„Nitko na svijetu nije jači od čovjeka koji zna.“

Kurikul Obrtničko-industrijske škole Županja

KLASA: 602-11/26-01/1

URBROJ: 2196-40-26-01-1

2026./2027.

U Županji, 29. rujna 2026.

Sadržaj

1. OPĆE INFORMACIJE O KURIKULU USTANOVE 1
2. UVOD....1
3. STRUKOVNI KURIKULI KOJE ŠKOLA PROVODI. 4
Konobar/Konobarica 3
Kuhar/Kuharica....7
Frizer/Frizerka....12
Pomoćni kuhar/Pomoćna kuharica 15
Automehatroničar/automehatroničarka 17
Operater/ka za strojne obrade 22
Monter/ka strojarskih instalacija....28
Fitomedicinski tehničar /tehničarka....34
Pomoćni cvjećar/cvjećarka....43
Elektromehaničar/elektromehaničarka....47
Elektroinstalater/elektroinstalaterka....53
Referent/ica za poslovnu ekonomiju....59
4. PLAN MODULA....70
5. AKTIVNOSTI 77

1. OPĆE INFORMACIJE O KURIKULU USTANOVE	
Naziv ustanove	**Obrtničko-industrijska škola Županja**
Za koju je šk. godinu donesen kurikul ustanove	2026./2027.

2. UVOD	
Opis škole	Obrtničko-industrijska škola Županja značajna je karika u razvoju kvalificirane radne snage u lokalnoj zajednici i regiji. Njezina specifičnost leži u snažnom praktičnom usmjerenju, prilagodbi potrebama zajednice i podršci razvoju obrtništva, poljoprivrede i lokalnog gospodarstva. To je škola koja ne samo da obrazuje – nego i stvara temelje za budućnost Županje i okolice. Obrtničko-industrijska škola Županja ima važnu i višeslojnu ulogu u lokalnoj i regionalnoj zajednici, osobito u kontekstu strukovnog obrazovanja, povezivanja obrazovanja s tržištem rada i očuvanja obrtničke tradicije Slavonije. U lokalnoj/regionalnoj zajednici Obrtničko-industrijska škola Županja ima slijedeće uloge : • Obrazovanje stručnog kadra: Škola osposobljava učenike za širok spektar strukovnih zanimanja (fitomedicinskog tehničara, frizera, kuhara, konobara, referenta za poslovnu ekonomiju, elektroinstalater, elektromehaničar, monter strojarskih instalacija, automehatroničar, operater strojne obrade i sl.), koji su od vitalne važnosti za funkcioniranje gospodarstva u regiji. • Povezanost s gospodarstvom: Tijesno surađuje s lokalnim obrtima, poduzećima i institucijama. Učenici često stječu praktične stručne vještine upravo kod lokalnih poslodavaca, što omogućava stjecanje praktičnih znanja i brže zapošljavanje nakon završetka školovanja. • Doprinos smanjenju nezaposlenosti: Kroz praktične programe i usmjerenost prema deficitar_nim zanimanjima, škola aktivno pridonosi zapošljavanju mladih u regiji. • Briga o osobama s invaliditetom i teškoćama u razvoju: Škola osposobljava osobe s invaliditetom i teškoćama u razvoju za pristup tržištu s pomoćnim zanimanjima (pomoćni cvjećar, pomoćni kuhar • Stjecanje mogućnosti samozapošljavanje učenika nakon završene srednje škole, što omogućuje ostanak u lokalnoj zajednici i njezin razvoj. Obrtničko-industrijska škola Županja, u odnosu na druge škole u lokalnoj zajednici ima slijedeće prednosti: • Strukovno usmjerenje: Fokusirana je na obrazovanje za konkretna zanimanja, s naglaskom na praktične vještine. • Individualni pristup: Manji broj učenika po razredima omogućuje kvalitetniji rad i veću posvećenost svakom učeniku. • Praktična nastava i radionice: Škola posjeduje vlastite radionice i učionice opremljene za praktičnu nastavu, što učenicima daje stvarnu sliku rada u struci. • Suradnja s HOK-om i HGK-om: Škola aktivno surađuje s Hrvatskom obrtničkom i gospodarskom komorom, čime se učenicima otvaraju dodatne prilike za stručno usavršavanje i povezivanje s poslodavcima. • Sudjelovanje u projektima: Uključena je u različite EU i nacionalne projekte vezane uz unaprjeđenje strukovnog obrazovanja. • Usmjerenost na potrebe lokalne zajednice: Kurikulum i programi usklađeni su s potrebama lokalnog tržišta rada.

	• Jaka povezanost s poslodavcima: Uspostavljena mreža partnerstava sa stvarnim poslovnim subjektima. • Dominantnost učenja temeljenog na radu: Za razliku od nekih drugih srednjih škola, u našoj školi teorija je nadopuna praksi, a ne obratno. Priprema za samozapošljavanje i samostalni obrt: Učenici nakon završene srednje škole imaju mogućnost otvaranja vlastitih obrta, poljoprivrednih gospodarstava i samozapošljavanje Misija škole U duhu s vremenom u kojem živimo, profesionalno, kreativno, kvalitetno i humano odgajati i obrazovati naše učenike. Pomoći da se razviju u potpune i moralne, otvorene i samosvjesne, kompetentne i za život spremne ljude. Vizija škole Obrtničko-industrijska škola Županja će unaprjeđivati kvalitetu odgoja i obrazovanja te poticati inovacije u obrazovnim područjima rada. Primjenjivat će suvremene metode učenja i poučavanja usmjerene na učenika te će kontinuirano opremati školu novim tehnologijama. Poticat će napredovanje nastavnika u zvanju i profesionalni razvoj. Posebnu pozornost poklonit će razvoju i formiranju pozitivnih stavova i pogleda na svijet. Poticat će uključivanje obitelji i zajednice u rad škole. Tijekom godine provodit će vanjsko vrednovanje i samovrednovanje rada na čijim će se rezultatima temeljiti budući plan rada škole. Sudjelovat će na europskim projektima i projektima koji doprinose razvoju školskog kurikuluma i unaprjeđenju strukovnog obrazovanja. Surađivat će s drugim srodnim školama u Republici Hrvatskoj i izvan nje radi uspostave suradnje i stjecanja iskustva. Učenici će se osposobljavati za produktivan rad u struci, ali isto tako i za nastavak školovanja nakon završene srednje škole, te za permanentno obrazovanje i samoobrazovanje.
Kratka strategija razvoja škole	Strateški plan razvoja škole 1. Planiranje i programiranje rada Povećati uključenost učenika, roditelja, nastavnika i djelatnika u planiranje rada škole i projektne aktivnosti. Redoviti pregled eDnevnika. Uvesti korektivne mjere za nastavnike koji ne izvršavaju profesionalne obveze sukladno rokovima i zadanim standardima rada. 2. Poučavanje i podrška učenju Povećanje broja upisanih učenika u prvi razred. Poticanje poslodavaca i strukovnih učitelja na licenciranje i primanje učenika na naukovanje. Smanjenje broja izostanaka učenika s nastave. 3. Postignuća učenika i ishodi učenja Povećati individualiziranu podršku učenicima u učenju. Informirati učenike i roditelje o napretku u učenju. Uvesti dodatne radionice za jačanje motivacije i samoregulacije učenika. 4. Materijalni uvjeti i ljudski potencijali - profesionalni razvoj radnika Povećati broj nastavnika mentora i savjetnika. 5. Suradnja sa svim dionicima obrazovnog sustava

	Razviti nova projektna partnerstva. Pratiti natječaje i pripremiti projektne prijedloge. Organizirati edukacije i radionice za stručno usavršavanje nastavnika iz područja timskog rada i profesionalne etike i komunikacije. 6. Upravljanje ustanovom i kvaliteta Poboljšati informiranost djelatnika u vezi Povjerenstva za kvalitetu i akcijskog plana razvoja te misije i vizije škole. Povećati broj djelatnika uključenih u proces unaprjeđenja kvalitete.

3. STRUKOVNI KURIKULI KOJE ŠKOLA PROVODI

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Konobar/Konobarica
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	180 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1) 1. Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1) Komunikacija u ugostiteljstvu (8) 1. Komunikacija u ugostiteljstvu (1) 2. Poslovni bonton u turizmu i ugostiteljstvu (2) 3. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1) 4. Neposredno okruženje (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) 5. Aktivnosti u svakodnevnici (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) Higijena i ekologija (5) 1. Sanitarno higijenski uvjeti u ugostiteljstvu (3) 2. Ekologija u turizmu i ugostiteljstvu (2) Organizacija rada u ugostiteljstvu (5) 1. Poslovanje poduzeća u ugostiteljstvu i turizmu (3) 2. Radni procesi u ugostiteljstvu (2) Procesi obrade namirnica (9) 1. Živežne namirnice, proizvodi i prerađevine od živežnih namirnica (4) 2. Promjene svojstava namirnica pri obradi (3) 3. Skladištenje živežnih namirnica, proizvoda i prerađevina (2) Temeljne vještine u ugostiteljstvu (12) 1. Osnove obrade živežnih namirnica (8) 2. Osnove ugostiteljskog posluživanja (4) Primjenjena matematika u ugostiteljstvu (4) 1. Realni brojevi i potencije (2)

	2. Financijska pismenost (1) 3. Geometrija prostora (1) **2. RAZRED** Primjena računalstva u ugostiteljstvu (4) 1. Osnove računalnog sustava i Internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) Poslovanje i upravljanje cijenama i troškovima ugostiteljskog objekta (9) 1. Organizacija rada u poslužnom odjelu (2) 2. Faze u procesu nabave robe (2) 3. Poslovna dokumentacija u poslužnom odjelu (2) 4. Upravljanje cijenama i troškovima (2) 5. Tehnika boniranja i naplaćivanja ugostiteljskih usluga (1) Komunikacijske vještine u struci (5) 1. Komunikacijske vještine u ugostiteljstvu (2) 2. Obrazovanje i zanimanje (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) 3. Prijem i evidencija rezervacija u poslužnom odjelu (1) Osnovni poslužni procesi (9) 1. Pripremni radovi u konobarskoj pripremnici (3) 2. Pripremni radovi u blagovaonici (3) 3. Pripremni radovi u točioniku pića (3) Dnevni obroci u ugostiteljstvu (4) 1.Recepture, normativi i kalkulacije u ugostiteljstvu (2) 2. Dnevni obroci u ugostiteljstvu (2) Osnove posluživanja alkoholnih i bezalkoholnih pića (9) 1. Tehnike i načini posluživanja alkoholnih i bezalkoholnih pića (4) 2. Priprema i posluživanje barskih mješavina (koktel) (5) Vještine barista (5) 1. Priprema i posluživanje kave, toplih i hladnih napitaka (5) **3. RAZRED** Sredstva ponude (3) 1. Vrste sredstava ponude i njihova izrada (3) Ugostiteljsko posluživanje (8) 1. Posluživanje hrane i pića u pansionskom restoranu (4) 2. Posluživanje hrane i pića u prolaznom restoranu (4) Složeni poslužni procesi (11) 1. Posluživanje hrane i pića izvan ugostiteljskog objekta (catering) (4) 2. Posluživanje prigodnih obroka u ugostiteljstvu (4) 3. Dogotovljavanje jela pred stolom gosta (3) Osnove poduzetništva i marketinga u gastronomiji (4) 1. Osnove poduzetništva u gastronomiji (2) 2. Marketing u ugostiteljstvu (2) Enologija i moderni trendovi u gastronomiji (10) 1. Osnove somelijerstva (3) 2. Posluživanje vina (3) 3. Sljubljivanje hrane i vina (2) 4. Moderni trendovi u gastronomiji (2) Poslovna komunikacija konobara (8)

	1. Ponuda proizvoda i usluga (EJ, NJ, FJ) (2) 1. Pisanje poslovnih dopisa (TJ) (2) 2. Rješavanje pritužbi gosta (2) 3. Osmišljavanje i prezentiranje prodajne priče u razgovoru s gostom (2) 4. Individualizirani pristup gostima (2)
Izborni	2. RAZRED (2) Hrvatska tradicijska gastronomija (2) 1. Hrvatska tradicijska gastronomija (2) Interkulturalna komunikacija u ugostiteljstvu (2) 1. Interkulturalna komunikacija u ugostiteljstvu (2) Strani jezik u struci (2) 1. Aktivnosti u svakodnevnici (ŠJ) (2) 1. Obrazovanje i zanimanje (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) 3. RAZRED (3) Eno i gastro turizam (3) 1. Eno i gastro turizam (3) Prezentacijske vještine (3) 1. Kulturno povijesna baština zavičaja (1) 2. Vještine prezentiranja (2) Sljubljivanje barskih mješavina s jelima (3) 1. Sljubljivanje barskih mješavina s jelima (3)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik (6)	Sara Nikolozo
Engleski jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1)	
1. Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1)	Elvira Lučić
Komunikacija u ugostiteljstvu (8)	
1. Komunikacija u ugostiteljstvu (1)	Marina Ivkić Pejić

2. Poslovni bonton u turizmu i ugostiteljstvu (2)	Antonija Buljević
3. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1)	Vedrana Prkić
4. Neposredno okruženje (FJ) (2)	Marijana Filipović, Matej Kuna
5. Aktivnosti u svakodnevnici (EJ) (2)	Marijana Filipović, Matej Kuna
Higijena i ekologija (5)	
1. Sanitarno higijenski uvjeti u ugostiteljstvu (3)	Elvira Lučić
2. Ekologija u turizmu i ugostiteljstvu (2)	Elvira Lučić
Organizacija rada u ugostiteljstvu (5)	
1. Poslovanje poduzeća u ugostiteljstvu i turizmu (3)	Davor Relja
2. Radni procesi u ugostiteljstvu (2)	Mirella Šimić Tomić
Procesi obrade namirnica (9)	
1. Živežne namirnice, proizvodi i prerađevine od živežnih namirnica (4)	Elvira Lučić
2. Promjene svojstava namirnica pri obradi (3)	Elvira Lučić
3. Skladištenje živežnih namirnica, proizvoda i prerađevina (2)	Elvira Lučić
Temeljne vještine u ugostiteljstvu (12)	
1. Osnove obrade živežnih namirnica (8)	Stjepan Franjić
2. Osnove ugostiteljskog posluživanja (4)	Slaven Majić
Primjenjena matematika u ugostiteljstvu (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Marina Bičanić
2. Financijska pismenost (1)	Marina Bičanić
3. Geometrija prostora (1)	Marina Bičanić
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Marijana Pejaković
Engleski jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
1. Osnove računalnog sustava i Internet (1)	Mario Matolić, Tin Buljan
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Mario Matolić , Tin Buljan
Poslovanje i upravljanje cijenama i troškovima ugostiteljskog objekta (9)	Slaven Majić

1. Organizacija rada u poslužnom odjelu (2)	
2. Faze u procesu nabave robe (2)	Slaven Majić
3. Poslovna dokumentacija u poslužnom odjelu (2)	Vedrana Prkić
4. Upravljanje cijenama i troškovima (2)	Vedrana Prkić
5. Tehnika boniranja i naplaćivanja ugostiteljskih usluga (1)	Vedrana Prkić
Komunikacijske vještine u struci (5)	
1. Komunikacijske vještine u ugostiteljstvu (2)	Antonija Buljević
2. Obrazovanje i zanimanje (EJ, NJ, FJ, TJ) (2)	Ana Bakić
3. Prijem i evidencija rezervacija u poslužnom odjelu (1)	Vedrana Prkić
Osnovni poslužni procesi (9)	
1. Pripremni radovi u konobarskoj pripremnici (3)	Davor Relja
2. Pripremni radovi u blagovaonici (3)	Davor Relja
3. Pripremni radovi u točioniku pića (3)	Davor Relja
Dnevni obroci u ugostiteljstvu (4)	
1.Recepture, normativi i kalkulacije u ugostiteljstvu (2)	Slaven Majić
2. Dnevni obroci u ugostiteljstvu (2)	Slaven Majić
Osnove posluživanja alkoholnih i bezalkoholnih pića (9)	
1. Tehnike i načini posluživanja alkoholnih i bezalkoholnih pića (4)	Slaven Majić
2. Priprema i posluživanje barskih mješavina (koktel) (5)	Slaven Majić
Vještine barista (5)	
1. Priprema i posluživanje kave, toplih i hladnih napitaka (5)	Slaven Majić
3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Kuhar/Kuharica
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	180 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	1. RAZRED Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1) 1. Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1)

	Komunikacija u ugostiteljstvu (8) 1. Komunikacija u ugostiteljstvu (1) 2. Poslovni bonton u turizmu i ugostiteljstvu (2) 3. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1) 4. Neposredno okruženje (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) 5. Aktivnosti u svakodnevnici (EJ, NJ, FJ, TJ) (2) Higijena i ekologija (5) 1. Sanitarno higijenski uvjeti u ugostiteljstvu (3) 2. Ekologija u turizmu i ugostiteljstvu (2) Organizacija rada u ugostiteljstvu (5) 1. Poslovanje poduzeća u ugostiteljstvu i turizmu (3) 2. Radni procesi u ugostiteljstvu (2) Procesi obrade namirnica (9) 1. Živežne namirnice, proizvodi i prerađevine od živežnih namirnica (4) 2. Promjene svojstava namirnica pri obradi (3) 3. Skladištenje živežnih namirnica, proizvoda i prerađevina (2) Temeljne vještine u ugostiteljstvu (12) 1. Osnove obrade živežnih namirnica (8) 2. Osnove ugostiteljskog posluživanja (4) Primjenjena matematika u ugostiteljstvu (4) 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Financijska pismenost (1) 3. Geometrija prostora (1) 2. RAZRED Primjena računalstva u ugostiteljstvu (4) 1. Osnove računalnog sustava i Internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) Kuhinjska administracija (4) 1. Vođenje dokumentacije u radnom procesu u kuhinji (2) 2. Upravljanje cijenama i troškovima (2) Osnove za jela (6) 1. Temeljci i umaci (4) 2. Marinade, panade, smjese, i nadjevi (2) Juhe(4) 1. Juhe (4) Hladna predjela (5) 1.Hladna predjela (5) Variva i garniture (4) 1. Variva i garniture(4) Komunikacija na stranom jeziku u struci (4) 1. Obrazovanje i zanimanje (2) 2. Obrazovanje i zanimanje (2) Hrana i zdravlje 1. Hrana i zdravlje (2) 2. Posebni režimi prehrane u ugostiteljstvu (2) Socijalne vještine u kuhinji (2) 1.Socijalne vještine u kuhinji(2) Osnove slastičarstva (4)

	1.Osnove slastičarstva (4) 3. RAZRED Topla predjela (7) 1. Topla predjela (7) Glavna jela (9) 1. Gotova jela (3) 2. Jela po narudžbi (4) 3. Prilozi i salate (2) Hrvatska gastronomija (5) 1. Hrvatska gastronomija (5) Osnove poduzetništva i marketinga u gastronomiji (4) 1. Osnove poduzetništva u gastronomiji (2) 2. Marketing u ugostiteljstvu (2) Primijenjeno kuharstvo (11) 1. Gotovljenje jela iz jelovnika i menija (4) 2. Prigodni obroci (2) 3. Inovativne tehnike u kuharstvu (2) 4. Svjetske i nacionalne kuhinje (3) Strani jezik u struci (2) 1. Ponuda proizvoda i usluga (EJ) (2)
Izborni	2. RAZRED (6) Eno i gastro turizam (3) 1. Eno i gastro turizam (3) Rezbarenje namirnica – carving (3) 1. Rezbarenje namirnica – carving (2) 2. Zbrinjavanje otpada u ugostiteljstvu (1) Fermentacija i kiseljenje (3) 1. Fermentacija i kiseljenje (3) 3. RAZRED (9) Dimljenje i sušenje (3) 1. Dimljenje i sušenje (3) Samoniklo bilje u kuharstvu (3) 1. Samoniklo bilje u kuharstvu (3) Osnove pekarstva (3) 1. Osnove pekarstva (3) Osnove enologije (3) 1. Osnove enologije (3) Hladni izlošci (3) 1. Hladni izlošci (3)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.

3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik (6)	Sara Nikolozo
Engleski jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Etika (1)	Manda Mihić
Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1)	Elvira Lučić
1. Zaštita na radu u turizmu i ugostiteljstvu (1)	Elvira Lučić
Komunikacija u ugostiteljstvu (8)	
1. Komunikacija u ugostiteljstvu (1)	Vedrana Prkić
2. Poslovni bonton u turizmu i ugostiteljstvu (2)	Antonija Buljević
3. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1)	Vedrana Prkić
4. Neposredno okruženje (NJ) (2)	Marijana Filipović, Matej Kuna
5. Aktivnosti u svakodnevnici (FJ) (2)	Marijana Filipović, Matej Kuna
Higijena i ekologija (5)	
1. Sanitarno higijenski uvjeti u ugostiteljstvu (3)	Julijana Marić
2. Ekologija u turizmu i ugostiteljstvu (2)	Julijana Marić
Organizacija rada u ugostiteljstvu (5)	
1. Poslovanje poduzeća u ugostiteljstvu i turizmu (3)	Davor Relja
2. Radni procesi u ugostiteljstvu (2)	Mirella Šimić Tomić
Procesi obrade namirnica (9)	
1. Živežne namirnice, proizvodi i prerađevine od živežnih namirnica (4)	Elvira Lučić
2. Promjene svojstava namirnica pri obradi (3)	Elvira Lučić
3. Skladištenje živežnih namirnica, proizvoda i prerađevina (2)	Elvira Lučić
Temeljne vještine u ugostiteljstvu (12)	
1. Osnove obrade živežnih namirnica (8)	Stjepan Franjić
2. Osnove ugostiteljskog posluživanja (4)	Slaven Majić
Primjenjena matematika u ugostiteljstvu (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Marina Bičanić
2. Financijska pismenost (1)	Marina Bičanić
3. Geometrija prostora (1)	Marina Bičanić
2. RAZRED	

Hrvatski jezik (6)	Marijana Pejaković
Engleski jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Primjena računalstva u ugostiteljstvu (4)	
1.Osnove računalnog sustava i Internet (1)	Mario Matolić, Tin Buljan
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Mario Matolić, Tin Buljan
Kuhinjska administracija (4)	
1.Vođenje dokumentacije u radnom procesu u kuhinji (2)	Vedrana Prkić
2.Upravljanje cijenama i troškovima (2)	Bruno Ešegović
Osnove za jela (6)	
1 Temeljci i umaci (4).	Stjepan Franjić
2. Marinade, panade, smjese i nadjevi (2)	Stjepan Franjić
Juhe (4)	
1. Juhe (4)	Stjepan Franjić
Hladna predjela (5)	
1. Hladna Predjela (5)	Stjepan Franjić
Variva i garniture (4)	
1. Variva i garniture (4)	Stjepan Franjić
Hrana i zdravlje (4)	
1.. Hrana i zdravlje(2)	Elvira Lučić
2.Posebni režimi prehrane u ugostiteljstvu (2)	Elvira Lučić
Komunikacija na stranom jeziku u struci (4)	
1. Obrazovanje i zanimanje (EJ) (2)	Matej Kuna
2.Obrazovanje i zanimanje (FJ)(2)	Ana Bakić
Socijalne vještine u kuhinji (2)	
1.Socijalne vještine u kuhinji (2)	Antonija Buljević
Osnove slastičarstva (4)	
1 Osnove slastičarstva (4)	Stjepan Franjić

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Frizer/Frizerka
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	180 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	1. RAZRED Osnove frizerske struke (6) 1. Osnove frizerstva (2) 2. Svojstva i građa kose i vlasišta (2) 3. Dijagnostika kose i vlasišta (2) Primjena komunikacijskih vještina u postupku zapošljavanja (1) 1. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1) Kemija u frizerstvu (5) 1. Primjena kemije u frizerstvu (5) Frizerske procedure u frizerskom salonu (5) 1. Zaštita na radu u salonu (2) 2. Radne procedure u frizerskom salonu (2) 3. Zbrinjavanje posebnih vrsta otpada (1) Osnove matematike (4) 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Linearna jednadžba (2) Preparati u frizerstvu (3) 1. Preparati u frizerskoj djelatnosti (3) Osnove frizerskih vještina (22) 1. Priprema za rad u salonu (2) 2. Primjena usluga pranja i njege kose (6) 3. Osnove izvođenja kemijskih procesa i njega kose nakon procesa (10) 4. Primjena muškog i položenog šišanja (4) 2. RAZRED Osnove mehaničkih frizerskih procesa (6) 1. Geometrija šišanja (4) 2. Estetski kriteriji lica (2) Elementi mehaničkog oblikovanja (5) 1. Mehanički procesi na kosi i vlasištu (5) Osnove koloracije (4) 1. Osnove koloristike u frizerstvu (4) Poslovanje frizerskog salona (4) 1. Prodajna komunikacija u frizerstvu (2) 2. Evidencije i blagajnički poslovi u frizerskoj struci (2) Primjena složenih frizerskih vještina (23) 1.Naručivanje robe i klijenata (2) 2. Primjena jednostavnih tehnika šišanja (8) 3. Preoblikovanje kose kemijskim procesima (13)

	Geometrija ravnine i prostora (2) 1. Geometrija ravnine (1) 2. Geometrija prostora (1) OSNOVE VLASULJASTVA (1) 1. Osnove vlasuljarstva (1) Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa (1) 1. Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa (1) 3. RAZRED Složeni procesi koloracije (5) 1. Procesi koloracije i dekoloracije (5) Složeni elementi oblikovanja (5) 1. Primjena složenih tehnika šišanja (2) 2. Stiliziranje kose (3) Kemijsko oblikovanje (8) 1. Primjena koloristike (5) 2. Postkoloristika (3) Poduzetništvo i upravljanje frizerskim salonom (3) 1. Poduzetništvo i upravljanje frizerskim salonom (3) Napredne frizerske vještine (23) 1. Napredne frizerske vještine (23) Linearna funkcija (1) 1. Linearna funkcija (1) Financijska pismenost (1) 1. Financijska pismenost (1)
Izborni	2. RAZRED (min 1) Trendovi u struci (1) 1. Trendovi u struci (1) Barbering (muški trendovi u frizerskoj djelatnosti (1) 1. Barbering (Muški trendovi u frizerskoj djelatnosti) (1) 3. RAZRED (min 1) Natjecateljske frizure (1) 1. Natjecateljske frizure (1) Digitalni marketing u frizerskoj djelatnosti (1) 1. Digitalni marketing u frizerskoj djelatnosti (1)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik (6)	Marijana Pejaković
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić-Lengyel

Njemački jezik 1 (4)	Marijana Filipović
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Luka Huber
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Silvio Golubović
Osnove frizerske struke (6)	
1. Osnove frizerstva (2)	Ivana Lenić
2. Svojstva i građa kose i vlasišta (2)	Julijana Marić
3. Dijagnostika kose i vlasišta (2)	Julijana Marić
Primjena komunikacijskih vještina u postupku zapošljavanja (1)	
1. Komunikacija u vezi sa zapošljavanjem (1)	Antonija Buljević
Kemija u frizerstvu (5)	
1. Primjena kemije u frizerstvu (5)	Višnja Kovačević
Frizerske procedure u frizerskom salonu (5)	
1. Zaštita na radu u salonu (2)	Julijana Marić
2. Radne procedure u frizerskom salonu (2)	Ivana Lenić
3. Zbrinjavanje posebnih vrsta otpada (1)	Julijana Marić
Osnove matematike (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Kristina Lastavica
2. Linearna jednadžba (2)	Kristina Lastavica
Preparati u frizerstvu (3)	
1. Preparati u frizerskoj djelatnosti (3)	Ivana Lenić
Osnove frizerskih vještina (22)	
1. Priprema za rad u salonu (2)	Ivana Lenić
2. Primjena usluga pranja i njege kose (6)	Ivana Lenić
3. Osnove izvođenja kemijskih procesa i njega kose nakon procesa (10)	Sanja Bačić
4. Primjena muškog i položenog šišanja (4)	Sanja Bačić
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Marijana Pejaković
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić Lengyel
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove mehaničkih frizerskih procesa (6)	
1. Geometrija šišanja (4)	Ivana Lenić
2. Estetski kriteriji lica (2)	Ivana Lenić
Elementi mehaničkog oblikovanja (5)	
1. Mehanički procesi na kosi i vlasištu (5)	Ivana Lenić

Osnove koloracije (4)	
1. Osnove koloristike u frizerstvu (4)	Ivana Lenić
Poslovanje frizerskog salona (4)	
1. Prodajna komunikacija u frizerstvu (2)	Mirna Galović
2. Evidencije i blagajnički poslovi u frizerskoj struci (2)	Mirna Galović
Primjena složenih frizerskih vještina (23)	
1.Naručivanje robe i klijenata (2)	Ivana Lenić
2. Primjena jednostavnih tehnika šišanja (8)	Mirna Galović
3. Preoblikovanje kose kemijskim procesima (13)	Sanja Bačić
Geometrija ravnine i prostora (2)	
1. Geometrija ravnine (1)	Kristina Lastavica
2. Geometrija prostora (1)	Kristina Lastavica
OSNOVE VLASULJASTVA (1)	
1. Osnove vlasuljarstva (1)	Ivana Lenić
Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa (1)	
1. Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa (1)	Ivana Lenić

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Pomoćni kuhar/Pomoćna kuharica
Razina kvalifikacije prema HKO-u	3.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	126 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	1. RAZRED Zaštita na radu u ugostiteljstvu (2) 1. Zaštita na radu u ugostiteljstvu (2) Higijena u ugostiteljstvu (10) 1. Osobna higijena u ugostiteljstvu (2) 2. Higijena radnog prostora (4) 3. Sredstva i pribor za održavanje higijene radnog prostora (4) Ugostiteljska kuhinja (10) 1. Kuhinjsko posuđe i alati (3) 2. Kuhinjski strojevi i termički uređaji (4) 3. Kuhinjske prostorije (3) Živežne namirnice u kuharstvu (4) 1. Živežne namirnice biljnog i životinjskog porijekla (4)

	2. RAZRED Skladišta kuhinje (4) 1. Skladištenje namirnice (4) Priprema živežnih namirnica (11) 1. Priprema i obrada živežnih namirnica (7) 2. Mjerne jedinice u kuharstvu (4) Tehnološki postupci obrade namirnica (9) 1. Termička obrada namirnica u pomoćnim poslovima (9) Sustav kvalitete u kuhinji (2) 1. Pojam i primjena HACCP sustava u ugostiteljskoj kuhinji (2) 3. RAZRED Gotovljenje jela (12) 1. Osnove pripreme jednostavnih slanih jela (6) 2. Osnovne pripreme jednostavnih slatkih jela (6) Komunikacija u radnom okruženju pomoćnog kuhara (8) 1. Informacijsko-komunikacijska tehnologija u ugostiteljstvu (4) 2. Poslovna komunikacija pomoćnog kuhara (4) Izdavanje gotovljenih jela (6) 1. Izdavanje jednostavnih jela (6) Ekologija kuhinje (5) 1. Zbrinjavanje otpada u pomoćnim ugostiteljskim zanimanjima (2) 2. Ekonomično i ekološko zbrinjavanje namirnica (3)
Izborni	
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Posebnim kurikulom za stjecanje kvalifikacije stječe se kvalifikacija u strukovnom obrazovanju, a završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Za kvalifikacije razine 3 ta se provjera provodi izradom i obranom završnoga praktičnog rada. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi i izvedbi mogućih rješenja primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta (nastava na hrvatskom jeziku i latiničnom pismu)	
Hrvatski jezik (4)	Marijana Pejaković
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mladen Gvozdić
Matematika (4)	Ivona Matinac
Informatika (1)	Mario Matolić
Engleski jezik (1)	Marijana Filipović
Njemački jezik (1)	Ivana Ratkić
Čovjek i okolina (1)	Julijana Marić
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Domaćinstvo (1)	Manda Mihić
Zaštita na radu u ugostiteljstvu (2)	
Zaštita na radu u ugostiteljstvu (2)	Elvira Lučić

Higijena u ugostiteljstvu (10)	
1.Osobna higijena u ugostiteljstvu (2)	Elvira Lučić
2. Higijena radnog prostora (4)	Ksenija šestak sertić
3.Sredstva i pribor za održavanje higijene radnog prostora (4)	Ksenija šestak sertić
Ugostiteljska kuhinja (10)	
1.Kuhinjsko posuđe i alati(3)	Ksenija Šestak Sertić
2.Kuhinjski strojevi i termički uređaji (4)	Ksenija Šestak Sertić
3.Kuhinjskeprostorije (3)	Ksenija Šestak Sertić
Živežne namirnice u kuharstvu (4)	
1.Živžene namirnice biljnog i životinjskog porijekla (4)	Elvira Lučić
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (4)	Marijana Pejaković
Tjelesna i zdrastvena kultura (2)	Mato Lukačević
Matematika(2)	Ivona Matinac
Informatika(1)	Mario Matolić
Čovjek i okolina(1)	Davor Relja
Vjeronauk(1)	Dražen Lučić
Domaćinstvo(1)	Manda Mihić
Njemački jezik (1)	Marina Draganović
Engleski jezik (1)	Silvija Nikolić Lengyel
Skladišta kuhinje (4)	
1. Skladištenje namirnica (4)	Elvira Lučić
Priprema živežnih namirnica (11)	
1. Priprema i obrada živežnih namirnica (7)	Ksenija Šestak Sertić
2. Mjerne jedinice u kuharstvu (4)	Marina Bičanić
Tehnološki postupci obrade namirnica (9)	
1. Termička obrada namirnica u pomoćnim poslovima (9)	Ksenija Šestak Sertić
Sustav kvalitete u kuhinji (2)	
1. Pojam i primjena HACCP sustava u ugostiteljskoj kuhinji (2)	Elvira Lučić

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Automehatroničar/Automehatroničarka
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	182 CSVET

3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** Osnove strojarstva (10) 1. Uvod u tehničko crtanje(2) 2. Tehnički materijali(2) 3. Uvod u tehničku mehaniku (2) 4. Uvod u tehnologije obrade materijala (1) 5. Zaštita na radu , zaštita od požara i zaštita okoliša (1) 6. Osnove elemenata strojeva (2) Precizna mjerenja(3) 1. Strojarska mjerenja (1) 2. Tehnike mjerenja (2) Ručne obrade i obrade deformiranjem (5) 1.Postupci ručne obrade (3) 2. Obrade deformiranjem (2) Planiranje i priprema rada (2) 1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu (1) 2. Planiranje i priprema rada (1) Osnove primijenjene matematike (4) 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Trigonometrija (2) Rastavljivi spojevi (3) 1. Spajanje rastavljivim vezama (3) Nerastavljivi spojevi (3) 1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3) Tehnologija strojne obrade rezanjem (3) 1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3) Korozija i održivi razvoj (4 1.Vrste korozije(2) 2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš(2) Organizacija rada(2) 1.Organizacija rada(2) Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4) 1.Osnove računalnog sustava i Internet(1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) Elektrotehnika u strojarstvu (1) 1.Osnove elektrotehnike(1) **2. RAZRED** Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4) 1. Linearne jednadžbe (2) 2. Linearna funkcija (1) 3. Pravac i Kružnica (1) Zaštita materijala i tehnologija obrade vodova (3) 1.Korozija i površinska zaštita (1) 2.Obrada vodova (2) Servisna radionica i komunikacija s klijentima (2) 1. Servisna radionica, zaštita okoliša i zbrinjavanje otpada (1)

	2. Komunikacija s klijentima (1) Planiranje popravaka i održavanje komponenti vozila(5) 1.Planiranje i priprema rada u radionici (1) 2. Demontaža, popravak i montaža (4) Upravljanje motorom- opskrba energijom (3) 1. Opskrba energijom (1) 2. Sustavi paljenja (1) 3.Kontrola i popravak sustava za upravljanje vozilom (1) Konstrukcija , načelo rada četverotaktnih motora i pomoćni sustavi(6) 1.Konstrukcija motora s unutarnjim izgaranjem (2) 2.Načelo rada četverotaktnog motora (2) 3.Pomoćni sustavi kod motora s unutarnjim izgaranjem (2) Dijagnostika vozila (9) 1.Dijagnostika vozila i podešavanje parametara (3) 2.Mjerenje i kontrola sustava (3) 3.Dijagnoza i popravak kvarova i njihovih uzroka (3) Radovi na vozilu (15) 1.Upotreba i stavljanje vozila i sustava u pogon (1) 2.Demontaža, montaža i popravak vozila, sustava, sustavnih dijelova i skupova (14) 3. RAZRED Osnove geometrije i financijske matematike (4) 1. Geometrija ravnine (1) 2.Geometrija prostora (1) 3.Koordinatni sustav i vektori (1) 4. Financijska pismenost(1) Elektrotehnika i upravljanje (2) 1. Elektrotehnika i električni strojevi (1) 2. Tehnika upravljanja i regulacije (1) Prijenos snage (2) 1.Mjenjači stupnjeva prijenosa (1) 2.Sustav prijenosa snage (1) Kočioni i upravljački sustav vozila (4) 1.Kontrola i popravak kočionog sustava vozila (2) 2.Kontrola i popravak upravljačkog sustava vozila (2) Senzorske mreže i regulacijski sustavi(3) 1. Kontrola i popravak sigurnosnih sustava i sustava udobnosti (1) 2. Kontrola i popravak umreženih sustava (1) 3.Naknadno opremanje dodatnih sustava (1) Tehnički pregled i analiza vozila (3) 1. Zakonski propisi vezani za motorna vozila (1) 2.Pregled vozila prema prometnim propisima (2) Sigurnosni i komforni sustavi (7) 1. Radovi na sustavima za prijenos snage i kočionim sustavima (4) 2.Radovi na sustavima karoserije, udobnosti, sigurnosnim i umreženim sustavima (3) Hibridna i električna vozila (14) 1.Sigurnosni zahtjevi povezani s hibridom i električnim vozilima(1)

	2.Servisiranje i održavanje hibridnih vozila (6) 3.Servisiranje i održavanje električnih vozila (6) 4.Servisiranje i održavanje baterija HEV/EV (1)
Izborni	3 RAZRED Održavanje vozila (2) 1.Održavanje i njega vozila (1) 2.Održavanje guma (1) Osnove regulacije i upravljanje u vozilima (2) 1.Regulacija i upravljanje (1) 2.Pneumatika i hidraulika (1) Vulkanizerski radovi (2) 1. Vulkanizerski poslovi (1) Zavarivanje (2) 1. Zavarivanje (2)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik (6)	Sara Nikolozo
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić Lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Branimir Kuzman
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove strojarstva (10)	
1. Uvod u tehničko crtanje(2)	Sanja Buljan
2. Tehnički materijali(2)	Sanja Buljan
3. Uvod u tehničku mehaniku (2)	Mirko Pastović
4. Uvod u tehnologije obrade materijala (1)	Dražen Marković
5. Zaštita na radu , zaštita od požara i zaštita okoliša (1)	Nikola Kuprešak
6. Osnove elemenata strojeva (2)	Sanja Buljan
Precizna mjerenja(3)	
1. Strojarska mjerenja (1)	Nikola Kuprešak
2. Tehnike mjerenja (2)	Nikola Kuprešak
Ručne obrade i obrade deformiranjem (5)	

1.Postupci ručne obrade (3)	Mirko Pastović
2. Obrade deformiranjem (2)	Mirko Pastović
Planiranje i priprema rada (2)	
1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu (1)	Mirko Pastović
2. Planiranje i priprema rada (1) Osnove primijenjene matematike (4)	Mirko Pastović
1. Realni brojevi i potencije (2)	Ivona Matinac
2. Trigonometrija (2)	Ivona Matinac
Rastavljivi spojevi (3)	
1. Spajanje rastavljivim vezama (3)	Mirko Pastović
Nerastavljivi spojevi (3)	
1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3)	Mirko Pastović
Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	
1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	Matej Matijević
Korozija i održivi razvoj (4	
1.Vrste korozije(2)	Julijana Marić
2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš(2) Organizacija rada(2)	Julijana marić
1.Organizacija rada(2)	Mirko Pastović
Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)	
1.Osnove računalnog sustava i Internet(1)	Tin Buljan, Mario Matolić
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Tin Buljan, Mario Matolić
Elektrotehnika u strojarstvu (1)	
1.Osnove elektrotehnike(1)	Sanja Stojanović
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Andrijana Čavarović
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić Lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Branimir Kuzman
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4)	
1. Linearne jednadžbe (2)	Kristina Lastavica
2. Linearna funkcija (1)	Kristina Lastavica
3. Pravac i Kružnica (1)	Kristina Lastavica
Zaštita materijala i tehnologija obrade vodova (3)	
1.Korozija i površinska zaštita (1)	Matej Matijević
2.Obrada vodova (2)	Matej Matijević

Servisna radionica i komunikacija s klijentima (2)	
1. Servisna radionica, zaštita okoliša i zbrinjavanje otpada (1)	Mirko Pastović
2. Komunikacija s klijentima (1)	Sanja Buljan
Planiranje popravaka i održavanje komponenti vozila(5)	
1.Planiranje i priprema rada u radionici (1)	Dražen Marković
2. Demontaža, popravak i montaža (4)	Matej Matijević
Upravljanje motorom- opskrba energijom (3)	
1. Opskrba energijom (1)	Mirko Pastović
2. Sustavi paljenja (1)	Mirko Pastović
3.Kontrola i popravak sustava za upravljanje vozilom (1)	Mirko Pastović
Konstrukcija , načelo rada četverotaktnih motora i pomoćni sustavi(6)	
1.Konstrukcija motora s unutarnjim izgaranjem (2)	Matej Matijević
2.Načelo rada četverotaktnog motora (2)	Matej Matijević
3.Pomoćni sustavi kod motora s unutarnjim izgaranjem (2)	Matej Matijević
Dijagnostika vozila (9)	
1.Dijagnostika vozila i podešavanje parametara (3)	Matej Matijević
2.Mjerenje i kontrola sustava (3)	Matej Matijević
3.Dijagnoza i popravak kvarova i njihovih uzroka (3)	
Radovi na vozilu (15)	
1.Upotreba i stavljanje vozila i sustava u pogon (1)	Matej Matijević
2.Demontaža, montaža i popravak vozila, sustava, sustavnih dijelova i skupova (14)	Matej Matijević

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	**Operater za strojne obrade / operaterka za strojne obrade**
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.

Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	182 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** **Osnove primijenjene matematike (4)** 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Trigonometrija (2) **Osnove strojarstva (10)** 1. Uvod u tehničko crtanje (2) 2. Tehnički materijali (2) 3. Uvod u tehničku mehaniku (2) 4. Uvod u tehnologiju obrade materijala (1) 5. Zaštita na radu, zaštita od požara i zaštita okoliša (1) 6. Osnove elemenata strojeva (2) **Precizna mjerenja (3)** 1. Strojarska mjerenja (1) 2. Tehnike mjerenja (2) **Ručne obrade i obrade deformiranjem (5)** 1. Postupci ručne obrade (3) 2. Obrade deformiranjem (2) **Planiranje i priprema rada (2)** 1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu (1) 2. Planiranje i priprema rada (1) **Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)** 1. Osnove računalnog sustava i internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) **Rastavljivi spojevi (3)** 1. Spajanje rastavljivim vezama (3) **Nerastavljivi spojevi (3)** 1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3) **Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)** 1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3) **Elektrotehnika u strojarstvu (1)** 1. Osnove elektrotehnike (1) **Korozija i održivi razvoj (4)** 1. Vrste korozije (2) 2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš (2) **Organizacija rada (2)** 1. Organizacija rada (2) **2. RAZRED** **Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4)** 1. Linearna jednadžba (2) 2. Linearna funkcija (1) 3. Pravac i kružnica (1) **Strojne obrade i zavarivanje (7)**

	1. Konvencionalni alatni strojevi (1) 2. Zavarivanje (2) 3. Rad na konvencionalnom alatnom stroju (4) **Tehničko-tehnološko dokumentiranje (7)** 1.Crtanje pomoću računala (2) 2.Alati i režimi obrade (2) 3.Tehničko-tehnološka dokumentacija (3) **CNC strojevi (4)** 1. Vrste i karakteristike CNC strojeva (4) **Poslovno komuniciranje u radnom okruženju (2)** 1. Poslovno komuniciranje u radnom okruženju (2) **3. RAZRED** **Osnove geometrije i financijske matematike (4)** 1. Geometrija ravnine (1) 2. Geometrija prostora (1) 3. Koordinatni sustav i vektori (1) 4. Financijska pismenost (1) **Poslovi održavanja strojeva i kontrole proizvoda (6)** Vrste održavanja (2) Preventivno održavanje (2) Kontrola oblika, dimenzija i površina obratka (2) **CNC programiranje (4)** CNC programiranje (4) **Osnove rada na CNC stroju (19)** Osnove rada na CNC stroju (19) **CAD/CAM programiranje (8)** CAD/CAM programiranje (8) **Napredne tehnike obrade na CNC strojevima (22)** Napredne tehnike obrade na CNC strojevima (22) **Posluživanje CNC stroja (4)** Tehnike posluživanja CNC stroja (4)
Izborni	**3. RAZRED (5 CSVET)** **Fleksibilni obradni sustavi (5)** Fleksibilni obradni sustavi (3) Industrijska robotika (2) **Izrada prototipa (5)** Napredno CAD CAM programiranje (3) Aditivne tehnologije (2) **Sustave automatizacije i konstrukcija stezne naprave (5)** Automatizacija proizvodnih procesa (2) Osnove konstruiranja steznih naprava (3)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te

	provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije, operater za strojne obrade / operaterka za strojne obrade.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
1. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Marijana Pejaković
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić- lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Marijana Filipović
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Luka Huber
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Silvio Golubović
Osnove primijenjene matematike (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Kristina Lastavica
2. Trigonometrija (2)	Kristina astavica
Osnove strojarstva (10)	
1. Uvod u tehničko crtanje (2)	Sanja Buljan
2. Tehnički materijali (2)	Sanja Buljan
3. Uvod u tehničku mehaniku (2)	Mirko Pastović
4. Uvod u tehnologiju obrade materijala (1)	Dražen Marković
5. Zaštita na radu, zaštita od požara i zaštita okoliša (1)	Nikola Kuprešak
6. Osnove elemenata strojeva (2)	Sanja Buljan
Precizna mjerenja (3)	
1. Strojarska mjerenja (1)	Nikola Kuprešak
2. Tehnike mjerenja (2)	Nikola Kuprešak
Ručne obrade i obrade deformiranjem (5)	
1. Postupci ručne obrade (3)	Matej Matijević
2. Obrade deformiranjem (2)	Sanja Buljan
Planiranje i priprema rada (2)	
1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom	Sanja Buljan
mjestu (1)	
2. Planiranje i priprema rada (1)	Mirko Pastović
Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije	
1. Osnove računalnog sustava i internet (1)	Tin Buljan, Mario Matolić

2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Tin Buljan, Mario Matolić
Rastavljivi spojevi (3)	
1. Spajanje rastavljivim vezama (3)	Sanja Buljan
Nerastavljivi spojevi (3)	
1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3)	Sanja Buljan
Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	
1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	Sanja Buljan
Elektrotehnika u strojarstvu (1)	
1. Osnove elektrotehnike (1)	Sanja Stojanović
Korozija i održivi razvoj (4)	
1. Vrste korozije (2)	Julijana Marić
2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš (2)	Julijana Marić
Organizacija rada (2)	
1. Organizacija rada (2)	Mirko Pastović
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Katarina Barbarić
Engleski jezik 1 (4)	Ivana Nenadić
Njemački jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mladen Gvozdić
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4)	
1. Linearna jednadžba (2)	Anamarija Kokanović
2. Linearna funkcija (1)	Anamarija Kokanović
3. Pravac i kružnica (1)	Anamarija Kokanović
Strojne obrade i zavarivanje (7)	
1. Konvencionalni alatni strojevi (1)	Nikola Kuprešak
2. Zavarivanje (2)	Sanja Buljan
3. Rad na konvencionalnom alatnom stroju (4	Sanja Buljan
Tehničko-tehnološko dokumentiranje (7)	
1.Crtanje pomoću računala (2)	Dražen Marković
2.Alati i režimi obrade (2)	Mirko Pastović
3.Tehničko-tehnološka dokumentacija (3)	Dražen Marković
CNC strojevi (4)	
1. Vrste i karakteristike CNC strojeva (4)	Matej Matijević

Poslovno komuniciranje u radnom okruženju (2)	
1. Poslovno komuniciranje u radnom okruženju (2)	Mirela Šimić Tomić
3. RAZRED	
Osnove geometrije i financijske matematike (4)	
1. Geometrija ravnine (1)	
2. Geometrija prostora (1)	
3. Koordinatni sustav i vektori (1)	
4. Financijska pismenost (1)	
Poslovi održavanja strojeva i kontrole proizvoda (6)	
Vrste održavanja (2)	
Preventivno održavanje (2)	
Kontrola oblika, dimenzija i površina obratka (2)	
CNC programiranje (4)	
CNC programiranje (4)	
Osnove rada na CNC stroju (19)	
Osnove rada na CNC stroju (19)	
CAD/CAM programiranje (8)	
CAD/CAM programiranje (8)	
Napredne tehnike obrade na CNC strojevima (22)	
Napredne tehnike obrade na CNC strojevima (22)	
Posluživanje CNC stroja (4)	
Tehnike posluživanja CNC stroja (4)	
IZBORNI (3. RAZRED) (5 CSVET)	
Fleksibilni obradni sustavi (5)	
Fleksibilni obradni sustavi (3)	
Industrijska robotika (2)	
Izrada prototipa (5)	
Napredno CAD CAM programiranje (3)	
Aditivne tehnologije (2)	
Sustave automatizacije i konstrukcija stezne naprave (5)	
Automatizacija proizvodnih procesa (2)	
Osnove konstruiranja steznih naprava (3)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Monter strojarskih instalacija/Monterka strojarskih instalacija
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	182 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** **Osnove primijenjene matematike (4)** 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Trigonometrija (2) **Osnove strojarstva (10)** 1. Uvod u tehničko crtanje (2) 2. Tehnički materijali (2) 3. Uvod u tehničku mehaniku (2) 4. Uvod u tehnologiju obrade materijala (1) 5. Zaštita na radu, zaštita od požara i zaštita okoliša (1) 6. Osnove elemenata strojeva (2) **Precizna mjerenja (3)** 1. Strojarska mjerenja (1) 2. Tehnike mjerenja (2) **Ručne obrade i obrade deformiranjem (5)** 1. Postupci ručne obrade (3) 2. Obrade deformiranjem (2) **Planiranje i priprema rada (2)** 1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu (1) 2. Planiranje i priprema rada (1) **Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)** 1. Osnove računalnog sustava i internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) **Rastavljivi spojevi (3)** 1. Spajanje rastavljivim vezama (3) **Nerastavljivi spojevi (3)** 1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3) **Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)** 1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3) **Elektrotehnika u strojarstvu (1)** 1. Osnove elektrotehnike (1) **Korozija i održivi razvoj (4)** 1. Vrste korozije (2) 2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš (2) **Organizacija rada (2)** 1. Organizacija rada (2) **2. RAZRED**

	Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4) 1. Linearna jednadžba (2) 2. Linearna funkcija (1) 3. Pravac i kružnica (1) **Označavanje i izrada kućnih instalacija (2)** 1. Označavanje kućnih instalacija (2) **Kućne instalacije – voda (9)** 1. Instalacije za pitku vodu (2) 2. Instalacije za odvodnjavanje (2) 3. Instalacija sustava za proizvodnju potrošne tople vode (2) 4. Sustav potrošne tople vode (3) **Kućne instalacije – plin (6)** 1. Instalacije za plin (2) 2. Izvođenje plinskih instalacija (4) **Priključak kućnih instalacija (6)** 1. Priključak kućnih instalacija (2) 2. Izvedba kućnog priključka (4) **Poslovi pripreme kućne instalacije (6)** 1. Izrada elemenata i podsklopova instalacija (6) **Održavanje kućnih instalacija (9)** 1. Ispitivanje kućnih instalacija (3) 2. Održavanje kućnih instalacija (6) **3. RAZRED** **Osnove geometrije i financijske matematike (4)** 1. Geometrija ravnine (1) 2. Geometrija prostora (1) 3. Koordinatni sustav i vektori (1) 4. Financijska pismenost (1) **Projektni zadatak (4)** 1. Planiranje projekta (2) 2. Izrada projekta (2) **Kućne instalacije – grijanje (16)** Instalacije za grijanje (2) Instalacije sustava za grijanje i regulacija grijanja (2) Izrada cijevnih vodova i kanala za centralno grijanje i za prozračivanje (6) Sustav centralnog grijanja i njegove komponente (6) **Kućne instalacije – klimatizacija i ventilacija (8)** Instalacija sustava za klimatizaciju i cirkulaciju zraka 2 Vježbe iz ventilacije i klimatizacije 6 **Osnove građevinarstva u strojarstvu i elektrotehnici (2)** Osnove građevinarstva u strojarstvu i elektrotehnici (2) **Tehnika upravljanja i regulacije jednostavnih sustava kućnih Instalacija (2)** Tehnika upravljanja i regulacije jednostavnih sustava kućnih instalacija (2)

	Solarni toplinski sustavi (4) Sustavi obnovljivih izvora energije (1) Solarni toplinski sustavi (3) **Održavanje tehničkih sustava u strojarskim instalacijama (2)** Održavanje tehničkih sustava u strojarskim instalacijama (2)
Izborni	**2. RAZRED (5 CSVET)** **Organizacija poslovanja (2)** Organizacija poslovanja (2) **Crtanje u prostoru pomoću računala (2)** Crtanje u prostoru pomoću računala (2) **Primjena stručne terminologije na stranom jeziku (2)** Primjena stručne terminologije na stranom jeziku (2) **Sustavi za prikupljanje kišnice (1)** Sustavi za prikupljanje kišnice (1) **Instalacija bazena (1)** Instalacija bazena (1) **Sanacija plinskih instalacija (1)** Sanacija plinskih instalacija (1) **Sanacija dimovodnih kanala (1)** Sanacija dimovodnih kanala (1) **3. RAZRED (7CSVET)** **Instalacija sustava za opskrbu gorivom (1)** Instalacija sustava za opskrbu gorivom (1) **Vodik (1)** Vodik (1) **Biogorivo i bioplin (3)** Biogorivo i bioplin (3) **Vjetroelektrane (1)** Vjetroelektrane (1) **Male hidroelektrane (1)** Male hidroelektrane (1) **Fotonaponski sustavi (3)** Fotonaponski sustavi (3)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi

	mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
1. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Sara Nikolozo
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić Lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Branimir Kuzman
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove primijenjene matematike (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Ivona Matinac
2. Trigonometrija (2)	Ivona Matinac
Osnove strojarstva (10)	
1. Uvod u tehničko crtanje (2)	Sanja Buljan
2. Tehnički materijali (2)	Sanja Buljan
3. Uvod u tehničku mehaniku (2)	Mirko Pastović
4. Uvod u tehnologiju obrade materijala (1)	Dražen Lučić
5. Zaštita na radu, zaštita od požara i zaštita okoliša (1)	Nikola Kuprešak
6. Osnove elemenata strojeva (2)	Sanja Buljan
Precizna mjerenja (3)	
1. Strojarska mjerenja (1)	Nikola Kuprešak
2. Tehnike mjerenja (2)	Nikola Kuprešak
Ručne obrade i obrade deformiranjem (5)	
1. Postupci ručne obrade (3)	Mirko Pastović
2. Obrade deformiranjem (2)	Mirko Pastović
Planiranje i priprema rada (2)	
1. Primjena zaštite na radu i zaštite od požara na radnom mjestu (1)	Mirko Pastović
2. Planiranje i priprema rada (1)	Mirko Pastović
Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije	
1. Osnove računalnog sustava i internet (1)	Tin Buljan, Mario Matolić
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Tin Buljan, Mario Matolić
Rastavljivi spojevi (3)	
1. Spajanje rastavljivim vezama (3)	Mirko Pastović
Nerastavljivi spojevi (3)	
1. Izvođenje nerastavljivih spojeva u strojarstvu (3)	Mirko Pastović

Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	
1. Tehnologija strojne obrade rezanjem (3)	Matej Matijević
Elektrotehnika u strojarstvu (1)	
1. Osnove elektrotehnike (1)	Sanja Stojanović
Korozija i održivi razvoj (4)	
1. Vrste korozije (2)	Julijana Marić
2. Utjecaj čovjeka na prirodu i okoliš (2)	Julijana Marić
Organizacija rada (2)	
1. Organizacija rada (2)	Mirko Pastović
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Katarina Barbarić
Engleski jezik 1 (4)	Ivana Nenadić
Njemački jezik 1 (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mladen Gvozdić
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove algebre i analitičke geometrije u tehnici (4)	
1. Linearna jednadžba (2)	Anamarija Kokanović
2. Linearna funkcija (1)	Anamarija Kokanović
3. Pravac i kružnica (1)	Anamarija Kokanović
Označavanje i izrada kućnih instalacija (2)	
1. Označavanje kućnih instalacija (2)	Dražen Marković
Kućne instalacije – voda (9)	
1. Instalacije za pitku vodu (2)	Sanja Buljan
2. Instalacije za odvodnjavanje (2)	Sanja Buljan
3. Instalacija sustava za proizvodnju potrošne tople vode (2)	Sanja Buljan
4. Sustav potrošne tople vode (3)	Sanja Buljan
Kućne instalacije – plin (6)	
1. Instalacije za plin (2)	Mirko Pastović
2. Izvođenje plinskih instalacija (4)	Matej Matijević
Priključak kućnih instalacija (6)	
1. Priključak kućnih instalacija (2)	Matej Matijević
2. Izvedba kućnog priključka (4)	Matej Matijević
Poslovi pripreme kućne instalacije (6)	
1. Izrada elemenata i podsklopova instalacija (6)	Matej Matijević
Održavanje kućnih instalacija (9)	
1. Ispitivanje kućnih instalacija (3)	Matej Matijević
2. Održavanje kućnih instalacija (6)	Matej Matijević

3. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	
Engleski jezik 1 (4)	
Njemački jezik 1 (4)	
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	
Vjeronauk – katolički (1)	
Osnove geometrije i financijske matematike (4)	
1. Geometrija ravnine (1)	
2. Geometrija prostora (1)	
3. Koordinatni sustav i vektori (1)	
4. Financijska pismenost (1)	
Projektni zadatak (4)	
1. Planiranje projekta (2)	
2. Izrada projekta (2)	
Kućne instalacije – grijanje (16)	
Instalacije za grijanje (2)	
Instalacije sustava za grijanje i regulacija grijanja (2)	
Izrada cijevnih vodova i kanala za centralno grijanje i za prozračivanje (6)	
Sustav centralnog grijanja i njegove komponente (6)	
Kućne instalacije – klimatizacija i ventilacija (8)	
Instalacija sustava za klimatizaciju i cirkulaciju zraka 2	
Vježbe iz ventilacije i klimatizacije 6	
Osnove građevinarstva u strojarstvu i elektrotehnici (2)	
Osnove građevinarstva u strojarstvu i elektrotehnici (2)	
Tehnika upravljanja i regulacije jednostavnih sustava kućnih Instalacija (2)	
Tehnika upravljanja i regulacije jednostavnih sustava kućnih instalacija (2)	
Solarni toplinski sustavi (4)	
Sustavi obnovljivih izvora energije (1)	
Solarni toplinski sustavi (3)	
Održavanje tehničkih sustava u strojarskim instalacijama (2)	
Održavanje tehničkih sustava u strojarskim instalacijama (2)	
IZBORNI (2.RAZRED)	

Organizacija poslovanja (2)	
Organizacija poslovanja (2)	
Crtanje u prostoru pomoću računala (2)	
Crtanje u prostoru pomoću računala (2)	
Primjena stručne terminologije na stranom jeziku (2)	
Primjena stručne terminologije na stranom jeziku (2)	
Sustavi za prikupljanje kišnice (1)	
Sustavi za prikupljanje kišnice (1)	
Instalacija bazena (1)	
Instalacija bazena (1)	
Sanacija plinskih instalacija (1)	
Sanacija plinskih instalacija (1)	
Sanacija dimovodnih kanala (1)	
Sanacija dimovodnih kanala (1)	
IZBORNI (3. RAZRED)	
Instalacija sustava za opskrbu gorivom (1)	
Instalacija sustava za opskrbu gorivom (1)	
Vodik (1)	
Vodik (1)	
Biogorivo i bioplin (3)	
Biogorivo i bioplin (3)	
Vjetroelektrane (1)	
Vjetroelektrane (1)	
Male hidroelektrane (1)	
Male hidroelektrane (1)	
Fotonaponski sustavi (3)	
Fotonaponski sustavi (3)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Fitomedicinski tehničar/Fitomedicinska tehničarka
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.2.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	242 CSVET boda
3.2 Popis modula	
Obvezni	1. RAZRED

	Rad na siguran način (1 CSVET bod) 1. Mjere zaštite na radu u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1 CSVET) **Agrobotanika (4 CSVET boda)** 1. Obilježja živog svijeta i građe biljnog organizma (2 CSVET boda) 2. Različitost biljnog svijeta u biocenozi i agrobiocenozi (2 CSVET) **Poljoprivredna tehnika (3 CSVET boda)** 1. Primjena alata i opreme u radnim zahvatima (1 CSVET) 2. Principi rada poljoprivrednih strojeva i tehnike (3 CSVET) **Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi (6 CSVET boda)** 1. Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji na otvorenom (3 CSVET) 2. Uzgojne mjere i zahvati u zaštićenim prostorima (3 CSVET) **Poljoprivreda i okoliš (4 CSVET boda)** 1. Utjecaj poljoprivredne prakse na stanje okoliša (2 CSVET) 2. Gospodarenje i zbrinjavanje otpadnih tvari i ambalaže u poljoprivredi (1 CSVET) 3. Obnovljivi energije u poljoprivredi (1 CSVET) **Agroekološki čimbenici (6 CSVET boda)** 1. Zemljišni resursi u poljoprivrednoj proizvodnji (3 CSVET) 2. Klimatski čimbenici u poljoprivrednoj proizvodnji (3 CSVET) **Korovi u poljoprivredi (1 CSVET bod)** 1. Korovne vrste (1 CSVET) **Terenska i laboratorijska istraživanja (6 CSVET boda)** 1. Rad u laboratoriju i praktikumu (3 CSVET) 2. Dijagnostika i mjerenja agroekoloških čimbenika (3 CSVET) **Informacijsko – komunikacijska tehnologija (4 CSVET boda)** 1. Osnove računalnog sustava i Internet (1 CSVET) 2. Primjena uredskih aplikacija (3 CSVET) <u>2. RAZRED</u> **Štetni organizmi u poljoprivredi (4 CSVET boda)** 1. Fitopatologija (2 CSVET) 2. Štetne životinjske vrste u poljoprivredi (2 CSVET) **Fitomedicina (3 CSVET boda)** 1. Fitofarmacija (2 CSVET) 2. Integrirana zaštita bilja (1 CSVET) **Ekološka poljoprivreda (4 CSVET boda)** 1. Biljna proizvodnja po načelima ekološke poljoprivrede (2 CSVET) 2. Animalna proizvodnja po načelima ekološke poljoprivrede (2 CSVET)

	Bioraznolikost (3 CSVET boda) 1. Bioraznolikost globalnog i lokalnog područja (3 CSVET) **Ruralni razvoj (3 CSVET boda)** 1. Mjere ruralnog razvoja (1 CSVET) 2. Ustrojstvo i upravljanje poljoprivrednim gospodarstvom (2 CSVET) **Primjena praktičnih zahvata u integriranoj i ekološkoj poljoprivredi (4 CSVET boda)** 1. Primjena plodoreda, obrade tla i gnojidbe poljoprivrednih kultura u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (2 CSVET) 2. Primjena zahvata sjetve/sadnje poljoprivrednih kultura u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (1 CSVET) 3. Primjena mjera njege berbe/žetve poljoprivrednih kultura u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (1 CSVET) **Tehnologija uzgoja ratarskih kultura (6 CSVET boda)** 1. Morfološka i biološka svojstva ratarskih kultura (2 CSVET) 2. Uzgoj ratarskih kultura (4 CSVET) **Tehnologija uzgoja povrtnih kultura (4 CSVET boda)** 1. Morfološka i biološka svojstva povrtnih kultura (1 CSVET) 2. Uzgoj povrtnih kultura (3 CSVET) <u>3. RAZRED</u> **Organizacija rada u poljoprivrednoj ljekarno (3 CSVET boda)** 1. Organizacija poslovanja poljoprivredne ljekarne (2 CSVET) 2. Financijsko poslovanje poljoprivredne ljekarne (1 CSVET) **Poduzetnički projekt (3 CSVET boda)** 1. Kreiranje poslovnih projekata (3 CSVET) **Štetni organizmi ratarskih kultura (4 CSVET boda)** 1. Štetni organizmi ratarskih kultura (4 CSVET) **Štetni organizmi povrtnih kultura (3 CSVET boda)** 1. Štetni organizmi povrtnih kultura (3 CSVET) **Primjena praktičnih zahvata u zaštiti ratarskih kultura (4 CSVET boda)** 1. Dijagnostika štetnih organizama ratarskih kultura (2 CSVET) 2. Primjena mjera zaštite protiv štetnih organizama ratarskih kultura (2 CSVET) **Primjena praktičnih zahvata u zaštiti povrtnih kultura (4 CSVET boda)** 1. Dijagnostika štetnih organizama povrtnih kultura (2 CSVET) 2. Primjena mjera zatite protiv štetnih organizama povrtnih kultura (2 CSVET)

	Stručna praksa u poljoprivrednoj ljekarni (5 CSVET boda) 1. Trgovinsko poslovanje poljoprivredne ljekarne (3 CSVET) 2. Prodajna i poslovna komunikacija u poljoprivrednoj ljekarni (2 CSVET) **Čovjek i zdravlje (4 CSVET boda)** 1. Održavanje homeostaze čovjeka (1 CSVET) 2. Narušavanje homeostaze čovjeka (1 CSVET) 3. Životni ciklus čovjeka (1 CSVET) 4. Spolno zdravlje (1 CSVET) <u>4. RAZRED</u> **Poduzetništvo i marketing (4 CSVET boda)** 1. Tržište poljoprivrednih proizvoda (2 CSVET) 2. Poduzetništvo i marketing u poljoprivredi (2 CSVET) **Tehnologija uzgoja voćaka i vinove loze (6 CSVET boda)** 1. Morfologija, biologija i fiziologija vinove loze (1 CSVET) 2. Osnove uzgoja vinove loze (1 CSVET) 3. Morfologija, biologija i fiziologija voćaka (1 CSVET) 4. Osnove uzgoja voćnih vrsta (3 CSVET) **Tehnologija uzgoja ukrasnog bilja (3 CSVET boda)** 1. Osnove uzgoja dekorativnih dendroloških vrsta (1 CSVET) 2. Uzgoj cvijeća (3 CSVET) **Štetni organizmi voćaka i vinove loze (4 CSVET boda)** 1. Štetni organizmi voćnih vrsta (3 CSVET) 2. Štetni organizmi vinove loze (1 CSVET) **Štetni organizmi ukrasnog bilja (3 CSVET boda)** 1. Štetni organizmi dendrološki vrsta (1 CSVET) 2. Štetni organizmi cvijeća (2 CSVET) **Primjena praktičnih zahvata u uzgoju i zaštiti voćaka i vinove loze (6 CSVET boda)** 1. Dijagnostika štetnih organizama voćnih vrsta i primjena mjera zaštite (1 CSVET) 2. Dijagnostika štetnih organizama vinove loze i primjena mjera zaštite (1 CSVET) 3. Primjena uzgojnih zahvata u voćarstvu (2 CSVET) 4. Primjena uzgojnih zahvata u vinogradarstvu (2 CSVET) **Primjena praktičnih zahvata u zaštiti ukrasnog bilja (3 CSVET boda)** 1. Dijagnostika štetnih organizama ukrasnog bilja (2 CSVET) 2. Primjena mjera zaštite protiv štetnih organizama ukrasnog bilja (1 CSVET)
Izborni	Latinski jezik struke 1 Građa atoma i vrste kemijskog vezivanja Kemijske formule, jednadžbe i osnove kemijskog računa

	Metali, nemetali i njihovi spojevi Začinsko i ljekovito bilje Genetika i oplemenjivanje Krmiva i krmne smjese Skladištenje poljoprivrednih proizvoda Vježbenička tvrtka Održiva uporaba pesticida
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Završni rad provodi se na temelju Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (Narodne novine, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20, 151/22, 155/23, 156/23), Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada (Narodne novine, broj 118/09) i Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje (Narodne novine, broj 62/18). Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija *fitomedicinski tehničar / fitomedicinska tehničarka* završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnog rada koji uključuje praktični rad te provjerom ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojem učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije *fitomedicinski tehničar / fitomedicinska tehničarka*.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik	Andrijana Čavarović
Njemački jezik	Marina Draganović
Engleski jezik	Marko Galović
Matematika	Marina Bičanić
Vjeronauk - katolički	Dražen Lučić
Povijest	Katarina Barbarić
Tjelesna i zdravstvena kultura	Mladen Gvozdić
Informacijsko-komunikacijska tehnologija / i računalstvo (4)	
1. Osnove računalnog sustava i Internet (1)	Tin Buljan, Igor Žutić
2. Primjena uredskih aplikacija (3)	Tin Buljan, Igor Žutić
Rad na siguran način (1)	

Mjere zaštite na radu u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1)	Jasenka Nikolić
Agrobotanika (4)	
1. Obilježja živog svijeta i građe biljnog organizma (2)	Kristina Lucić
2. Različitost biljnog svijeta u biocenozi i agrobiocenozi (2)	Kristina Lucić
Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi (6)	
1. Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji na otvorenome (3)	Verica Vestić
2. Uzgojne mjere i zahvati u zaštićenim prostorima (3)	Kristijan Čaić
Agroekološki čimbenici (6)	
1. Zemljišni resursi u poljoprivrednoj proizvodnji (3)	Verica Vestić
2. Klimatski čimbenici u poljoprivrednoj proizvodnji (3)	Davor Relja
Terenska i laboratorijska istraživanja (6)	
1. Rad u laboratoriju i praktikumu (3)	Dubravka Gvozdić
2. Dijagnostika i mjerenje agroekoloških čimbenika (3)	Dubravka Gvozdić
Poljoprivreda i okoliš (4)	
1. Utjecaj poljoprivredne prakse na stanje okoliša (2)	Magdalena Lešić
2. Gospodarenje i zbrinjavanje otpadnih tvari i ambalaže u poljoprivredi (1)	Magdalena Lešić
3. Obnovljivi izvori energije u poljoprivredi (1)	Magdalena Lešić
Poljoprivredna tehnika (3)	
1.Primjena alata i opreme u radnim zahvatima (1)	Kristijan Čaić
2.Načela rada poljoprivrednih strojeva i tehnike (2)	Kristijan Čaić
Korovi u poljoprivredi (1)	
1. Korovne vrste (1)	Jasenka Nikolić
2.RAZRED	
Hrvatski Jezik(8)	Katarina Barbarić
Njemački jezik(4)	Marina Draganović

Engleski Jezik (4)	Marko Galović
Matematika (8)	Marina Bičanić
Povijest (2)	Katarina Barbarić
Tjelesna i zdrastvena kultura (2)	Mladen Gvozdić
Vjeronauk (1)	Dražen Lučić
Štetni organizmi u poljoprivredi (4)	
1. Fitopatologija (2)	Kristina Lucić
2. Štetne životinjske vrste u poljoprivredi (2)	Kristina Lucić
Fitomedicina (3)	
1. Fitofarmacija (2)	Dubravka Gvozdić
2. Integrirana zaštita bilja (1)	Dubravka Gvozdić
Ekološka poljoprivreda (4)	
1. Biljna proizvodnja po načelima ekološke poljoprivrede (2)	Mihaela Gorupić
2. Animalna proizvodnja po načelima ekološke poljoprivrede (2)	Mihaela Gorupić
Bioraznolikost (3)	
1. Bioraznolikost globalnog i lokalnog područja (3)	Julijana Marić
Ruralni razvoj (3)	
1. Mjere ruralnog razvoja (1)	Kristina Lucić
2. Ustrojstvo i upravljanje poljoprivrednim gospodarstvom (2)	Kristina Lucić
Primjena praktičnih zahvata u integriranoj i ekološkoj poljoprivredi (4)	
1. Primjena plodoreda, obrade tla i gnojidbe poljoprivrednih kultura u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (2)	Kristijan Čaić
2. Primjena zahvata sjetve/ sadnje poljoprivrednih kultura u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (1)	Kristijan Čaić
3. Primjena mjera i zahvata njege, žetve/berbe u integriranoj i ekološkoj proizvodnji (1)	Kristijan Čaić

Tehnologija uzgoja ratarskih kultura (6)	
1. Morfološka i biološka svojstva ratarskih kultura (2)	Kristijan Čaić
2. Uzgoj ratarskih kultura (4)	Kristijan Čaić
Tehnologija uzgoja povrtnih kultura (4)	
1. Morfološka i biološka svojstva povrtnih kultura (1)	Kristijan Čaić
2. Uzgoj povrtnih kultura (3)	Kristijan Čaić
3.RAZRED	
Organizacija rada u poljoprivrednoj ljekarni (3)	
1. Organizacija poslovanja poljoprivredne ljekarne (2)	
2. Financijsko poslovanje poljoprivredne ljekarne (1)	
Poduzetnički projekt (3)	
1. Kreiranje poduzetničkih projekata (3)	
Štetni organizmi ratarskih kultura (4)	
1. Štetni organizmi ratarskih kultura (4)	
Štetni organizmi povrtnih kultura (3)	
1. Štetni organizmi povrtnih kultura (3)	
Primjena praktičnih zahvata u zaštiti ratarskih kultura (4)	
1. Dijagnostika štetnih organizama ratarskih kultura (2)	
2. Primjena zaštitnih mjera protiv štetnih organizama ratarskih kultura (2)	
Primjena praktičnih zahvata u zaštiti povrtnih kultura (4)	
1. Dijagnostika štetnih organizama povrtnih kultura (2)	
2. Primjena zaštitnih mjera protiv štetnih organizama povrtnih kultura	
Čovjek i zdravlje (4)	
1. Održavanje homeostaze čovjeka (1)	
2. Narušavanje homeostaze čovjeka (1)	
3. Životni ciklus čovjeka (1)	

