronalaženje i ispravak kvarova i grešaka u radu.	1	3
	<b>UKUPNO</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>6.</b>	<b>Samostalni fotonaponski sustavi</b>		
6.1	Analiza lokacije.	-	0,5
6.2	Dimenzioniranje samostalnih FN sustava: popis trošila, dimenzioniranje akumulatora, odabir i proračun modula, odabir regulatora punjenja, odabir izmjenjivača, dimenzioniranje kablova. Ekonomska analiza.	2	
6.3	Montaža i puštanje u pogon samostalnih fotonaponskih sustava.	-	3,5
	<b>UKUPNO</b>	<b>2</b>	<b>4</b>
<b>7.</b>	<b>Instaliranje na lokaciji</b>		
7.1	Plan instaliranja – tehnička dokumentacija, priprema potrebnog alata i opreme, planiranje radova.		1
7.2	Montaža mehaničkih komponenti: montaža nosača i fotonaponskih modula. Prezentirati različite izvedbe.		2
7.3	Montaža električnih komponenti: montaža ostalih elemenata FN sustava, postavljanje vodova i spajanje elemenata FN		4

	sustava, izvođenje uzemljenja, mjerenje.		
7.4	Zaštita električnih instalacija i naprava: IP zaštita, prenaponska zaštita, povezivanje FN modula na gromobransku instalaciju.		2
7.5	Ispitivanje FN sustava i puštanje u pogon. Korisnička dokumentacija.		1
	<b>UKUPNO</b>		<b>10</b>
<b>UKUPNO TEORETSKI DIO PROGRAMA IZOBRAZBE</b>		<b>20</b>	
<b>UKUPNO PRAKTIČNI DIO PROGRAMA IZOBRAZBE</b>			<b>20</b>
<b>UKUPNO CIJELI PROGRAM IZOBRAZBE</b>		<b>40 sati</b>	

### 13.2 Osposobljavanja za **certificiranog instalatera toplinskog sustava**

#### PROGRAM IZOBRAZBE

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati	
		Teorijska nastava	Praktična nastava
<b>1.</b>	<b>Osnove sunčevog zračenja</b>		
1.1	Karakteristike sunčevog zračenja (energija, valne duljine, apsorpcija u atmosferi, vrste, status u R. Hrvatskoj i EU).	1	
1.2	Solarna geometrija:geometrija Zemlje i Sunca, geometrija sunčevog zračenja na nagnutu plohu, optimalni kut nagiba plohe (kolektora) za pojedini mjesec.	1	
1.3	Satne i mjesečne prosječne vrijednosti sunčevog zračenja, prolaz sunčevog zračenja kroz prozirnu stjenku, ovisnost zračenja o upadnom kutu, apsorbirano zračenje.	1	
	<b>UKUPNO</b>	<b>3</b>	
<b>2.</b>	<b>Zakonodavna regulativa</b>		
2.1	Zakon o energetske učinkovitosti, Pravilnik o korištenju obnovljivih izvora energije i kogeneracije, zakonski okvir za proizvodnju toplinske energije iz obnovljivih izvora.  Strategija energetske razvoja Republike Hrvatske.  Pravilnik o uvjetima i mjerilima za utvrđivanje sustava kvalitete usluga i radova za certificiranje ovlaštenih instalatera OIE – solarnih toplinskih sustava  Propisi iz područja gradnje, izvori sufinanciranja, nacionalni programi energetske obnove, bespovratna sredstva za građane, natječaji FZOEU. EU programi i fondovi, EU norme za tehnologiju i certificiranje.	<b>2</b>	
<b>3</b>	<b>Kolektori sunčevog zračenja</b>		
3.1	Vrste kolektora (pločasti, vakuumski, apsorberi, koncentrirajući, parabolični)	1	

3.2	Dijelovi, materijali izrade toplinske karakteristike, temperaturni režimi rada, primjena pojedinih vrsta kolektora.	1	
3.3	Toplinski gubici pločastog kolektora: utjecaj brzine strujanja fluida, utjecaj vjetra, utjecaj karakteristike stakla i premaza apsorbera, utjecaj konstrukcijskih parametara.	1	
3.4	Efikasnost kolektora: način određivanja, utjecaj radnih parametara, usporedba za razne tipove kolektora.	1	
3.5	Načini spajanja kolektora i tipovi strujanja, paralelno spajanje, serijsko spajanje.	1	
3.6	Usporedba, utjecaj na efikasnost kolektorskog polja, preporuke za protok, pad tlaka, problem neravnomjerne distribucije, preporuke za broj kolektora u spoju	1	
	<b>UKUPNO</b>	<b>6</b>	
<b>4.</b>	<b>Solarni sustavi</b>		
4.1	Vrste, karakteristike, primjena, usporedba troškova i profitabilnost. Sustavi s jednim spremnikom, sustavi s dva spremnika, pomoćno grijanje, izmjenjivači.	1	
4.2	Regulacija, način rada, postavke parametara (razlika temp. spremnik-kolektor kod uključivanja i isključivanja, temperatura uključivanja pomoćnog grijanja).	1	1
4.3	Komponente (spremnik, kolektor, pomoćni grijač), način povezivanja, recirkulacija, miješajući ventili, nepovratni ventili, ekspanzijske posude, omekšivači, filteri, odzračni ventili, armatura.  Smještaj i spajanje odzračne posude, način spajanja spremnika na kolektorski krug i krug pomoćnog grijanja, mjesto ugradnje nepovratnih ventila.  Mjesta ugradnje osjetnika i miješajućeg ventila, način spajanja ekspanzijskih posuda, regulacija (namještanje parametara).	1	6
4.4	Montaža kolektora, spojni cjevovodi. Pričvršćivanje kolektora na krov i nosače, međusobno spajanje kolektora.	1	4
4.5	Solarni sustavi za plivačke bazene, vrste, apsorberi.	1	1
4.6	Dimenzioniranje solarnih sustava, preporuke veličine sustava u ovisnosti o broju osoba i podneblja, dimenzioniranje te odabir pumpe i ekspanzijske posude, dimenzije i izolacija cjevovoda, odabir odgovarajućeg sustava. Određivanje potrebne energije za grijanje, određivanje optimalnog protoka solarnog sustava.	1	
	<b>UKUPNO</b>	<b>6</b>	<b>12</b>
<b>5.</b>	<b>Održavanje solarnih sustava</b>		
5.1	Najčešći problemi u radu, otkrivanje kvarova, sadržaj redovnih servisa, servisni intervali, ekološki aspekt.	1	
5.2	Nadzor rada sustava, plan održavanja, redovita održavanja, točke ispitivanja i provjere sustava, pronalaženje i ispravak		2