4. Spolno zdravlje (1)	
4.RAZRED	
Poduzetništvo i marketing u poljoprivredi (4)	
1. Tržište poljoprivrednih proizvoda (2)	
2. Poduzetništvo i marketing u poljoprivredi	
Tehnologija uzgoja voćaka i vinove loze (6)	
1. Morfologija, biologija i fiziologija vinove loze (1)	
2. Osnove uzgoja vinove loze (1)	
3. Morfologija, biologija i fiziologija voćaka (1)	
4. Osnove uzgoja voćnih vrsta (3)	
Tehnologija uzgoja ukrasnog bilja (3)	
1. Osnove uzgoja dekorativnih dendroloških vrsta (1)	
2. Uzgoj cvijeća (2)	
Štetni organizmi voćaka i vinove loze (4)	
1. Štetni organizmi vinove loze (1)	
2. Štetni organizmi voćnih vrsta (3)	
Štetni organizmi ukrasnog bilja (3)	
1. Štetni organizmi dendroloških vrsta (1)	
2. Štetni organizmi cvijeća (2)	
Primjena praktičnih zahvata u uzgoju i zaštiti voćaka i vinove loze (6)	
1. Primjena uzgojnih zahvata u vinogradarstvu (2)	
2. Primjena uzgojnih zahvata u voćarstvu (2)	
3. Dijagnostika štetnih organizama voćnih vrsta i primjena mjera zaštite (1)	
4. Dijagnostika štetnih organizama vinove loze i primjena mjera zaštite	
Primjena praktičnih zahvata u zaštiti ukrasnog bilja (3)	
1. Dijagnostika štetnih organizama ukrasnog bilja (2)	

2. Primjena mjera zaštite protiv štetnih organizama ukrasnog bilja (1)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Pomoćni cvjećar/pomoćna cvjećarica
Razina kvalifikacije prema HKO-u	3
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	126 CSVET boda
3.2 Popis modula	
Obvezni	**<u>1. RAZRED</u>** **Rad na siguran način (1 CSVET bod)** 1. Mjere zaštite u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1 CSVET) **Morfologija i fiziologija s reprodukcijom biljaka (10 CSVET)** 1. Građa i funkcija biljke (1 CSVET) 2. Generativno razmnožavanje biljaka (3 CSVET) 3. Vegetativno razmnožavanje biljaka (6 CSVET) **Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji (5 CSVET boda)** 1. Strojevi i alati u biljnoj proizvodnji (3 CSVET) 2. Proizvodni prostori biljne proizvodnje (2 CSVET) **Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji (10 CSVET)** 1. Primjena uzgojnih mjera u biljnoj proizvodnji (5 CSVET) 2. Primjena uzgojnih zahvata u biljnoj proizvodnji (5 CSVET) **<u>2. RAZRED</u>** **Obilježja cvjetnih vrsta (6 CSVET boda)** 1. Jednogodišnje i dvogodišnje cvjetne vrste, trajnice i geofiti (4 CSVET) 2. Lončanice i sukulenti (2 CSVET) **Ukrasne biljke za uređenje unutarnjeg prostora (5 CSVET boda)** 1. Sadnja i održavanje biljaka unutarnjeg prostora (5 CSVET) **Tehnologija proizvodnje cvjetnih vrsta (7 CSVET boda)** 1. Proizvodnja cvijeća (7 CSVET) **Primjena i njega cvjetnih vrsta (8 CSVET boda)** 1. Sadnja cvjetnih gredica (2 CSVET) 2. Održavanje cvjetnih gredica tijekom godine (2 CSVET)

	3. Berba, sušenje i skladištenje cvjetova i plodova (4 CSVET) **<u>3. RAZRED</u>** **Kvaliteta biljnog materijala (5 CSVET boda)** 1. Održavanje kvalitete zelenila i cvjetnih vrsta za rez (5 CSVET) **Poslovi u cvjećarnici (6 CSVET boda)** 1. Poslovi u cvjećarnici (4 CSVET) 2. Komunikacija s kupcem u cvjećarnici (2 CSVET) **Repromaterijali u cvjećarnici (3 CSVET boda)** 1. Alati i tehnička pomagala u aranžiranju (1 CSVET) 2. Asortiman rezanog cvijeća (2 CSVET) **Primjena tehnika pripreme cvijeća i zelenila za aranžiranje (5 CSVET boda)** 1. Primjena tehnika pripreme cvijeća i zelenila za aranžiranje (5 CSVET) **Izrada jednostavnih cvjetnih dekoracija (5 CSVET boda)** 1. Izrada jednostavnih cvjetnih ukrasa (5 CSVET) **Primjena suhog cvijeća i plodova (3 CSVET boda)** 1. Suho cvijeće u cvjetnom aranžmanu (2 CSVET) 2. Plodovi u cvjetnom aranžmanu (1 CSVET) **Izrada vrta u boci (2 CSVET boda)** 1. Izrada vrta u boci (2 CSVET) **Ukrasno zelenilo za rez (2 CSVET boda)** 1. Proizvodnja zelenila za rez (2 CSVET)
Izborni	Vjeronauk/Etika (1 CSVET bod po godini) Domaćinstvo/Tehnička kultura (1 CSVET bod po godini)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Završni rad provodi se na temelju Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi (»Narodne novine«, broj 87/08, 86/09, 92/10, 105/10, 90/11, 5/12, 16/12, 86/12, 126/12, 94/13, 152/14, 07/17, 68/18, 98/19, 64/20, 151/22, 155/23, 156/23), Pravilnika o izradbi i obrani završnoga rada (»Narodne novine«, broj 118/09) i Nacionalnog kurikuluma za strukovno obrazovanje (»Narodne novine«, broj 62/18). Posebnim kurikulom za stjecanje kvalifikacije Pomoćni cvjećar/Pomoćna cvjećarica stječe se kvalifikacija u strukovnom obrazovanju, a završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Za kvalifikacije razine 3 ta se provjera provodi izradom i obranom završnoga praktičnog rada. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi i izvedbi mogućih rješenja primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga

	obrazovanja za stjecanje kvalifikacije Pomoćni cvjećar/Pomoćna cvjećarica.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
Hrvatski jezik	
Politika i gospodarstvo	
Tjelesna i zdravstvena kultura	
Matematika	
Informatika	
Strani jezik	
Čovjek i toplina	
Rad na siguran način (1)	
Mjere zaštite u poljoprivrednoj i prehrambenoj proizvodnji i u uzgoju i držanju životinja (1)	
Morfologija i fiziologija s reprodukcijom biljaka (10)	
1.Građa i funkcija biljke (1)	
2.Generativno razmnožavanje biljaka (3)	
3.Vegetativno razmnožavanje biljaka (6)	
Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji (5)	
1.Strojevi i alati u biljnoj proizvodnji (3)	
2.Proizvodni prostori biljne proizvodnje (2)	
Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji (10)	
1.Primjena uzgojnih mjera u biljnoj proizvodnji (5)	
2.Primjena uzgojnih zahvata u biljnoj proizvodnji (5)	
2. RAZRED	
Hrvatski jezik (4)	Marijana Pejaković
Tjelesna izdrastvena kultura (2)	Mato Lukačević
Matematika (2)	Ivona Matinac
Informatika (1)	Mario Matolić
Čovijek i okolina (1)	Davor Relja
Vjeronauk)1)	Dražen Lučić
Domaćinstvo (1)	Manda Mihić

Njemački JEZIK (1)	Marina Draganović
Engleski jezik (1)	Silvija Nikolić Lengyel
Obilježja cvjetnih vrsta (6)	
1.Jednogodišnje i dvogodišnje cvjetne vrste, trajnice i geofiti (4)	Magdalena Lešić
2.Lončanice i sukulenti (2)	Magdalena Lešić
Ukrasne biljke za uređenje unutarnjeg prostora (5)	
1.Sadnja i održavanje biljaka unutarnjeg prostora (5)	Mihaela Gorupić
Tehnologija proizvodnje cvjetnih vrsta (7)	
1.Proizvodnja cvijeća (7)	Mihaela Gorupić
Primjena i njega cvjetnih vrsta (8)	
1.Sadnja cvjetnih gredica (2)	Magdalena Lešić
2.Održavanje cvjetnih gredica tijekom godine (2)	Magdalena Lešić
3.Berba, sušenje i skladištenje cvjetova i plodova (4)	Magdalena lešić
3. RAZRED	
Kvaliteta biljnog materijala (5)	
1.Održavanje kvalitete zelenila i cvjetnih vrsta za rez (5)	
Poslovi u cvjećarnici (6)	
1.Poslovi u cvjećarnici (4)	
2.Komunikacija s kupcem u cvjećarnici (2)	
Repromaterijali u cvjećarnici (3)	
1.Alati i tehnička pomagala u aranžiranju (1)	
2.Asortiman rezanog cvijeća (2)	
Primjena tehnika pripreme cvijeća i zelenila za aranžiranje (5)	
1.Primjena tehnika pripreme cvijeća i zelenila za aranžiranje (5)	
Izrada jednostavnih cvjetnih dekoracija (5)	
1.Izrada jednostavnih cvjetnih ukrasa (5)	
Primjena suhog cvijeća i plodova (3)	
1.Suho cvijeće u cvjetnom aranžmanu (2)	

2.Plodovi u cvjetnom aranžmanu (1)	
Izrada vrta u boci (2) 1.Izrada vrta u boci (2)	
Ukrasno zelenilo za rez (2) 1.Proizvodnja zelenila za rez (2)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	**Elektromehaničar /elektromehaničarka**
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	182 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** **Osnove praktične matematike (4)** 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Trigonometrija (2) **Poznavanje, obrada i spajanje materijala (11)** 1. Osnove zaštite na radu u elektrotehnici (1) 2. Poznavanje i obrada materijala (5) 3. Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala (5) **Tehničko crtanje i dokumentiranje u elektrotehnici (3)** 1. Osnovna primjena normi u tehničkom crtanju (1) 2. Osnovne geometrijske konstrukcije (1) 3. Električni simboli i sheme (1) **Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)** 1. Osnove računalnog sustava i internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) **Osnove elektrotehnike (10)** 1. Osnove istosmjernih strujnih krugova (3) 2. Osnove elektriciteta i elektromagnetizma (3) 3. Osnove izmjeničnih strujnih krugova (3) 4. Osnove trofaznih izmjeničnih strujnih krugova (1) **Električne instalacije i električni vodovi (12)** 1. Uvod u električne instalacije (2) 2. Obrada i spajanje električnih vodova i kabela (5) 3. Izvođenje električnih vodova i kabela (5) **2. RAZRED** **Osnove geometrije i prostorne analize (4)** 1. Geometrija ravnine (1) 2. Geometrija prostora (1)

	3. Koordinatni sustav i vektori (1) 4. Pravac i kružnica (1) **Osnove elektronike (6)** 1. Osnove digitalne elektronike (2) 2. Osnove analogne elektronike (2) 3. Osnove energetske elektronike (2) **Osnove električnih uređaja i instalacija (5)** 1. Osnove električnih uređaja (2) 2. Instalacija električnih uređaja (3) **Zaštita električnih instalacija i trošila (3)** 1. Zaštita električnih instalacija i trošila (3) **Uvod u elektroenergetiku (6)** 1. Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane (3) 2. Obnovljivi izvori energije u primjeni (3) **Instalacija i ispitivanje električnih strojeva (10)** 1. Osnove električnih strojeva (2) 2. Instalacija električnih strojeva (3) 3. Ispitivanje električnih strojeva (5) **Osnove elektromehaničkih uređaja i instalacija** 1. Osnove elektromehaničkih uređaja (2) 2. Instalacija elektromehaničkih uređaja (3) **3. RAZRED** **Financijska pismenost (1)** 1. Financijska pismenost (1) **Osnove automatike i upravljanja (3)** 1. Osnove automatike i upravljanja (3) **Pomoćni izvori i kontrola kvalitete električne energije (4)** 1. Pomoćni izvori električne energije (2) 2. Kontrola kvalitete električne energije (2) **Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje (3)** 1. Tehničko i poslovno upravljanje (1) 2. Poslovno i elektroničko komuniciranje (2) **Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)** 1. Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2) **Složeni projektni zadatak (3)** 1. Složeni projektni zadatak (3)
Izborni	**2. RAZRED (5 CSVET)** **Osnove kućanskih uređaja i instalacija (5)** 1. Osnove kućanskih uređaja (2) 2. Instalacija kućanskih uređaja (3) **Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)** 1. Transformatorska i rasklopna postrojenja (3) **3. RAZRED** **Elektromehaničko ispitivanje i održavanje (9)** 1. Ispitivanje i održavanje električnih i elektromehaničkih uređaja (4) 2. Ispitivanje i održavanje kućanskih uređaja (3)

	Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3) 1. Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3) **Elektromotorni pogoni (12)** 1. Uvod u elektromotorne pogone (2) 2. Instalacija elektromotornih pogona (3) 3. Upravljanje elektromotornim pogonima (3) 4. Ispitivanje i održavanje elektromotornih pogona (4) **Proizvodna postrojenja električne energije (9)** 1. Uvod u proizvodna postrojenja električne energije (1) 2. Instalacija proizvodnih postrojenja električne energije (4) 3. Ispitivanje i održavanje proizvodnih postrojenja električne energije (4) **Rashladni i termički sustavi (9)** 1. Uvod u rashladne i termičke sustave (2) 2. Komponente rashladnih i termičkih sustava (3) 3. Ispitivanje i održavanje rashladnih i termičkih sustava (4) **Robotizirani sustavi (9)** 1. Osnove robotike (2) 2. Osnove industrijskih robota (3) 3. Ispitivanje i održavanje robotiziranih sustava (4) **Industrijski i pokretni strojevi (9)** 1. Uvod u industrijske i pokretne strojeve (2) 2. Instalacija industrijskih i pokretnih strojeva (3) 3. Ispitivanje i održavanje industrijskih i pokretnih strojeva (4)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija elektromehaničar/ elektromehaničarka završava provjerom strukovnog znanja, vještina te samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojem učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije elektromehaničar/elektromehaničarka.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
1. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Katarina Barbarić
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić- Lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Marina Draganović
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić

Osnove praktične matematike (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Anamarija Kokanović
2. Trigonometrija (2)	Anamarija Kokanović
Poznavanje, obrada i spajanje materijala (11)	
1. Osnove zaštite na radu u elektrotehnici (1)	Ivan Žagar
2. Poznavanje i obrada materijala (5)	Matej Matijević
3. Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala (5)	Matej Matijević
Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)	
1. Osnove računalnog sustava i internet (1)	Tin Buljan, Mario Matolić
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Tin Buljan , Mario Matolić
Osnove elektrotehnike (10)	
1. Osnove istosmjernih strujnih krugova (3)	Tomislav Jelić, Sanja Stojanović
2. Osnove elektriciteta i elektromagnetizma (3)	Tomislav Jelić, Sanja Stojanović
3. Osnove izmjeničnih strujnih krugova (3)	Tomislav Jelić, Sanja Stojanović
4. Osnove trofaznih izmjeničnih strujnih krugova (1)	Tomislav Jelić, Sanja stojanović
Električne instalacije i električni vodovi (12)	
1. Uvod u električne instalacije (2)	Tomislav Jelić, Ivan Žagar
2. Obrada i spajanje električnih vodova i kabela (5)	Tomislav Jelić
3. Izvođenje električnih vodova i kabela (5)	Tomislav Jelić
Tehničko crtanje i dokumentiranje u elektrotehnici (3) 1. Osnovna primjena normi u tehničkom crtanju (1) 2. Osnovne geometrijske konstrukcije (1) 3. Električni simboli i sheme (1)	Sanja Buljan Sanja Buljan
2. RAZRED - OBAVEZNI	
Hrvatski jezik (6)	Andrijana Čavarović
Engleski jezik 1 (4)	Marko Galović
Njemački Jezik (4)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove geometrije i prostorne analize (4)	

1. Geometrija ravnine (1)	Ivona Matinac
2. Geometrija prostora (1)	Ivona Matinac
3. Koordinatni sustav i vektori (1)	Ivona Matinac
4. Pravac i kružnica (1)	Ivona Matinac
Osnove elektronike (6)	
1. Osnove digitalne elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
2. Osnove analogne elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
3. Osnove energetske elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
Osnove električnih uređaja i instalacija (5)	
1. Osnove električnih uređaja (2)	Ivan Žagar
2. Instalacija električnih uređaja (3)	Ivan Žagar
Zaštita električnih instalacija i trošila (3)	
1. Zaštita električnih instalacija i trošila (3)	Marko Ćosić, Tomislav Jelić
Uvod u elektroenergetiku (6)	
1. Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane (3)	Ivan Žagar, Tomislav Jelić
2. Obnovljivi izvori energije u primjeni (3)	Ivan Žagar, Tomislav Jelić
Instalacija i ispitivanje električnih strojeva (10)	
1. Osnove električnih strojeva (2)	Ivan Žagar
2. Instalacija električnih strojeva (3)	Ivan Žagar
3. Ispitivanje električnih strojeva (5	Ivan Žagar
Osnove elektromehaničkih uređaja i instalacija (5)	
1. Osnove elektromehaničkih uređaja (2)	Sanja Stojanović
2. Instalacija elektromehaničkih uređaja (3)	Sanja Stojanović
2. RAZRED - IZBORNI	
Osnove kućanskih uređaja i instalacija (5)	
1. Osnove kućanskih uređaja (2)	Sanja Stojanović
2. Instalacija kućanskih uređaja (3)	Sanja Stojanović
Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)	
1. Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)	Ivan Žagar
3. RAZRED - OBAVEZNI	
Financijska pismenost (1)	
1. Financijska pismenost (1)	
Osnove automatike i upravljanja (3)	
1. Osnove automatike i upravljanja (3)	

Pomoćni izvori i kontrola kvalitete električne energije (4)	
1. Pomoćni izvori električne energije (2)	
2. Kontrola kvalitete električne energije (2)	
Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje (3)	
1. Tehničko i poslovno upravljanje (1)	
2. Poslovno i elektroničko komuniciranje (2)	
Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)	
1. Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)	
Složeni projektni zadatak (3)	
1. Složeni projektni zadatak (3)	
3. RAZRED - IZBORNI	
Elektromehaničko ispitivanje i održavanje (9)	
1. Ispitivanje i održavanje električnih i elektromehaničkih uređaja (4)	
2. Ispitivanje i održavanje kućanskih uređaja (5)	
Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3)	
1. Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3)	
Elektromotorni pogoni (12)	
1. Uvod u elektromotorne pogone (2)	
2. Instalacija elektromotornih pogona (3)	
3. Upravljanje elektromotornim pogonima (3)	
4. Ispitivanje i održavanje elektromotornih pogona (4)	
Proizvodna postrojenja električne energije (9)	
1. Uvod u proizvodna postrojenja električne energije (1)	
2. Instalacija proizvodnih postrojenja električne energije (4)	
3. Ispitivanje i održavanje proizvodnih postrojenja električne energije (4)	
Rashladni i termički sustavi (9)	
1. Uvod u rashladne i termičke sustave (2)	
2. Komponente rashladnih i termičkih sustava (3)	

3. Ispitivanje i održavanje rashladnih i termičkih sustava (4)	
Robotizirani sustavi (9)	
1. Osnove robotike (2)	
2. Osnove industrijskih robota (3)	
3. Ispitivanje i održavanje robotiziranih sustava (4)	
Industrijski i pokretni strojevi (9)	
1. Uvod u industrijske i pokretne strojeve (2)	
2. Instalacija industrijskih i pokretnih strojeva (3)	
3. Ispitivanje i održavanje industrijskih i pokretnih strojeva (4)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula	
Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	**Elektroinstalater/elektroinstalaterka**
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.1.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	182 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** **Osnove praktične matematike (4)** 1. Realni brojevi i potencije (2) 2. Trigonometrija (2) **Poznavanje, obrada i spajanje materijala (11)** 1. Osnove zaštite na radu u elektrotehnici (1) 2. Poznavanje i obrada materijala (5) 3. Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala (5) **Tehničko crtanje i dokumentiranje u elektrotehnici (3)** 1. Osnovna primjena normi u tehničkom crtanju (1) 2. Osnovne geometrijske konstrukcije (1) 3. Električni simboli i sheme (1) **Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)** 1. Osnove računalnog sustava i internet (1) 2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3) **Osnove elektrotehnike (10)** 1. Osnove istosmjernih strujnih krugova (3) 2. Osnove elektriciteta i elektromagnetizma (3) 3. Osnove izmjeničnih strujnih krugova (3) 4. Osnove trofaznih izmjeničnih strujnih krugova (1) **Električne instalacije i električni vodovi (12)** 1. Uvod u električne instalacije (2)

	2. Obrada i spajanje električnih vodova i kabela (5) 3. Izvođenje električnih vodova i kabela (5) **2. RAZRED** **Osnove geometrije i prostorne analize (4)** 1. Geometrija ravnine (1) 2. Geometrija prostora (1) 3. Koordinatni sustav i vektori (1) 4. Pravac i kružnica (1) **Osnove elektronike (6)** 1. Osnove digitalne elektronike (2) 2. Osnove analogne elektronike (2) 3. Osnove energetske elektronike (2) **Osnove električnih uređaja i instalacija (5)** 1. Osnove električnih uređaja (2) 2. Instalacija električnih uređaja (3) **Zaštita električnih instalacija i trošila (3)** 1. Zaštita električnih instalacija i trošila (3) **Uvod u elektroenergetiku (6)** 1. Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane (3) 2. Obnovljivi izvori energije u primjeni (3) **Izvođenje električnih instalacija u zgradarstvu (10)** 1. Izvođenje fino montažnih elektro radova (4) 2. Električne instalacije u zgradarstvu (6) **3. RAZRED** **Financijska pismenost (1)** 1. Financijska pismenost (1) **Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3)** 1. Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3) **Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje (3)** 1. Tehničko i poslovno upravljanje (1) 2. Poslovno i elektroničko komuniciranje (2) **Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)** 1. Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2) **Složeni projektni zadatak (3)** 1. Složeni projektni zadatak (3)
Izborni	**2. RAZRED (5 CSVET)** **Osnove električnih strojeva i instalacija (5)** 1. Osnove električnih strojeva (3) 2. Instalacija električnih strojeva (2) **Električna rasvjeta (5)** 1 Osnove električne rasvjete (2) 2. Instalacija i održavanje električne rasvjete (3) **Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)** 1. Transformatorska i rasklopna postrojenja (3) **3. RAZRED**

	Izvođenje niskonaponskih i kabelskih mreža (6) 1. Niskonaponske nadzemne mreže (3) 2. Kabelske mreže i razvodni ormari (3) **Izvođenje razdjelnih i priključno-mjernih ormara (10)** 1. Razdjelni i priključno-mjerni ormari (5) 2. Priključak objekta na razdjelnu mrežu (5) **Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona (3)** 1. Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona (3) **Posebne električne instalacije (3)** 1. Posebne električne instalacije (3) **Signalne instalacije i sustavi (6)** 1. Električni ugradbeni sustavi (3) 2. Sustavi kontrole pristupa i videonadzora (3) **Primjena obnovljivih izvora energije (9)** 1. Pomoćni izvori električne energije (2) 2. Mikro vjetroelektrane (3) 3. Sustavi fotonaponske javne rasvjete (4) **Pametne instalacije (9)** 1. Osnove automatike i upravljanja (3) 2. Sustavi pametnih instalacija (3) 3. Instalacija sustava pametnih instalacija (3) **Proizvodna postrojenja električne energije (9)** 1. Uvod u proizvodna postrojenja električne energije (1) 2. Instalacija proizvodnih postrojenja električne energije (4) 3. Ispitivanje i održavanje proizvodnih postrojenja električne energije (4)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija elektroinstalater/ elektroinstalaterka završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.1 završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojem učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije elektroinstalater/elektroinstalaterka.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta	
1. RAZRED	
Hrvatski jezik (6)	Katarina Barbarić
Engleski jezik 1 (4)	Silvija Nikolić Lengyel
Njemački jezik 1 (4)	Marina Draganović
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević

Povijest (3)	Ljubica Šota
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove praktične matematike (4)	
1. Realni brojevi i potencije (2)	Anamarija Kokanović
2. Trigonometrija (2)	Anamarija Kokanović
Poznavanje, obrada i spajanje materijala (11)	
1. Osnove zaštite na radu u elektrotehnici (1)	Ivan Žagar
2. Poznavanje i obrada materijala (5)	Matej Matijević
3. Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala (5)	Matej Matijević
Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (4)	
1. Osnove računalnog sustava i internet (1)	Tin Buljan, Mario Matolić
2. Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama (3)	Tin Buljan, Mario Matolić
Osnove elektrotehnike (10)	
1. Osnove istosmjernih strujnih krugova (3)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
2. Osnove elektriciteta i elektromagnetizma (3)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
3. Osnove izmjeničnih strujnih krugova (3)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
4. Osnove trofaznih izmjeničnih strujnih krugova (1)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
Električne instalacije i električni vodovi (12)	
1. Uvod u električne instalacije (2)	Ivan Žagar, Tomislav Jelić
2. Obrada i spajanje električnih vodova i kabela (5)	Marko Ćosić,Tomislav Jelić
3. Izvođenje električnih vodova i kabela (5)	Marko Ćosić, Tomislav Jelić
2. RAZRED - OBAVEZNI	
Hrvatski jezik (6)	Andrijana Čavarović
Engleski jezik 1 (4)	Marko Galović
Njemački JEZIK (2)	Matej Kuna
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Mato Lukačević
Vjeronauk – katolički (1)	Dražen Lučić
Osnove geometrije i prostorne analize (4)	
1. Geometrija ravnine (1)	Ivona Matinac
2. Geometrija prostora (1)	Ivona Matinac
3. Koordinatni sustav i vektori (1)	Ivona Matinac
4. Pravac i kružnica (1)	Ivona Matinac
Osnove elektronike (6)	

1. Osnove digitalne elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
2. Osnove analogne elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
3. Osnove energetske elektronike (2)	Sanja Stojanović, Tomislav Jelić
Osnove električnih uređaja i instalacija (5)	
1. Osnove električnih uređaja (2)	Ivan Žagar, Sanja Stojanović
2. Instalacija električnih uređaja (3)	Ivan Žagar, Sanja Stojanović
Zaštita električnih instalacija i trošila (3)	
1. Zaštita električnih instalacija i trošila (3)	Marko Ćosić
UVOD U ELEKTROENERGETIKU (6)	
1. Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane (3)	Ivan Žagar
2. Obnovljivi izvori energije u primjeni (3)	Ivan Žagar
Izvođenje električnih instalacija u zgradarstvu	
1. Izvođenje fino montažnih elektro radova (4)	Ivan Žagar
2. Električne instalacije u zgradarstvu (6)	Ivan Žagar
2. RAZRED - IZBORNI	
Osnove električnih strojeva i instalacija (5)	
1. Osnove električnih strojeva (3)	Ivan Žagar
2. Instalacija i održavanje električne rasvjete (3)	Ivan Žagar
Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)	
1. Transformatorska i rasklopna postrojenja (3)	Ivan Žagar
3. RAZRED - OBAVEZNI	
Financijska pismenost (1)	
1. Financijska pismenost (1)	
Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3)	
1. Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija (3)	
Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje (3)	
1. Tehničko i poslovno upravljanje (1)	
2. Poslovno i elektroničko komuniciranje (2)	
Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)	
1. Primjena marketinga u malom poduzetništvu (2)	

Složeni projektni zadatak (3)	
1. Složeni projektni zadatak (3)	
3. RAZRED - IZBORNI	
Izvođenje niskonaponskih i kabelskih mreža (6)	
1. Niskonaponske nadzemne mreže (3)	
2. Kabelske mreže i razvodni ormari (3)	
Izvođenje razdjelnih i priključno-mjernih ormara (10)	
1. Razdjelni i priključno-mjerni ormari (5)	
2. Priključak objekta na razdjelnu mrežu (5)	
Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona (3)	
1. Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona (3)	
Posebne električne instalacije (3)	
1. Posebne električne instalacije (3)	
Signalne instalacije i sustavi (6)	
1. Električni ugradbeni sustavi (3)	
2. Sustavi kontrole pristupa i videonadzora (3)	
Primjena obnovljivih izvora energije (9)	
1. Pomoćni izvori električne energije (2)	
2. Mikro vjetroelektrane (3)	
3. Sustavi fotonaponske javne rasvjete (4)	
Pametne instalacije (9)	
1. Osnove automatike i upravljanja (3)	
2. Sustavi pametnih instalacija (3)	
3. Instalacija sustava pametnih instalacija (3)	
Proizvodna postrojenja električne energije (9)	
1. Uvod u proizvodna postrojenja električne energije (1)	
2. Instalacija proizvodnih postrojenja električne energije (4)	
3. Ispitivanje i održavanje proizvodnih postrojenja električne energije (4)	

3.1 Naziv strukovnog kurikula

Kvalifikacija koja se stječe završetkom obrazovanja	Referent za poslovnu ekonomiju
Razina kvalifikacije prema HKO-u	4.2.
Minimalan obujam kvalifikacije (CSVET)	243 CSVET
3.2 Popis modula	
Obvezni	**1. RAZRED** **UVOD U PODUZETNIŠTVO (4)** 1. Poduzetništvo, poduzetnik i temeljne odrednice poduzetništva (1) 2. Kreativnost i poslovna ideja (1) 3. Društveno poduzetništvo (1) 4. Pravni oblici pokretanja poduzetničke aktivnosti (1) **INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE U UREDSKOM POSLOVANJU (6)** 1.Primjena informacijsko komunikacijske tehnologije u uredskom poslovanju (1) 2. Internetska tehnologija u poslovanju (1) 3. Uredske tablice za oblikovanje teksta (2) 4. Multimedija u funkciji predstavljanja poslovnih podataka (2= **OSNOVE RAČUNOVODSTVA (4)** 1. Osnovni pojmovi računovodstva (1) 2. Računovodstveni instrumenti (1) 3. Evidentiranje promjena u poslovanju u osnovnim poslovnim knjigama (1) 4. Popis imovine i obveza (1) **UVOD U OSOBNE FINANCIJE (3)** 1.Planiranje i upravljanje osobnim financijama (3) **DAKTILOGRAFIJA U UREDSKOM POSLOVANJU (7)** 1. Zaštita na radu u poslovanju (1) 2. Ergonomska načela u uredskom poslovanju (1) 3. Daktilografija (5) **UVOD U POSLOVNE KOMUNIKACIJE (5)** 1. Osnove poslovnog komuniciranja (1) 2. Poslovni bonton u komunikaciji (1) 3. Usmena poslovna komunikacija (3) **ENGLESKI JEZIK STRUKE 1/NJEMAČKI JEZIK STRUKE 1/TALIJANSKI JEZIK STRUKE 1 - OSOBNI PODATCI U PISANOM I USMENOM IZRIČAJU (6)** 1.Engleski jezik struke, SIU 4: Ponuda proizvoda i usluga (2) 2. Engleski jezik struke, SIU 5: Komunikacija u javnim ustanovama (2) 3. Engleski jezik struke, SIU 6: Oglašavanje (2) **2. RAZRED** **PLANIRANJE PODUZETNIČKE AKTIVNOSTI (4)** 1. Intelektualno vlasništvo (1) 2, Planiranje poslovanja (2)

3.Uspostava organizacijske strukture (1)

PRORAČUNSKE TABLICE U POSLOVANJU (5)

1.Uredske aplikacije za upravljanje podatcima pomoću proračunskih tablica (2)

2. Napredne mogućnosti proračunske tablice u poslovanju (3)

RAČUNOVODSTVO IMOVINE I OBVEZA (6)

1. Blagajničko poslovanje i platni promet (1)

2. Evidentiranje kratkotrajne i dugotrajne financijske imovine (1)

3. Evidentiranje kratkoročnih i dugoročnih potraživanja (1)

4.Evidentiranje kratkoročnih i dugoročnih obveza (1)

5.Obračun PDV-a (1)

6. Evidentiranje kratkotrajne materijalne imovine (1)

MIKROEKONOMIJA (4)

1.Osnove ekonomske znanosti (1)

2. Tržišne zakonitosti i tržište (1)

3. Ponašanje proizvođača i potrošača na tržištu (2)

PONAŠANJE POTROŠAČA (4)

1.Utjecaj okruženja marketinga na proces tržišne razmjene (1)

2. Planiranje i istraživanje tržišta (2)

3. Ponašanje potrošača u marketinškom okruženju (1)

PISANE POSLOVNE KOMUNIKACIJE (5)

1. Oblikovanje pisane poslovne komunikacije (1)

2. Pisano komuniciranje u fazi promocije (1)

3. Pisano komuniciranje u fazi operativnog poslovanja (1)

4. Pisano komuniciranje u fazi rješavanja poteškoća u poslovanju i dokumentiranju poslovnih sastanaka (1)

5. Komunikacija vezana uz zapošljavanje u poslovanju (1)

NOVČANO POSLOVANJE (4)

1.Novac i bankarski sustav Republike Hrvatske(1)

2. Bankarski računi i kartično poslovanje (1)

3. Krediti (2)

3. RAZRED

ČOVJEK I ZDRAVLJE (4)

1.Održavanje homeostaze čovjeka (1)

2. Narušavanje homeostaze čovjeka(1)

3. Životni ciklus čovjeka (1)

4. Spolno zdravlje (1)

PODUZETNIČKI POTHVAT (4)

1.Pokretanje i širenje poduzetničkog pothvata (2)

2. Upravljanje poduzetničkim aktivnostima(1)

3. Izlazak iz poduzetničkog pothvata (1)

BAZE PODATAKA I POSLOVNI INFORMACIJSKI SUSTAVI (4)

1.Baze podataka u uredskom poslovanju (2)

2. Poslovni informatički sustavi i elektroničko poslovanje (2)

RAČUNOVODSTVO PROIZVODNJE I TRGOVINE (6)

1. Obračun plaća i naknada zaposlenicima (1)

2. Evidentiranje gotovih proizvoda, poluproizvoda i nedovršene proizvodnje (2)

	3. Evidentiranje robe u trgovini na veliko i malo (1) 4. Evidentiranje robe u trgovini na veliko i malo korištenjem aplikacijskog softvera (1) **UPRAVLJANJE ELEMENTIMA MARKETINŠKOG SPLETA (4)** 1.Marketinški splet (3) 2 Dodatni elementi marketinškog spleta (1) **POKRETANJE VJEŽBENIČKE TVRTKE (4)** 1.Pokretanje poduzetničke aktivnosti (1) 2.Planiranje poduzetničke aktivnosti (1) 3.Pripremanje poslovne dokumentacije (2) **OSNOVE EKONOMIJE (4)** 1.Mjerenje ekonomske aktivnosti gospodarstva (BDP) (2) 2. Agregatna ponuda i potražnja (2) **RADNI PROCESI U ORGANIZACIJI (2)** 1.Planiranje rada u poslovnoj organizaciji (2) **4.RAZRED** **PODUZETNIČKO RAČUNOVODSTVO (5)** 1. Evidentiranja dugotrajne nematerijalne i materijalne imovine i amortizacija (1) 2. Računovodstveno praćenje kategorija koje utječu na promjene kapitala korištenjem aplikacijskog softvera (1) 3. Računovodstveno praćenje kategorija koje utječu na financijski rezultat (1) 4. Temeljni financijski izvještaji (2) **MAKROEKONOMIJA (4)** 1.Nejednakost u raspodjeli dohotka(2) 2.nezaposlenost i inflacija(1) 3.Ekonomska misao i gospodarski rast i razvoj(1) **STATISTIKA U POSLOVANJU (5)** 1.Faze statističkog istraživanja u poslovanju (1) 2.Statistički brojčani podatci u poslovanju (2) 3.Analiza vremenskih nizova i ispitivanje odnosa među pojavama uz programsku potporu(2) **POSLOVANJE VJEŽBENIČKE TVRTKE (5)** 1.Provođenje poslovnih aktivnosti (3) 2.Poslovanje na sajmovima (2) **POSLOVI I PRAKSE KROZ UČENJE TEMELJENO NA RADU (2)** 1.Radni zadatci kod poslodavca (2) **ODRŽIVO POSLOVANJE (4)** 1.Odgovorna ekonomija (2) 2.Konkurentske prednosti Republike Hrvatske (1) Temeljne postavke društveno odgovornog poslovanja (1) **PRAVNO OKRUŽJE POSLOVANJA (3)** 1.Osnovne norme ponašanja i pravni odnos (1) 2.Osnove trgovačkog ugovornog prava (1) 3.Prava trgovačkih društava (1)
Izborni	IZBORNI DIO UKUPNO **17 CSVET** (2.,3.,4. RAZRED)

2. RAZRED

Poslovna ekonomija

POSLOVNO PREGOVARANJE (4)

1.Osnove poslovnog pregovaranja (3)

2.Interkulturalno pregovaranja (1)

Financijske institucije i tržišta

POSLOVI U OSIGURANJU (4)

1.Osnovni pojmovi osiguranja (1)

2.Poslovi osiguranja (3)

Marketing

MEDIJSKA KULTURA U POSLOVANJU (4)

1.Medijska i informacijska pismenost (2)

2.Analiza medijskog sadržaja (2)

Računovodstvo

RAČUNOVODSTVO FIZIČKIH OSOBA (4)

1.Temeljne karakteristike računovodstva fizičkih osoba (1)

2. Evidentiranje promjena u poslovanju fizičkih osoba (3)

Upravljanje ljudskim potencijalima

PONAŠANJE U POSLOVNOM OKRUŽJU (4)

1. Uvod u poslovnu psihologiju (2)
   2.Psihologija u organizaciji (2

Projektno upravljanje

OSNOVE PROJEKTNOG UPRAVLJANJA (4)

1. Projektni ciklus (2)
2. Logička matrica (2)

3. RAZRED

Poslovna ekonomija

MEĐUNARODNA EKONOMIJA (6)

1. Otvorenost gospodarstva i međunarodne ekonomije (3)
2. Međunarodne organizacije i međunarodne financijske institucije (3)

Financijske institucije i tržišta

BANKARSKI POSLOVI (6)

1. Bankarski poslovi s građanima (2)
2. Štedno-ulagački plan (1)
3. Bankarsko poslovanje (3)

Marketing

DIGITALNI MARKETING U POSLOVANJU (6)