	kvarova.		
	<b>UKUPNO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>6.</b>	<b>Dokumentacija</b>		
6.1	Sadržaj dokumentacije sustava prema normi za ispitivanje solarnih kolektora i sustava, sadržaj uputa za montažu.	<b>1</b>	
<b>7.</b>	<b>Zaštita na radu i zaštita od požara</b>		
7.1	Propisi o zaštiti na radu, rad na visini i povezane opasnosti (ravni i kosi krov), siguran rad i mjere zaštite na radu, korištenje sigurnosnog pojasa, potencijalne opasnosti i načini ublaživanja, izbjegavanja opasnosti, izvori opasnosti.	<b>1</b>	<b>3</b>
	<b>UKUPNO</b>	<b>1</b>	<b>3</b>
<b>8.</b>	<b>Puštanje u pogon</b>		
8.1	Punjenje sustava, odzračivanje, provedba tlačne probe.		<b>3</b>
<b>UKUPNO TEORETSKI DIO PROGRAMA IZOBRAZBE</b>		<b>20</b>	
<b>UKUPNO PRAKTIČNI DIO PROGRAMA IZOBRAZBE</b>			<b>20</b>
<b>UKUPNO CIJELI PROGRAM IZOBRAZBE</b>		<b>40 sati</b>	

### 13.3 Osposobljavanja za **montera/ku solarnih fotonaponskih sustava**

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati			
		Teorijska nastava		Praktična nastava	Ukupno
		skupne konzultacije	individualne konzultacije		
1.	Električne mreže i instalacije. Mjere zaštite na radu.	<b>3</b>	<b>1</b>	-	<b>4</b>
2.	Izolirani vodovi i kabeli	<b>3</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>6</b>
3.	Optoelektronika	<b>3</b>	-	-	<b>3</b>
4.	Obnovljivi izvori električne energije	<b>3</b>	<b>1</b>	-	<b>4</b>
5.	Energija sunca	<b>2</b>	-	-	<b>2</b>
6.	Fotonaponski izvor električne energije	<b>6</b>	<b>3</b>	-	<b>9</b>
7.	Osnovni dijelovi solarnih sustava za proizvodnju električne energije	<b>10</b>	<b>6</b>	<b>10</b>	<b>26</b>
8.	Projektiranje i postavljanje solarnog sustava	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>33</b>	<b>45</b>
9.	Montaža fotonaponske centrale	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>20</b>	<b>27</b>
10.	Promidžba solarnih toplinski sustava	<b>3</b>	<b>1</b>	-	<b>4</b>

UKUPNO	46	19	65	130
	65		65	130

### 13.4 Osposobljavanje za **montera/ku solarnih toplinskih sustava**

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati			Ukupno
		Teorijska nastava		Praktična nastava	
		Skupne konzultacije	individualne konzultacije		
1.	Osnovne termodinamičke veličine i procesi	2	1	-	3
2.	Materijali u instalacijskoj tehnici	3	1	-	4
3.	Izvođenje instalacija. Mjere zaštite na radu.	7	3	10	20
4.	Armatura instalacija	4	1	-	5
5.	Osnovna svojstva prijenosa energije u solarnim toplinskim sustavima	2	1	-	3
6.	Obnovljivi izvori energije	2	-	-	2
7.	Meteorološke osnove	1	-	-	1
8.	Sunce kao izvor energije	2	1	-	3
9.	Osnovni dijelovi solarnih toplinskih sustava	6	2	20	28
10.	Dimenzioniranje solarnih toplinskih sustava za pripremu potrošne tople vode i potporu sustava grijanja prostora.	7	3	-	10
11.	Postavljanje, puštanje u pogon i održavanje.	2	-	35	37
12.	Dopunsko grijanje solarnog sustava.	4	1	-	5
13.	Solarni toplinski sustavi za specifične potrebe.	6	2	-	8
14.	Promidžba solarnih toplinskih sustava	1	-	-	1
	UKUPNO	49	16	65	130
			65	65	130

### 13.5 Osposobljavanja za **montera vjetrogeneratora malih snaga**

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati		
		Teorijska nastava		Praktična nastava
		Skupne konzultacije	individualne konzultacije	

1.	Obnovljivi izvori energije. Vjetar kao izvor energije.	3	2	2	7
2.	Električne mreže i instalacije. Mjere zaštite na radu.	3	2	5	10
3.	Izolirani vodovi i kabeli. Izvođenje instalacija. Armatura instalacija.	3	2	5	10
4.	Vjetrogeneratori i pretvorba energije.	3	2	5	10
5.	Autonomni vjetrogeneratorski sustavi.	5	5	25	35
6.	Izvedba mrežnog vjetrogeneratorskog sustava.	5	5	25	35
7.	Projektna dokumentacija.	3	2	3	8
8.	Održavanje sustava.	3	2	10	15
	UKUPNO	28	22	80	130
		50		80	130

### 13.6 Periodička izobrazba vozača

Periodička izobrazba vozača traje 35 sati koji se realiziraju u 5 dana sa po 7 sati.

Br.	Nastavna cjelina	Broj sati	
		Teorijska nastava	Praktična nastava
<b>1.</b>	<b>USAVRŠAVANJE RACIONALNE VOŽNJE, KOJA SE TEMELJI NA PROMETNIM PROPISIMA I SIGURNOSNIM PRAVILIMA</b>		
1.1	Poznavanje obilježja prijenosnih sustava radi njihove optimalne iskorištenosti: - dijagrami okretnog momenta, snage i specifične potrošnje motora, optimalno korištenje brojača okretaja, optimalni broj okretaja pri promjeni brzine, dijagrami omjera prijenosa mjenjača		
1.2	Poznavanje tehničkih obilježja i rada sigurnosnih kontrola za nadzor nad vozilom, smanjenje habanja na minimum i sprječavanja smetnji u radu: - specifičnosti hidrauličkog vakuumskeg sustava servo kočnica, ograničenje korištenja kočnica i usporivača, kombinirano korištenje kočnica i usporivača, bolje korištenje omjera brzine i prijenosa, korištenje inercije vozila, usporavanje i kočenje na nizbrdici, postupci u slučaju kvara		
1.3	Sposobnost optimizacije potrošnje goriva: - optimizacija potrošnje goriva primjenom znanja iz točaka 1.1. i 1.2.		
1.4	Sposobnost utovara vozila uz poštivanje sigurnosnih pravila i ispravno korištenje vozila:  - sile koje utječu na vozilo u kretanju, korištenje omjera prijenosa mjenjača u skladu s opterećenjem vozila i osobinama ceste, izračun korisnog opterećenja vozila ili kombinacije, izračun ukupnog obujma, raspodjela opterećenja, posljedice preopterećenja osovine, stabilnost i težište vozila, vrste ambalaže i paleta; glavne kategorije tereta koje zahtijevaju pričvršćivanje, tehnike pritezanja i privezivanja, korištenje remenja za pričvršćivanje, korištenje priteznih uređaja, korištenje opreme za rukovanje teretom, postavljanje i skidanje cerade ili nepromoćive tkanine.		
1.5	Sposobnost osiguravanja sigurnosti i udobnosti putnika:  - prilagođavanje uzdužnom i bočnom kretanju, poštivanje ostalih sudionika u prometu, podjela cesta, položaj vozila na cesti, sigurno kočenje, upravljanje ovjesom, korištenje posebnih infrastruktura (javne površine, vozne trake za posebne svrhe), rješavanja nesuglasja između sigurne vožnje i ostalih uloga vozača, interakcija i komunikacija s putnicima, osobitosti određenih skupina putnika (invalidne osobe, djeca)		
1.6	Sposobnost utovara vozila uz poštovanje sigurnosnih pravila i ispravno korištenje vozila: sile koje utječu na vozilo u vožnji, primjena omjera prijenosa mjenjača u skladu s opterećenjem vozila i osobinama ceste, izračun korisnog opterećenja vozila ili skupa vozila, raspodjela opterećenja, posljedice preopterećenja osovine, stabilnost i težište vozila		