1. Internetska marketinška komunikacija (3)
2. Brendiranje u online poslovanju (3)

Računovodstvo

ANALITIČKE EVIDENCIJE (4)

1. Evidentiranje kupaca i dobavljača u analitičkom knjigovodstvu (2)
2. Evidentiranje materijala i robe u analitičkom knjigovodstvu (2)

RAČUNOVODSTVO VANJSKE TRGOVINE (2)

1. Računovodstveno praćenje izvoznog posla (1)

2. Računovodstveno praćenje uvoznog posla (1)

Upravljanje ljudskim potencijalima

OSNOVE UPRAVLJANJA LJUDSKIM POTENCIJALIMA (6)

1. Uvod u upravljanje ljudskim potencijalima (2)
2. Organizacijsko ponašanje i ljudski potencijali (2)
3. Razvoj karijere (2)

Projektno upravljanje

PRIPREMA, VOĐENJE I EVALUACIJA PROJEKTA (6)

1. Priprema projekta (2)
2. Administrativna podrška u provedbi projektnih aktivnosti (2)
3. Izvještavanje i evaluacija (2)

4.RAZRED

Poslovna ekonomija

OSNOVE DIGITALNOG MARKETINGA (4)

1. Internet kao marketinški medij (3)
2. Ponašanje potrošača u *online* okruženju (1)

JAVNA NABAVA U POSLOVANJU (3)

1. Javna nabava (3)

Financijske institucije i tržišta

TRŽIŠTA KAPITALA (4)

1. Financijske institucije i tržišta kapitala (2)
2. financijski instrumenti (2)

KREDITI I LINEARNI MODELI PROIZVODNJE (3)

1. Primjena kamatnog računa u poslovanju (2)
2. Modeli otplate kredita i linearni modeli proizvodnje (1)

Marketing

ODNOSI S JAVNOŠĆU (4)

1. Temeljne postavke odnosa s javnošću (2)
2. Planiranje odnosa s javnošću u organizaciji (2)

PLANIRANJE DIGITALNE MARKETINŠKE KAMPANJE (3)

1. Internetska marketinška kampanja (3)

Računovodstvo

GODIŠNJI FINANCIJSKI IZVJEŠTAJI MIKRO I MALIH PODUZETNIKA (7)

1. Evidencija promjena u poslovanju korištenjem aplikacijskog softvera (2)
2. Pripremanje podataka za sastavljanje godišnjih financijskih izvještaja (3)
3. sastavljanje godišnjih financijskih izvještaja (2)

Upravljanje ljudskim potencijalima

UPRAVLJANJE LJUDSKIM POTENCIJALIMA (3)

1. Motiviranje i nagrađivanje zaposlenih (2)
2. Društveno odgovorno upravljanje ljudskim potencijalima (1)

RADNO PRAVO (4)

1. Prava i obveze iz radnog odnosa (3)
2. Zasnivanje i prestanak radnog odnosa (1)

Projektno upravljanje

PROJEKTNO UPRAVLJANJE - EU FONDOVI (4)

	1. Osnove EU fondova (1) Planiranje EU projekata (3) JAVNA NABAVA U POSLOVANJU (3) 1.Javna nabava (3)
Slobodni/fakultativni	
Završni rad	Strukovni kurikul kojim se stječe kvalifikacija završava provjerom strukovnog znanja, vještina te pripadne samostalnosti i odgovornosti. Provjera se provodi izradom i obranom završnoga rada. Za kvalifikaciju razine 4.2. završni rad uključuje praktični rad te provjeru ostaloga strukovnog znanja i vještina predviđenih ishodima učenja kurikula. Završni rad projektni je zadatak u kojemu učenik treba pokazati samostalnost u analizi problema, izradi mogućih rješenja i izvedbi mogućih rješenja, primjenjujući usvojeno znanje i vještine tijekom cjelokupnoga obrazovanja za stjecanje kvalifikacije referent/ referentica za poslovnu ekonomiju.
3.3. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta (1.razred)	
Hrvatski jezik (4)	Sara Nikolozo
Engleski jezik 1 (3)	Silvija Nikolić Lengyel
Njemački jezik 1 (2)	Ivana Ratkić
Povijest (1)	Katarina Barbarić
Vjeronauk – katolički (1)	Silvio Golubović
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	Branimir Kuzman
Matematika (4)	Anamarija Kokanović
Etika (1)	Manada Mihić
1. UVOD U PODUZETNIŠTVO (4)	
1. Poduzetništvo, poduzetnik i temeljne odrednice poduzetništva (1)	Marina Ivkić Pejić
2. Kreativnost i poslovna ideja (1)	Marina Ivkić Pejić
3. Društveno poduzetništvo (1)	Marina Ivkić Pejić
4. Pravni oblici pokretanja poduzetničke aktivnosti (1)	Marina Ivkić Pejić
2. INFORMACIJSKO-KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE U UREDSKOM POSLOVANJU (6)	

1.Primjena informacijsko komunikacijske tehnologije u uredskom poslovanju (1)	Mario Matolić, Igor Žutić
2. Internetska tehnologija u poslovanju (1)	Mario Matolić, Igor Žutić
3. Uredske tablice za oblikovanje teksta (2)	Mario Matolić, Igor Žutić
4. Multimedija u funkciji predstavljanja poslovnih podataka (2)	Mario Matolić, Igor Žutić
3. OSNOVE RAČUNOVODSTVA (4)	
Osnovni pojmovi računovodstva (1)	Bruno Ešegović
Računovodstveni instrumenti (1)	Bruno Ešegović
Evidentiranje promjena u poslovanju u osnovnim poslovnim knjigama (1)	Bruno Ešegović
Popis imovine i obveza (1)	Bruno Ešegović
4. UVOD U OSOBNE FINANCIJE (3)	
Planiranje i upravljanje osobnim financijama (3)	Martina Žagar
5. DAKTILOGRAFIJA U UREDSKOM POSLOVANJU (7)	
Zaštita na radu u poslovanju (1)	Vedrana Prkić, Mirella Šimić Tomić
Ergonomska načela u uredskom poslovanju (1)	Vedrana Prkić, Mirella Šimić Tomić
Daktilografija (5)	Vedrana Prkić, Mirella Šimić Tomić
6. UVOD U POSLOVNE KOMUNIKACIJE (5)	
Osnove poslovnog komuniciranja (1)	Vedrana Prkić, Ivan Stojanović
Poslovni bonton u komunikaciji (1)	Vedrana Prkić, Ivan Stojanović
Usmena poslovna komunikacija (3)	Vedrana Prkić, Ivan Stojanović

3.4. Popis nastavnika koji sudjeluju u izvedbi modula (u instituciji i oblicima učenja temeljenog na radu) i općeobrazovnih predmeta (2.razred)

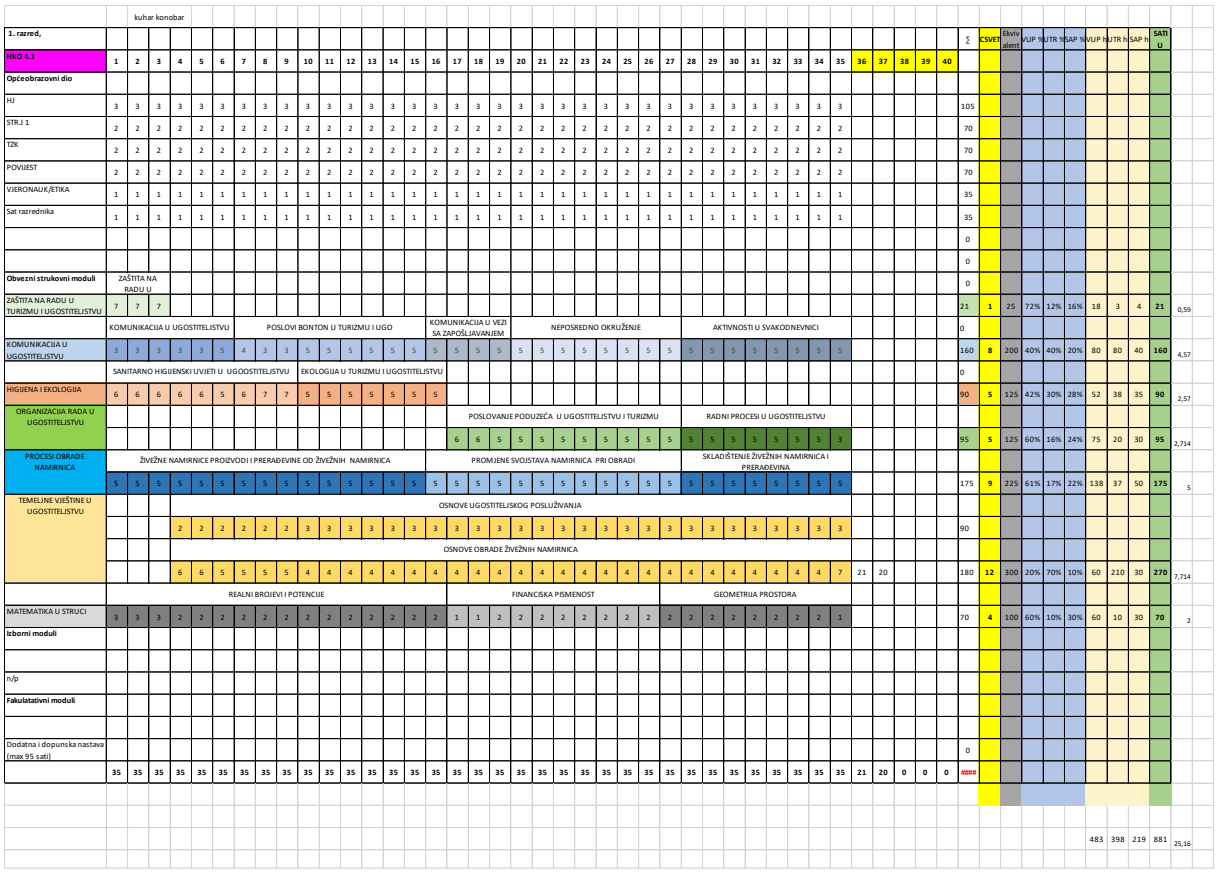
Hrvatski jezik (4)	**Katarina Nol**
Matematika (4)	**Katarina Lastavica**
Strani jezik I (2)	**Marijana Filipović**
Strani jezik II (2)	**Ivana Ratkić**
Povijest (1)	**Katarina Barbarić**
Etika (1)	**Manda Mihić**
Vjeronauk (1)	**Silvio Golubović**
Tjelesna i zdravstvena kultura (2)	**Branimir Kuzman**
PLANIRANJE PODUZETNIČKE AKTIVNOSTI (4)	
1. Intelektualno vlasništvo (1)	**Marina Ivkić Pejić**
2. Planiranje poslovanja (2)	**Marina Ivkić Pejić**
3. Uspostava organizacijske strukture (1)	**Marina Ivkić Pejić**
PRORAČUNSKE TABLICE U POSLOVANJU (5)	
1.Uredske aplikacije za upravljanje podatcima pomoću proračunskih tablica (2)	**Tin Buljan, Mario Matolić**
2.Napredne mogućnosti proračunske tablice u poslovanju (3) RAČUNOVODSTVO IMOVINE I OBVEZA (6)	**Tin Buljan, Mario Matolić**

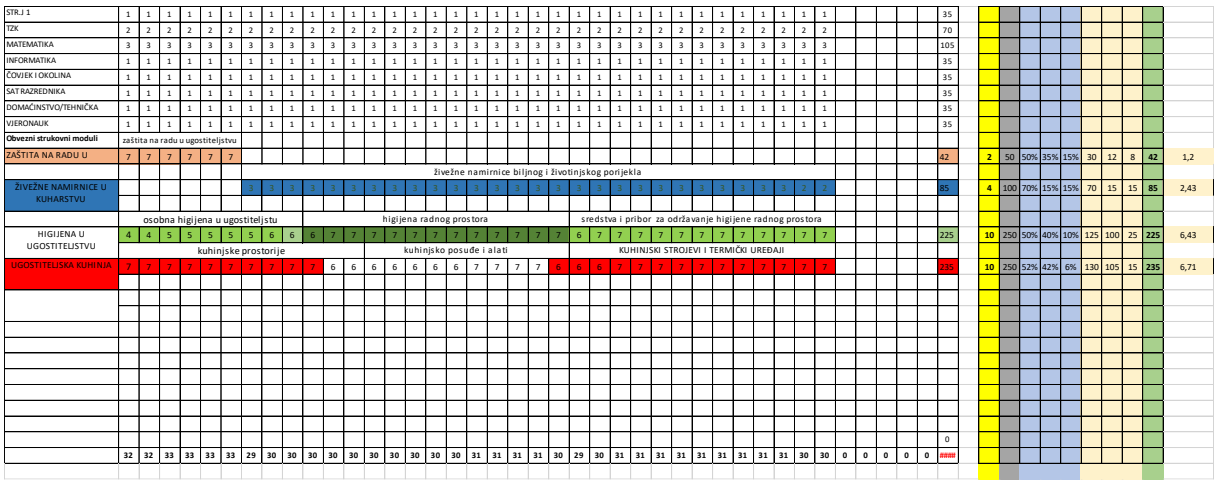
Blagajničko poslovanje i platni promet (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
Evidentiranje kratkotrajne i dugotrajne financijske imovine (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
Evidentiranje kratkoročnih i dugoročnih potraživanja (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
Evidentiranje kratkoročnih i dugoročnih obveza (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
Obračun PDV-a (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
Evidentiranje kratkotrajne materijalne imovine (1)	**Martina Žagar, Bruno Ešegović**
MIKROEKONOMIJA (4)	
Osnove ekonomske znanosti (1)	**Martina Žagar**
Tržišne zakonitosti i tržište (1)	**Martina Žagar**
Ponašanje proizvođača i potrošača na tržištu (2)	**Martina Žagar**
PONAŠANJE POTROŠAČA (4)	
Utjecaj okruženja marketinga na proces tržišne razmjene (1)	**Ivan Stojanović**
Planiranje i istraživanje tržišta (2)	**Ivan Stojanović**
Ponašanje potrošača u marketinškom okruženju (1)	**Ivan Stojanović**
PISANE POSLOVNE KOMUNIKACIJE (5)	

Oblikovanje pisane poslovne komunikacije (1)	Mirella Šimić Tomić
Pisano komuniciranje u fazi promocije (1)	Mirella Šimić Tomić
Pisano komuniciranje u fazi operativnog poslovanja (1)	Mirella Šimić Tomić
Pisano komuniciranje u fazi rješavanja poteškoća u poslovanju i dokumentiranju poslovnih sastanaka (1)	Mirella Šimić Tomić
Komunikacija vezana uz zapošljavanje u poslovanju (1)	Mirella Šimić Tomić
NOVČANO POSLOVANJE (4)	
Novac i bankarski sustav Republike Hrvatske(1)	Vedrana Prkić
Bankarski računi i kartično poslovanje (1)	Vedrana Prkić
Krediti (2)	Vedrana Prkić
IZBORNI MODULI:	
1.Poslovna ekonomija POSLOVNO PREGOVARANJE (4) 1.Osnove poslovnog pregovaranja (3) 2.Interkulturalno pregovaranja (1)	
2.Financijske institucije i tržišta POSLOVI U OSIGURANJU (4)	Vedrana Prkić

1.Osnovni pojmovi osiguranja (1) 2.Poslovi osiguranja (3)	
3.Marketing MEDIJSKA KULTURA U POSLOVANJU (4) 1.Medijska i informacijska pismenost (2) 2.Analiza medijskog sadržaja (2)	
4.Računovodstvo RAČUNOVODSTVO FIZIČKIH OSOBA (4) 1.Temeljne karakteristike računovodstva fizičkih osoba (1) 2. Evidentiranje promjena u poslovanju fizičkih osoba (3)	Martina Žagar
5.Upravljanje ljudskim potencijalima PONAŠANJE U POSLOVNOM OKRUŽJU (4) 2. Uvod u poslovnu psihologiju (2) 3. Psihologija u organizaciji (2)	
6.Projektno upravljanje OSNOVE PROJEKTNOG UPRAVLJANJA (4) 3. Projektni ciklus (2) 4. Logička matrica (2)	

3.4. Plan modula strukovnog kurikula za stjecanje kvalifikacija u ustanovi za strukovno obrazovanje po razredima uključujući i općeobrazovne predmete





		KONOBAR																																																	
2. razred,																																									∑	**CSVET**	Ekvivalent	VUP %	UTR %	SAP %	VUP h	UTR h	SAP h	**SATI U**	
HKO 4.1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**											
Općeobrazovni dio																																																			
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105										
STR.J 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70										
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70										
																																									0										
VJERONAUK/ETIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
																																									0										
																																									0										
Obvezni strukovni moduli	OSNOVE RAČUNALNOG SUSTAVA I INTERNET									OBRADA I PRIKAZ PODATAKA UREDSKIM APLIKACIJAMA																															0										
PRIMJENA RAČUNALSTVA U UGOSTITELJSTVU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70	**4**	100	15%	55%	30%	15	55	30	**70**	2,00
	ORGANIZACIJA RADA U POSLUŽNOM ODJELU										FAZE U PROCESU NABAVE ROBE					POSLOVNA DOKUMENTACIJA U POSLUŽNOM ODJELU																									0										
POSLOVANJE I UPRAVLJANJE CIJENAMA I TROŠKOVIMA	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						191	**9**	225	30%	55%	15%	68	124	34	**191**	5,46
																			OBRAZOVANJE I ZANIMANJE-jezičari						KOMUNIKACISKE VJEŠTINE U UGOSTITELJSTVU						PRIJEM I EVIDENCIJA U POSLUŽNOM ODJELU										0										
KOMUNIKACISKE VJEŠTINE U STRUCI																			6	6	6	6	6	5	6	6	6	6	6	5	4	4	4	4	2						88	**5**	125	30%	40%	30%	38	50	38	**88**	2,50
	pripremni radovi u konobarskoj				pripremni radovi u blagovaonici				pripremni radovi u točioniku pića																																									
OSNOVNI POSLUŽNI PROCESI	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																																								
	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	recepture normativi i			dnevni obroci u ugostiteljstvu																					35	14			77	203	**9**	225	20%	70%	10%	45	158	22	**203**	5,8
DNEVNI OBROCI U UGOSTITELJSTVU												7	7	7	7	7	7																																		
												7	7	7	7	7	7	7																					9	42	100	**4**	100	20%	70%	10%	20	70	10	**90**	2,571
OSNOVE POSLUŽIVANJA ALKOHOLNIH I BEZALKOHOLNIH PIĆA																									tehnike i načini posluživanja alkoholnih i bezalkoholnih					priprema i posluživanje barskih mješavina																					
																									5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		21	35	15	77	203	**9**	225	20%	70%	10%	45	158	22	**203**	5,8
																									7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																
																		priprema i posluživanje kave,toplih i hladnih napitaka																								**0**	0	0%	0%	0%	0	0	0	**0**	0
																		7	7	7	7	7	7	7																											
VJEŠTINE BARISTE															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4															11	49	100	**5**	125	20%	60%	20%	25	75	25	**100**	2,857
Izborni moduli	IZBORNI MODUL																																																		
IZBORNA NASTAVA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2																											40	**2**	50	20%	60%	20%	10	30	10	**40**	1,14
PRAKSA LJETNA																																									0										
																																									####										
	34	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**33**	**33**	**35**	**35**	**34**	**34**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**32**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**33**	**32**	**32**	**32**	**32**	**30**	**35**	**35**	**35**	**35**	**245**	**####**										
																																															265	720	190	985	28,14

		pomćni kuhar																																																	
2. razred, POMOĆNI																																									∑		**CSVE**	Ekv	UP %	TR %	AP %	UP h	TR h	AP h	
HKO 4.1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**											
Općeobrazovni dio																																																			
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105										
STR.J 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70										
MATEMATIKA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105										
INFORMATIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
ČOVJEK I OKOLINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
SAT RAZREDNIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
DOMAĆINSTVO/TEHNIČKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
VJERONAUK	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
Obvezni strukovni moduli																																																			
	skladišta namirnica																																																		
skladišta kuhinje	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	4																											95		**4**	100	45%	50%	5%	45	50	5	**95**
							termička obrada namirnica u pomoćnim poslovima																																												
tehnološki postupci obrade namirnica															10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	11	11	11						213		**9**	225	25%	70%	5%	56	157	12	**213**
	PRIPREMA I OBRADA ŽIVEŽNIH NAMIRNICA																						MJERNE JEDINICE U KUHARSTVU																												
priprema živežnih namirnica	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	10						5	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						261		**11**	275	25%	70%	5%	69	192	24	**261**
														pojam i primjena HACCP sustava u ugostiteljskoj																																				
sustav kvalitete u kuhinji														7	7	7	7	7	7																						42		**2**	50	68%	16%	16%	34	8	8	**42**
																																									0										
	33	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**33**	**35**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**29**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**30**	**31**	**31**	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**####**										

		KUHAR																																																	
2. razred,																																									∑	**CSVET**	Ekvivalent	VUP %	UTR %	SAP %	VUP h	UTR h	SAP h	**SATI U**	
HKO 4.1	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**											
Općeobrazovni dio																																																			
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105										
STR.J 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70										
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70										
POVIJEST																																									0										
VJERONAUK/ETIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35										
																																									0										
																																									0										
Obvezni strukovni moduli	OSNOVE RAČUNALNOG SUSTAVA I INTERNET									OBRADA I PRIKAZ PODATAKA UREDSKIM APLIKACIJAMA																															0										
PRIMJENA RAČUNALSTVA U UGOSTITELJSTVU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70	**4**	100	15%	55%	30%	15	55	30	**70**	2,00
	vođenje dokumentacije u radnom procesu u kuhinji																upravljanje cjenama i troškovima																								0										
KUHINJSKA ADMINISTRACIJA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									90		90	**4**	100	40%	50%	10%	40	90	10	**90**	2,57
	temeljci i umaci			marinade,panade ,smjese i nadjevi																																															
	7	7	7	7	7	7																																			42										
OSNOVE ZA JELA	7	7	7	7	7	7																																	42	51	135	**6**	150	20%	70%	10%	30	105	15	**135**	3,86
	juhe																																																		
JUHE							7	7	7	7	7																												35												
							7	7	7	7	7																												35	20	90	**4**	100	20%	70%	10%	20	70	10	**90**	2,571
HLADNA PREJELA	hladna predjela																																																		
												7	7	7	7	7																							35												
												7	7	7	7	7																							35	40	110	**5**	125	20%	70%	12%	25	70	15	**110**	3,143
				variva i garniture																																															
VARIVA I GARNITURE																	7	7	7	7	7																		35												
																	7	7	7	7	7																		35	20	90	**4**	100	20%	70%	10%	20	70	10	**90**	2,571
	obrazovanje i zanimanje																																																		
KOMUNIKACIJA NA STRANOM JEZIKU	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																											35		35	**2**	50	30%	40%	30%	15	20	15	**35**	1
																											osnove slastičarstva																								
																															7	7	7	7	7				35												
OSNOVE SLASTIČARSTVA																															7	7	7	7	7				35	20	90	**4**	100	20%	70%	10%	20	70	10	**90**	2,571
Izborni moduli													rezbarenje namirnica - carving																	zbrinjavanje otpada u ugostiteljstvu																						
REZBARENJE NANIRNICA - CARVING													3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					66		66	**3**	75	20%	68%	12%	15	51	9	**66**	1,89
																						socijalne vještine u kuhinji																														
SOCIJALNE VJEŠTINE																						3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3				40		40	**2**	50	30%	50%	20%	15	25	10	**40**	1,14
																						fermentacija i kiseljenje																														
FERMENTACIJA I KISELJENJE																						6	6	6	6	6	6	6	6	6	3	3	3	3	3				69		66	**3**	75	20%	68%	12%	15	51	9	**66**	1,886
	hrana i zdravlje															posebni režimi u ugostiteljstvu																																			
HRANA I ZDRAVLJE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3									90		90	**4**	100	40%	50%	10%	40	50	10	**90**	2,571
																																									####										
	33	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**34**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**29**	**33**	**33**	**34**	**34**	**31**	**0**	**0**	**0**	**712**	**151**	####										
																																										45									
																																															270	727	153	972	27,77

	FRIZEF RAZRED																																								
HKO 4.1																																									
OPĆEOBRAZOVNI DIO																																									
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
STR J	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
POVIJEST	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
VJERONAUK/ETIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
SAT RAZREDNIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
OBRAZOVNI STRUKOVNI																																									
FRIZERSKE PROCEDURE U	10	10	10	10	6	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2						115
OSNOVE FRIZERSKE	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	1											111
PRIMJENA														1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1																	35
KEMIJA U FRIZERSTVU	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						85
OSNOVE MATEMATIKE	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
PREPARATI U FRIZRSTVU												2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2												51
OSNOVE FRIZERSKIH	6	6	6	6	10	6	14	14	14	14	14	12	12	10	10	3	8	8	8	8	8	8	8	8	9	9	9	9	10	15	16	16	16	16	11	20	20	20	20		440
	35	35	35	35	35	27	35	35	35	35	35	35	35	34	34	27	33	34	34	33	33	33	33	33	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35						

FRIZERSKE PROCEDURE U	5	125	16%	76%	8%	20	95	10	115
OSNOVE FRIZERSKE	6	150	50%	24%	26%	75	36	39	111
PRIMJENA	1	25	28%	44%	28%	10	15	10	25
KEMIJA U FRIZERSTVU	5	125	20%	48%	30%	25	60	40	85
OSNOVE MATEMATIKE	4	100	60%	10%	30%	60	10	30	70
PREPARATI U FRIZRSTVU	3	75	20%	48%	32%	15	36	24	51
OSNOVE FRIZERSKIH	22	550	10%	70%	20%	55	385	110	440

	2. RAZRED																																								
OSNOVE MEHANIČKIH	7	7	7	7	7	7	7	7	7	8	8	8	8	8	8	8	8	8	77																						135
ELEMENTI MEHANIČKOG																			6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5						100
OSNOVE KOLORACIJE																			4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						80
POSLOVANJE FRIZERSKOG	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						95
PRIMJENA SLOŽENIH	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	35	35	17			517
GEOMETRIJA RAVNINE I																																									
OSNOVE VLASULJARSTVA																1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						20
POSEBNE FRIZURE KAO																		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						18
TRENDOVI U STRUCI	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	2																								20
BARBERING	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																															20
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	26	24	24	24	24	25	25	26	25	27	27	27	27	28	28	28	28	28	28	28	28	28	28	27	27	27	35	35	17			

OSNOVE MEHANIČKIH	6	150	30%	60%	10%	45	90	15	135
ELEMENTI MEHANIČKOG	5	125	20%	60%	20%	25	75	25	100
OSNOVE KOLORACIJE	4	100	30%	50%	20%	30	50	20	80
POSLOVANJE FRIZERSKOG	4	105	20%	70%	10%	25	70	10	95
PRIMJENA SLOŽENIH	22	575	20%	70%	10%	95	423	56	517
GEOMETRIJA RAVNINE I	2								
OSNOVE VLASULJARSTVA	1	25	30%	50%	20%	7	13	5	20
POSEBNE FRIZURE KAO	1	25	20%	50%	30%	5	13	7	18
TRENDOVI U STRUCI	1	25	30%	50%	20%	7	13	5	20
BARBERING	1	25	###	###	###	7	13	5	20
			30%	50%	20%				

1. razred Fitomedicinski tehničar																																									Σ
HKO 4.2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
STR.J 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
MAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
POV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
GEO																																									0
VJE/ET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Obvezni strukovni moduli																																									0
RAD NA SIGURAN NAČIN	7	7	6																																						20
	SIU Mjere zaštite																																								
TERENSKA I LABORATORIJSKA				3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4						105
				SIU Dijagnostika i mjerenje agroekoloških čimbenika, Dubravka; ŠUP, Praktikum																SIU Rad u laboratoriju i praktikumu, Dubravka, ŠUP, Praktikum																					
AGROBOTANIKA																				5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						70
																				SIU Obilježja živog svijeta i građe biljnog organizma, Kristina							SIU Različitost živog svijeta u biocenozi i agrobiocenozi, Kristina														
AGREKOLOŠKI ČIMBENICI, SIU	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																								53
			SIU Zemljišni resursi u poljoprivrednoj proizvodnji, Verica Vestić																																						
AGREKOLOŠKI ČIMBENICI, SIU	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3																					60
				SIU Klimatološki čimbenici u poljoprivrednoj proizvodnji; Davor Relja																																					
UZGOJNE MJERE I ZAHVATI U	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
	Verica Vestić, ŠUP, Praktikum																																								
POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5																								70
POLJOPRIVREDNA TEHNIKA			3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	5	5																						53
INFORMACIJSKO																				5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						80
KOROVI U POLJOPRIVREDI																									2	2	2	2	2	2	2	2	2	2							20
																									SIU Korovne vrste, Jasenka																
Izborni moduli																																									0
																																									0
n/p																																									0
Fakulatativni moduli																																									
Dodatna i dopunska nastava (max 95 sati)																																									0
	32	32	33	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	30	30	34	31	32	32	31	33	32	32	32	32	32	32	32	33	33	31	0	0	0	0	0	1161

	CSVET	Ekvivalen	VUP %	UTR %	SAP %	VUP h	UTR h	SAP h	SATI U	Kontrola: VUP+UTR+S	
RAD NA SIGURAN NAČIN	1	25	70%	10%	20%	18	2	5	20	100%	
TERENSKA I LABORATORIJSKA	6	150	30%	40%	30%	45	60	45	105	100%	ti; Grupe se kombiniraju s grupama iz Uzgojnih mjera i z
AGROBOTANIKA	4	100	30%	40%	30%	30	40	30	70	100%	2x40 sati=80 sati+30 sati VPU= 110 sati
AGREKOLOŠKI ČIMBENICI, SIU	6	150	20%	50%	30%	30	75	45	105	100%	2x75 sati=150 sati+30 sati VPU= 180 sati
											Grupe za UTR se kombiniraju s Terenskim i Laboratorijskim istraživanjima (Vestić; Gvozdić)
UZGOJNE MJERE I ZAHVATI U	4	100	30%	40%	30%	30	40	30	70	100%	
POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ	3	75	30%	40%	30%	22	31	22	53	100%	2x31 sati=62 sati+22 sati VPU= 84 sata
POLJOPRIVREDNA TEHNIKA	4	100	30%	50%	20%	30	50	20	80	100%	se dijeli u dvije grupe
INFORMACIJSKO	1	25	20%	52%	28%	7	13	5	20	100%	

2. razred Fitomedicinski tehničar																																									Σ
HKO 4.2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
STR.J 1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
MAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
POV																																									0
GEO																																									0
VJE/ET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Obvezni strukovni moduli																																									0
ŠTETNI ORGANIZMI U POLJOPRIVREDI															4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5					90	90
FITOMEDICINA																					3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4					53	53
EKOLOŠKA POLJOPRIVREDA																6	6	6	6	6	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					80	80
RURALNI RAZVOJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																									60	60
BIORAZNOLIKOST	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4																									60	60
PRIMJENA PRAKTIČNIH ZAHVATA U INTEGRIRANOJ I EKOLOŠKOJ					2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2								80	80
TEHNOLOGIJA UZGOJA RATARSKIH KULTURA	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3					105	105
TEHNOLOGIJA UZGOJA POVRTNIH KULTURA	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2					80	80
IZBORNI MODUL	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3																										53	53
Fakulatativni moduli																																									0
																																									0
Dodatna i dopunska nastava (max 95 sati)																																									0
	32	32	32	32	34	35	35	35	35	35	35	34	34	34	35	33	33	33	33	33	34	34	34	35	35	34	34	35	35	35	35	35	33	32	32	0	0	0	0	661	1186

CSVET	Ekvivalen	VUP %	UTR %	SAP %	VUP h	UTR h	SAP h	SATI U

1. razred POMOĆNI CVJEĆAR																																									Σ
HKO 4.2	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
STR.J 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
MAT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
INFORMATIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
ČOVJEK I OKOLINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
VJE/ET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
DOMAĆINSTVO/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Obvezni strukovni moduli																																									0
RAD NA SIGURAN NAČIN	7	7	6																																						20
STROJEVI, ALATI I PROIZVODNI				4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
MORFOLOGIJA I FIZIOLOGIJA S	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						245
UZGOJNE MJERE I ZAHVATI U	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7						245
Izborni moduli																																									0
																																									0
																																									0
Fakulatativni moduli																																									
Dodatna i dopunska nastava (max 95 sati)																																									0
	35	**35**	**34**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**32**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**31**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1105**

2. razred POMOĆNI CVJEĆAR																																									Σ
HKO 4.2	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**	**17**	**18**	**19**	**20**	**21**	**22**	**23**	**24**	**25**	**26**	**27**	**28**	**29**	**30**	**31**	**32**	**33**	**34**	**35**	**36**	**37**	**38**	**39**	**40**	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
STR.J 1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
MAT	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
INFORMATIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
ČOVJEK I OKOLINA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
VJE/ET	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
DOMAĆINSTVO/	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Sat razrednika	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
Obvezni strukovni moduli																																									0
Obilježja cvjetnih vrsta	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
Ukrasne biljke za uređenje	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
Tehnologija proizvodnje	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						175
Primjena i njega cvjetnih	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						210

REFRENTICA/REFERENT ZA POSLOVNU EKONOMIJU

1. razred,																																									Σ
HKO 4.2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
STR.J 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
MAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
POV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
VJERONAUK/ETIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
																																									0
																																									0
Obvezni strukovni moduli																																									0
PONAŠANJE POTROŠAČ	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	5																														75
MIKROEKONOMIJA												7	7	7	7	7	7	7	7	7	7																				70
PRORAČUNSKE TABLICE	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3												87
PLANIRANJE PODUZETNIČKE AKTIVNOSTI																							7	7	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6						80
RAČUNOVODSTVO IMO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						120
PISANE POSLOVNE KOMUNIKACIJE										8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8																					88
NOVČANO POSLOVANJ	8	8	8	8	8	8	8	8	6																																70
Izborni moduli																																									0
																																									0
POSLOVI U OSIGURANJU/																										8	8	8	8	8	8	8	8	8	8						80
Fakulatativni moduli																																									
Dodatna i dopunska nastava																																									0
	35	35	35	35	35	35	35	35	33	35	33	35	35	35	35	35	35	35	35	35	27	20	27	27	26	34	34	34	34	31	31	31	31	31	31	0	0	0	0	0	####

	CSVE	Ekvi	/UP %	UTR %	SAP %	/UP h	UTR h	SAP h	SATI
HKO 4.2			VPU	UTR %	SAU				
PONAŠANJE POTROŠAČ	4	100	35	35	30				
MIKROEKONOMIJA	5	125	16	40	44				
PRORAČUNSKE TABLICE	4	100	50	20	30				
PLANIRANJE PODUZETNIČKE AKTIVNOSTI	4	100	35	35	30				
RAČUNOVODSTVO IMO	6	150	30	40	30				
PISANE POSLOVNE KOMUNIKACIJE	5	125	16	40	44				
	6	150	50	20	30				
NOVČANO POSLOVANJ	4	100	40	30	30				
POSLOVI U OSIGURANJU/	4	100	35%	35%	30%				

REFRENTICA/REFERENT ZA POSLOVNU EKONOMIJU

1. razred,																																								Σ
HKO 4.2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
Općeobrazovni dio																																									
HJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
STR.J 1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
MAT	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
TZK	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2						70
POV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
VJERONAUK/ETIKA	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						35
																																									0
																																									0
Obvezni strukovni moduli																																									0
UVOD U PODUZETNIŠTVO									3	8	8	8	8	8	8	8	8	3																							70
UVOD U POSLOVNE KOMUNIKACIJE																		8	8	8	8	8	8	8	8	8	3														75
OSNOVE RAČUNOVODSTVA																								3	3	3	8	8	8	8	8	8	8	8	8						81
UVOD U OSOBNE	8	8	8	8	8	8	8	8	8																																72
IKT	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
DAKTILOGRAFIJA U UREDSKOM POSLOVANJ	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4						140
ENGLESKI/NJEMAČKI JEZIK U STR	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3						105
Izborni moduli																																									0
																																									0
n/p																																									0
Fakulatativni moduli																																									
Dodatna i dopunska nastava																																									0
	32	32	32	32	32	32	32	32	35	32	32	32	32	32	32	32	32	35	32	32	32	32	32	35	35	35	35	32	32	32	32	32	32	32	32	0	0	0	0	0	####

	CSVE	Ekvi	/UP %	JTR %	SAP %	/UP h	JTR h	SAP h	SATI
UVOD U PODUZETNIŠTVO	4	100	50	40	30	30	40	30	70
UVOD U POSLOVNE KOMUNIKACIJE	5	125	30	30	40	38	38	50	75
OSNOVE RAČUNOVODSTVA	4	100	40	30	30	40	30	30	70
UVOD U OSOBNE	3	75	60	35	5	44	27	4	71
IKT	6	150	10	60	30	90	15	45	105
DAKTILOGRAFIJA U UREDSKOM POSLOVANJ	7	175	10	70	20	18	122	35	140
ENGLESKI/NJEMAČKI JEZIK U STR	6	150	60	10	30	90	15	45	105

VPUP	UTR	SA	Šifra modula	NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CSVET	UKUPNO SATI	VPUP Vođeni proces učenja i poučavanja	Nastavnik	UTR	Nastavnik	SA	UKUPNO GODIŠNJE VPUP + UTR	TJEDNO NA BAZI 35 TJEDANA (VPUP+UTR)
8%	70%	24%	M1	Poznavanje, obrada i spajanje materijala	Osnove zaštite na radu u elektrotehnic	11	1	25	2	ŽAGAR	18		5	20	0,44
					Poznavanje i obrada materijala		5	125	8	STR	87		30	95	2,09
5 – 10 %	70 – 80 %	15 – 35 %			Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala		5	125	8	STR	87		30	95	2,09
							11	275	18	0	192	0	65	210	4,63
25%	48%	27%	M2	Tehničko crtanje i dokumentiranje u elektrotehnici	Osnovna primjena normi u tehničkom crtanju	3	1	25	6	STR	12		7	18	0,51
					Osnove geometrijske konstrukcije		1	25	6	STR	12		7	18	0,51
20 – 30 %	40 – 60 %	20 – 40 %			Električni simboli i sheme		1	25	7	ŽAGAR	12		6	19	0,54
							3	75	19	0	36	0	20	55	1,57
20%	50%	30%	M3	Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije	Osnove računalnog sustava i Internet	4	1	25	8	BULJAN	7		10	15	0,38
20 – 30 %	30 – 50 %	30 – 50 %			Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama		3	75	15	BULJAN	37		23	52	1,22
							4	100	23	0	44	0	33	67	1,60
46%	30%	24%	M4	Osnove elektrotehnike	Osnove istosmjernih	10	3	75	35	SANJA	22		18	57	1,63
					Osnove elektriciteta i		3	75	35	SANJA	22		18	57	1,63
45 - 50%	20 - 40%	5 - 35%			Osnove izmjeničnih strujnih krugova		3	75	35	SANJA	22		18	57	1,63
					Osnove izmjeničnih trofaznih strujnih krugova		1	25	12	SANJA	7		6	19	0,54
							10	250	117	0	73	0	60	190	5,43
10%	70%	20%	M5	Električne instalacije i električni vodovi	Uvod u električne instalacije	12	2	50	8	ŽAGAR	32		10	40	0,91
5 - 10%	70 - 80%	15 - 25%			Obrada i spajanje električnih vodova i kabela		5	125	12	ĆOSIĆ	88		25	100	2,86
					Izvođenje električnih vodova i		5	125	12	ĆOSIĆ	88		25	100	2,86
							12	300	32	0	208	0	60	240	6,63
60%	10%	30%	M6	Osnove praktične matematike	Realni brojevi i potencije	4	2	50	30	MATINAC	5		15	35	1,00
50 – 70 %	10 – 20 %	10 – 40 %			Linearne jednadžbe		2	50	30	MATINAC	5		15	35	1,00
							4	100	60	0	10	0	30	70	2
UKUPNO 1. RAZRED							44	1100	269	0	563	0	268	832	21,86

NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	1. tjedan	2. tjedan	3. tjedan	4. tjedan	5. tjedan	6. tjedan	7. tjedan	8. tjedan	9. tjedan	10. tjedan	11. tjedan	12. tjedan	13. tjedan	14. tjedan	15. tjedan	16. tjedan	17. tjedan	18. tjedan	19. tjedan	20. tjedan	21. tjedan	22. tjedan	23. tjedan	24. tjedan	25. tjedan	26. tjedan	27. tjedan	28. tjedan	29. tjedan	30. tjedan	31. tjedan	32. tjedan	33. tjedan	34. tjedan	35. tjedan				Σ		
Σ	35	35	35	35	35	35	35	33	35	35	35	35	35	33	35	33	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	31	35	35	35	35	35	0	0	0	1215		
OPĆEOBAZOVNI	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11				385		
Osnove zaštite na radu u elektrotehnic	14	6																																					20	19	
Poznavanje i obrada materijala		8	8	8	8	8	8	7	8	8	8	8	8																										95	95	
Rastavljivo i nerastavljivo spajanje materijala			8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	7																									95	95	
																																							210		209
Osnovna primjena normi u tehničkom crtanju														6	12																								18	18	
Osnove geometrijske konstrukcije															6	12																							18	18	
Električni simboli i sheme																	7	12																					19	19	
																																							55		55
Osnove računalnog sustava i Internet																4	4	4	3																				15	18	
Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama																			1	4	6	4	8	8	8	8	4	1											52	52	
																																							67		70
Osnove istosmjernih	8	8	6	6	6	6	6	5	6																														57	57	
Osnove elektriciteta i										6	6	6	6	6	4	4	3	2	4	4	4																		55	57	
Osnove izmjeničnih strujnih krugova																						2	6	6	6	6	2	5	6	6	6	6							57	57	
Osnove izmjeničnih trofaznih strujnih krugova																																	6	6	7				19	19	
																																							188		190
Uvod u električne instalacije																	8	4	14	14																			40	40	
Obrada i spajanje električnih vodova i kabela																					12	16	8	8	8	8	16	16	8										100	100	
Izvođenje električnih vodova i																													8	12	16	16	16	16	16				100	100	
																																							240		240
Realni brojevi i potencije	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2																						35	35	
Linearne jednadžbe																		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1				35	35	
																																							70		70
UKUPNO 1. RAZRED																																							830	834	834

4

35*24=840

ELEKTOINSTALATER 2. RAZRED

VPUP	UTR	SA	Šifra modula	NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CSVET	UKUPNO SATI	VPUP Vođeni proces učenja i poučavanja	Nastavnik	UTR	Nastavnik	SA	UKUPNO GODIŠNJE VPUP + UTR	TJEDNO NA BAZI 35 TJEDANA (VPUP+UTR)
60%	20%	20%	M1	osnove geometrije i prostorne analize	geometrija ravnine	4	1	25	15	MAT	5		5	20	0,54
					Geometrija prostora		1	25	15	MAT	5		5	20	0,54
					Kordinatni sustav i vektori		1	25	15	MAT	5		5		
50 – 70 %	10 – 20 %	10 – 40 %			Pravac i kružnica		1	25	15	MAT	5		5	20	0,54
							4	100	60	0	20	0	20	60	1,61
40%	50%	10%	M2	Osnove elektronike	Osnove digitalne elektronike	6	2	50	15	SANJA	25		10	40	1,14
					Osnove analogne elektronike		2	50	15	SANJA	25		10	40	1,14
30-40%	50-60%	10-20%			Osnove energetske elektronike		2	50	15	SANJA	25		10	40	1,14
							6	150	45	0	75	0	30	120	3,43
30%	60%	10%	M3	Uvod u elektroenergetiku	Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane	6	3	75	22	ŽAGAR	38		15	60	1,71
20-30%	50-70%	10-20%			Obnovljivi izvori energije u primjeni		3	75	22	ŽAGAR	38		15	60	1,71
							6	150	44	0	76	0	30	120	3,43
30%	50%	20%	M4	Osnove električnih uređaja i instalacija	Osnove električnih uređaja	5	2	50	15	VANJSKA	25		15	40	1,14
15-30%	50-60%	10-35%			Instalacija električnih uređaja		3	75	23	VANJSKA	37		15	60	1,71
							5	125	38	0	62	0	30	100	2,86
20%	70%	10%													
10-20%	70-80%	10-20%	M5	Zaštita električnih instalacija i trošila	Zaštita električnih instalacija i trošila	3	3	75	16	ĆOSIĆ	53		8	69	1,97
							3	75	16	0	53	0	8	69	1,97
20%	70%	10%	M6 (ELI)	Izvođenje električnih instalacija u zgradarstvu	Izvođenje finomontažnih elektroradova	10	4	100	20	VANJSKA	69		11	89	2,54
10-20%	70-80%	10-20%			Električne instalacije u zgradarstvu		6	150	30	VANJSKA	105		15	135	3,86
							10	250	50		174		26	224	6,40
20%	70%	10%													
10-20%	70-80%	10-20%	M5	Transformatorska i rasklopna postrojenja (izborni)	transformatorska i rasklopna postrojenja	3	3	75	8	ŽAGAR	52		15	60	1,71
							3	75	8		52		15	60	1,71
20%	70%	10%	M8 (ELM)	Instalacija i ispitivanje električnih strojeva	Osnove električnih strojeva	10	2	50	10	VANJSKA	35		5	45	1,29
					Instalacija električnih strojeva		3	75	14	VANJSKA	53		8	67	1,91
10-20%	70-80%	10-20%			Ispitivanje električnih strojeva		5	125	24	VANJSKA	88		13	112	3,20
							10	250	48	0	176	0	26	224	6,40
40%	40%	20%	M9 (ELM)	Osnove elektromehaničkih uređaja i instalacija	Osnove elektomehaničkih uređaja	5	2	50	20	VANJSKA	20		10	40	1,14
20-40%	40-50%	20-30%			Instalacija elektromehaničkih uređaja		3	75	30	VANJSKA	30		15	60	1,71
							5	125	50		50		25	100	2,86
30%	50%	20%	M10 (ELM) izborni	Osnove kućanskih uređaja i instalacija	Osnove kućanskih uređaja	5	2	50	15	SANJA	25		10	40	1,14
20-30%	50-60%	10-20%			Instalacija kućanskih uređaja		3	75	22	SANJA	38		15	60	1,71
							5	125	37		63		25	100	2,86
30%	60%	10%	M11 (ELI) izborni	Osnove električnih strojeva i instalacija	Osnove električnih strojeva	5	3	75	22	ŽAGAR	38		15	60	1,71
20-30%	50-60%	10-20%			Instalacije električnih strojeva		2	50	15	ŽAGAR	25		10	40	1,14
							5	125	37		63		25	100	2,86
30%	60%	10%	M11 (ELI) izborni	Električna rasvjeta	osnove električne rasvjete	5	2	50	15	VANJSKA	30		5	45	1,29
20-30%	60-70%	10-20%			Instalacija i održavanje električne rasvjete		3	75	22	VANJSKA	45		8	67	1,91
							5	125	37		75		13	112	3,20
										0	174	0	26	224	6,4
UKUPNO 2. RAZRED							67	1675	470	0	460	0	144	693	33,18

NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	1. tjedan	2. tjedan	3. tjedan	4. tjedan	5. tjedan	6. tjedan	7. tjedan	8. tjedan	9. tjedan	10. tjedan	11. tjedan	12. tjedan	13. tjedan	14. tjedan	15. tjedan	16. tjedan	17. tjedan	18. tjedan	19. tjedan	20. tjedan	21. tjedan	22. tjedan	23. tjedan	24. tjedan	25. tjedan	26. tjedan	27. tjedan	28. tjedan	29. tjedan	30. tjedan	31. tjedan	32. tjedan	33. tjedan	34. tjedan	35. tjedan				Σ		
Σ	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	35	34	34	35	0	0	0	1223		
OPĆEOBAZOVNI	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8	8			280	560		
geometrija ravnine	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																													20	19	
Geometrija prostora										2	2	2	2	2	2	2	2	2	2																				20	95	
Kordinatni sustav i vektori																				2	3	1	2	2	2	2	2	2	2										20		
Pravac i kružnica																														2	4	4	4	6					20	95	
																																							80		209
Osnove digitalne elektronike	5	4	4	4	5	2	4	4	4	2	2																												40	18	
Osnove analogne elektronike												5	4	4	4	8	4	6	4	2	4																		45	18	
Osnove energetske elektronike																						5	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2						45	19	
																																							130		55
Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane							5	5	5	5	2	5	5	5	5	0	7	5	1	5																			60	18	
Obnovljivi izvori energije u primjeni																						5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5						60	52	
																																							120		70
Osnove električnih uređaja	8	8	8	8	8																																		40	57	
Instalacija električnih uređaja						16	8	8	8	8	12																												60	57	
																																							100		114
Zaštita električnih instalacija i trošila	8	6	6	6	6	3	2	4	4	2	3	4	4	4	4	3																							69	40	
																																							69		40
Izvođenje finomontažnih elektroradova											4	8	8	8	8	8	8	8	16	13																			89	35	
Električne instalacije u zgradarstvu																				3	16	16	16	16	16	16	8	8	8	8	4								135	35	
																																							224		
transformatorska i rasklopna postrojenja																											8	8	8	8	8	6	7	4	3				60		
																																							60		
Osnove električnih strojeva																																							0		
Instalacija električnih strojeva																																							0		
Ispitivanje električnih strojeva																																							0		
																																							0		
Osnove elektomehaničkih uređaja																																							0		
Instalacija elektromehaničkih uređaja																																							0		
Osnove kućanskih uređaja																																							0		
Instalacija kućanskih uređaja																																							0		
Osnove električnih strojeva	4	7	7	7	6	4	6	4	4	6	2	3																											60		
Instalacije električnih strojeva													4	4	4	6	6	6	4	2	4																		40		
																																							100		
osnove električne rasvjete																															4	8	8	16	9				45		
Instalacija i održavanje električne rasvjete																																			15	40	12		67		
																																							112		
																																									70
UKUPNO 2. RAZRED																																							995	558	558

VPUP	UTR	SA	Šifra modula	NAZIV MODULA / NASTAVNOG PREDMETA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBUJAM MODULA/ NASTAVNOG PREDMETA	CSVET	UKUPNO SATI	VPUP Vođeni proces učenja i poučavanja	Nastavnik	UTR	Nastavnik	SA	UKUPNO GODIŠNJE VPUP + UTR	TJEDNO NA BAZI 35 TJEDANA (VPUP+UTR)
60%	20%	20%	M1	Osnove geometrije i prostorne analize	Geometrija ravnine	4	1	25	15		5		5	20	0,57
					Geometrija prostora		1	25	15		5		5	20	0,57
50 – 70 %	10 – 20 %	10 – 40 %			Koordinatni sustav i vektori		1	25	15		5		5	20	0,57
					Pravac i kružnica		1	25	15		5		5	20	0,57
							4	**100**	**60**	**0**	**20**	**0**	**20**	**80**	**2,29**
40%	50%	10%	M2	Osnove elektronike	Osnove digitalne elektronike	6	2	50	20		25		5	45	1,29
					Osnove analogne elektronike		2	50	20		25		5	45	1,29
30-40%	50-60%	10-20%			Osnove energetske elektronike		2	50	20		25		5	45	1,29
							6	**150**	**60**	**0**	**75**	**0**	**15**	**135**	**3,86**
30%	60%	10%	M3	Uvod u elektroenergetiku	Uvod u elektroenergetske sustave i elektrane	6	3	75	23		44		8	67	1,91
20-30%	50-70%	10-20%			Obnovljivi izvori energije u primjeni		3	75	23		44		8	67	1,91
							6	**150**	**46**	**0**	**88**	**0**	**16**	**134**	**3,83**
30%	50%	20%	M4	Osnove električnih uređaja i instalacija	Osnove električnih uređaja	5	2	50	15		25		10	40	1,14
15-30%	50-60%	10-35%			Instalacija električnih uređaja		3	75	23		37		15	60	1,71
							5	**125**	**38**	**0**	**62**	**0**	**25**	**100**	**2,86**
20%	70%	10%	M5	Zaštita električnih instalacija i trošila	Zaštita električnih instalacija i trošila	3	3	75	16		52		**7**	68	**1,94**
10-20%	70-80%	10-20%													
							3	**75**	**16**	**0**	**52**	**0**	**7**	**68**	**1,94**
20%	70%	10%	M6	Izvođenje električnih instalacija u zgradarstvu	Izvođenje finomontažnih elektroradova	10	4	100	20		70		10	90	**2,57**
10-20%	70-80%	10-20%			Električne instalacije u zgradarstvu		6	150	30		105		15	135	**3,86**
							10	**250**	**50**	**0**	**175**	**0**	**25**	**225**	**6,43**
				UKUPNO 2. RAZRED			**34**	**850**	**270**	**0**	**472**	**0**	**108**	**742**	**21**
70%	20%	10%	M7	Financijska pismenost	Financijska pismenost	1	1	25	17		14		4	31	0,89
50-70%	10-20%	10-40%													
							1	**25**	**17**	**0**	**14**	**0**	**4**	**31**	**0,89**
20%	70%	10%	M8	Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija	Izvođenje i održavanje elektroenergetskih instalacija	3	3	75	16		52		7	68	1,94
10-20%	70-80%	10-20%													
							3	**75**	**16**	**0**	**52**	**0**	**7**	**68**	**1,94**
30%	50%	20%	M9	Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje	Tehničko i poslovno upravljanje	3	1	25	8		12		5	20	0,57
20-30%	40-60%	10-40%			Poslovno i elektroničko komuniciranje		2	50	16		24		10	40	1,14
							3	**75**	**24**	**0**	**36**	**0**	**15**	**60,00**	**1,71**
50%	30%	20%	M10	Primjena marketinga u malom poduzetništvu	Primjena marketinga u malom poduzetništvu	2	2	50	25		15		10	40	1,14
30-50%	30-40%	20-30%													
							2	**50**	**25**	**0**	**15**	**0**	**10**	**40**	**1,14**
10%	80%	10%	M11	Složeni projektni zadatak	Složeni projektni zadatak	3	3	75	8		60		7	68	1,94
0-10%	70-80%	10-30%													
							3	**75**	**8**	**0**	**60**	**0**	**7**	**68**	**1,94**
				UKUPNO 3. RAZRED (obavezni)			**12**	**300**	**90**	**0**	**177**	**0**	**43**	**267**	**7,63**
				IZBORNI MODULI - ELEKTROINSTALACIJE											
30%	60%	10%	M12	Osnove električnih strojeva i instalacija	Osnove električnih strojeva	5	2	50	15		30		5	45	1,29
20-30%	50-60%	10-20%			Instalacija električnih strojeva		3	75	23		45		7	68	1,94
							5	**125**	**38**	**0**	**75**	**0**	**12**	**113**	**3,23**
30%	60%	10%	M13	Transformatorska i rasklopna postrojenja	Transformatorska i rasklopna postrojenja	3	3	75	23		45		7	68	1,94
20-30%	60-70%	10-20%													
							3,00	**75,00**	**23,00**	**0,00**	**45,00**	**0,00**	**7,00**	**68,00**	**1,94**
30%	60%	10%	M14	Električna rasvjeta	Osnove električne rasvjete	5	2	50	15		30		5	45	1,29
20-30%	60-70%	10-20%			Instalacija i održavanje električne rasvjete		3	75	23		45		7	68	1,94
							5	**125**	**38**	**0**	**75**	**0**	**12**	**113**	**3,23**
20%	70%	10%	M15	Izvođenje niskonaponskih i kabelskih mreža	Niskonaponske nadzemne mreže	6	3	75	15		53		7	68	1,94
10-20%	60-70%	10-20%			Kabelske mreže i razvodni ormari		3	75	15		53		7	68	1,94
							6,00	**150,00**	**30,00**	**0,00**	**106,00**	**0,00**	**14,00**	**136,00**	**3,89**
			M16	Posebne električne instalacije	Posebne električne instalacije	3	3	75	15		52		8	67	1,91
10-20%	60-70%	10-20%													
							3	**75**	**15**	**0**	**52**	**0**	**8**	**67**	**1,91**
20%	70%	10%	M17	Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona	Gromobranska zaštita i zaštita od prenapona	3	3	75	15		52		8	67	1,91
10-20%	60-70%	10-20%													
							3	**75**	**15**	**0**	**52**	**0**	**8**	**67**	**1,91**
20%	70%	10%	M18	Signalne instalacije i sustavi	Električni ugradbeni sustavi	6	3	75	15		52		8	67	1,91
10-20%	60-70%	10-20%			Sustavi kontrole pristupa i videonadzora		3	75	15		52		8	67	1,91
							6,00	**150,00**	**30,00**	**0,00**	**104,00**	**0,00**	**16,00**	**134,00**	**3,83**
20%	70%	10%	M19	Izvođenje razdjelnih i priključno-mjernih ormara	Razdjelni i priključno-mjerni ormari	10	5	125	25		87		13	112	3,20
10-20%	60-70%	10-20%			Priključak objekta na razdjelnu mrežu		5	125	25		87		13	112	3,20
							10	**250**	**50**	**0**	**174**	**0**	**26**	**224**	**6,40**
10%	70%	20%	IB 2	Električne instalacije i električni vodovi	Osnove automatike i upravljanja	12	2	50	20		20		10	40	1,14
5 - 10%	70 - 80%	15 - 25%			Sustavi pametnih instalacija		5	125	5		100		20	105	3,00
					Instalacija sustava pametnih instalacija		5	125	5		100		20	105	3,00
							12	**300**	**30**	**0**	**220**	**0**	**50**	**250**	**7,14**
				UKUPNO IZBORNI MODULI			**53**	**1325**	**269**	**0**	**903**	**0**	**153**	**1172**	**33**
				SVEUKUPNO 2+3 RAZRED			**99**	**2475**	**629**	**0**	**1552**	**0**	**304**	**2181**	**62**

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Posjet kazalištu**
OPIS	Posjet kazalištu u skladu s programom i lektirom (Zagreb, Osijek). Ponoviti znanja i pojmove vezane za kazalište (pozornica, gledalište, gledatelji, glumci, scenografija, kostimografija); razvijati i poticati interes za posjet kazalištu, razvijati kulturu ponašanja u kazalištu; upućivati učenike na doživljajne mogućnosti scenskog djela (scena, govor, pokret, zvuk, radnja).
RAZRED	Zainteresirani učenici.
MODULI/ISHODI UČENJA	-Učenik razlikuje i imenuje osnovne dijelove kazališta (pozornica, gledalište) te sudionike kazališne predstave (glumci, gledatelji). -Učenik prepoznaje ulogu scenografije, kostimografije, govora, pokreta i zvuka u oblikovanju scenskoga djela. -Učenik primjenjuje pravila primjerenoga ponašanja tijekom boravka u kazalištu. -Učenik izražava vlastiti doživljaj kazališne predstave usmeno ili pisano te obrazlaže svoje mišljenje. -Učenik povezuje sadržaj kazališne predstave s pročitanim lektirnim djelom i nastavnim sadržajima. -Učenik razvija interes za kazališnu umjetnost i kulturna događanja. -Učenik kreativno izražava svoje dojmove i ideje potaknute kazališnom predstavom koristeći različite oblike izražavanja. -Učenik razvija komunikacijske vještine sudjelovanjem u razgovoru i raspravi o kazališnoj predstavi. -Učenik razvija estetski doživljaj i kritičko promišljanje o scenskom djelu. -Učenik primjenjuje jezične vještine u opisivanju, tumačenju i vrednovanju kazališnoga doživljaja.
MPT	osr A4.3. – razvija osobne potencijale osr B4.3. – preuzima odgovornost za svoje ponašanje osr C4.4. - opisuje i prihvaća vlastiti kulturni i nacionalni identitet u odnosu na druge kulture uku C.4/5.3. - učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju uku D 4/5.2. - učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć

VRIJEME TRAJANJA	Tijekom školske 2026. i 2027. godine (listopad, studeni, ožujak, travanj).			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Katarina Nol	Andrijana Čavarović	Sara Nikolozo	Katarina Barbarić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU				
MJESTO IZVOĐENJA	HNK Zagreb ili HNK Osijek			
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje će se provesti na nastavi. Učenici će sami procijeniti kakvo je značenje za njih imala kazališna predstava.			
KOMENTAR/OPAŽANJA				

AKTIVNOST (naziv aktivnosti)	**MATEMATIČKI ESCAPE ROOM: MATEMATIKA U STVARNOM SVIJETU**
OPIS AKTIVNOSTI	Učenici rade u timovima od 3-4 člana u matematičkom escape roomu. Cilj je riješiti niz matematičkih zagonetki vezanih za realne brojeve i potencije kako bi dešifrirali tajni kod i "pobjegli" iz sobe. Zadaci uključuju: • Pretvaranje brojeva u znanstveni zapis i obrnuto • Računanje s potencijama (pozitivni i negativni eksponenti) • Uspoređivanje realnih brojeva • Rješavanje praktičnih problema s realnim brojevima u svakodnevnom kontekstu Nakon rješavanja zadataka, učenici koriste dobivene odgovore za sastavljanje šifre za izlaz.
RAZRED	1. (prvi) razred
ISHODI UČENJA	MODULI: Osnove primijenjene matematike, Osnove matematike, Osnove praktične matematike, Primijenjena matematika u ugostiteljstvu

	SIU: Realni brojevi i potencije
	IU: • Prepoznaje i koristi realne brojeve u različitim oblicima (decimalni, znanstveni zapis, potencije) • Računa s potencijama i primjenjuje pravila računanja s potencijama • Rješava praktične probleme koristeći realne brojeve i potencije • Interpretira i uspoređuje realne brojeve u kontekstu svakodnevnog života
MEĐUPREDMETNE TEME	**A) Učiti kako učiti** • **b.4.1.** Planira i organizira vlastiti rad u skladu s dogovorenim rokovima • **b.4.3.** Primjenjuje različite strategije učenja i rješavanja problema • **b.4.4.** Samostalno i kritički procjenjuje vlastiti napredak **B) Digitalna pismenost** • **c.4.1.** Prepoznaje i koristi digitalne alate u procesu učenja • **c.4.2.** Primjenjuje digitalne alate za prikupljanje, obradu i prezentaciju podataka • **c.4.3.** Kritički vrednuje informacije dostupne putem digitalnih izvora **C) Građanski odgoj i obrazovanje** • **d.4.1.** Sudjeluje u timskom radu, doprinosi zajedničkom cilju • **d.4.2.** Uvažava različita mišljenja i razvija komunikacijske vještine • **d.4.3.** Rješava konflikte i pokazuje toleranciju
VRIJEME TRAJANJA	1 sat
NASTAVNIK/NASTAVNICI	Ivona Matinac, Anamarija Kokanović, Kristina Lastavica, Marina Bičanić
MJESTO	Učionica

AKTIVNOST	DAN OTVORENIH VRATA OBRTNIČKO-INDUSTRIJSKE ŠKOLE ŽUPANJA
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Prikazati strane jezike koji se uče u školi; promovirati školu u lokalnoj zajednici; naglašavati važnost učenja stranih jezika; osposobiti učenike za prezentiranje različitih sadržaja pred publikom **Opis aktivnosti** Izrada kviza znanja; izrada plakata i interaktivnih sadržaja; priprema i uređenje učionice za posjet gostiju; izvođenje kratkog igrokaza; prikaz snimljenih video-materijala
RAZRED	10-15 učenika 2. i 3. razreda
ISHODI UČENJA	Učenik **primjenjuje stručnu terminologiju na stranom jeziku:** samostalno koristi specifični vokabular, nazive alata, strojeva, materijala i tehnoloških procesa svojstvenih njegovu obrtničko-industrijskom zanimanju prilikom prezentacije stranim posjetiteljima ili partnerima. **Razvija profesionalnu komunikacijsku kompetenciju:** u neposrednom kontaktu s javnošću demonstrira vještine govornog izražavanja i interakcije na stranom jeziku (npr. pri prenošenju informacija o programima škole, prezentaciji praktičnih radova ili odgovaranju na upite). **Izrađuje dvojezične/višejezične prezentacijske materijale:** uz mentorsko vodstvo, sudjeluje u jezičnom oblikovanju, prevođenju i lektoriranju popratnih materijala (letaka, plakata, opisa projekata ili digitalnih sadržaja) na stranom jeziku.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	travanj - svibanj 2027.
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U	Matej Kuna, Ivana Ratkić, Marina Draganović, Marijana Filipović, Marko Galović, Silvia Nikolić-Lengyel,

AKTIVNOSTI	Ivana Nenadić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	**Sustavno promatranje uz analitičku kontrolnu listu:** Nastavnik prati učenike tijekom prezentacije i razgovora s posjetiteljima. Prate se specifični indikatori: točnost i prikladnost uporabe stručne terminologije (jezika struke), tečnost izražavanja, gramatička ispravnost u spontanom govoru te uspješnost u prevladavanju komunikacijskih barijera. **Praćenje prezentacijskih vještina:** Nastavnik prati sposobnost učenika da kompleksne tehnološke procese ili školske projekte (primjerice, prezentaciju Erasmus+ mobilnosti) izloži na stranom jeziku na jasan, strukturiran i publici prilagođen način.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**DODATNA NASTAVA IZ ENGLESKOG / NJEMAČKOG JEZIKA**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Priprema učenika za polaganje državne mature: Upoznavanjeučenika s formom i zahtjevima ispita državne mature; usvajanje strategija za uspješno rješavanje pojedinih tipova zadataka. **Opis aktivnosti** Rad na testovima sa prethodno provedenih ispita državne mature i na dodatnim radnim materijalima. Proučavanje strategija za pojedine segmente ispita. Ponavljanje jezičnih

	struktura, vokabulara, kolokacija, frazalnih glagola, tvorbe riječi itd. Razvijanje različitih jezičnih vještina, posebice čitanja, pisanja i slušanja.
RAZRED	4.B, 4.M
ISHODI UČENJA	Učenik razumije poruku koju sluša te točno određuje njezino značenje; prepoznaje odgovor na pitanje o dijalogu koji sluša; povezuje pročitane poruke s njihovim značenjem; prepoznaje točan odgovor na pitanje o pročitanom e-mailu; pronalazi tražene informacije u pročitanom tekstu; shvaća kontekst te dopunjava rečenice dijelovima teksta koji su izdvojeni; prepoznaje točnu riječ koja nedostaje u tekstu; dopunjava pročitani tekst riječju koja nedostaje; piše kratki strukturirani tekst kao odgovor na poruku u kojem odgovara na sva postavljenja pitanja; pazi na raspon i točnost uporabe jezičnih struktura te na raspon i točnost vokabulara kod pisanja; piše strukturirane tekstove (esej, članak, e-mail) koristeći prikladan vokabular i stil
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	32
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Matej Kuna, Ivana Ratkić, Marina Draganović, Marijana Filipović, Marko Galović, Silvia Nikolić-Lengyel, Ivana Nenadić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	32
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	Rješavanjem autentičnih ispitnih materijala iz prethodnih godina uz strogo poštivanje vremenskog ograničenja prati se spremnost učenika na ispitni stres, upravljanje vremenom i rješavanje tipskih zadataka viših kognitivnih razina. Detaljnim bodovanjem učeničkih radova (posebice eseja ili zadataka produženog odgovora) prema službenim ključevima za odgovore i kriterijima Nacionalnog centra za

	vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO), učenici dobivaju povratnu informaciju o točnom broju bodova i specifičnim područjima koja moraju korigirati.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**DOPUNSKA NASTAVA IZ ENGLESKOG / NJEMAČKOG JEZIKA**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Omogućiti učenicima usvajanje sadržaja engleskog jezika u manjoj grupi individualiziranim pristupom, za lakše praćenje redovne nastave engleskog jezika. Učenici će unutar manje grupe na jednostavniji i brži način usvajati nastavne sadržaje koje nisu uspješno usvojili na satu. Time će biti sigurniji u svoje znanje i motivirani za što bolji uspjeh u redovitoj nastavi. **Opis aktivnosti** Provodit će se ciljane vježbi za usvajanje i primjenu temeljnih gramatičkih pravila (npr. glagolska vremena, red riječi u rečenici...) kroz jednostavne, kontekstualizirane primjere. Kroz vizualne materijale, asocijativne mape i jezične kartice (flashcards) radi se na usvajanju ključnog leksika potrebnog za praćenje redovite nastave. Učenici će raditi na kraćim, prilagođenim tekstovima i audiozapisima. Aktivnosti uključuju prepoznavanje ključnih informacija, raščlanjivanje teksta te analizu nepoznatih riječi. Kroz jednostavne dijaloge (igranje uloga u svakodnevnim situacijama) i vođene kratke sastavke (poput opisa slika ili pisanja e-maila po predlošku) radit će se na postupnom uklanjanju jezične barijere i stjecanju komunikacijske sigurnosti.
RAZRED	Svi razredi

ISHODI UČENJA	U skladu sa zahtjevima redovne nastave, učenik prepoznaje i koristi ciljani vokabular i gramatičke strukture; čita/sluša s razumijevanjem tekstove na stranom jeziku; govori na stranom jeziku te sudjeluje u pripremljenom i nepripremljenom kraćem i dužem razgovoru; piše odgovore na pitanja i sastavlja strukturirani tekst prema zadatku
MPT	ZDR B.5.1.A ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2. UKU B.4/5.2.
VRIJEME TRAJANJA	rujan 2026. - lipanj 2027.
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Matej Kuna, Ivana Ratkić, Marina Draganović, Marijana Filipović, Marko Galović, Silvia Nikolić-Lengyel, Ivana Nenadić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	35
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČINI PRAĆENJA	**Praćenje kroz analizu portfelja (mape napretka):** Kontinuirano prikupljanje i pregledavanje učenikovih radova (listića, kratkih sastavaka, ispravljenih testova iz redovite nastave). **Formativne blic-provjere ("izlazne kartice"):** Kratki, petominutni zadatci na kraju sata (npr. prevođenje triju rečenica ili nadopunjavanje teksta) koji nastavniku odmah signaliziraju jesu li ključni pojmovi tekućeg sata usvojeni. **Sustavno opažanje (opservacija) i bilježenje:** Nastavnik u pedagošku dokumentaciju redovito unosi kvalitativne bilješke o razini aktivnosti učenika, brzini rješavanja zadataka, napretku u izgovoru te stupnju samostalnosti pri radu. **Vođeno samovrednovanje učenika:** Kroz jednostavne tablice ili liste za provjeru (npr. *"Sada znam samostalno tvoriti Present Simple"*), učenici sami procjenjuju vlastiti napredak, što pridonosi razvoju njihove metapozornosti i motivacije.

KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**„MALI FESTIVAL PALAČINKI U UČIONICI“ - OBILJEŽAVANJE SVJETSKOG DANA PALAČINKI**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Poticati učenike na istraživanje kulturne raznolikosti kroz običaje vezane uz hranu. Razvijati jezične i prezentacijske vještine kroz izradu plakata, prezentacija i usmenih izlaganja. Unaprijediti suradničke vještine i timski rad učenika u pripremi i provedbi aktivnosti. Potaknuti kreativnost i uporabu digitalnih alata u izradi uradaka. Jačati svijest o važnosti pravilne prehrane i kulinarskih tradicija u različitim kulturama. **Opis aktivnosti** Istraživanje i prikupljanje zanimljivosti o Svjetskom danu palačinki (porijeklo, običaji u različitim zemljama, razne vrste palačinki). Pronalaženje i predstavljanje recepata za različite vrste palačinki (slatke, slane, međunarodne varijante). Osmišljavanje plakata, prezentacije ili digitalnog uratka (npr. Canva, PowerPoint) s fotografijama, receptima i zanimljivostima. Ako je moguće, organizirati praktičnu radionicu u kojoj učenici mogu donijeti i prezentirati palačinke iz svoje obitelji/kulture ili samostalno pripraviti palačinke u školskom kuharskom praktikumu. Završna aktivnost: izložba radova i (ako se provede radionica) mala degustacija.
RAZRED	1.F, 2.F, 3F
ISHODI UČENJA	Učenik prepoznaje kulturnu raznolikost kroz običaje vezane uz hranu. Istražuje i prikazuje kulinarske tradicije u različitim zemljama. Razvija suradničke vještine kroz timski rad. Primjenjuje digitalne alate u kreativnoj prezentaciji.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2.

	OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	01.-10. veljače 2027. (završno s Pokladnim utorkom)
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Matej Kuna, Marina Draganović, Ratkić Ivana, Ivana Nenadić, Marijana Filipović, Galović Marko
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	Metodom opservacije prati i u anegdotalne bilješke ili unaprijed pripremljenu kontrolnu listu unosi podatke o ponašanju učenika. Kriteriji obuhvaćaju: poštivanje higijenskih i tehničkih uvjeta rada, sigurnost na radu, preciznost u slijeđenju tekstualnih uputa (recepta) te doprinos koheziji unutar skupine.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**"MALI RJEČNIK ANGLIZAMA – RIJEČI KOJE SMO POSUDILI IZ ENGLESKOG JEZIKA" - OBILJEŽAVANJE EUROPSKOG DANA JEZIKA**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Razvijati svijest o prisutnosti i utjecaju engleskog jezika u hrvatskom jeziku. Potaknuti učenike na istraživanje, analizu i kritičko promišljanje o jezičnim posuđenicama. Unaprijediti jezične i komunikacijske vještine učenika kroz istraživački i projektni rad. Poticati suradničko učenje, kreativnost i upotrebu digitalnih alata. **Opis aktivnosti** Učenici će istražiti i prikupiti anglizme (riječi iz engleskog jezika koje se koriste u hrvatskom jeziku), analizirati njihovo značenje, izgovor, pravopis, upotrebu i moguće hrvatske zamjene.