2.	<b>PRIMJENA PROPISA</b>		
2.1	Poznavanje propisa kojima je uređeno: maksimalno radno vrijeme u području prijevoza, kazne za nekorištenje, neispravno korištenje ili neovlašteno rukovanje tahografom; poznavanje socijalnih uvjeta u cestovnom prijevozu, prava i dužnosti vozača u pogledu početnih kvalifikacija i periodičke izobrazbe.		
2.2	Poznavanje propisa koji uređuju prijevoz tereta:  - licencije za obavljanje djelatnosti prijevoza, obveze na temelju standardnih ugovora za prijevoz tereta, priprema dokumenata koji čine ugovor za prijevoz, međunarodne prijevozne dozvole, obveze na temelju Konvencije o ugovoru za međunarodni prijevoz tereta cestom, priprema međunarodnog teretnog lista, prelaženje graničnog prijelaza, otpremnička poduzeća, posebni prateći dokumenti za teret.		
2.3	Poznavanje propisa o prijevozu putnika:  - prijevoz posebnih skupina putnika, sigurnosna oprema u autobusima, sigurnosni pojasevi, opterećenje vozila.		
3.	<b>ZDRAVLJE, SIGURNOST NA CESTI I ZAŠTITA OKOLIŠA, USLUGA, LOGISTIKA</b>		
3.1	Upoznavanje vozača s rizicima na cesti i ozljedama na radu:  - svijest vozača o opasnostima na cesti, vrste ozljeda na radu u djelatnosti prijevoza, statistika o prometnim nesrećama na cesti, sudjelovanje vozača teretnih vozila i autobusa u prometnim nesrećama, posljedice po ljudske živote, te materijalne i financijske posljedice.		
3.2	Sposobnost sprječavanja kriminaliteta i trgovine ljudima:  - opće informacije, posljedice za vozače, preventivne mjere, kontrolni popis, propisi o odgovornosti prijevoznika.		
3.3	Sposobnost sprječavanja fizičkih rizika:  - ergonomska načela, rizične kretnje ili držanje tijela, fizička spremnost, vježbe rukovanja teretom, osobna zaštita.		
3.4	Svijest o važnosti fizičke i mentalne sposobnosti:  - načela zdrave, uravnotežene prehrane, djelovanje alkohola, droga ili drugih tvari, koje mogu utjecati na ponašanje, simptomi, uzroci, utjecaj umora i stresa, ključna uloga temeljnog ciklusa rad/odmor.		
3.5	Sposobnost procjenjivanja krizne situacije:  - ponašanje u izvanrednim situacijama, ocjena stanja, izbjegavanje komplikacija prometne nesreće, pozivanje pomoći, pomoć ozlijeđenima i pružanje prve pomoći, ponašanje u slučaju požara, evakuacija putnika iz teretnog vozila/autobusa, osiguravanje sigurnosti putnika, ponašanje u slučaju napada i osnovna načela pripreme izvješća o nesreći.		
3.6	Sposobnost prilagodbe ponašanja poboljšanju ugleda poduzeća: - ponašanje vozača i ugled poduzeća, važnost standarda usluga vozača za poduzeće, uloge vozača i osoba s		

	kojima je vozač u kontaktu ili s kojima se susreće, održavanje vozila, organizacija rada, komercijalne i financijske posljedice spora.		
3.7	Poznavanje gospodarskog okruženja cestovnog prijevoza tereta i organizacije tržišta:  - cestovni prijevoz u odnosu na druge načine grane prometa (tržišno natjecanje, otpremnici), različite aktivnosti u cestovnom prijevozu (javni prijevoz, prijevoz za vlastite potrebe, pomoćne aktivnosti u prijevozu), organizacija glavnih vrsta prijevoznih poduzeća i pomoćnih aktivnosti u prijevozu, različite prijevozne specijalizacije (cisterne, prijevoz pri određenoj temperaturi, itd.), promjene u gospodarskoj grani (razvoj usluga, multimodalni teretni prijevoz, korištenje podizvođača, itd.)		
3.8	Poznavanje gospodarskog okruženja cestovnog prijevoza putnika i organizacija tržišta:  cestovni prijevoz putnika u odnosu na druge načine prijevoza putnika (željeznica, osobni automobil), različite djelatnosti u vezi s cestovnim prijevozom putnika, prelazak granica (međunarodni prijevoz), organizacija glavnih vrsta poduzeća za cestovni prijevoz putnika		
<b>4.</b>	<b>DIGITALNI TAHOGRAF</b>		
4.1	Prezentacija rada digitalnog tahografa – vježba		
<b>UKUPNO</b>			

### 13.7 Usavršavanje za servisera električnih i hibridnih vozila

Rb.	Nastavna cjelina	Broj sati					Ukupno
		T	SK	IK	V	PN	
1.	Pravila zaštite na radu i sredstava za rad na siguran način.	7	4	3	4	-	11
2.	Osnove elektrotehnike i mjerenje osnovnih veličina. Mjerni uređaji.	9	5	4	6	-	15
3.	Karakteristike električnih i hibridnih vozila.	11	6	5	-	-	11
4.	Karakteristike elemenata visokonaponskog sustava električnih i hibridnih vozila.	16	10	6	5	-	21
5.	Ispitivanje visokonaponskog sustava vozila. Dijagnostika kvara. Isključivanje vozila s visokog napona	10	6	4	19	20	49
6.	Zamjena komponenti visokonaponskog sustava vozila. Ponovno uključivanje VN sustava i ispitivanje funkcionalnosti istog.	-	-	-	16	20	36
7.	Pravila servisiranja i održavanja VN sustava električnih i hibridnih vozila.	7	4	3	-	-	7
<b>UKUPNO</b>		<b>60</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>50</b>	<b>40</b>	<b>150</b>