	Od prikupljenih primjera izradit će **mali rječnik anglizama** u digitalnom (npr. Canva, PowerPoint, Word) ili fizičkom obliku (plakat ili knjižica). Aktivnost će se provesti u paru ili malim grupama, a završiti izložbom rječnika u učionici ili školi povodom **Europskog dana jezika**.
RAZRED	1.B, 2.B, 3.B, 4.B/M
ISHODI UČENJA	Učenik prepoznaje anglizme koji se koriste u hrvatskom jeziku. Objašnjava njihovo značenje, izgovor, pravopis, upotrebu i hrvatske zamjene. Razlikuje izvorno značenje engleske riječi i njezinu prilagodbu u hrvatskom jeziku. Izrađuje mali rječnik anglizama u digitalnom ili fizičkom obliku, te ga prezentira pred razredom i/ili sudjeluje u zajedničkoj izložbi povodom Europskog dana jezika.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	Rujan 2026. (zaključno s 26.09.2026.)
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Marijana Filipović, Silvia Nikolić-Lengyel, Marko Galović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	**Praćenje faza istraživačkog procesa (Kontrolne točke):** Nastavnik kroz redovite tjedne konzultacije prati napredak učenika u prikupljanju građe. Provjerava se točnost identificiranih anglizama u svakodnevnom govoru, medijima ili tehnologiji te ispravnost navođenja njihovog izvornog oblika i značenja na hrvatskom jeziku. **Praćenje digitalne suradnje i timskog rada:** Ako se rječnik izrađuje u digitalnom alatu (npr. *Canva, Padlet* ili *Google Docs*), nastavnik kroz povijest izmjena dokumenta

	prati pojedinačni doprinos svakog učenika, razinu suradnje i poštivanje zadanih rokova.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**Maturalna ekskurzija**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Posjet hrvatskoj ili nekoj europskoj destinaciji (npr. Prag-Beč-Budimpešta; Grčka; Italija; Španjolska; Crna Gora). Upoznavanje prirodnih ljepota posjećenih mjesta, njegovanje kulturnih vrijednosti i običaja, upoznavanje s reljefom, vegetacijom i poviješću posjećenih mjesta, razvijanje vještina suradnje, zajedništva i prijateljstva, aktivnost i mogućnost uporabe stranog jezika **Opis aktivnosti** Tijekom putovanja, učenici će kroz vođeno opažanje identificirati transformacije reljefa. Učenici će obići znamenite parkove (npr. vrtove dvorca Schönbrunn u Beču ili brda Gellért u Budimpešti). Voditelji će organizirati edukativne šetnje ključnim lokalitetima (npr. Hradčany i Karlov most u Pragu, Hofburg u Beču, Parlament u Budimpešti...). Učenici će se upoznati s političkom i kulturnom poviješću (npr.Habsburške Monarhije) šireg europskog konteksta. Organizirat će se posjet odabranim muzejima (npr. Muzej povijesti umjetnosti u Beču ili Narodni muzej u Pragu), te upoznati lokalne tradicijske gastronomije kroz organizirane večere s tradicionalnim izričajem (poput čeških ili mađarskih folklornih večeri), Po dogovoru, organizirat će se zajedničke vožnje brodom (npr. krstarenje Dunavom) i večernja druženja, koji izvan formalnog nastavnog okruženja pridonose učvršćivanju vršnjačkih odnosa, inkluziji svih učenika te stvaranju pozitivne razredne klime.

RAZRED	3. razredi
ISHODI UČENJA	Pokazati visok stupanj odgovornosti, točnosti i samodiscipline u kolektivu. Uspješno koristiti barem jedan strani jezik za rješavanje praktičnih problema u nepoznatoj sredini. Iskazati poštovanje prema različitostima i kulturnoj autonomiji drugih naroda.
MPT	ZDR 4.1.A. OSR A.4.2. OSR B.4.3.
VRIJEME TRAJANJA	7 dana
MJESTO IZVOĐENJA	Mjesta planirana planom i programom ekskurzije, autobus
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Razrednici 3. razreda
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	Broj sati ovisi o specifičnostima i kompleksnosti organizacije
NAČIN PRAĆENJA	Nastavnik će neposredno pratiti i bilježiti kako se učenici snalaze u realnim jezičnim situacijama u inozemstvu (npr. prilikom samostalnog naručivanja hrane u restoranu, kupnje ulaznica, prijave na recepciji hotela ili traženja uputa za snalaženje u prostoru). Provest će se kratki, anonimni ili javni upitnici koje učenici ispunjavaju na kraju dana (moguće i putem Google obrazaca), u kojima procjenjuju vlastiti doprinos kolektivu, poštivanje zajedničkog vremena (točnost), poštivanje kućnog reda hotela i razinu tolerancije prema drugima.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**NATJECANJE IZ ENGLESKOG / NJEMAČKOG JEZIKA**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Priprema učenika za natjecanje znanja iz engleskog / njemačkog jezika.

	Opis aktivnosti Upoznavanje učenike s formom i zahtjevima natjecanja. Rad s autentičnim i kompleksnijim tekstovima, testovima s prijašnjih natjecanja. Vježbanje parafraziranja i tečnog govorenja. Rad na strukturi i registru različitih vrsta pisanih tekstova (e-mail, esej, članak,..). Slušanje govornog jezika iz različitih izvora i traženje detalja, konteksta, prepoznavanje stava autora, razumjeti implicitno značenje.
RAZRED	2.B, 2.H, 4.B, 4.M, 4.H
ISHODI UČENJA	Učenik razvija napredne jezične vještine u skladu sa zahtjevima školskih, županijskih i državnih natjecanja. Piše strukturirane tekstove (esej, članak, e-mail) koristeći prikladan vokabular i stil. Analizira i interpretira kompleksne tekstove i argumente. Razumije govorni jezik iz različitih izvora i registara. Tečno i spontano izražava mišljenje i argumentira ga.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	siječanj – veljača 2027.
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Marina Draganović, Ivana Ratkić, Marijana Filipović, Marko Galović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	15
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	Rad na testovima s prijašnjih natjecanja i na dodatnim radnim materijalima. Provjera jezičnih struktura, vokabulara, kolokacija, frazalnih glagola, tvorbe riječi, različitih jezičnih vještina, posebice čitanja, pisanja i slušanja.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	"UPOZNAJMO NJEMAČKU KULTURU KROZ OKTOBERFEST" - OBILJEŽAVANJE OKTOBERFESTA
OPIS AKTIVNOSTI	Cilj aktivnosti Upoznati učenike s kulturnim i povijesnim značajem Oktoberfesta. Razvijati međukulturnu kompetenciju kroz istraživanje njemačkih običaja i tradicije. Poticati kreativnost i prezentacijske vještine kroz izradu plakata, prezentacija ili digitalnih materijala. Unaprijediti komunikacijske vještine na njemačkom jeziku kroz usvajanje osnovnih fraza vezanih uz proslavu. Potaknuti timski rad i suradničko učenje kroz grupne i zajedničke aktivnosti. Opis aktivnosti Istraživanje povijesti i tradicije Oktoberfesta (nastanak, mjesto održavanja, tipična jela, pića, glazba, nošnja). Izrada plakata, prezentacije ili digitalnog materijala o Oktoberfestu (npr. u Canvi, PowerPointu ili Wordu). Predstavljanje tipičnih jela i pića kroz fotografije ili kratke opise. Usvajanje nekoliko fraza na njemačkom jeziku povezanih s Oktoberfestom. Aktivnost provesti u paru ili manjim grupama te završiti zajedničkom prezentacijom u učionici.
RAZRED	1.H - 4.H, 1.B – 4.B, 4.M
ISHODI UČENJA	Učenik razumije kulturni značaj Oktoberfesta. Prepoznaje tipične elemente njemačke tradicije i običaja. Koristi osnovne fraze na njemačkom jeziku u kontekstu blagdana i proslave. Razvija međukulturnu kompetenciju i uvažavanje različitih kultura.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	20. rujna do 5. listopada 2026.

NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Matej Kuna, Ivana Ratkić, Marina Draganović, Marijana Filipović, Marko Galović, Silvia Nikolić-Lengyel, Ivana Nenadić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	5
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	Nastavnik kontinuirano prati faze rada na projektu (npr. prikupljanje informacija o bavarskoj tradiciji, selekcija vizualnih materijala, izrada prezentacija). Kroz konzultacije se prati kako učenik napreduje od početne ideje do razrade teme. Nastavnik promatra i bilježi kvalitete sudjelovanja učenika u interaktivnim elementima (npr. simulacija dijaloga na njemačkom jeziku, sudjelovanje u kvizovima znanja ili interpretacija tradicionalnih glazbenih elemenata). Nastavnik pregledava i daje povratnu informaciju o točnosti i urednosti plakata ili nacrta za prezentacije prije izrade konačnog rada.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**POSJET KAZALIŠTU – GLEDANJE PREDSTAVE „1984“ GEORGEA ORWELLA**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Poticati učenike na razvijanje kritičkog mišljenja kroz promišljanje o književnim i društvenim temama. Omogućiti učenicima iskustvo kulturnog sadržaja kroz odlazak u kazalište i gledanje predstave. Razvijati sposobnost povezivanja književnih tema s aktualnim društvenim i političkim pitanjima. Unaprijediti komunikacijske i prezentacijske vještine kroz izražavanje osobnih dojmova, izradu osvrta ili plakata. Jačati estetske i kulturne kompetencije učenika. **Opis aktivnosti**

	Organiziranje jednodnevnog izleta u kazalište radi gledanja predstave „1984“ Georgea Orwella. Pripremanje učenika za odlazak kroz uvodno predavanje o piscu i djelu. Nakon predstave, provođenje razgovora i analize tema (totalitarizam, sloboda, nadzor, moć jezika). Izrada osvrta ili plakata o dojmovima i glavnim porukama predstave.
RAZRED	Svi zainteresirani učenici
ISHODI UČENJA	Učenik kroz neposredno kazališno iskustvo produbljuje razumijevanje književnog djela, razvija kritičko promišljanje o društvenim pitanjima, potiče vlastitu kreativnost te oblikuje stavove o važnim temama kao što su sloboda, nadzor i moć jezika.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2.
VRIJEME TRAJANJA	1 dan (ovisno o rasporedu predstave)
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Matej Kuna, Ivana Ratkić, Marina Draganović, Marijana Filipović, Marko Galović, Silvia Nikolić-Lengyel, Ivana Nenadić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6
MJESTO IZVOĐENJA	Kazalište
NAČIN PRAĆENJA	Nastavnik bilježi stupanj pripremljenosti učenika u uvodnoj fazi (npr. provjera istraženosti pojmova distopije, totalitarizma, biografije autora te povijesnog konteksta nastanka djela). Nastavnik provjerava smjernice koje učenici ispunjavaju neposredno nakon izvedbe. Prati se sposobnost uočavanja specifičnih kazališnih elemenata (scenografija, kostimografija, glumačka ekspresija) i ključnih motiva (simbolika *Velikog Brata, Ministarstva istine, novogovora*). Nastavnik zadaje kratki pisani uvid u inicijalne dojmove i problemska pitanja koja je predstava otvorila kod učenika (npr. primjenom metode *3-2-1* – tri estetska dojma, dva ključna citata, jedno problemsko pitanje).

KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**THANKSGIVING DAY – OBILJEŽAVANJE DANA ZAHVALNOSTI**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Upoznati učenike s elementima američke kulture; uspoređivati i vrednovati stranu i vlastitu kulturu; poticati kod učenika razvijanje zahvalnosti i solidarnosti; jačati školski duh i osjećaj pripadnosti zajednici; razvijati socijalne i emocionalne vještine **Opis aktivnosti** **Radionica vokabulara i jezičnih vještina:** Kroz interaktivne jezične igre, kvizove i rad na tekstu, učenici usvajaju specifičan leksik vezan uz tradicijsku gastronomiju (npr. *roasted turkey, cranberry sauce, pumpkin pie*) i običaje. **Izrada „Stabla zahvalnosti“ (*The Thanksgiving Tree*):** učenici u odabranom digitalnom alatu ili na stiliziranim papirnatim listovima na engleskom jeziku ispisuju osobne poruke zahvalnosti (na čemu su zahvalni u obitelji, školi i zajednici.) Link se stavlja na Padlet i podijeli i drugim školama kako bi se uključili i njihovi učenici. /Listovi se spajaju u zajednički razredni ili školski pano. **Humanitarna inicijativa („Sharing is Caring“):** Nastavnici s učenicima oorganiziraju kratku akciju prikupljanja trajne hrane ili potrepština za lokalnu socijalnu samoposlugu ili udrugu, čime se teorijski koncept zahvalnosti prevodi u društveno odgovorno djelo.
RAZRED	Učenici škole

ISHODI UČENJA	Učenik prepoznaje važnost zahvalnosti u svakodnevnom životu; kreativno i digitalno izražava svoje misli i osjećaje o zahvalnosti; razvija osjećaj povezanosti sa zajednicom; povezuje se s vršnjacima iz drugih škola kroz zajednički online pano; usvaja osnovna znanja o tradiciji i običajima Dana zahvalnosti.
MPT	ZDR 4.1.A. ZDR B.4.1.B. OSR A.4.2. OSR B.4.2. OSR C.4.4.
VRIJEME TRAJANJA	Studeni 2026. (zaključno s 27.11.2026.)
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Svi zainteresirani nastavnici iz aktiva stranih jezika
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	10
MJESTO IZVOĐENJA	Učionica
NAČIN PRAĆENJA	**Praćenje rezultata digitalnih kvizova (Analitika alata):** Kroz neposredni uvid u statistiku i rezultate završnih kvizova (npr. *Kahoot*, *Quizizz* ili *Wordwall*), nastavnik egzaktno prati postotak točnosti u povezivanju novih pojmova (gastronomija i običaji) s njihovim značenjima. **Analiza poruka napisanih za „Stablo zahvalnosti“.** Nastavnik provjerava ortografsku (pravopisnu) i gramatičku točnost izraza na stranom jeziku, kao i adekvatnost i dubinu kontekstualnog izražavanja zahvalnosti. **Praćenje angažmana u humanitarnoj komponenti:** Kroz evidenciju sudjelovanja i doprinosa zajedničkoj inicijativi prikupljanja potrepština, prati se razvoj građanske i socijalne kompetencije učenika (empatija, solidarnost i društvena odgovornost).
KOMENTAR/OPAŽANJA	

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**3*3=3**
OPIS	- u uvodnom satu učenici se upoznaju s učincima električne struje i mjerama zaštite od električnog udara - učenici moraju prepoznati i pravilno imenovati vodove - učenici odgovarajućim alatima odstranjuju izolaciju i ispunu - učenici rade spajanje vodova upletanjem, zatim spojeve trebaju omotati izolacijskom električarskom trakom - nakon uspješno izvedenih spojeva isti se moraju složiti u razvodnu kutiju - prije priključenja na izvor napajanja, uz pomoć nastavnika, provjeravaju ispravnost i sigurnost spoja - rukuje alatima i priborom prema zadanoj radnoj situaciji uz nadzor nastavnika
RAZRED	1. D (elektromehaničar/elektroinstalater)
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Električne instalacije i električni vodovi** **ISHOD:** Primijeniti postupke ogoljivanja električnih vodova i kabela **ISHOD**: Primijeniti postupak spajanja vodiča upletanjem
	MODUL Osnove elektrotehnike **ISHOD:** Primijeniti zakonitosti i procedure pri spajanju izmjeničnih strujnih krugova **ISHOD:** Izmjeriti električne veličine u izmjeničnim strujnim krugovima
MPT	osr A4.3. – razvija osobne potencijale osr B4.3. – preuzima odgovornost za svoje ponašanje uku D 4/5.2. - učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć odr B1.1. - prepoznaje važnost dobronamjernoga djelovanja prema ljudima i prirodi

	zdr B.4.2. - procjenjuje situacije koje mogu izazvati stres i odabire primjerene načine oslobađanja od stresa			
VRIJEME TRAJANJA	21. tjedan, 6 sati			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	**Marko Ćosić – MODUL** Poznavanje, obrada i spajanje materijala	**Sanja Stojanović – MODUL** Osnove elektrotehnike		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6	2		
MJESTO IZVOĐENJA	Elektrotehnički praktikum			
NAČIN PRAĆENJA	- prepoznaje opasnosti pri radu s električnom energijom - prepoznaje i odabire odgovarajuće vodove - odabire odgovarajući alat - rukuje alatom i materijalom na siguran način - izrađuje prezentaciju na temu „Spajanje vodiča“			
KOMENTAR/OPAŽANJA				

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**STRUJA NEPIPALICA**
OPIS	- u uvodnom satu učenici se upoznavaju s učincima električne struje i mjerama zaštite od električnog udara - učenici izabiru vodiče, komponente i alat za spajanje jednostavnog strujnog kruga prema priloženoj shemi - učenici u paru spajaju komponente u strujni krug primjenjujući pravila za rad na siguran način i zakonitosti spajanja strujnih krugova

	- prije priključenja na izvor napajanja, uz pomoć nastavnika, provjeravaju ispravnost i sigurnost spoja - rukuje alatima i priborom prema zadanoj radnoj situaciji uz nadzor nastavnika			
RAZRED	prvi D (elektromehaničar/elektroinstalater)			
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Poznavanje, obrada i spajanje materijala** **ISHOD:** Utvrditi izvore opasnosti i mjere zaštite na radnom mjestu			
	MODUL Osnove elektrotehnike **ISHOD:** Primijeniti zakonitosti i procedure pri spajanju istosmjernih strujnih krugova			
MPT	osr A4.3. – razvija osobne potencijale osr B4.3. – preuzima odgovornost za svoje ponašanje uku D 4/5.2. - učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć odr B1.1. - prepoznaje važnost dobronamjernoga djelovanja prema ljudima i prirodi zdr B.4.2. - procjenjuje situacije koje mogu izazvati stres i odabire primjerene načine oslobađanja od stresa			
VRIJEME TRAJANJA	2. tjedan, 6 sati			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	**Ivan Žagar– MODUL** Poznavanje, obrada i spajanje materijala	**Sanja Stojanović– MODUL** Osnove elektrotehnike		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	3	6		
MJESTO IZVOĐENJA	Elektrotehnički praktikum			
NAČIN PRAĆENJA	- prepoznaje opasnosti pri radu s električnom energijom			

	- prepoznaje i odabire odgovarajuće vodove i elemente strujnog kruga - odabire odgovarajući alat - rukuje alatom i materijalom na siguran način - izrađuje prezentaciju na temu „Učinci električne struje i njihov utjecaj na žive organizme“
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Posjeta trafostanici – rasklopno postrojenje 35/10 kV**
OPIS	Učenici posjećuju rasklopno postrojenje 35/10 kV kako bi uživo upoznali opremu i način rada transformatorske stanice. Aktivnost omogućuje izravno povezivanje teorijskih znanja s praksom kroz promatranje stvarnih elektroenergetskih uređaja i razgovor s djelatnicima. - Prepoznavanje i identifikacija elementa rasklopnog postrojenja: energetski transformator, sabirnice, prekidači, odvodnici prenapona, mjerni transformatori struje i napona - Upoznavanje sa sustavima zaštite: relejsška zaštita, osigurači, automatički prekidači i uzemljenje - Razumijevanje načina distribucije i transformacije električne energije sa 35 kV na 10 kV razinu - Upoznavanje s mjerama zaštite na radu i sigurnosnim protokolima u visokonaponskim postrojenjima - Učenici crtaju shemu rasklopnog postrojenja i bilježe uočene elemente i njihove funkcije - Povezivanje znanja o kućanskim instalacijama s industrijskim distribucijskim sustavom
RAZRED	2. razred (elektroinstalater i elektromehanichár)
MODULI/ISHODI UČENJA	**Transformatorska i rasklopna postrojenja** (izborni) – SIU: Transformatorska i rasklopna postrojenja u elektroenergetskom sustavu Ishodi:

	Opisati građu i način rada energetskog transformatora te objasniti ulogu pojedinih elemenata rasklopnog postrojenja Usporediti tehničke karakteristike postrojenja s podatkovnim pločicama transformatora na terenu		
	Zaštita električnih instalacija i trošila – SIU: Zaštita električnih instalacija i trošila Ishodi: Prepoznati i objasniti sustave zaštite u rasklopnom postrojenju: relejsška zaštita, odvodnici prenapona i uzemljenje Usporediti nadstrujnu zaštitu u distribucijskim postrojenjima s osiguračima i automatskim prekidačima u kučanskim instalacijama		
	Osnove kućanskih uređaja i instalacija – SIU: Osnove kućanskih instalacija i distribucija električne energije Ishodi: Povezati put električne energije od distribucijskog transformatora do kučanskog priključka i objasniti ulogu pojedinih elemenata Objasniti zašto je pouzdanost distribucijskog sustava ključna za siguran rad kučanskih uređaja i instalacija		
MPT	Osobni i socijalni razvoj B.5. Domena: Ja i drugi C.5. Domena: Ja i društvo Učiti kako učiti A.4/5 Domena: Primjena strategija učenja i upravljanja informacijama Poduzetničtvo i karijerni razvoj D.5. Domena: Svijet rada		
VRIJEME TRAJANJA	Jednodnevna terenska nastava (1 nastavni dan)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Žagar	Ćosić	Stojanović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4	4
MJESTO IZVOĐENJA	Trafostanica – rasklopno postrojenje 35/10 kV (terenska nastava)		

NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje za učenje – praćenje aktivnog uključivanja učenika u pripremu aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim učenicima u provedbi zadane aktivnosti te izrada kratkog pisanog izvještaja s nacrtanom shemom postrojenja nakon posjete.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Izrada funkcionalnog modela razdjelnog ormara sa zaštitom, elektromotornim pogonom i kućanskim uređajem**
OPIS	Učenici dvaju zanimanja, elektroinstalateri i elektromehaničari, zajednički planiraju, izvode i ispituju instalaciju u praktikumu koja na zajednički razdjelni ormar priključuje jedan električni stroj (npr. elektromotorni pogon) i jedan kućanski uređaj (npr. protočni bojler ili grijalicu prostora), uz ugradnju propisane zaštite vodova, strojeva i uređaja. - Razvijanje vještine čitanja i izrade tehničke dokumentacije te jednopolnih i spojnih shema za strojeve, uređaje i zaštitne sklopove. - Razumijevanje sličnosti i razlika u odabiru, instalaciji i zaštiti električnih strojeva u odnosu na kućanske uređaje. - Odabir i ugradnja zaštitnih uređaja (nadstrujna zaštita, zaštita od strujnog udara) te izvedba uzemljenja i izjednačavanja potencijala razdjelnog ormara. - Suradnja učenika dvaju zanimanja pri podjeli zadataka, izvođenju zajedničke instalacije i usklađivanju rada na istom razdjelnom ormaru. - Učenici mjernim instrumentima ispituju ispravnost rada stroja i uređaja, ispravnost ugrađene zaštite i otpor uzemljenja, te otkrivaju i otklanjaju namjerno simulirane kvarove. - Promicanje sigurnog rada s električnom energijom, pravilne uporabe zaštitne opreme i odgovornog odnosa prema timskom radu.
RAZRED	2. razred
MODULI/ISHODI UČENJA	**Osnove električnih strojeva i instalacija** (zanimanje elektroinstalater) – izborni modul

	Ishodi: Razlikovati tehničke podatke električnih strojeva Izvesti električnu instalaciju za električne strojeve Spojiti električne strojeve na električnu instalaciju objekta i/ili postrojenja Ispitati ispravnost rada električnih strojeva te odrediti i otkloniti smetnje u njihovu radu
	Osnove kućanskih uređaja i instalacija (zanimanje elektromehaničar) – izborni modul
	Ishodi: Razlikovati tehničke podatke kućanskih uređaja Izvesti električnu instalaciju za kućanske uređaje Spojiti kućanske uređaje na električnu instalaciju objekta Ispitati ispravnost rada kućanskih uređaja te odrediti i otkloniti smetnje u njihovu radu
	Zaštita električnih instalacija i trošila (zajednički obvezni modul za oba zanimanja)
	Ishodi: Zaštititi vodove i trošila od preopterećenja i kratkog spoja Instalirati zaštitne uređaje i sklopnike, uređaje nadstrujne zaštite Provoditi mjere zaštite od strujnog udara, direktnog i indirektnog napona dodira Izmjeriti otpor uzemljenja i izjednačenja potencijala
MPT	Osobni i socijalni razvoj osr B.5. Domena: Ja i drugi osr C.5. Domena: Ja i društvo Učiti kako učiti uku A.4/5 Domena: Primjena strategija učenja i upravljanja informacijama Zdravlje zdr B.5. Domena: Mentalno i socijalno zdravlje Poduzetništvo pod A.5. Domena: Promišljaj poduzetnički

	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije ikt A.5. Domena: Funkcionalna i odgovorna uporaba IKT-a Održivi razvoj odr B.5. Domena: Djelovanje		
VRIJEME TRAJANJA	Kroz nastavnu godinu		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Sanja Stojanović	Ivan Žagar	Marko Ćosić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6	6	6
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum elektrotehnike		
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje za učenje – praćenje aktivnog uključivanja učenika u pripremu aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim učenicima u provedbi zadane aktivnosti te vrednovanje kvalitete izvedene instalacije, ispravnosti rada stroja i uređaja i ispravnosti ugrađene zaštite (nadstrujna zaštita, zaštita od strujnog udara, uzemljenje).		
KOMENTAR/OPAŽANJA			

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Izrada funkcionalnog modela fotonaponskog sustava s pretvaračem (inverterom)**
OPIS	Ovakav pristup omogućuje učenicima da iz prve ruke vide kako se elektroničke komponente (diode, tranzistori/MOSFET-ovi) koriste za upravljanje i pretvorbu u elektroenergetskim mrežama. - Razumijevanje pretvorbe istosmjernog napona u izmjenični pomoću poluvodiča. - Zaštita okoliša i energetska učinkovitost - Održavanje stabilnosti elektroenergetskog sustava - Učenici multimetrima mjere ulazni istosmjerni napon i struju, nakon toga mjere izmjenični napon i struju

	-Promicanje solarnih panela
RAZRED	2. razred
MODULI/ISHODI UČENJA	**Osnove elektronike** – SIU Osnove energetske elektronike Ishodi: Primijeniti uređaje i sklopove energetske elektronike za upravljanje smjera energije, za pohranjivanje i korištenje energije Objasniti načelo rada slijednih sklopova, memorije, AD i DA pretvarača i njihovu primjenu
	Uvod u elektroenegetiku – SIU: Obnovljivi izvori energije u primjeni Ishodi: Interpretirati obilježja i značajke elektrane Usporediti uloge elemenata elektroenergetskog sustava
	Zaštita električnih instalacija i trošila – SIU: Zaštita električnih instalacija i trošila Ishodi: Instalirati zaštitne uređaje i sklopnike, uređaje nadstrujne zaštite Izabrati zaštitu za vodove i trošila od preopterećenja i kratkog spoja
MPT	Osobni i socijalni razvoj B.5. Domena: Ja i drugi C.5. Domena: Ja i društvo Učiti kako učiti A.4/5 Domena: Primjena strategija učenja i upravljanja informacijama Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije A.5. Domena: Funkcionalna i odgovorna uporaba IKT-a
VRIJEME TRAJANJA	Kroz nastavnu godinu

NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Sanja Stojanović	Ivan Žagar	Marko Ćosić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6	6	6
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum elektrotehnike		
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje za učenje - praćenje aktivnog uključivanja učenika u pripremu aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim učenicima u provedbi zadane aktivnosti.		
KOMENTAR/OPAŽANJA			

AKTIVNOST	Upoznaj vrijeme iz prve ruke
OPIS	Učenici će tijekom posjete lokalnoj meteorološkoj stanici u pratnji nastavnika upoznati osnovne meteorološke instrumente i metode mjerenja atmosferskih pojava: temperature zraka i tla, tlaka zraka, količine padalina, vlažnosti zraka, smjera i brzine vjetra te naoblake. Razvijat će razumijevanje važnosti praćenja vremenskih uvjeta i njihove primjene u poljoprivredi. Djelatnik stanice kratko će predstaviti mjerne instrumente te što se mjeri, zašto i kako se podaci koriste. Učenici će dobiti radne listiće na kojima će upisati očitane vrijednosti sa mjernih uređaja. Učenici će raspravljati o meteorološkom podatku koji im je bio najzanimljiviji.
RAZRED	1.h – fitomedicinski tehničar
MODULI/ISHODI UČENJA	**Modul: Agroekološki čimbenici** **SIU: Klimatološki čimbenici u poljoprivrednoj proizvodnji** • odabrati mjerne instrumente za meteorološke čimbenike
	Modul: Agroekološki čimbenici

	SIU: Klimatološki čimbenici u poljoprivrednoj proizvodnji • prezentirati rezultate meteoroloških mjerenja i motrenja na lokalnom području	
	Modul: Terenska i laboratorijska istraživanja **SIU: Dijagnostika i mjerenje agroekoloških čimbenika** • izmjeriti meteorološke čimbenike korištenjem odgovarajućih uređaja	
	Modul: Terenska i laboratorijska istraživanja **SIU: Dijagnostika i mjerenje agroekoloških čimbenika** • evidentirati rezultate meteoroloških mjerenja u odgovarajućem obliku i mjernim jedinicama	
MPT	C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. A.3.4./5. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima. 4.B.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan nje za opće dobro.	
VRIJEME TRAJANJA	između 5. - 10. tjedna	
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Dubravka Gvozdić	Davor Relja
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4
MJESTO IZVOĐENJA	Radarski centar u Gradištu	
NAČIN PRAĆENJA	- praćenje praktične izvedbe meteoroloških mjerenja - evidentiranje meteoroloških podataka - rješavanje radnog listića - izrada mentalne mape - vrednovanje opažanjem – angažiranost, točnost u radu, timska suradnja	
KOMENTAR/OPAŽANJA		

3.5. AKTIVNOSTI

AKTIVNOST	**„Zasadi drvo ne budi panj“** **Redovna nastavna aktivnost**
OPIS	Cilj ove aktivnosti je educirati učenike o važnosti sadnje drveća i pravilnim načinima iste. - u vođenom procesu učenja učenici se upoznaju s pojmom deforestacije, uzrocima i posljedicama na lokalnom području kao i potencijalnim smanjenjima - promišljaju o načinima zaustavljanja i smanjivanja deforestacije - kroz učenje temeljeno na radu učenici izvode pripremu za sadnju i sadnju dendroloških vrsta kao i mjere njege nakon sadnje - aktivnost će se provesti u suradnji s gradskim poduzećem „Čistoća Županja d.o.o. „ na javnim površinama na području grada Županja
RAZRED	prvi H (fitomedicinski tehničar/fitomedicinska tehničarka)
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: **POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ** SIU: **UTJECAJ POLJOPRIVREDNE PRAKSE NA STANJE OKOLIŠA** IU: **protumačiti deforestaciju uzrokovanu poljoprivrednim aktivnostima**
MPT	**MPT Održivi razvoj** A.4.2. Objašnjava važnost uspostavljanja prirodne ravnoteže A.4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života B.4.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša **MPT: Poduzetništvo** B 4.2. Planira i upravlja aktivnostima **MPT: Učiti kako učiti** A.4.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja – sažima i primjenjuje različite tehnike u izradi zadatka koje osiguravaju razvoj kreativnosti

VRIJEME TRAJANJA	9. tjedan, 4 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Magdalena Lešić, mag.ing.agr.			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4			
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum 1 sat, javne površine grada Županje 3 sata			
NAČIN PRAĆENJA	- svaki učenik samostalno odabire potreban alat, pribor i sredstva osobne zaštite - svaki učenik samostalno izvodi pripremu sadnog mjesta, sadnju i mjere njege nakon sadnje - praćenje će biti kroz pripremljenu rubriku za vrednovanje učenja temeljenog na radu			
KOMENTAR/OPAŽANJA	- u suradnji s gradskim poduzećem „Čistoća Županja d.o.o. “ - svi poslovi se izvode ovisno o kalendaru poslova			

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**IGRA BOJA I BROJEVA**
OPIS	**IU: Analizirati svojstva tla** - Mjerenje ph vrijednosti elektrometrijskom metodom **IU: Istražiti utjecaj kemijskih svojstava tla na pristupačnost i usvajanje hranjiva** - Mjerenje pH vrijednosti tla kolorimetrijskom metodom

	Na već pripremljenim uzorcima tla (prosušenim i usitnjenim) sa nekoliko različitih površina (5-6 uzoraka), učenici vrše mjerenje reakcije tla, odnosno pH vrijednosti tla. Prva grupa mjeri pH vrijednost tla elektrometrijskom metodom. Učenici su podijeljeni u parove. Svaki par dobiva svoj uzorak tla. Kalibriraju pHmetar prema uputama proizvođača i u paru pripremaju otopinu, uranjaju elektrodu u suspenziju tla i vode i očitavaju rezultat. Rezultate zapisuju u dnevnik, a nakon toga analiziraju dobivene rezultate sa ostalim parovima i dobivenim rezultatima, procjenjuju sadržaj hranjiva u odnosu na pH vrijednosti tla,te predlažu uzgoj kultura na pojedinom tlu i mjere poboljšanja kemijskih svojstava tla Druga grupa mjeri pH vrijednost tla kolorimetrijskom metodom. Također su podijeljeni u parove i svaki par dobiva tlo uzetog sa donešene površine, pripremaju uzorak, stavljaju lakmus papir u otopinu tla i vode i nakon što trakica promijeni boju, uspoređuju ju sa priloženom pH skalom, te donose zaključak o kakvom tlu se radi. Dobivene rezultate upisuju u dnevnik. Nakon što svaki par dobije rezultate, međusobno ih uspoređuju, procjenjuju sadržaj hranjiva i predlažu uzgoj kultura na pojedinom tlu. Nakon što obadvije grupe obave i elektrometrijsku i kolorimetrijsku metodu, uspoređuju rezultate, te donose zaključke koja metoda je preciznija i zašto.
RAZRED	1. (prvi)
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi
	SIU: Zemljišni resursi
	IU: Istražiti utjecaj kemijskih svojstava tla na pristupačnost i usvajanje hranjiva
	MODUL: Terenska i laboratorijska istraživanja
	SUI: Dijagnostika i mjerenja agroekoloških čimbenika
	IU: Analizirati svojstva tla

MPT	C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnom okružju. C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. A.3.4./5. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.		
VRIJEME TRAJANJA	4 sata (2+2)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Verica Vestić	Dubravka Gvozdić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2	2	
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum poljoprivrede		
NAČIN PRAĆENJA	- Promatranje i bilježenje rada učenika tijekom pripreme uzorka tla (pravljenje otopine) za analizu - Analiza točnosti određivanja pH vrijednosti prema boji indikatora - Praćenje preciznosti u očitanju pH vrijednosti na digitalnom zaslonu - Procjena urednosti i logike vođenja radnog lista (tablica mjerenja) - Kratka refleksija učenika o točnosti i pouzdanosti metode (usmeno ili pismeno) - Procjena suradnje u paru prilikom rada - Analiza zapisa u dnevniku		
KOMENTAR/OPAŽANJA			

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**OD OSTATKA DO HUMUSA** **Redovna nastavna aktivnost**
OPIS	Učenici najprije razvrstavaju različite vrste poljoprivrednog otpada te određuju koji je otpad pogodan za kompostiranje, a koji zahtijeva druge načine zbrinjavanja. Nakon rasprave sudjeluju u izradi kompostera te upoznaju njegovu namjenu, dijelove i način pravilnog korištenja. Zatim pune komposter pravilnim izmjenjivanjem slojeva organskog materijala, pri čemu promatraju važnost pravilnog omjera „zelenih" i „smeđih" materijala te osiguravanja vlage i prozračnosti. Tijekom aktivnosti uočavaju uvjete potrebne za razgradnju organske tvari i povezuju proces kompostiranja s održivim gospodarenjem poljoprivrednim otpadom i zaštitom okoliša. Nakon sazrijevanja komposta učenici provode prosijavanje komposta, odvajaju zreli kompost od nerazgrađenih ostataka, procjenjuju njegovu kvalitetu te raspravljaju o mogućnostima njegove primjene kao vrijednog organskog gnojiva u poljoprivrednoj i vrtnoj proizvodnji. **Cilj aktivnosti:** Osposobiti učenike za prepoznavanje i razvrstavanje poljoprivrednog otpada prema mogućnostima daljnjeg zbrinjavanja, razviti praktične vještine izrade i pravilnog punjenja kompostera, upoznati ih s postupkom prosijavanja i pripreme zrelog komposta za primjenu te razviti svijest o kompostiranju kao ekološki prihvatljivom načinu zbrinjavanja biorazgradivog otpada i dobivanja vrijednog organskog gnojiva.
RAZRED	prvi H (fitomedicinski tehničar/fitomedicinska tehničarka)
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL: POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ** **SIU: GOSPODARENJE I ZBRINJAVANJE OTPADNIH TVARI I AMBALAŽE U POLJOPRIVREDI** **IU: rangirati poljoprivredni otpad s obzirom na mogućnost daljnjeg zbrinjavanja**
MPT	**MPT: Održivi razvoj** A.4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života B.4.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša

	MPT: Osobni socijalni razvoj A 4.2. Upravlja svojim emocijama B 4.2. Suradnički uči i radi u timu **MPT: Poduzetništvo** B 4.2. Planira i upravlja aktivnostima **MPT: Učiti kako učiti** A.4.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja – sažima i primjenjuje različite tehnike u izradi zadatka koje osiguravaju razvoj kreativnosti			
VRIJEME TRAJANJA	13. i 14. tjedan, 5 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Magdalena Lešić mag.ing.agr.			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	5			
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum poljoprivrede, dvorište škole			
NAČIN PRAĆENJA	- formirati grupe unutar razreda, svaka grupa dobije improvizirani materijal koji se može/ne može kompostirati. Njihov zadatak je složiti model kompostne hrpe u plastičnoj posudi - izrada i punjene kompostera u školskom dvorištu, te prosijavanje zrelog komposta **Vršnjačko vrednovanje:** Skenirati QR code i odgovoriti na pitanja **Samovrednovanje:** Ispunjavanje pripremljenog listića za samovrednovanje učenika			
KOMENTAR/OPAŽANJA	svi poslovi se izvode ovisno o kalendaru poslova			

3.4. AKTIVNOSTI

AKTIVNOST	**TAJNE IZ VREĆICE ZEMLJE**

OPIS	**IU: Istražiti utjecaj kemijskih svojstava tla na pristupačnost i usvajanje hranjiva** - Mjerenje pH vrijednosti tla - Određivanje sadržaja dušika (N), fosfora (P) i kalija (K) u uzorku - Analiza dostupnosti hranjiva s obzirom na pH i NPK - Rasprava: kako gnojidba i reakcija tla utječu na dostupnost hranjiva **IU: Analizirati svojstva tla** - Određivanje teksture tla (pješčano, ilovasto, glinasto — pomoću metode trljanja među prstima i sedimentacije) - Ocjena strukture tla (zbijenost, agregati, mrvičasta/pločasta) - Vizualna procjena boje tla i što ona može ukazivati (npr. sadržaj humusa) - Mjerenje kapaciteta za vodu (grubo, jednostavno: upijanje i zadržavanje) - Rasprava: kako fizikalna svojstva tla utječu na uzgoj kultura
RAZRED	2. (prvi)
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi
	SIU: Zemljišni resursi
	IU: Istražiti utjecaj kemijskih svojstava tla na pristupačnost i usvajanje hranjiva
	MODUL: Terenska i laboratorijska istraživanja
	SUI: Dijagnostika i mjerenja agroekoloških čimbenika
	IU: Analizirati svojstva tla
MPT	C.4.2. Učenik samostalno provodi složeno pretraživanje informacija u digitalnom okružju. C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. A.3.4./5. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. A.4.1. Primjenjuje inovativna i kreativna rješenja. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima.
VRIJEME TRAJANJA	8 sati (4+4)

NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Verica Vestić	Dubravka Gvozdić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4	
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum poljoprivrede		
NAČIN PRAĆENJA	- Praćenje praktične izvedbe laboratorijskih postupaka (mjerenje pH, određivanje NPK, procjena strukture i teksture tla) - Vođenje individualnih radnih listova ili bilježaka tijekom aktivnosti - Kratki grupni izvještaj s analizom uzorka i preporukom gnojidbe - Vrednovanje opažanjem – angažiranost, točnost u radu, timska suradnja		
KOMENTAR/OPAŽANJA			

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**TERENSKA UČIONICA: GRADSKI PROČISTAČ VODE**
OPIS	**Opis aktivnosti:** Učenici tijekom terenske nastave posjećuju pročistač otpadnih voda u Županji, gdje se upoznaju s postupcima prikupljanja i pročišćavanja otpadnih voda te ulogom pročistača u zaštiti okoliša. Stručnim vodstvom promatraju pojedine faze pročišćavanja i raspravljaju o izvorima onečišćenja voda. Povezuju poljoprivredne aktivnosti, poput nepravilne primjene gnojiva i sredstava za zaštitu bilja, obrade tla i erozije, s mogućim negativnim utjecajima na kakvoću površinskih i podzemnih voda. Na temelju opažanja i razgovora zaključuju o važnosti odgovornog gospodarenja u poljoprivredi radi očuvanja vodnih resursa. **Cilj aktivnosti:** Razviti sposobnost prepoznavanja poljoprivrednih aktivnosti koje značajno utječu na kakvoću voda, uključujući povećanje taloženja u vodotocima uslijed erozije, te osvijestiti važnost primjene održivih poljoprivrednih praksi i sustava pročišćavanja otpadnih voda u zaštiti okoliša.

RAZRED	prvi H (fitomedicinski tehničar/fitomedicinska tehničarka)			
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: **POLJOPRIVREDA I OKOLIŠ** SIU: **UTJECAJ POLJOPRIVREDNE PRAKSE NA STANJE OKOLIŠA** IU: identificirati poljoprivredne aktivnosti koje imaju značajan utjecaj na kakvoću vode, uključujući i povećanje taloženja u vodotocima MODUL: **TERENSKA I LABORATORIJSKA ISTRAŽIVANJA** SIU: **RAD U LABORATORIJU I PRAKTIKUMU** IU: procijeniti zagađenost voda lokalnog područja			
MPT	**MPT Održivi razvoj** A.4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života B.4.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan škole za opće dobro B.4.1. Djeluje u skladu s načelima održivoga razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša **MPT: Učiti kako učiti** A.4.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja – sažima i primjenjuje različite tehnike u izradi zadatka koje osiguravaju razvoj kreativnosti **MPT Zdravlje** B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.			
VRIJEME TRAJANJA	4. tjedan, 4 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Magdalena Lešić	Dubravka Gvozdić		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4		
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum poljoprivrede 1 sat, pročistač otpadnih voda u Županji 3 sata			

NAČIN PRAĆENJA	Aktivno pratiti stručno vodstvo, ispuniti radni list, identificirati poljoprivredne aktivnosti koje utječu na kakvoću voda i povećavaju eroziju te predložiti mjere za smanjenje njihovog negativnog utjecaja. **Samovrednovanje:** Ispunjavanje pripremljenog listića za samovrednovanje učenika
KOMENTAR/OPAŽANJA	

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**OD KORIJENA DO LISTA – SVE IMA SVOJE ZAŠTO**
OPIS	**IU: Protumačiti građu i funkciju biljnih organa** - Vegetativni organi biljke **IU: Primijeniti uzgojne mjere i zahvate u zaštićenim prostorima** - Pikiranje presadnica Učenici na vođenom procesu iz Agrobotanike prepoznaju vegetativne organe biljke, objašnjavaju osnovne funkcije svakog organa, ulogu listova u fotosintezi na razumiju povezanost građe i funkcije, promatraju presjek stabljike i korijena pod mikroskopom, prepoznavaju dijelove na živom materijalu. Učenje temeljeno na radu iz SIU Uzgojne mjere i zahvati u zaštićenim prostorima se provodi u školskom plasteniku gdje će učenici vršiti pikiranje presadnica. Učenici pravilno pripremaju prostor, odabiru i pripremaju supstrat, odabiru lončiće, vrše pikiranje presadnica u lončiće. Nakon toga vrše njegu – zalijevanje i i prihrana pikiranih presadnica, te nakon završene aktivnosti pospremaju radni prostor
RAZRED	3. (prvi)
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: Agrobotanika
	SIU: Obilježja živog svijeta i građe biljnog organizma

	IU: Protumačiti građu i funkciju biljnih organa		
	MODUL: Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi		
	SUI: Uzgone mjere i zahvati u zaštićenim prostorima		
	IU: Primijeniti uzgojne mjere i zahvate u zaštićenim prostorima		
MPT	• Odr B.4.1. Djelovanje – djeluje u skladu s načelima održivog razvoja radi zaštite prirode i okoliša. • Uku A.4./5.2. Kreativno mišljenje – učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. • Pod A.4.3. Promišljaj poduzetnički – upoznaje i kritički sagledava mogućnosti razvoja karijere i profesionalnog usmjeravanja. • Ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. • Pod A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja – sažima i primjenjuje različite tehnike u izradi zadatka koje osiguravaju razvoj kreativnosti.		
VRIJEME TRAJANJA	6 sati (2+4)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Kristina Lucić	Verica Vestić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2 VP	4 UTR	
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum poljoprivrede i Školski plastenik		

NAČIN PRAĆENJA	- učenici odgovaraju na pitanja poput: „Što će se dogoditi ako pikiramo biljku preduboko, a znamo funkciju stabljike?“ - - Praćenje učenika prilikom pripreme prostora i odabira lončića i supstrata - Praćenje rada učenika tijekom pikiranja prema unaprijed definiranim kriterijima (točnost, preciznost, razumijevanje). - Kratka samorefleksija: „Zašto nisam smio/a oštetiti korijen?“ -
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST (naziv aktivnosti)	**ZELENI STARTUP**
OPIS AKTIVNOSTI	Mikrozelenje su mladi izdanci povrća, aromatičnog bilja i žitarica. Beru se kada se razviju kotiledoni i prvi pravi listovi (7-21 dan nakon sjetve), a bogati su nutrijentima, naglašene arome i boja. **Radna situacija:** Školsko gospodarstvo planira unaprijediti proizvodnju uvođenjem uzgoja mikrozelenja u pametnom sustavu uzgoja (Smart garden). Cilj je utvrditi koji uvjeti uzgoja omogućuju najbrže klijanje, kvalitetan rast i najveći prinos mikrozelenja uz racionalnu potrošnju vode i energije. Kao članovi stručnog tima, učenici dobivaju zadatak organizirati proizvodnju mikrozelenja u pametnom vrtu te provesti istraživanje utjecaja okolišnih čimbenika (npr. intenziteta ili trajanja osvjetljenja, količine vode ili temperature) na fiziološke procese biljaka. Učenici planiraju pokuse, odabiru vrstu mikrozelenja i pripremaju materijal za sjetvu. Provode pravilnu sjetvu u kontroliranim uvjetima, koristeći odgovarajući supstrat i poštujući preporučenu gustoću sjetve. Tijekom uzgoja primjenjuju mjere njege povrtnih kultura, prate i po potrebi prilagođavaju uvjete u pametnom vrtu (navodnjavanje, rasvjetu, temperaturu i vlagu zraka), vode evidenciju o očitanjima senzora te redovito mjere rast biljaka i bilježe opažanja. Na temelju prikupljenih podataka analiziraju fiziološke procese klijanja, rasta, razvoja i fotosinteze, uspoređuju rezultate pokusne i kontrolne skupine te procjenjuju kako ispitivani čimbenik utječe na uspješnost proizvodnje. Nakon berbe određuju prinos i kvalitetu mikrozelenja,

	izrađuju grafički prikaz rezultata, donose zaključke i predlažu preporuke za optimizaciju proizvodnje u pametnom vrtu.
RAZRED	1. H, 2. H
ISHODI UČENJA	Modul: Terenska i laboratorijska istraživanja, SIU Rad u laboratoriju i praktikumu - IU: provesti pokuse za analizu fizioloških procesa biljaka fotosinteze, disanja, transpiracije, utjecaja ekoloških faktora i ishrane na rast i razvoj biljaka
	Modul: Tehnologija uzgoja poljoprivrednih kultura SIU: Uzgoj povrtnih kultura - IU: provesti sjetvu i sadnju povrtnih kultura - - IU: primijeniti mjere njege povrtnih kultura
MEĐUPREDMETNE TEME	MPT Osobni socijalni razvoj B 4.2. Suradnički uči i radi u timu. MPT Informacijske i komunikacijske tehnologije A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju MPT Učiti kako učiti A.3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja – sažima i primjenjuje različite tehnike u izradi zadatka koje osiguravaju razvoj kreativnosti.
VRIJEME TRAJANJA	4 sata
NASTAVNIK	Dubravka Gvozdić (nastavnik 1) Kristina Lucić (nastavnik 2)
MJESTO	Školski praktikum

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**FarmShow Challenge - pronađi, istraži, primijeni** **Redovna nastavna aktivnost**
OPIS	Aktivnost je usmjerena je na upoznavanje suvremenih tehnologija u ratarstvu i povrtlarstvu kroz terensku nastavu na sajmu **FarmShow Osijek**. Učenici u timovima istražuju izloženu mehanizaciju, opremu i tehnološka rješenja te prikupljene informacije povezuju s nastavnim sadržajima iz oba modula. Aktivnost potiče razvoj istraživačkih, komunikacijskih i digitalnih kompetencija učenika kroz aktivno sudjelovanje u stvarnom proizvodnom i tržišnom okruženju. Učenici analiziraju funkciju i primjenu pojedinih strojeva i tehnologija, uspoređuju tradicionalne i suvremene pristupe u poljoprivredi te procjenjuju njihov utjecaj na učinkovitost proizvodnje i očuvanje okoliša. Poseban naglasak stavlja se na prepoznavanje inovacija koje doprinose održivom razvoju, racionalnom korištenju resursa i smanjenju negativnog utjecaja na ekosustav. Kroz timski rad učenici

	razvijaju sposobnost planiranja, organizacije i donošenja zaključaka, a prikupljene informacije koriste za izradu završnog izlaganja kojim demonstriraju razumijevanje i primjenu stečenih znanja.		
RAZRED	2. H		
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: **Tehnologija uzgoja povrtnih kultura**		
	SIU: Uzgoj povrtnih kultura		
	IU: provesti ubiranje plodina povrtnih kultura		
	IU: primijeniti mjere njege povrtnih kultura		
	Modul: **Tehnologija uzgoja ratarskih kultura**		
	SIU: Uzgoj ratarskih kultura		
	IU: Primijeniti zahvate osnovne i dopunske obrade tla u uzgoju ratarskih kultura		
MPT	MPT Održivi razvoj Odr B.4.1. Djelovanje. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. Odr C.4.1. Dobrobit. Prosuđuje značaj održivog razvoja za opću dobrobit. INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE • ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. • ikt B.4.3.Učenik kritički procjenjuje svoje ponašanje i ponašanje drugih u digitalnome okružju.		
VRIJEME TRAJANJA	8 sati (4 + 4)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Kristina Lucić	Verica Vestić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4 sata	4 sata	
MJESTO IZVOĐENJA	Osijek, FarmShow		
NAČIN PRAĆENJA	- praćenje aktivnosti tijekom terenske nastave - vrednovanje istraživačkog listića - vrednovanje timskog rada - vrednovanje završne prezentacije ili digitalnog plakat - samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Pri izvođenju aktivnosti voditi će se računa o sigurnosti učenika i sigurnom izvođenju vježbi.		

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**FloraArt – učionica na otvorenom** **Redovna nastavna aktivnost**
OPIS	Aktivnost je usmjerena na upoznavanje različitih cvjetnih vrsta, njihovih morfoloških obilježja, načina primjene te suvremenih tehnologija proizvodnje kroz terensku nastavu na međunarodnoj vrtnoj izložbi **FloraArt** u Zagrebu. Učenici u timovima istražuju izložene cvjetne vrste, prepoznaju jednogodišnje i dvogodišnje cvijeće, trajnice i geofite te povezuju njihova morfološka obilježja s načinima uzgoja, njege i primjene u hortikulturi. Poseban naglasak stavlja se na prepoznavanje biljnih vrsta u prirodnom okruženju izložbe, razvoj istraživačkih i komunikacijskih kompetencija te povezivanje teorijskih znanja s praktičnim primjerima iz cvjećarske proizvodnje. Prikupljene informacije učenici koriste za izradu završne prezentacije ili digitalnog plakata kojim prikazuju stečena znanja i zaključke.
RAZRED	2. E
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: **Tehnologija proizvodnje cvjetnih vrsta** SIU: Tehnologija proizvodnje cvjetnih vrsta IU: Provesti različite mjere njege i zaštite cvijeća prema uputama i uz nadzor nadređene osobe IU: Posaditi različite trajnice i geofite prema uputama i uz nadzor nadređene osobe. Modul: **Obilježja cvjetnih vrsta** SIU: Obilježja cvjetnih vrsta IU: Objasniti glavne značajke različitih cvjetnih vrsta i njihovu primjenu. IU: Prepoznati jednoljetnice i dvoljetnice, trajnice i geofite prema određenim fazama rasta i razvoja biljke.
MPT	MPT Održivi razvoj Odr B.4.1. Djelovanje. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. Odr C.4.1. Dobrobit. Prosuđuje značaj održivog razvoja za opću dobrobit. INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE • ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.

	• ikt B.4.3.Učenik kritički procjenjuje svoje ponašanje i ponašanje drugih u digitalnome okružju.		
VRIJEME TRAJANJA	8 sati (4 + 4)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Mihaela Gorupić	Magdalena Lešić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4 sata	4 sata	
MJESTO IZVOĐENJA	Zagreb, Međunarodna vrtna izložba FloraArt		
NAČIN PRAĆENJA	- praćenje aktivnosti tijekom terenske nastave - vrednovanje istraživačkog listića - vrednovanje timskog rada - vrednovanje završne prezentacije, digitalnog plakata ili kataloga biljnih vrsta - samovrednovanje - vršnjačko vrednovanje		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Pri izvođenju aktivnosti vodit će se računa o sigurnosti učenika tijekom putovanja i boravka na izložbi, poštivanju pravila ponašanja u javnom prostoru te odgovornom odnosu prema biljkama, izloženim eksponatima i okolišu.		

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Lov na skladišne štetnike – inertna i botanička prašiva kao saveznici**
OPIS	Aktivnost se provodi se u suradnji s Fakultetom agrobiotehničkih znanosti Osijek (FAZOS). Učenici sudjeluju u stručnoj radionici tijekom koje upoznaju najvažnije skladišne štetnike poljoprivrednih proizvoda, njihove biološke značajke, način nastanka šteta te mogućnosti njihove kontrole. Poseban naglasak stavlja se na primjenu inertnih i botaničkih prašiva kao ekološki prihvatljivih sredstava zaštite te na važnost integrirane zaštite bilja u skladištenju poljoprivrednih proizvoda. Kroz rad u laboratoriju i promatranje učenici razvijaju sposobnost prepoznavanja štetnih organizama, procjenjuju rizike njihove pojave te povezuju teorijska znanja s primjerima iz prakse. Nakon radionice učenici će analizirati prikupljene podatake, izraditi digitalni plakat, infografiku ili prezentaciju, predstaviti rezultate razredu te raspraviti o prednostima integrirane zaštite bilja u odnosu na isključivu primjenu kemijskih sredstava.

RAZRED	2. H		
MODULI/ISHODI UČENJA	MODUL: Štetni organizmi u poljoprivredi		
	SIU: Štetne životinjske vrste u poljoprivredi		
	IU: razlikovati skupine životinjskih vrsta koje čine štete u poljoprivredi		
	IU: provesti primjerene mjere zaštite od kukaca i štetnih životinja u poljoprivredi		
	MODUL: Fitofarmacija		
	SIU: Integrirana zaštita bilja		
	IU: analizirati potrebu implementacije mjera integrirane zaštite bilja u sustav održive poljoprivrede		
MPT	• Odr B.4.1. Djelovanje – djeluje u skladu s načelima održivog razvoja radi zaštite prirode i okoliša. • Uku A.4./5.2. Kreativno mišljenje – učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. • Ikt A.4.1. Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju.		
VRIJEME TRAJANJA	6 sati (3+3)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Kristina Lucić	Dubravka Gvozdić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	3 sata	3 sata	
MJESTO IZVOĐENJA	FAZOS, Katedra za zaštitu uskladištenih proizvoda i posliježetvene tehnologije		
NAČIN PRAĆENJA	- praćenje aktivnosti učenika tijekom radionice - vrednovanje istraživačkog listića - vrednovanje timskog rada - vrednovanje završnog digitalnog proizvoda - usmena analiza i rasprava - samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Pri izvođenju aktivnosti voditi će se računa o sigurnosti učenika i sigurnom izvođenju vježbi.		

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Tlo pod kontrolom – od stroja do savršene brazde** **Redovna nastavna aktivnost**
OPIS	Aktivnost se provodi na školskim oranicama. Učenici će analizirati izvođenje radnih zahvata obrade tla s naglaskom na oranje i pravilno podešavanje pluga. Kroz samostalno podešavanje priključaka, naučiti će podesiti radnu dubinu, radnu širinu te vodoravni položaj pluga. Učenici kroz ovu vježbu razvijaju praktične vještine i tehničko razumijevanje rada s plugom. Na kraju vježbe bit će sposobni samostalno pripremiti plug, prepoznati razlike u načinu oranja i analizirati učinak izvedenog zahvata na tlo. 1. Utvrđivanje svrhe i načina obrade tla – učenici u paru raspravljaju i bilježe važnost i ciljeve obrade tla. Zaključuju da je obrada važna za poboljšanje strukture tla, prozračivanje i pripremu za sjetvu. 2. Povezivanje načina obrade tla i zahvata s odgovarajućim strojem – učenici će u samostalnom radu morati povezati način obrade tla (osnovna, dopunska i sjetvena) s odgovarajućim zahvatom (oranje, tanjuranje, drljanje, valjanje, predsjetvena priprema tla) i strojem (plug, tanjurače, drljače, sjetvospremači). Nakon što su točno povezali obrada tla – zahvat – stroj, odabiru jedan način i zajedno ga povezuju sa primjerom iz poljoprivredne prakse. 3. Demonstracija - nastavnici demonstriraju podešavanje pluga za rad. Nakon demonstracija, učenici dobivaju radni listić na kojem su nalaze parametri na osnovu kojih učenici podešavaju plug. Za točno obavljen parametar, dobivaju 1 bod. Nakon toga na radnom listu označavaju dijelove pluga. 4. Oranje – nakon točno podešenog pluga, učenici dobivaju individualan zadatak gdje uz pratnju i pomoć nastavnika obavljaju oranje na slogove I oranje u ravnicu, Učenici bilježe zapažanja te uviđaju prednosti I nedostatke oba načina oranja.
RAZRED	1 H
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: **P**oljoprivredna tehnika SIU: Principi rada poljoprivrednih strojeva i tehnike IU: : pripremiti stroj i/ili uređaj prema zahtjevima radne operacije Modul: Uzgojne mjere i zahvati u poljoprivredi

	SIU: Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji na otvorenom		
	IU: Analizirati izvođenje radnih zahvata obrade tla		
MPT	MPT Održivi razvoj Odr A.4.3. Povezanost. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života. Odr B.4.1. Djelovanje. Djeluje u skladu s načelima održivog razvoja s ciljem zaštite prirode i okoliša. Odr C.4.1. Dobrobit. Prosuđuje značaj održivog razvoja za opću dobrobit. INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE • ikt A.4.1.Učenik kritički odabire odgovarajuću digitalnu tehnologiju. • ikt B.4.3.Učenik kritički procjenjuje svoje ponašanje i ponašanje drugih u digitalnome okružju.		
VRIJEME TRAJANJA	proljeće 2026.		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Kristina Lucić	Verica Vestić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	3 UTR	2 VPU	
MJESTO IZVOĐENJA	Školska oranica		
NAČIN PRAĆENJA	Praćenje će biti kroz pripremljenu rubriku za vrednovanje Prate se: - kritičko razmišljanje i zaključivanje o važnosti obradi tla - točnost povezivanja obrada tla – zahvat – stroj na način da se boduje svaki točan odgovor. - demonstracija sa zadanim parametrima na način da se boduje svaki zadani parametar - točno označavanje dijelova pluga - pravilan način oranja u slogove i u ravnicu, te zapažanja o prednostima i nedostacima oba načina oranja		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Pri izvođenju aktivnosti voditi će se računa o sigurnosti učenika i sigurnom izvođenju vježbi.		

3.4. AKTIVNOSTI			
AKTIVNOST	**Prirodna kozmetika**		
OPIS	Aktivnost promocije prirodne kozmetike obuhvaća predstavljanje i promoviranje proizvoda izrađenih od prirodnih sastojaka s ciljem informiranja i educiranja potrošača o njihovim prednostima. Aktivnosti uključuju organizaciju promotivnih događanja, prezentacija i radionica, uređenje školskog panoa te izradu prirodnih sapuna. Poseban naglasak stavlja se na podizanje svijesti o važnosti korištenja ekološki prihvatljivih i zdravstveno sigurnih kozmetičkih proizvoda.		
RAZRED	1. razred frizera		
MODULI/ISHODI UČENJA	**Osnove frizerske struke** Razlikovati osnovne patološke promjene na koži i vlasištu. Opisati oštećenja kose.		
	Kemija u frizerstvu Analizirati sastav preparata za pranje i njegu kose		
	Osnove frizerskih vještina Primijeniti preparate za pranje i njegu kose		
MPT	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije Osobni i socijalni razvoj C.4.4. , B.4.2.		
VRIJEME TRAJANJA	Kroz nastavnu godinu 12		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ina Filipović	Julijana Marić	Ivana Lenić

BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4	4
MJESTO IZVOĐENJA	Školski praktikum		
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje za učenje - praćenje aktivnog uključivanja učenika u pripremu aktivnosti, sudjelovanje u provedbi zadane aktivnosti, suradnja s ostalim učenicima u provedbi zadane aktivnosti. Samoprocjena učenika – kratki upitnik ili rasprava nakon izvedbe o tome što su naučili i što bi sljedeći put napravili drugačije.		
KOMENTAR/OPAŽANJA			

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Šokačko sijelo**
OPIS	Učenici će kroz istraživački i praktični rad upoznati tradicijske frizure povezane sa slavonskom kulturnom baštinom i manifestacijom Šokačko sijelo. Aktivnost započinje analizom fotografija i prikazom karakterističnih tradicijskih frizura različitih hrvatskih regija, pri čemu učenici uočavaju njihove posebnosti te ih povezuju s narodnim običajima, nošnjama i prigodama u kojima su se nosile. Nakon uvodnog dijela učenici istražuju obilježja Šokačkog sijela, tradicijsku šokačku nošnju i frizure te prikupljene informacije predstavljaju ostatku razreda. U praktičnom dijelu rada izrađuju tradicijsku šokačku frizuru koristeći karakteristične tehnike oblikovanja kose i tradicijske ukrase. Zatim, polazeći od tradicijskog predloška, osmišljavaju i izrađuju suvremenu frizuru u koju ugrađuju prepoznatljive elemente tradicijske baštine. Tijekom aktivnosti učenici razvijaju vještine promatranja, istraživanja, kreativnog izražavanja i praktične izrade frizura te osvještavaju važnost očuvanja kulturne baštine kroz suvremenu primjenu tradicijskih motiva u frizerskoj struci.

	Aktivnost završava prezentacijom izrađenih frizura i zajedničkom raspravom o povezanosti tradicije, običaja i suvremenih modnih trendova		
RAZRED	2. razred frizera		
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa SIU: Posebne frizure kao dio hrvatskog kulturnog naslijeđa IU: Razlikovati tradicijske frizure po regijama Republike Hrvatske Povezati narodne običaje i tradicijske frizure Izraditi tradicijsku frizuru prema namjeni Primijeniti tradicijske elemente u izradi suvremene frizure		
	Modul: Elementi mehaničkog oblikovanja kose SIU: Mehanički procesi na kosi i vlasištu IU: Razlikovati tradicijske frizure po regijama Republike Hrvatske Povezati narodne običaje i tradicijske frizure Izraditi tradicijsku frizuru prema namjeni Primijeniti tradicijske elemente u izradi suvremene frizure		
	Modul: Osnove mehaničkih procesa na kosi SIU: Estetski kriteriji lica IU: Uskladiti estetske kriterije lica i glave s oblikom frizure Primijeniti estetske kriterije u oblikovanju frizure		
MPT	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije Osobni i socijalni razvoj C.4.4. , B.4.2.		
VRIJEME TRAJANJA	Kroz nastavnu godinu 12 sati		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Sanja Bačić	Ivana Lenić	Mirna Galović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2	4	6

MJESTO IZVOĐENJA	Školski praktikum
NAČIN PRAĆENJA	Nastavnik prati rad učenika tijekom istraživanja, rasprave, praktične izrade tradicijske i suvremene frizure te prezentacije završnih radova. Praćenje se provodi promatranjem aktivnosti učenika i bilježenjem zapažanja u rubrici za vrednovanje. Elementi praćenja: • prepoznavanje i razlikovanje tradicijskih frizura pojedinih hrvatskih regija • povezivanje tradicijskih frizura s narodnim običajima i kulturnom baštinom • primjena stručnih postupaka i tehnika pri izradi tradicijske frizure • kreativna primjena tradicijskih elemenata u suvremenoj frizuri • suradnja i komunikacija tijekom skupnog rada • prezentacija i obrazloženje izrađene frizure
KOMENTAR/OPAŽANJA	Učenici u pratnji nastavnika mogu posjetiti manifestaciju Šokačko sijelo gdje mogu vidjeti narodne nošnje, frizure i običaje županjskoga kraja.

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Ekološki pristup u frizerskom salonu**
OPIS	Razvijanje svijesti o važnosti zaštite okoliša kroz frizersku struku te primjenjivanje ekološki prihvatljive prakse u frizerskom salonu. -Istraživanje utjecaja frizerske industrije na okoliš -Provođenje praktičnih aktivnosti s ekološkim naglaskom -Promicanje održivog razvoja u frizerskoj praksi -Recikliranje i ponovno korištenje frizerskih materijala -Razvijanje promotivnih materijala na temu očuvanja okoliša u frizerstvu
RAZRED	1. razred

MODULI/ISHODI UČENJA	**Frizerske procedure u frizerskom salonu** -Primijeniti važeće propise o zaštiti okoliša u frizerskoj djelatnosti -Zbrinuti određene posebne vrste otpada		
	Kemija u frizerstvu -Analizirati preparate za kemijsko oblikovanje kose -Analizirati sastav preparata za pranje i njegu kose		
MPT	Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije Osobni i socijalni razvoj Održivi razvoj-primjena ekoloških principa Poduzetništvo-razvoj inovativnih ekoloških ideeja C.4.4. , B.4.2.		
VRIJEME TRAJANJA	Kroz nastavnu godinu 8		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ina Filipović	Julijana Marić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4	
MJESTO IZVOĐENJA	Školski praktikum		
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje za učenje - praćenje aktivnog uključivanja učenika u pripremu aktivnosti, sudjelovanje u provedbi		

	zadane aktivnosti, suradnja s ostalim učenicima u provedbi zadane aktivnosti.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Suvremeni trendovi u oblikovanju frizura uporabom vlasuljarskih proizvoda**
OPIS	**Istraživanje trendova** Učenici u parovima istražuju aktualne trendove frizura (red carpet, modne revije, društvene mreže). Odabiru jedan stil koji žele reinterpretirati. **Planiranje frizure** Izrađuju skicu frizure. Navode koje će vlasuljarske proizvode koristiti i zašto. **Izrada frizura** Na lutki ili modelu izrađuju frizuru koristeći odabrane vlasuljarske proizvode. Primjenjuju pravila sigurnog rada i pravilnog rukovanja materijalima. **Prezentacija i fotografiranje** Fotografiraju završni rad kao za objavu na društvenim mrežama. Predstavljaju ideju, korištene proizvode i postupak izrade.
RAZRED	2. frizer
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: Osnove vlasuljarstva SIU: Osnove vlasuljarstva IU: Oblikovati vlasulju priborom, alatima i aparatima prema namijeni

	Primijeniti odgovarajuću njegu s obzirom na vrstu dlake vlasulje		
	Modul: Osnove mehaničkih frizerskih procesa SIU: Estetski kriteriji lica IU: Navesti estetske kriterije pri odabiru boje kose i frizure Uskladiti estetske kriterije lica i glave s oblikom frizure Primijeniti estetske kriterije u oblikovanju frizure		
	Modul: Elementi mehaničkog oblikovanja SIU: Mehanički procesi na kosi i vlasištu IU: Primijeniti preparate za njegu kose i vlasišta Rukovati priborom i aparatima za oblikovanje kose		
MPT	uku A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.2. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.		
VRIJEME TRAJANJA	15 sati		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ivana Lenić	Sanja Bačić	Mirna Galović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	7 sati	3 sata	5 sati
MJESTO IZVOĐENJA	Školski frizerski praktikum		
NAČIN PRAĆENJA	**Praćenje rada učenika** provodi se kontinuirano tijekom svih faza aktivnosti. Nastavnik promatra učenike tijekom istraživanja, planiranja, izrade i prezentacije suvremene frizure te bilježi njihovu razinu samostalnosti, odgovornosti i primjene stručnih znanja i vještina. Posebna se pozornost usmjerava na pravilnu i sigurnu uporabu vlasuljarskih proizvoda, odabir odgovarajućih materijala za planiranu frizuru, primjenu vlasuljarskih tehnika, organizaciju rada i održavanje urednosti radnog mjesta. Tijekom praktičnog		

	rada nastavnik pruža povratne informacije koje učenicima pomažu u unaprjeđenju izvedbe. Nakon završetka zadatka vrednuje se kvaliteta izrađene frizure, kreativnost i usklađenost s aktualnim trendovima te sposobnost učenika da obrazloži odabir proizvoda i postupak izrade. U proces praćenja uključuju se i elementi samovrednovanja, pri čemu učenici procjenjuju vlastiti rad, prepoznaju uspješne dijelove izvedbe i predlažu mogućnosti za poboljšanje. Na taj se način prati ne samo konačni rezultat, nego i cijeli proces učenja i razvoja stručnih kompetencija.
KOMENTAR/OPAŽANJA	Učenici će razviti samostalnost, preciznost i odgovornost pri radu, a kroz prezentaciju svojih radova uvježbavati su stručnu komunikaciju i argumentiranje vlastitih odabira. Potrebno je poticati pažljivo planiranje rada, preciznost u izvedbi te kritičko vrednovanje vlastitih uradaka kako bi se dodatno unaprijedila kvaliteta završnih rezultata.

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Barber Shop konzultacije**
OPIS	Učenici kroz simulaciju rada u barber shopu razvijaju vještine profesionalne komunikacije s klijentom. U paru ili manjim skupinama preuzimaju uloge barbera i klijenta te provode konzultacijski razgovor s ciljem utvrđivanja želja, potreba i očekivanja klijenta vezanih uz šišanje, oblikovanje brade i njegu kose. Na temelju prikupljenih informacija predlažu odgovarajuću uslugu i preporučuju preparate za njegu i oblikovanje kose i brade. Aktivnost završava zaključivanjem prodajnog razgovora tijekom kojeg učenik potvrđuje odabir usluge, odgovara na eventualna pitanja klijenta i profesionalno privodi razgovor kraju. Nakon provedbe aktivnosti učenici analiziraju uspješnost komunikacije i daju međusobne povratne informacije.
RAZRED	2. frizer

MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: Barbering (muški trendovi u struci) SIU: Barbering (muški trendovi u struci) IU: Uočiti nedostatke na licu i vlasištu s ciljem dijagnosticiranja nepravilnosti, oštećenja i oboljenja Odabrati preparate, pribor, alate i aparate za oblikovanje brade i brkova Ošišati kosu prema želji klijenta u skladu s prethodnom dijagnostikom i trendovima struke Brijati bradu prema tipu kože i želji klijenta i poštujući trendove struke Oblikovati bradu i brkove prema estetskim kriterijima lica i glave te želji klijenta, poštujući trendove struke		
	Modul: Osnove mehaničkih frizerskih procesa SIU: Geometrija šišanja IU: Odrediti oblik lica i glave prema geometrijskim likovima u svrhu oblikovanja kose Razlikovati karakteristične točke glave Razlikovati pribor, alat i aparate prema tehnici šišanja Odrediti kut podizanja pramena kose		
	Modul: Primjena složenih frizerskih vještina SIU: Primjena jednostavnih tehnika šišanja IU: Podijeliti kosu prema jednostavnim tehnikama šišanja Stilizirati kosu prema namijeni i stilu		
MPT	Pod A.4.3. Pod B.5.1. uku A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.2. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.		
VRIJEME TRAJANJA	15		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ivana Lenić	Mirna Galović	Sanja Bačić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	5 sati	5 sata	5 sati
MJESTO IZVOĐENJA	Školski frizerski praktikum, Barber Shop		

NAČIN PRAĆENJA	Praćenje aktivnosti provodi se kontinuiranim promatranjem učenika tijekom simulacije konzultacijskog i prodajnog razgovora u barber shopu. Nastavnik prati sposobnost učenika da profesionalno komunicira s klijentom, postavlja odgovarajuća pitanja radi utvrđivanja potreba i želja klijenta, predlaže odgovarajuću uslugu te preporučuje preparate za njegu i oblikovanje kose i brade. Vrednuje se i uspješnost zaključivanja prodajnog razgovora, primjena stručne terminologije, profesionalan nastup te poštivanje pravila poslovne komunikacije. Učenici sudjeluju u samovrednovanju i vršnjačkom vrednovanju kroz raspravu i analizu izvedenih situacija, uz pružanje konstruktivnih povratnih informacija.
KOMENTAR/OPAŽANJA	Učenici u pratnji nastavnika posjećuju Barber Shop

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Postani kolorist**
OPIS	U ovoj aktivnosti učenici rade u manjim skupinama te kroz praktične zadatke usvajaju znanja o spektru boja i primjeni Ostwaldovog kruga boja u koloristici. Na početku aktivnosti učenicima se postavljaju problemsko pitanja vezana z koloristiku. Učenici iznose svoja mišljenja i pretpostavke, čime se potiče interes za temu. Nakon uvodnog razgovora učenici dobivaju kartice s različitim bojama koje trebaju složiti prema spektru boja. Zatim prepoznaju i imenuju primarne, sekundarne i tercijarne boje te objašnjavaju njihove međusobne odnose. Na taj način ostvaruju ishod koji se odnosi na obrazlaganje spektra boja. U sljedećem dijelu aktivnosti učenici koriste Ostwaldov krug boja. U skupinama analiziraju položaj pojedinih boja u krugu te određuju komplementarne boje. Raspravljaju o tome zašto su komplementarne boje važne u frizerskoj struci i kako se koriste za neutralizaciju neželjenih tonova tijekom koloracije kose. Tako objašnjavaju svrhu Ostwaldovog kruga boja u koloristici. Nakon toga svaka skupina dobiva primjer iz prakse. Primjeri mogu uključivati kosu koja nakon posvjetljivanja ima žuti, narančasti ili crvenkasti odsjaj. Zadatak učenika je prepoznati neželjeni ton, pronaći odgovarajuću komplementarnu boju u

	Ostwaldovom krugu i obrazložiti kako bi se ona primijenila za postizanje željenog rezultata. Svoja rješenja predstavljaju ostatku razreda i argumentiraju svoje odluke koristeći stručnu terminologiju.		
RAZRED	2. frizer		
	Modul: Osnove koloracije SIU: Osnove koloristike u frizerstvu IU: Obrazložiti spektar boja Objasniti svrhu Ostwaldovog kruga boja u koloristici		
	Modul: Trendovi u struci SIU: Trendovi u struci IU: Primijeniti trendove s obzirom na korištene preparate u različitim kemijskim procesima		
MPT	Pod A.4.3. Pod B.5.1. uku A.4/5.1. uku B.4/5.2.		
VRIJEME TRAJANJA	10		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ivana Lenić	Mirna Galović	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	5 sati	5 sata	
MJESTO IZVOĐENJA	Školski frizerski praktikum, Barber Shop		
NAČIN PRAĆENJA	Tijekom rada nastavnik kontinuirano prati sudjelovanje učenika u skupini, njihovu sposobnost prepoznavanja i objašnjavanja spektra boja te primjenu Ostwaldovog kruga boja pri rješavanju zadanih primjera. Promatra kako učenici koriste stručnu terminologiju, surađuju s članovima skupine i argumentiraju svoje odgovore. Tijekom predstavljanja rješenja nastavnik bilježi u kojoj mjeri učenici: • pravilno objašnjavaju spektar boja, • prepoznaju odnose među bojama,		

	• koriste Ostwaldov krug boja za određivanje komplementarnih boja, • povezuju teorijska znanja s primjerima iz frizerske prakse, • jasno i stručno obrazlažu svoje zaključke. Na kraju aktivnosti učenici provode kratku samoprocjenu Na temelju promatranja, rada u skupini i završne refleksije nastavnik prikuplja informacije o ostvarenosti ishoda učenja te daje učenicima povratnu informaciju za daljnje napredovanje.
KOMENTAR/OPAŽANJA	Ovakva aktivnost omogućuje učenicima aktivno sudjelovanje, razvoj stručnog mišljenja i razumijevanje važnosti teorije boja u svakodnevnom radu frizera.