### 13.8 Usavršavanje za dijagnostičara motornih vozila

Rb	Nastavna cjelina	Broj sati					Ukupno
		T	SK	IK	V	PN	
1.	Uvod u dijagnostiku. Senzorika. Senzori sustava paljenja, Senzori motora.Senzori u komfornom sustavu, Senzori u ABS/ESP sustavu. Izvršni članovi (Aktuatori).	10	6	4	5	-	15
2.	Mehanička i električna ispitivanja. Ispitivanja na sustavima motornih vozila.	10	6	4	20	-	30
3.	Uvođenje u radionički informatički sustav BOSCH ESItronic Uvod u dijagnostički sustav BOSCH KTS	5	3	2	20	20	45
4.	Dijagnostika i analiza grešaka na motornom vozilu	5	3	2	15	15	35
5.	Suvremeni sustavi i podsustavi u vozilu	5	3	2	10	-	15
6.	Suvremeni Otto motori	5	3	2	5	-	10
<b>UKUPNO</b>		<b>40</b>	<b>24</b>	<b>16</b>	<b>75</b>	<b>35</b>	<b>150</b>

### 13.9 Mikrokvalifikacija - dijagnostika i servisiranje električnih vozila

#### 1. OPIS PROGRAMA

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE/DJELOMIČNE/CJELOVITE KVALIFIKACIJE	
<b>Sektor</b>	Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
<b>Naziv programa</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije dijagnostika i servisiranje električnih vozila
<b>Vrsta programa</b>	Usavršavanje
<b>Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u</b>	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima - HKO razina 4 SIU 2: Servisiranje i održavanje električnih vozila - HKO razina 4
<b>Obujam u bodovima (CSVET)</b>	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim - 1 CSVET SIU 2: Servisiranje i održavanje električnih vozila - 6 CSVET  Ukupno 7 CSVET bodova
<b>Trajanje i načini izvođenja nastave</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije dijagnostika i servisiranje električnih vozila provodi se redovitom nastavom u trajanju od 175 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela programa na daljinu u realnom vremenu.  Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja i poučavanja

	<p>u trajanju od 16 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 92 sata, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 67 sati.</p> <p>Učenje temeljeno na radu obuhvaća rješavanje problemskih situacija i izvršenje konkretnih radnih zadataka u simuliranim uvjetima. Uključuje razdoblja učenja na radnome mjestu kod poslodavca.</p>
--	---

## 2. MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA

Redni broj	NAZIV MODULA	POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA	Razina	Obujam CSVET	Broj sati			
					VPUP	UTR	SAP	UKUPNO
1.	Rad na siguran način s električnim vozilima	Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima	4	1 CSVET	4	12	9	25
2.	Servisiranje i održavanje električnih vozila	Servisiranje i održavanje električnih vozila	4	6 CSVET	12	80	58	150
Ukupno:				7 CSVET	16	92	67	175

VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja

UTR – učenje temeljeno na radu

SAP – samostalne aktivnostipolaznika

### 13.10. Mikrokvalifikacija - dijagnostika i servisiranje hibridnih vozila

#### 1. OPIS PROGRAMA

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE/DJELOMIČNE/CJELOVITE KVALIFIKACIJE	
<b>Sektor</b>	Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
<b>Naziv programa</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije dijagnostika i servisiranje hibridnih vozila
<b>Vrsta programa</b>	Usavršavanje
<b>Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u</b>	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima - HKO razina 4 SIU 2: Servisiranje i održavanje hibridnih vozila - HKO razina 4
<b>Obujam u bodovima (CSVET)</b>	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim - 1 CSVET SIU 2: Servisiranje i održavanje hibridnih vozila - 6 CSVET  Ukupno 7 CSVET bodova
<b>Trajanje i načini izvođenja nastave</b>	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije dijagnostika i servisiranje hibridnih vozila provodi se redovitom nastavom u trajanju od 175 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela

	<p>programa na daljinu u realnom vremenu.</p> <p>Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja i poučavanja u trajanju od 16 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 92 sata, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 67 sati.</p> <p>Učenje temeljeno na radu obuhvaća rješavanje problemskih situacija i izvršenje konkretnih radnih zadaća u simuliranim uvjetima. Uključuje razdoblja učenja na radnome mjestu kod poslodavca.</p>
--	---

## 2. MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA

Redni broj	NAZIV MODULA	POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA	Razina	Obujam CSVET	Broj sati			
					VPUP	UTR	SAP	UKUPNO
1.	Rad na siguran način s hibridnim električnim vozilima	Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima	4	1 CSVET	4	12	9	25
2.	Servisiranje i održavanje hibridnih vozila	Servisiranje i održavanje hibridnih vozila	4	6 CSVET	12	80	58	150
Ukupno:				7 CSVET	16	92	67	175

*VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja*

*UTR – učenje temeljeno na radu*

*SAP – samostalne aktivnosti polaznika*

### 13.11. Mikrokvalifikacija - servisiranje i održavanje baterija HEV/EV

#### 1. OPIS PROGRAMA

OPĆE INFORMACIJE O PROGRAMU OBRAZOVANJA ZA STJECANJE MIKROKVALIFIKACIJE/DJELOMIČNE/CJELOVITE KVALIFIKACIJE	
Sektor	Strojarstvo, brodogradnja i metalurgija
Naziv programa	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije servisiranje i održavanje baterija HEV/EV
Vrsta programa	Usavršavanje
Razina kvalifikacije/skupa/ova ishoda učenja prema HKO-u	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima - HKO razina 4 SIU 2: Servisiranje i održavanje baterija HEV/EV- HKO razina 4
Obujam u bodovima (CSVET)	SIU 1: Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim - 1 CSVET SIU 2: Servisiranje i održavanje baterija HEV/EV- 1 CSVET  Ukupno 2 CSVET bodova
Trajanje i načini izvođenja nastave	Program obrazovanja za stjecanje mikrokvalifikacije servisiranje i održavanje baterija HEV/EV provodi se redovitom nastavom u trajanju od 50 sati, uz mogućnost izvođenja teorijskog dijela programa na daljinu u realnom vremenu. Ishodi učenja ostvaruju se dijelom vođenim procesom učenja i poučavanja u trajanju od 8 sati, dijelom učenjem temeljenom na radu u trajanju od 32 sata, a dijelom samostalnim aktivnostima polaznika u trajanju od 10 sati. Učenje temeljeno na radu obuhvaća rješavanje problemskih situacija i izvršenje konkretnih radnih zadataka u simuliranim uvjetima. Uključuje razdoblja učenja na radnome mjestu kod poslodavca.

#### 2. MODULI I SKUPOVI ISHODA UČENJA

Redni broj	NAZIV MODULA	POPIS SKUPOVA ISHODA UČENJA	Razina	Obujam CSVET	Broj sati			
					VPUP	UTR	SAP	UKUPNO
1.	Rad na siguran način s hibridnim električnim vozilima i električnim vozilima	Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridnim i električnim vozilima	4	1 CSVET	4	12	9	25
2.	Servisiranje i održavanje baterija HEV/EV	Servisiranje i održavanje baterija HEV/EV	4	1 CSVET	4	20	1	25
Ukupno:				2 CSVET	8	32	10	50

VPUP – vođeni proces učenja i poučavanja

## 13.12 Serviser plinskih uređaja

### 1. TRAJANJE PROGRAMA I NAČIN IZVOĐENJA

Program usavršavanja u trajanju od 182 sati realizirat će se redovitom i/ili konzultativno-instruktivnom nastavom. Teorijski dio programa u trajanju od 55 sati te vježbe od 7 sati izvode se u učionici ustanove, a praktična nastava u trajanju od 120 sati realizira se u specijaliziranom obrtu ili tvrtki koja ima licencu i odgovarajuću opremu za izvođenje radova servisiranja plinskih uređaja.

Konzultativno-instruktivna nastava – broj sati skupnih konzultacija iznosi dvije trećine od ukupnog broja sati planiranih za pojedinu nastavnu cjelinu. Skupne konzultacije se izvode s cijelom obrazovnom skupinom i obvezne su za sve polaznike. Individualne konzultacije se provode putem elektroničke pošte, neposredno, prema utvrđenom rasporedu i potrebi polaznika.

Praktična nastava provodi se u punoj satnici uz nadzor mentora.

Za vrijeme obavljanja praktične nastave polaznici vode dnevnik rada.

#### Redovita nastava

Rb.	Nastavna cjelina	Broj sati			Ukupno
		T	V	PN	
1.	Kućne instalacije	14	3		17
2.	Hidrodinamika i termodinamika	9	0		9
3.	Plinski uređaji	8	0		8
4.					
5.	Elektrotehnika	7	2		9
6.	Regulacija i upravljanje	13	0		13
7.	Sigurnost na radu	4	2		6
8.	Servisiranje plinskih uređaja			120	120
<b>UKUPNO</b>		<b>55</b>	<b>7</b>	<b>120</b>	<b>182</b>

#### Konzultativno-instruktivna nastava

Rb.	Nastavna cjelina	Broj sati					Ukupno
		T	SK	IK	V	PN	
1.	Kućne instalacije	14	10	4	3		17
2.	Hidrodinamika i termodinamika	9	6	3	0		9
3.	Plinski uređaji	8	5	3	0		8
4.	Elektrotehnika	7	5	2	2		9
5.	Regulacija i upravljanje	13	9	4	0		15
6.	Sigurnost na radu	4	3	1	2		6
7.	Servisiranje plinskih uređaja					120	120
<b>UKUPNO</b>		<b>55</b>	<b>38</b>	<b>17</b>	<b>7</b>	<b>120</b>	<b>182</b>

### 13.13 Četverogodišnji programi

#### Tehničar cestovnog prometa

Oblik nastave: - **dopisno - konzultativna** – općeobrazovni dio kurikuluma  
- **konzultativno – instruktivna** – strukovni dio kurikuluma

Iskreno rečeno, ovaj oblik izvođenja kurikuluma stručno je mišljenje ASOO-a i moramo ga takovog primjenjivati, ali duboko se ne slažemo s istim. Naime, apsurdno je da polaznici, koji su upisali četverogodišnji program s ciljem da izađu na ispite državne mature, u 4. razredu slušaju samo 6 sati engleskog jezika, te po 10 sati hrvatskog jezika i matematike, a istovremeno 96 sati prometne tehnike ili 53 sata prijevoza putnika. Pokušali smo ukazati na tu ne logičnost, ali nismo uspjeli te moramo koristiti priloženi program.

A. OPĆEOBRAZOVNI DIO – DOPISNO – KONZULTATIVNA NASTAVA																	
MODUL	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred			
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK
OPĆEOBRAZOVNI MODUL	HRVATSKI JEZIK	140	70	14	56	140	70	14	56	105	53	11	42	96	48	10	38
	STRANI JEZIK	70	35	7	28	70	35	7	28	70	35	7	28	64	32	6	26
	POVIJEST	70	35	7	28	70	35	7	28								
	VJERONAUKE/ETIKA	35	18	4	14	35	18	4	14	35	18	4	14	32	16	3	13
	GEOGRAFIJA	70	35	7	28	35	18	4	14								
	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	70	35	7	28	70	35	7	28	70	35	7	28	64	32	6	26
	MATEMATIKA	140	70	14	56	140	70	14	56	105	53	11	42	96	48	10	38
	FIZIKA	70	35	7	28												
	KEMIJA	70	35	7	28												
POLITIKA I GOSPODARSTVO													64	32	6	26	
UKUPNO SATI A.		735	368	74	294	560	281	57	224	385	194	40	154	416	208	41	167
B. POSEBNI STRUKOVNI DIO – KONZULTATIVNO – INSTRUKTIVNA NASTAVA																	
B1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred			
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK
PRIJEVOZ PUTNIKA I TERETA	OSNOVE PRIJEVOZA I PRIJENOSA	70	35	23	12												
	PRIJEVOZ TERETA					70	35	23	12	70	35	23	12	64	32	21	11
	POSLOVANJE TVRTKE U CESTOVNOM PROMETU									70	35	23	12	64 32T 32V	16T 32V	11T 32V	5
	INTELIGENTNI TRANSPORTNI SUSTAVI									70	35	23	12				
	PRIJEVOZ PUTNIKA													96 64T 32V	32T 32V	21T 32V	11
	EKONOMIKA PROMETA													64	32	21	11
PRIJEVOZ PUTNIKA I TERETA	PROPISI U CESTOVNOM PROMETU									70	35	23	12				
	PROMETNA TEHNIKA									175 105T 70V	53T 70V	35T 70V	18	160 96T 64V	48T 64V	32T 64V	16

SIGURNOST CESTOVNOG PROMETA	EKOLOGIJA U PROMETU	35	18	12	6	35	18	12	6								
	PRVA POMOĆ U CESTOVNOM PROMETU					35	18	12	6								
CESTOVNA INFRASTRUKTURA	CESTE I CESTOVNI OBJEKTI					140 70T 70V	35T 70V	23T 70V	12								
	PROMETNA GEOGRAFIJA					35	18	12	6								
CESTOVNA VOZILA	GRAFIČKE KOMUNIKACIJE U PROMETU	70 35T 35V	18T 35V	12T 35V	6												
	CESTOVNA VOZILA	35	18	12	6	35	18	12	6	70	35	23	12				
	RAČUNALSTVO	70 35T 35V	18T 35V	12T 35V	6												
PRAKTIČNA NASTAVA	UČENJE TEMELJENO NA RADU					105	105	105		70	70	70		96	96	96	
<b>UKUPNO SATI B1.</b>		<b>280</b>	<b>177</b>	<b>141</b>	<b>36</b>	<b>455</b>	<b>317</b>	<b>269</b>	<b>48</b>	<b>595</b>	<b>368</b>	<b>290</b>	<b>78</b>	<b>544</b>	<b>384</b>	<b>330</b>	<b>54</b>

B2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred			
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	
IZBORNI STRUKOVNI MODUL	STRANIJEZIKUSTRUCI	70	35	23	12	70	35	23	12	70	35	23	12	64	32	21	
	PSIHOLOGIJA RADA	70	35	23	12												
	KOMUNIKOLOGIJA					70	35	23	12								
	STATISTIKA									70	35	23	12				
	FIZIKA					70	35	23	12	70	35	23	12	64	32	21	
	PODUZETNIŠTVO													64	32	21	
<b>UKUPNO SATI B2.</b>		<b>70</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>70</b>	<b>35</b>	<b>23</b>	<b>12</b>	<b>64</b>	<b>32</b>	<b>21</b>	
<b>C. ZAVRŠNI RAD</b>																	
<b>SVEUKUPNO SATI A + B + C</b>		<b>1085</b>	<b>580</b>	<b>238</b>	<b>342</b>	<b>1085</b>	<b>633</b>	<b>349</b>	<b>284</b>	<b>1050</b>	<b>597</b>	<b>353</b>	<b>244</b>	<b>1024</b>	<b>624</b>	<b>392</b>	

**Tehničar za računalstvo:**Oblik nastave: **dopisno-konsultativna**

<b>Nastavni predmet</b>	<b>1. r.</b>	<b>2. r.</b>	<b>3. r.</b>	<b>4. r.</b>
Hrvatski jezik	53/ 11+42	53/ 11+42	53/ 11+42	48/ 10+38
Strani jezik	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	32/ 7+25
Povijest	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Geografija	35/ 7+28	18/ 4+14	-	-
Politika i gospodarstvo	-	-	-	32/ 7+25
Tjelesna i zdravstvena kultura	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	32/ 7+25
Vjeronauk/Etika	18/ 4+14	18/ 4+14	18/ 4+14	16/ 4+12
Matematika	53/ 11+42	53/ 11+42	53/ 11+42	48/ 10+38
Fizika*	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	32/ 7+25
Kemija	35/ 7+28	-	-	-
Biologija	18/ 4+14	-	-	-
Računalstvo *	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje*	35/ 7+28	-	-	-
Osnove elektrotehnike*	70/ 14+56	53/ 11+42	-	-
Mjerenje u elektrotehnici*	-	53/ 11+42	-	-
Elektrotehnički materijali i komponente	-	-	-	-
Finomehanička tehnika	-	35/ 7+28	-	-
Elektronički sklopovi*	-	-	70/ 14+56	-
Digitalna elektronika *	-	-	35/ 7+28	-
Električni strojevi i uređaji*	-	-	35/ 7+28	-
Informacije i komunikacija*	-	-	35/ 7+28	-
Automatsko vođenje procesa*	-	-	35/ 7+28	-
Elektronička instrumentacija*	-	-	-	32/ 7+25
Sklopovska oprema računala	-	-	-	48/ 10+38
Sustavna programska potpora*	-	-	-	48/ 10+38
Dijagnostika i održavanje uređaja*	-	-	-	32/ 7+25
Radioničke vježbe	70	70	70	64
Izborni program **	-	-	35/ 7+28	32/ 7+25
Stručna praksa	-	80	80	26***

**Tehničar za vozila i vozna sredstva**Oblik nastave: **dopisno-konsultativna**

Nastavni predmet	1. r.	2. r.	3. r.	4. r.
Hrvatski jezik	53/ 11+42	53/ 11+42	53/ 11+42	48/ 10+38
Strani jezik	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	32/ 7+25
Povijest	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Geografija	35/ 7+28	18/ 4+14	-	-
Politika i gospodarstvo	-	-	-	32/ 7+25
Tjelesna i zdravstvena kultura	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	32/ 7+25
Vjeronauk/Etika	18/ 4+14	18/ 4+14	18/ 4+14	16/ 4+12
Matematika	53/ 11+42	53/ 11+42	53/ 11+42	48/ 10+38
Fizika*	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Kemija	35/ 7+28	-	-	-
Biologija	18/ 4+14	-	-	-
Računalstvo *	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Tehničko crtanje i nacrtna geometrija	35/ 7+28	35/ 7+28	-	-
Tehnička mehanika	35/ 7+28	35/ 7+28	35/ 7+28	-
Tehnički materijali	35/ 7+28	18/ 4+14	-	-
Elementi strojeva	-	53/ 11+42	-	-
Termodinamika	-	35/ 7+28	-	-
Hidraulika i pneumatika	-	-	53/ 11+42	-
Elektrotehnika	-	-	53/ 11+42	-
Regulacija i upravljanje	-	-	-	32/ 7+25
Kočnica na vozilima	-	-	-	48/ 10+38
Vozila i vozna sredstva	-	-	-	64/ 13+51
Prijenosnici snage	-	-	70/ 30+40	-
Motori SUI	-	-	53/ 11+42	-
Održavanje vozila	-	-	-	48/ 10+38
Obrada materijala	35/ 7+28	-	-	-
Radioničke vježbe i praktikumi		70	110	110
Izborna nastava *	-			16/ 4+12
Stručna praksa		80	80	42**

### 13.14 Trogodišnji programi

#### **Sektor: PROMET**

Program: **vozač motornog vozila**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativna**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	-	32/7+25
Vjeronauk / etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Fizika	35/7+28	-	-

Zemljopis	35/7+28	35/7+28	-
Računalstvo	35/7+28	-	-
Stručno-teorijski dio			
OPP	35/7+28	-	-
Goriva i maziva	35/7+28	-	-
Cestovna vozila	53/11+42	35/7+28	32/7+25
Prva pomoć		18/18+0	-
Prometna kultura	-	35/7+28	-
Propisi u cestovnom prometu	-	35/7+28	-
Prijevoz tereta	-	-	48/10+38
Prometna tehnika	-	-	32/7+25
Prijevoz putnika	-	-	32/7+25
Izborni predmet	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Praktična nastava	70	245	224

## Sektor: ELEKTROTEHNIKA I RAČUNARSTVO

### A) INDUSTRIJSKA ZANIMANJA

Program: elektromonter

Oblik nastave: **dopisno-konzultativna**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće obrazovni dio programa			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Stručno-teorijski dio programa			
Računalstvo	35/7+28	-	-
Osnove elektrotehnike	90/18+72	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje	35/7+28	-	-
Elektrotehnički materijal i komponente	35/7+28	-	-
Strojarstvo	35/7+28	-	-
Elektronički sklopovi	-	35/7+28	-
Elektroenergetika	-	53/11+42	64/13+51
Električni strojevi i aparati	-	70/14+56	-
Mjerenja u elektrotehnici	-	53/11+42	-
Energetska elektronika	-	-	32/7+25
Električne instalacije	-	-	32/7+25
Praktična nastava	245	245	512

**Program: elektroničar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativna**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
<b>Opće obrazovni dio programa</b>			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
<b>Stručno-teorijski dio programa</b>			
Računalstvo	35/7+28	-	-
Osnove elektrotehnike	90/18+72	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje	35/7+28	-	-
Elektrotehnički materijal i komponente	35/7+28	-	-
Finomehanička tehnika	35/7+28	-	-
Elektronički sklopovi	-	70/14+56	-
Elektronika	-	35/7+28	64/13+51
Električni strojevi i uređaji	-	35/7+28	-
Mjerenja u elektrotehnici	-	53/11+42	-
Digitalna elektronika	-	35/7+28	32/7+25
Elektroni. instrumentacija	-	-	32/7+25
Elektronička računala	-	-	-
Praktična nastava	245	245	512

**Program: elektromehaničar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativna**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
<b>Opće obrazovni dio programa</b>			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
<b>Stručno-teorijski dio programa</b>			
Računalstvo	35/7+28	-	-
Osnove elektrotehnike	90/18+72	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje	35/7+28	-	-

Elektrotehnički materijal i komponente	35/7+28	-	-
Strojarstvo	35/7+28	-	-
Elektronički sklopovi	-	35/7+28	-
Elektroenergetika	-	53/11+42	-
Električni strojevi i aparati	-	70/14+56	-
Mjerenja u elektrotehnici	-	53/11+42	-
Energetska elektronika	-	-	32/7+25
Konstrukcija i ispitivanje električnih proizvoda	-	-	32/7+25
Elektrostrojarstvo	-	-	64/13+51
Praktična nastava	245	245	512

## **B) OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav**

### **Zanimanje: Elektroinstalater**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativna**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva*	18/4+14	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje*	18/4+14	-	-
Matematika u struci	35/7+28	-	-
Elektrotehnika*	53/11+42	35/7+28	-
Električni strojevi i uređaji*	-	35/7+28	-
Električne instalacije*	-	35/7+28	48/10+38
Električne mreže i postrojenja	-	-	32/7+25
Elektronika i upravljanje*	-	-	32/7+25
Izborni dio*	18/4+14	35/7+28	48/10+38
Praktična nastava	900	900	800

**Zanimanje: Elektromehaničar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva*	18/4+14	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje*	18/4+14	-	-
Matematika u struci	35/7+28	-	-
Elektrotehnika*	53/11+42	35/7+28	-
Električne instalacije	-	35/7+28	-
Električni strojevi	-	35/7+28	32/7+25
Elektronika i upravljanje*	-	-	32/7+25
Električni uređaji*	-	-	48/10+38
Izborni dio**	18/4+14	35/7+28	48/10+38
Praktična nastava	900	900	800

**Zanimanje: Elektroničar-mehaničar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/35+18	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva*	18/4+14	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje*	18/4+14	-	-
Matematika u struci	35/7+28	-	-
Elektrotehnika*	53/35+18	35/7+28	-
Elektronički sklopovi*	-	27/6+21	24/5+19
Digitalni sklopovi i upravljanje	-	27/6+21	40/8+32

AV tehnika*	-	18/4+14	48/10+38
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	48/10+38
Praktična nastava	900	900	800

### **Zanimanje: autoelektričar**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	18/4+14	-	-
Tehničko crtanje i dokumentiranje	18/4+14	-	-
Matematika u struci	35/7+28	-	-
Elektrotehnika	53/11+42	18/4+14	-
Automehanika	-	35/7+28	-
Elektronika i upravljanje	-	18/4+14	24/5+19
Autoelektrika	-	35/7+28	64/13+51
Električni uređaji u vozilima	-	-	24/5+19
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	48/10+38
Praktična nastava	900	900	800

## **Sektor: STROJARSTVO**

### **OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav**

#### **Zanimanje: plinoinstalater**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12

Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i protoka	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Nove tehnologije	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže	35/7+28	-	-
Tehnologija strojarskih instalacija	-	35/7+28	-
Tehnologija plinskih instalacija	-	-	48/10+38
Praktična nastava	865	865	768

### **Zanimanje: Instalater grijanja i klimatizacije**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i protoka	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Nove tehnologije	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže	35/7+28	-	-
Tehnologija strojarskih instalacija	-	35/7+28	-

Tehnologija grijanja i klimatizacije	-	-	48/10+38
Praktična nastava	865	865	768

### Zanimanje: Vodoinstalater

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehnička mehanika	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i protoka	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Praktikum NT	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže	35/7+28	-	-
Tehnologija strojarskih instalacija	-	35/7+28	-
Tehnologija vodoinstalacija	-	-	48/10+38
Praktična nastava	865	865	768

### Zanimanje: bravar

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12

TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i konstruiranje	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Praktikum NT	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže			-
Tehnologija bravarije	-	-	
Praktična nastava	900	900	800

### Zanimanje: automehaničar

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
		ukupno	Ukupno
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/12+15	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Osnovi elektrotehnike i elektronike	-	-	16/4+12
Tehnike motornih vozila	-	70/14+56	64/13+51
Izborni dio	TZK 1	tehnika motornih vozila 2	tehnika motornih vozila 2
Tehnologija obrade i montaže	35/7+28	-	-
Tehnologija održavanja vozila	-	18/4+14	32/7+25
Praktična nastava	<b>830</b>	<b>795</b>	<b>704</b>

**Zanimanje: autolimar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	16/4+12
Osnovi elektrotehnike i elektronike	-	-	16/4+12
Tehnike motornih vozila	-	-	16/4+12
Tehnologija autolimarije	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže			
Tehnologija održavanja vozila			
Tehnike motornih vozila			
Praktična nastava	900	900	800

**Zanimanje: tokar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12

Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i konstruiranja	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Nove tehnologije	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže			
Tehnologija obrade i održavanja			
Tehnologija tokarenja			
Praktična nastava	900	900	800

### Zanimanje: limar

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/18+9	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	-	-
Osnove tehničke mehanike	-	35/7+28	-
Osnove tehničkih materijala	18/4+14	-	-
Elementi strojeva i konstruiranja	-	35/7+28	-
Osnove automatizacije	-	-	32/7+25
Nove tehnologije	-	-	32/7+25
Izborni dio	18/4+14	35/7+28	32/7+25
Tehnologija obrade i montaže			
Tehnologija limarije			
Praktična nastava	900	900	800

## **Sektor: OSTALE USLUGE**

### **OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav**

#### **Zanimanje: soboslikar**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Tehnologija zanimanja	35/7+28	53/11+42	70/14+56
Crtanje s osnovama obojenja	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Računalstvo	35/7+28	-	-
Izborni dio:			
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Osnove restauriranja	-	18/4+14	16/4+12
Matematika u struci	-	18/4+14	16/4+12
Stilovi i razdoblja (alternativa)	-	-	
Priprema na računalu (alternativa)	-	18/4+14	16/4+12
Ukupno izborna	1	3	4

#### **Zanimanje: autolakirer**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12

Stručno-teorijski dio			
Tehnologija zanimanja	35/7+28	53/11+42	70/14+56
Crtanje s osnovama obojenja	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Računalstvo	35/7+28	-	-
Izborni dio:			
Osnove restauriranja starih vozila	-	18/4+14	16/4+12
Matematika u struci	-	18/4+14	16/4+12
Dizajn posebnih efekata	-	18/4+14	16/4+12
Ekologija	18/4+14	-	16/4+12

## **Sektor: GRADITELJSTVO**

### **OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav**

#### **Zanimanje: zidar**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Matematika u struci	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	44/9+35	35/7+28	-
Elementi niskogradnje	-	-	32/7+25
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	-
Otpornost građevina	-	-	32/7+25
Organizacija građenja	-	-	32/7+25
Računalstvo	27/6+21	-	-
Izborna nastava	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Tehnologija struke			
Tehnologija zidarskih radova			
Praktična nastava	900	900	800

**Zanimanje: tesar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/12+6	18/12+6	16/4+12
TZK	18/12+6	18/12+6	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Matematika u struci	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	44/9+35	35/7+28	-
Elementi niskogradnje	-	-	32/7+25
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	-
Otpornost građevina	-	-	32/7+25
Organizacija građenja	-	-	32/7+25
Osnove računalstva	27/6+21	-	-
Izborna nastava	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Tehnologija struke			
Tehnologija tesarskih radova			
Praktična nastava	900	900	800

**Zanimanje: krovopokrivač**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Matematika u struci	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	44/9+35	35/7+28	-
Elementi niskogradnje	-	-	32/7+25
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	-
Otpornost građevina	-	-	32/7+25
Organizacija građenja	-	-	32/7+25

Osnove računalstva	27/6+21	-	-
Izborna nastava	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Tehnologija struke			
Tehnologija krovopokrivačkih radova			
Praktična nastava	900	900	800

### Zanimanje: klesar

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće-obrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/11+5
Stručno-teorijski dio			
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Građevne konstrukcije	-	35/7+28	-
Tehničko crtanje	35/7+28	-	-
Poznavanje nacрта	-	-	-
Građevinski materijali	18/4+14	-	-
Organizacija i obračun radova	-	-	32/7+25
Osnove računalstva	35/7+28	-	-
Tehnologija obrade kamena	-	18/4+14	16/4+12
Klesarske konstrukcije	18/4+14	18/4+14	32/7+25
Petrografija	-	35/7+28	-
Matematika-izborna	-	18/4+14	16/4+12
Tehnologija obrade kamena			
Građevinski materijali			
Klesarske konstrukcije			
Praktična nastava	900	900	800

**OBRTNIČKA ZANIMANJA – klasični sustav****Zanimanje: keramičar-oblaqač**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	35/7+28	35/7+28	-
Građevinski materijali	35/7+28	35/7+28	-
Poznavanje nacрта	-	-	32/7+25
Keramičarski i oblaqački radovi	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Organizacija i obračun radova	-	-	32/7+25
Računalstvo	-	-	32/7+25
Praktična nastava	560	560	512

**INDUSTRIJSKA ZANIMANJA****Zanimanje: armirač**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	35/7+28	35/7+28	-
Građevinski materijali	35/7+28	-	-
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	32/7+25
Armirački radovi	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Ustrojstvo i obračun radova	-	-	32/7+25
Praktična nastava	560	560	512

**Zanimanje: monter suhe gradnje**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika			16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Građevne konstrukcije	35/7+28	35/7+28	-
Građevinski materijali	35/7+28	-	-
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	32/7+25
Armirački radovi	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Ustrojstvo i obračun radova	-	-	32/7+25
Praktična nastava	560	560	512

**Sektor: OBRADA STAKLA****OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav****Zanimanje: staklar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Općeobrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Matematika u struci	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Konstrukcija za ustakljenje	44/9+35	35/7+28	32/7+25
Poznavanje nacрта	-	35/7+28	16/4+12
Organizacija građenja	-	-	32/7+25
Osnove računalstva	27/6+21	-	-
Izborna nastava	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Tehnologija staklarskih radova			
Praktična nastava	900	900	800

**Sektor: OBRADA DRVA****OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav****Zanimanje: stolar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Općeobrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	18/4+14	-	-
Tehnologija zanimanja*	18/4+14	35/7+28	48/10+38
Poznavanje materijala	35/7+28	18/4+14	-
Crtanje s konstrukcijama	35/7+28	53/11+42	48/10+38
Matematika u struci	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Izborna nastava**	18/4+14	18/4+14	48/10+38
Tehnologija zanimanja			
Praktična nastava	865	865	768

**Sektor: BRODOGRADNJA****A) INDUSTRIJSKA ZANIMANJA****Zanimanje: brodomehaničar**Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Opće obrazovni dio programa			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstvo	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/12+6	18/12+6	16/4+12
Matematika	35/7+28	35/7+28	32/7+25
TZK	35/7+28	35/7+28	32/7+25

Stručno-teorijski dio programa			
Računalstvo	35/7+28	-	-
Osnove brodogradnje	35/7+28	-	-
Tehničko crtanje	53/11+42	-	-
Tehnička mehanika	53/11+42	-	-
Tehnički materijali	53/11+42	-	-
Elementi strojeva	-	35/7+28	-
Elektrotehnika	-	35/7+28	-
Obrada materijala	35/7+28	-	-
Hidraulika i pneumatika	-	35/7+28	-
Regulacija i upravljanje	-	35/7+28	-
Brodski strojevi i uređaji	-	-	48/10+38
Tehnologija montaže i održavanja	-	35/7+28	32/7+25
Praktična nastava	210	420	672

## **B) OBRTNIČKA ZANIMANJA – JMO sustav**

### **Zanimanje: graditelj plastičnih plovila**

Oblik nastave: **dopisno-konzultativni**

Naziv predmeta	Broj sati		
	1. razred	2. razred	3. razred
	Godišnje	Godišnje	Godišnje
Općeobrazovni dio			
Hrvatski jezik	53/11+42	53/11+42	48/10+38
Strani jezik	35/7+28	35/7+28	32/7+25
Povijest	35/7+28	-	-
Politika i gospodarstv	-	35/7+28	-
Vjeronauk/etika	18/4+14	18/4+14	16/4+12
TZK	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Stručno-teorijski dio			
Osnove računalstva	27/6+21	-	-
Matematika u struci	35/7+28	18/4+14	16/4+12
Tehničko crtanje	27/6+21	18/4+14	-
Osnove tehničke mehanike	18/4+14	18/4+14	-
Tehnologija gradnje plovila	-	35/7+28	32/7+25
Konstrukcija plovila	-	35/7+28	48/10+38
Osnove brodogradnje	18/4+14	-	-
Izborni dio	18/4+14	18/4+14	16/4+12
Praktična nastava	900	900	800