AKTIVNOST	**“Dolazak gosta s rezervacijom i usluga u baru”**
OPIS AKTIVNOSTI	**Cilj aktivnosti** Učenici kroz simulaciju stvarne situacije u ugostiteljskom objektu razvijaju vještine: • zaprimanja i evidentiranja rezervacija u poslužnom odjelu • organizacije dočeka i smještaja gosta prema rezervaciji • odabira i pripreme inventara za barske mješavine **Tijek aktivnosti** **1. Zaprimanje i evidencija rezervacije (poslužni odjel)** • učenik prima usmenu rezervaciju • evidentira podatke (ime gosta, broj osoba, vrijeme dolaska, posebne želje) • upisuje rezervaciju u knjigu rezervacija ili digitalni obrazac • potvrđuje rezervaciju gostu. **2. Organizacija dočeka i smještaja gosta** • priprema se stol prema rezervaciji

	• provjerava se čistoća i raspored inventara • učenik dočekuje gosta profesionalno i ljubazno • vodi gosta do rezerviranog mjesta • daje osnovne informacije o ponudi bara. **3. Odabir inventara za barske mješavine** • učenici planiraju koje će se barske mješavine pripremati • odabiru odgovarajući inventar: o shaker, barska žlica, mjerica (jigger), blender, čaše • pripremaju radnu jedinicu (šank) prema higijenskim standardima 4. Klasifikacija barskih mješavina Učenici klasificiraju pripremljena pića prema vrstama: • kratka pića (short drinks) • duga pića (long drinks) • bezalkoholne mješavine • tople barske mješavine (po potrebi) • aperitivi i digestivi. Učenici obrazlažu kojoj skupini pripada svako piće i zašto. **5. Završni dio usluge** • posluživanje gosta • profesionalna komunikacija tijekom usluge • eventualno dodatne narudžbe i evidentiranje.
RAZRED	2.f konobar
MODULI/ISHODI UČENJA	**Pripremanje i posluživanje barskih mješavina (koktel)** - odabrati inventar za pripremu barskih mješavina - klasificirati vrste barskih mješavina
	Prijem i evidencija rezervacija u poslužnom odjelu - Samostalno zaprimiti i evidentirati pristigle rezervacije u poslužnom odjelu - Organizirati doček i smještaj gosta na temelju rezervacije

MPT	osr A.4.3. Razvija osobne potencijale osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. uku A.4/5.4.4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.		
VRIJEME TRAJANJA	31.-32.tjedan		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Slaven Majić	Vedrana Prkić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4	
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum ugostiteljskog posluživanja i kafić u gradu		
NAČIN PRAĆENJA	Način praćenja učenika provodi se kontinuiranim promatranjem učenika tijekom cijele praktične aktivnosti u školskom praktikumu i u stvarnom radnom okruženju. Nastavnik prati točnost zaprimanja i evidentiranja rezervacija, organizaciju dočeka i smještaja gosta, pravilnost odabira inventara te točnost klasifikacije barskih mješavina. Također se prati profesionalna komunikacija, samostalnost u radu, timska suradnja, urednost radnog mjesta i poštivanje higijenskih i sigurnosnih standarda. Praćenje se bilježi pomoću nastavničkih bilješki i kontrolnih lista (check-lista), uz povremene usmene povratne informacije tijekom izvođenja aktivnosti. **1. VREDNOVANJE ZA UČENJE (formativno)** Cilj: usmjeravanje učenika tijekom rada i poboljšanje izvedbe. **Kako se provodi:** • nastavnik prati učenike tijekom cijele aktivnosti (rezervacija, doček, smještaj, šank) • daje **usmene povratne informacije odmah tijekom rada** • postavlja poticajna pitanja:		

	○ “Je li rezervacija pravilno unesena?” ○ “Koji inventar ćeš koristiti i zašto?” ○ “U koju skupinu spada ovo piće?” • ispravlja pogreške u trenutku nastanka • daje savjete za bolju organizaciju i komunikaciju **Fokus:** • točnost evidencije rezervacije • pravilna komunikacija s gostom • ispravan odabir inventara • razumijevanje klasifikacije pića **2. VREDNOVANJE KAO UČENJE** Cilj: učenik sam prati i procjenjuje vlastiti napredak. **Kako se provodi:** • učenici ispunjavaju **listu samovrednovanja** nakon aktivnosti • procjenjuju vlastiti rad po kriterijima: ○ jesam li točno unio rezervaciju ○ jesam li profesionalno dočekao gosta ○ jesam li pravilno odabrao inventar ○ razumijem li klasifikaciju barskih mješavina • provodi se i **vršnjačko vrednovanje** (u paru ili grupi) **Primjeri izjava učenika:** • “Uspješno sam evidentirao rezervaciju bez pogreške.” • “Treba mi više sigurnosti u klasifikaciji pića.” • “Dobro sam komunicirao s gostom, ali mogu biti brži.” **3. VREDNOVANJE NAUČENOG (sumativno)** Cilj: procjena konačne razine usvojenosti ishoda. **Kako se provodi:** • nastavnik ocjenjuje cjelokupnu simulaciju **Elementi ocjenjivanja:** • točnost i urednost zaprimanja i evidencije rezervacije

	• pravilna organizacija dočeka i smještaja gosta • profesionalna komunikacija • pravilan odabir i uporaba inventara • točna klasifikacija barskih mješavina organizacija rada i samostalnost.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	Interkulturalna pivnica
OPIS	Učenici u timovima provode mini-istraživanje o potrebama potrošača na lokalnoj razini. Nakon obrade podataka o vrstama piva i potrebama potrošaća, te načinu verbalne i neverbalna komunikacije s gostima iz raznih zemalja metodom igre uloga. Simulacija pivnice provodit će se u kabinetu konobar i Caffe Bar Jolly Roger u Županji. Učenici primjenjuju teorijska znanja iz interkulturalne komunikacije i ugostiteljstva u praksi. Igrom uloga uče kako komunicirati s gostima koji imaju kulturne razlike, prehrambene restrikcije i koristiti tehnike izazvane nesporazumom kultura.
RAZRED	2.f – Konobar/konobarica
MODULI/ISHODI UČENJA	**Modul: Dnevni obroci u ugostiteljstvu** • Ustanoviti vrste roba namirnica I drugih materijala potrebnim za rad na zadanim primjerima • Odabrati normative namirnica kod kreiranja pića i napitaka za svaki oblik ponude u ugostiteljskom objektu

	Modul : Interkulturalna komunikacija u ugostiteljstvu • objasniti utjecaj kulture na ponašanje I očekivanja gostiju • prepoznati vlastite stereotipe i predrasude prema stranim turistima i različitim zahtjevima • analizirati razlike kultura (razumjeti zašto neki gosti kašnjenje doživljavaju kao uvredu)	
MPT	C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. A.3.4./5. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima. 4.B.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan nje za opće dobro.	
VRIJEME TRAJANJA	12.-14. tjedan nastave	
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Mirella Šimić Tomić	Slaven Majić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4
MJESTO IZVOĐENJA	Obrtničko-industrijska škola Županja Caffe Bar Jolly Roger	
NAČIN PRAĆENJA	Nastavnici prate učenike tijekom istraživanj, pripreme, organizacije i provedbe metodom neposrednog promatranja. Posebna se pozornost posvećuje suradnji u timu, analitičkom pristupu podacima o kupcima, primjeni pravila interkulturanih razlika. Napredak učenika prati se putem promatranja učenika tijekom igre uloga,	

	samovrednovanja i kratke refleksije nakon provedene aktivnosti. Vrednuju se angažiranost, inicijativa, kvaliteta i stručnost obavljenih zadataka, razvijenost interkulturalnih vještina te sposobnost primjene stečenih stručnih znanja u stvarnoj primjeni različitih kultura. Po završetku aktivnosti učenici sudjeluju u zajedničkoj analizi provedenog rada, iznose svoja iskustva i prijedloge za unapređenje budućih aktivnosti.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOST	**Koktel terasa**
OPIS AKTIVNOSTI	Učenici u školskom praktikumu **simuliraju cjelokupan proces usluživanja gosta**, pri čemu samostalno zaprimaju i **boniraju narudžbe**, pripremaju i **poslužuju barske mješavine** te profesionalno komuniciraju s gostom tijekom cijelog procesa usluge. Nakon posluživanja **razlikuju i primjenjuju različite vrste naplate** (gotovinsko i bezgotovinsko plaćanje), izrađuju i ispisuju račun te provode postupak naplate u skladu s pravilima ugostiteljskog poslovanja. Tijekom aktivnosti primjenjuju pravila ugostiteljske struke, vode računa o pravilnom odabiru inventara, urednosti radnog mjesta, higijenskim standardima i kulturi ophođenja. Kroz simulaciju stvarnih radnih situacija učenici razvijaju stručne kompetencije vezane uz **boniranje narudžbi, posluživanje barskih mješavina te izradu, ispis i naplatu računa**, istodobno usavršavajući komunikacijske, organizacijske i digitalne vještine. Aktivnost omogućuje povezivanje teorijskih znanja s praktičnim radom, potiče samostalnost, odgovornost, timsku suradnju i profesionalno ponašanje te priprema učenike za rad u stvarnom ugostiteljskom okruženju. **Dio aktivnosti provodi se izvan škole, u suradnji sa Cjelodnevnim boravkom** Crvenog križa, **gdje učenici poslužuju barske mješavine korisnicima i gostima**

	cjelodnevnog boravka. Na taj način primjenjuju stečena znanja i vještine u stvarnim uvjetima rada, razvijaju komunikacijske i socijalne kompetencije, profesionalan odnos prema gostima te osjećaj društvene odgovornosti, empatije i uključivosti kroz neposrednu suradnju s lokalnom zajednicom.		
RAZRED	2.f konobar		
MODULI/ISHODI UČENJA	**Pripremanje i posluživanje barskih mješavina (koktel)** - Primijeniti tehnike pripreme barskih mješavina - Izraditi barsku mješavinu prema recepturi		
	Tehnika boniranja i naplaćivanja ugostiteljskih usluga - Samostalno bonirati narudžbu - Razlikovati vrste naplata		
MPT	osr A.4.3. Razvija osobne potencijale osr A.5.4. Upravlja svojim obrazovnim i profesionalnim putem. uku A.4/5.4.4. Kritičko mišljenje Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. uku B.4/5.4.4. Samovrednovanje/samoprocjena Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje.B.4.1.A Odabire primjerene odnose i komunikaciju.		
VRIJEME TRAJANJA	33.-34.tjedan		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Slaven Majić	Vedrana Prkić	
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	8	8	
MJESTO IZVOĐENJA	Praktikum ugostiteljskog posluživanja i Cjelodnevni boravak odraslih osoba CK		
NAČIN PRAĆENJA	• neposredno promatranje učenika tijekom praktičnog rada u školskom praktikumu i u stvarnom radnom okruženju • praćenje pravilnosti zaprimanja i boniranja narudžbi • promatranje pripreme i posluživanja barskih mješavina prema pravilima struke • praćenje pravilne uporabe inventara, održavanja higijene i urednosti radnog mjesta		

	• praćenje komunikacije s gostima i suradnje s članovima tima • provjera pravilnog izdavanja i naplate računa (gotovinsko i bezgotovinsko plaćanje) • bilješke nastavnika i kontrolne liste (check-liste) za praktične vještine • analiza radnih zadataka i kvalitete izvršenih usluga • samoprocjena i vršnjačka procjena nakon završetka aktivnosti. **Vrednovanje za učenje (formativno)** Tijekom cijelog procesa rada nastavnik prati učenike, postavlja pitanja, daje usmene povratne informacije i usmjerava ih na pravilnu primjenu stručnih postupaka. Povratna informacija odnosi se na pravilnost boniranja narudžbi, pripremu i posluživanje barskih mješavina, komunikaciju s gostima, primjenu higijenskih standarda, korištenje inventara te izdavanje i naplatu računa. Učenici dobivaju smjernice za poboljšanje rada prije završnog izvođenja zadatka. **Vrednovanje kao učenje** Nakon provedene aktivnosti učenici provode samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje koristeći unaprijed definirane kriterije. Procjenjuju vlastitu uspješnost u komunikaciji s gostima, točnost boniranja, kvalitetu pripreme i posluživanja barskih mješavina, pravilnost naplate računa, organizaciju rada, odgovornost i suradnju u timu. Na temelju povratnih informacija planiraju načine unapređenja svojih stručnih i komunikacijskih kompetencija. **Vrednovanje naučenog (sumativno)** Na kraju aktivnosti vrednuje se razina ostvarenosti ishoda učenja kroz praktičnu izvedbu cjelovitog procesa usluživanja gosta. Procjenjuju se: • pravilno zaprimanje i boniranje narudžbe • stručna priprema i posluživanje barskih mješavina • primjena pravila profesionalne komunikacije i kulture ophođenja • pravilna uporaba inventara te održavanje higijene i urednosti radnog mjesta • pravilna izrada, ispis i naplata računa (gotovinsko i bezgotovinsko plaćanje) • samostalnost, organiziranost, odgovornost i timska suradnja. Vrednovanje se provodi prema unaprijed definiranoj rubrici ili kontrolnoj listi, a rezultat se može iskazati brojčanom ocjenom ili opisnom procjenom, u skladu s

	načinom vrednovanja predviđenim kurikulumom i školskim planom.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

3.4. AKTIVNOSTI				
AKTIVNOST	**Natjecanje iz povijesti**			
OPIS	Organiziranje i provođenje priprema za natjecanje iz povijesti. Tijekom priprema učenici sustavno ponavljaju, proširuju i produbljuju znanja iz nastavnog gradiva povijesti, razvijaju vještine analize povijesnih izvora, kritičkog mišljenja i rješavanja problemskih zadataka. Rad uključuje obradu tema propisanih za natjecanje, rješavanje testova s prethodnih natjecanja te individualne i skupne konzultacije.			
RAZRED	Zainteresirani učenici četverogodišnjih razreda.			
MODULI/ISHODI UČENJA	- Učenik proširuje i produbljuje znanja o ključnim povijesnim procesima, događajima i osobama prema sadržajima propisanim za natjecanje. - Učenik analizira i interpretira različite vrste povijesnih izvora te donosi zaključke na temelju povijesnih činjenica. - Učenik primjenjuje stečena povijesna znanja u rješavanju problemskih zadataka i zadataka različitih razina složenosti. - Učenik razvija sposobnost argumentiranog iznošenja povijesnih spoznaja i kritičkog mišljenja. - Učenik samostalno planira i organizira pripremu za natjecanje te razvija strategije uspješnog učenja.			
MPT	osr A.4.3. Razvija osobne potencijale. uku A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.1. Učenik samostalno određuje ciljeve učenja, odabire pristup učenju te planira učenje. uku C.4/5.3. Učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju.			
VRIJEME TRAJANJA	Tijekom nastavne 2026./2027. godine, od rujna do svibnja, ovisno o kalendaru Natjecanja iz povijesti te postignutim rezultatima učenika.			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Katarina Barbarić	Emina Živković		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	Ovisno o potrebama učenika.	Ovisno o potrebama učenika.		

MJESTO IZVOĐENJA	Obrtničko-industrijska škola Županja			
NAČIN PRAĆENJA	Praćenje aktivnog sudjelovanja učenika, analiza rezultata, samovrednovanje učenika te povratne informacije mentora radi unaprjeđenja daljnjeg rada.			
KOMENTAR/OPAŽANJA				
3.4. AKTIVNOSTI				
AKTIVNOST	**Dan sjećanja na žrtve Domovinskoga rata i Dan sjećanja na žrtvu Vukovara i Škabrnje**			
OPIS	Obilježavanje *Dana sjećanja…* s ciljem očuvanja kulture sjećanja te razvijanja svijesti o važnosti mira, slobode, demokracije i poštivanja ljudskih prava. Aktivnost uključuje izradu plakata, prezentacija i drugih edukativnih materijala, radionice, razgovore i rasprave o povijesnim događajima, obilježavanje prigodnim programom te izradu izvještaja za mrežnu stranicu škole.			
RAZRED	Svi učenici koji pohađaju nastavu Povijesti.			
MODULI/ISHODI UČENJA	- Učenik objašnjava povijesni značaj Domovinskoga rata te okolnosti vezane uz stradanje Vukovara i Škabrnje. - Učenik analizira uzroke, tijek i posljedice pojedinih događaja Domovinskoga rata koristeći različite izvore informacija. - Učenik razvija svijest o važnosti kulture sjećanja i očuvanja povijesne memorije. - Učenik prepoznaje važnost mira, tolerancije, demokratskih vrijednosti i poštivanja ljudskih prava. - Učenik surađuje s drugim učenicima u izradi edukativnih materijala i izražava vlastite stavove o značenju obilježavanja Dana sjećanja.			
MPT	goo C.4.1. Aktivno se uključuje u razvoj zajednice. **osr C.4.4.** Opisuje i prihvaća vlastiti kulturni i nacionalni identitet u odnosu na druge kulture. **uku D.4/5.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć. ikt C.4.3. Učenik samostalno kritički procjenjuje proces, izvore i rezultate pretraživanja, odabire potrebne informacije.			
VRIJEME TRAJANJA	Studeni 2026. godine.			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Emina Živković	Katarina Barbarić		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2	2		

MJESTO IZVOĐENJA	Obrtničko-industrijska škola Županja			
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje će se provoditi praćenjem sudjelovanja i angažiranosti učenika u provedbi aktivnosti, kvalitetom izrađenih plakata ili prezentacija te aktivnim sudjelovanjem u radionicama i raspravama.			
KOMENTAR/OPAŽANJA				
3.4. AKTIVNOSTI				
AKTIVNOST	**Dan sjećanja na žrtve holokausta**			
OPIS	Obilježavanje Međunarodnog dana sjećanja na žrtve holokausta s ciljem upoznavanja učenika s uzrocima, tijekom i posljedicama holokausta te razvijanja svijesti o važnosti zaštite ljudskih prava, demokratskih vrijednosti i osude svih oblika diskriminacije, netolerancije i totalitarnih režima. Aktivnost uključuje izradu plakata, prezentacija i drugih edukativnih materijala, radionice, analizu povijesnih izvora, raspravu te izradu izvještaja za mrežnu stranicu škole.			
RAZRED	Učenici trogodišnjih zanimanja.			
MODULI/ISHODI UČENJA	- Učenik objašnjava povijesne okolnosti, uzroke, tijek i posljedice holokausta. - Učenik analizira povijesne izvore povezane s holokaustom te razlikuje povijesne činjenice od različitih interpretacija. - Učenik prepoznaje posljedice rasizma, antisemitizma, diskriminacije i totalitarnih ideologija. - Učenik objašnjava važnost zaštite ljudskih prava, demokratskih vrijednosti i kulture sjećanja. - Učenik razvija empatiju i kritičko promišljanje o postupcima pojedinaca i društva u povijesnim okolnostima. - Učenik sudjeluje u zajedničkom radu, raspravi i stvaranju edukativnih materijala.			
MPT	**goo A.4.1.** Aktivno sudjeluje u zaštiti ljudskih prava. **uku D.4/5.2.** Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć			
VRIJEME TRAJANJA	Siječanj 2027. godine.			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Emina Živković	Katarina Barbarić		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2	2		
MJESTO IZVOĐENJA	Obrtničko-industrijska škola Županja			

NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje će se provoditi praćenjem sudjelovanja i angažiranosti učenika u provedbi aktivnosti, kvalitetom izrađenih plakata, prezentacija i drugih edukativnih materijala te aktivnim sudjelovanjem u radionicama, analizi povijesnih izvora i raspravama.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**"Iza kulisa autoškole: Od poslovne dokumentacije do digitalnog klijenta"**
OPIS	Ova modularna aktivnost integrira module Uvod u poslovne komunikacije i Planiranje poduzetničke aktivnosti kroz strukturirani posjet lokalnoj autoškoli, stavljajući učenike u ulogu poslovnih analitičara i budućih kandidata. Glavni cilj posjeta je istražiti kako jedno uslužno poduzeće balansira između administrativne točnosti i suvremenih komunikacijskih kanala. Prije samog posjeta, učenici se u učionici pripremaju istražujući zakonske okvire i opće poslovanje autoškola. Također dio učenika će istražiti pravila poslovnog bontona u virtualnom okruženju i usporediti s neposrednom komunikacijom te pripremiti pitanja za djelatnike autoškole. Tijekom boravka u autoškoli, učenici koji slušaju modul Planiranje poduzetničke aktivnosti fokusiraju se na ishod pripremanja poslovne dokumentacije. Oni sa stručnim djelatnicima analiziraju ugovore o osposobljavanju kandidata, upisnu dokumentaciju, knjige evidencije te zakonski propisane obrasce potrebne za pokretanje i vođenje ove poduzetničke aktivnosti. Istovremeno, učenici s modula Uvod u poslovne komunikacije istražuju ishod vezan za digitalnu komunikaciju autoškole. Njihov je zadatak analizirati rad autoškole na društvenim mrežama, internetskoj stranici, sustavima za online prijave te digitalnu korespondenciju s kandidatima i nadležnim institucijama. Nakon analitičkog dijela posjeta, sve učenike očekuje interaktivan i motivirajući izazov u obliku rješavanja probnog ispita iz prometnih propisa. Djelatnici autoškole pregledat će njihove testove, izračunati prolaznost grupe te kroz evaluaciju ukazati na najčešće pogreške s kojima se budući vozači susreću. Ova završna simulacija

	služi kao izvrstan most između teorijskog ekonomskog znanja i praktične životne situacije koja učenike očekuje za godinu ili dvije. Po povratku u učionicu, učenici u mješovitim timovima spajaju svoja zapažanja te izrađuju cjelovitu mapu poslovanja autoškole. Radovi će obuhvatiti digitalni komunikacijski plan i ogledne primjerke uredno pripremljene poslovne dokumentacije, čime učenici zaokružuju učenje kroz rješavanje stvarnog poslovnog slučaja.		
RAZRED	1. razred Referent za poslovnu ekonomiju i 2. razred Referent za poslovnu ekonomiju		
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: **Uvod u poslovne komunikacije** SIU: Poslovni bonton u komunikaciji IU: Primijeniti pravila poslovnog bontona u virtualnom okruženju		
	Modul: **Planiranje poduzetničke aktivnosti** SIU: Pripremanje poslovne dokumentacije IU: Osmisliti marketinšku komunikaciju u digitalnom poslovnom okruženju u cilju povećanja vidljivosti poslovanja poslovnog subjekta		
MPT	- Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - Odabire primjerene odnose i komunikaciju - Razvija osobne potencijale i socijalne uloge - Kreativno djeluje u različitim područjima učenja. C.4.4., zdr B.4.1.A., zdr B.4.2.C, uku A.4/5.3.		
VRIJEME TRAJANJA	Travanj – Svibanj ,2027.		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Ivan Stojanović	Marina Ivkić-Pejić	Vedrana Prkić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	7	7	7
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica i Autoškola Poligon		
NAČIN PRAĆENJA	Praćenje i vrednovanje učenika provodi se kontinuirano kroz sve faze posjeta autoškoli, izravno prateći ostvarenost zadanih modularnih ishoda. U sklopu **vrednovanja za učenje**, nastavnik formativno prati i usmjerava učenike tijekom analize dokumentacije i digitalnih kanala autoškole		

	pomoću namjenskih ček-lista na terenu. **Vrednovanje kao učenje** provodi se kroz vršnjačku procjenu doprinosa unutar mješovitih timova te kroz refleksiju nakon rješavanja simuliranog ispita prometnih propisa, gdje učenici analiziraju vlastitu spremnost za buduće uloge vozača i klijenata. Naposljetku, **vrednovanje naučenog** provodi se sumativnim ocjenjivanjem završnog timskog projekta (mape poslovanja autoškole). Učenici koji slušaju *Planiranje poduzetničke aktivnosti* ocjenjuju se prema točnosti i urednosti pripremljene ogledne poslovne dokumentacije. S druge strane, učenici s modula *Uvod u poslovne komunikacije* ocjenjuju se prema analitičnosti i primjenjivosti izrađenog digitalnog komunikacijskog plana za autoškolu.
KOMENTAR/OPAŽANJA	Povezivanje ova 2 modula s Autoškolom Poligon bi moglo biti izuzetno učinkovito, jer će se učenici pripremiti prije posjete poslovnom subjektu uspješno usvojiti ishode učenja uz direktnu komunikaciju sa zaposlenicima autoškole. Ovakvim načinom ćemo se malo maknuti od klasičnih školskih klupa i teorijske nastave te dobiti znanja iz realnog sektora na licu mjesta.

AKTIVNOST	Marketinški puls zajednice
OPIS	Učenici u timovima provode mini-istraživanje o navikama, motivima i etičkim stavovima potrošača u lokalnoj zajednici (s naglaskom na kupovinu održivih/eko proizvoda ili podršku lokalnim proizvođačima). Nakon obrade podataka i analize ponašanja potrošača, učenici primjenjuju stečena znanja iz poslovnih komunikacija te sastavljaju paket službenih dokumenata: poslovni upit potencijalnom lokalnom partneru za suradnju, prodajnu ponudu prilagođenu uočenim potrebama kupaca te priopćenje za medije/školsku oglasnu ploču. Kroz ovu aktivnost učenici razvijaju stručne kompetencije iz područja analize tržišta i poslovnog dopisivanja, primjenjuju pravila poslovne etike te jačaju osjećaj društvene odgovornosti, empatije i timskog rada.
RAZRED	2.b – Referent za poslovnu ekonomiju

MODULI/ISHODI UČENJA	**Modul: Ponašanje potrošača** **SIU: Ponašanje potrošača u marketinškom okruženju** • Kategorizirati vrste potrošača I tržišta • Identificirati utjecaj čimbenika na ponašanje potrošača	
	Modul : Pisane poslovne komunikacije **SIU: Komunikacija vezana uz zapošljavanje u poslovanju** • primjeniti standarde i norme strukture pisane poslovne komunikacije • kreirati službene poslovne dopise (upit, ponuda) prema normama • oblikovati poslovni dopis i koristiti službene kratice	
MPT	C.4.4. Učenik samostalno i odgovorno upravlja prikupljenim informacijama. A.3.4./5. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. B.4.2. Planira i upravlja aktivnostima. 4.B.3. Sudjeluje u aktivnostima u školi i izvan nje za opće dobro.	
VRIJEME TRAJANJA	10.-11. tjedan nastave	
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Mirella Šimić Tomić	Ivan Stojanović
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	4	4
MJESTO IZVOĐENJA	Obrtničko-industrijska škola Županja Informatička učionica, ekonomska učionica Kuća meda Županja	
	Nastavnici prate učenike tijekom pripreme, organizacije i provedbe aktivnosti „Marketinški	

NAČIN PRAĆENJA	puls zajednice“ metodom neposrednog promatranja. Posebna se pozornost posvećuje suradnji u timu, analitičkom pristupu podacima o kupcima, primjeni pravila poslovnog dopisivanja, odgovornom izvršavanju zadataka te poštivanju profesionalnog i etičkog ponašanja. Napredak učenika prati se putem pregleda predanih projektnih mapa (anketni upitnik, analiza rezultata, napisani upit i ponuda), razgovora s učenicima, samovrednovanja i kratke refleksije nakon provedene aktivnosti. Vrednuju se angažiranost, inicijativa, kvaliteta i stručnost obavljenih zadataka, razvijenost komunikacijskih vještina te sposobnost primjene stečenih stručnih znanja u stvarnoj situaciji. Po završetku aktivnosti učenici sudjeluju u zajedničkoj analizi provedenog rada, iznose svoja iskustva i prijedloge za unapređenje budućih aktivnosti.
KOMENTAR/OPAŽANJA	

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**"Pametan potrošač u svijetu financija: Od želje do realizacije''**
OPIS	Ova modularna aktivnost povezuje module Uvod u osobne financije i Ponašanje potrošača kroz strukturirani posjet štedno-kreditnoj uniji. U pripremnoj fazi učenici definiraju željeni potrošački cilj, analiziraju psihološke motive koji ih potiču na (impulzivnu) kupnju te pripremaju istraživačka pitanja. Tijekom posjeta financijskoj instituciji, učenici preuzimaju ulogu financijskih detektiva koji prikupljaju konkretne podatke o uvjetima štednje, kamatnim stopama i naknadama. Istovremeno, iz perspektive ponašanja potrošača, učenici na terenu primjenjuju metode promatranja i dubinskog intervjua kao ključne alate istraživanja tržišta za donošenje poslovnih odluka. Kroz razgovor sa stručnjacima i analizu klijenata, učenici identificiraju kriterije segmentacije potrošača štedno-kreditne unije te analiziraju kako institucija prilagođava svoje usluge specifičnim zahtjevima različitih

	skupina, s posebnim naglaskom na odabir marketinške strategije privlačenja mladih. Nakon terenske nastave, učenici u timovima provode sintezu prikupljenih podataka kroz izradu praktičnog plana štednje za svoj početni cilj. Zaokružit će aktivnost kritičkim osvrtom na marketinške strategije unije, predlažući poboljšanja u komunikaciji prema mladim potrošačima generacije Z. Kroz ovaj problemski pristup, učenici iz prve ruke povezuju teorijska znanja o financijskoj pismenosti i psihologiji tržišta s realnim poslovnim okruženjem.		
RAZRED	1. razred Referent za poslovnu ekonomiju i 2. razred Referent za poslovnu ekonomiju		
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: **Uvod u osobne financije** SIU: Planiranje i upravljanje osobnim financijama IU:		
	Modul: **Ponašanje potrošača** SIU: Planiranje i istraživanje tržišta IU: - Razlikovati vrste i metode istraživanja tržišta u svrhu donošenja poslovnih odluka - Izdvojiti kriterije segmentacije s ciljem prilagodbe zahtjevima potrošača - Povezati važnost odabira marketinške strategije u poslovanju		
MPT	- Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - Odabire primjerene odnose i komunikaciju - Razvija osobne potencijale i socijalne uloge - Kreativno djeluje u različitim područjima učenja. C.4.4., zdr B.4.1.A., zdr B.4.2.C, uku A.4/5.3.		
VRIJEME TRAJANJA	Listopad – Studeni ,2026		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Martina Žagar	Ivan Stojanović	Vedrana Prkić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	7	7	7
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica i Kreditna unija Jamstvo		

NAČIN PRAĆENJA	Praćenje napretka i ostvarenosti ishoda učenika provodi se kroz tri komponente vrednovanja, prateći sve faze aktivnosti: **1. Vrednovanje za učenje (formativno praćenje):** - Nastavnik tijekom pripremne faze pruža povratnu informaciju na kvalitetu i dubinu osmišljenih istraživačkih pitanja o osobnim financijama i ponašanju potrošača. - Tijekom posjeta uniji, nastavnik nadgleda i usmjerava učenike u prikupljanju podataka, koristeći **radni listić ("Financijski detektiv")** kao alat za formativno praćenje angažmana i točnosti prikupljenih informacija. **2. Vrednovanje kao učenje (samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje):** - **Izlazna kartica (Exit ticket):** Na samom kraju aktivnosti učenici provode refleksiju o tome kako je posjet uniji utjecao na njihovu percepciju vlastitih potrošačkih navika i važnost štednje. - **Rubrika za vršnjačku procjenu:** Prilikom rada u timu nakon posjeta, učenici međusobno procjenjuju doprinos članova skupine u analizi marketinškog pristupa unije i izradi plana štednje. **3. Vrednovanje naučenog (sumativno vrednovanje):** - **Ocjenjivanje timskog uratka (prezentacija/projekt u Canvi):** Vrednuje se konačni proizvod koji mora sadržavati točan financijski plan štednje za ostvarenje cilja (modul Osobne financije) i kritičku analizu pristupa unije potrošačima generacije Z (modul Ponašanje potrošača). - Ocjenjivanje se provodi transparentno, primjenom unaprijed definirane **rubrike s kriterijima** (točnost izračuna, argumentiranost zaključaka, kreativnost i prezentacijske vještine).
KOMENTAR/OPAŽANJA	Povezivanje ova 2 modula s financijskom institucijom bi moglo biti izuzetno učinkovito, jer će se učenici pripremiti prije posjete poslovnom subjektu uspješno usvojiti ishode učenja uz direktnu komunikaciju sa stručnjacima iz Kreditne unije Jamstvo. Ovakvim načinom ćemo se malo maknuti od

	klasičnih školskih klupa i teorijske nastave te dobiti znanja iz realnog sektora na licu mjesta.

ELEMENT	SADRŽAJ
AKTIVNOST	"Gospodarstvenik "
OPIS	Aktivnost je osmišljena kao terensko istraživanje i analiza stvarnog funkcioniranja, razvoja i specifičnosti pokretanja obiteljskih poslova na području grada Županje. Učenici kroz terensku nastavu posjećuju lokalna obiteljska gospodarstva i tvrtke, analiziraju primjere iz prakse te istražuju razvoj obiteljskog poduzetništva. Kroz strukturirane intervjue s vlasnicima upoznaju specifičnosti pokretanja i upravljanja obiteljskim poslovanjem. 1. Planiranje sadržaja – priprema za terensku nastavu: Učenici osmišljavaju istraživanje, raspoređuju zadatke u timovima, pripremaju pitanja i određuju uloge (voditelj, zapisničar, fotograf, glasnogovornik). 2. Istraživačka etapa (terenska nastava): Posjet odabranim obiteljskim poslovima u Županji i prikupljanje podataka o povijesti poslovanja, organizaciji i izazovima vlasnika. 3. Rješavanje problemskih zadataka i prezentacija : Analiza prikupljenih podataka te izrada SWOT analize ili usporedne tablice. Rezultati se predstavljaju kroz prezentacije, referate ili postere.
RAZRED	1. razred – referent za poslovnu ekonomiju
MODULI / ISHODI UČENJA	Modul: Uvod u poduzetništvo SIU: Pokretanje obiteljskog posla / Obiteljsko poduzetništvo IU: Steći uvid u stvarni rad na obiteljskom gospodarstvu IU: Razviti svijest o važnosti poljoprivrede i domaće proizvodnje IU: Povezati teorijska znanja s praksom

	IU: Razviti komunikacijske i socijalne vještine
MPT	osr C.4.3.; ODR B.4.1. / ODR C.4.1.; uku A.4.5.2.
VRIJEME TRAJANJA	6 sati
NASTAVNIK/CA KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Marina Ivkić Pejić
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	6 sati
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica i prostor odabranog obiteljskog posla
NAČIN PRAĆENJA	Promatranje rada u timovima; praćenje primjene znanja; kontinuirana povratna informacija; evaluacija aktivnosti; samoprocjena učenika.
KOMENTAR / OPAŽANJA	Moguće povezivanje s lokalnim udrugama poduzetnika ili obrtničkom komorom te predstavljanje rezultata na Danu škole.

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**Magis**
OPIS	Aktivnost je osmišljena kao scenska simulacija poslovne situacije pokretanja poslovanja u djelatnosti oglašavanja. Učenici kroz igru uloga prikazuju rad marketinške agencije. Učenici u timovima osmišljavaju mini poslovni plan (uslužna djelatnost) i planiraju dugotrajnu i kratkotrajnu imovinu, izrađuju početnu bilancu, evidentiraju nabavu imovine (računi, kalkulacije) i simuliraju provođenje prve godišnje inventure/popisa. Učenici u timovima osmišljavaju poslovnu ideju i definiraju ciljeve. Pomoću Excel alata izrađuju jednostavan plan ulaganja: izračunavaju početne troškove i potreban iznos novca za pokretanje posla. Zajednički planiraju izvore financiranja (vlastiti kapital ili kredit) te izrađuju kalkulaciju nabavne cijene za osnovna sredstva i trgovačku robu. Popunjavaju ulazne račune i unose ih u poslovne knjige. Nastavnik zadaje poslovne promjene za prvi mjesec poslovanja agencije. Učenici evidentiraju obveze prema dobavljačima, obračunavaju PDV i bilježe promjene na imovini. Učenici će osmisliti scenarij skeča koji bi na humoristićan način prikazao postupak osnivanja start up-a, odabir naziva i loga tvrtke, promidžbeni spot i ostale promidžbene materijale. Pripremljeni materijali kao što su brošure, plakati i promidžbeni spotovi koristit će se na danu „Otvorenih vrata“ škole. **1. Planiranje sadržaja – Poduzetnički brainstorming** Učenici osmišljavaju strukturu zajedničkih aktivnosti i raspoređuju pojedinačne zadatke; prilagođavaju i dorađuju dodatne aktivnosti, biraju tko će biti nositelj poduzetničke ideje, marketinški stručnjak, računovođa, bankar, klijent. **2. Istraživačka etapa** Planiranje poslovanja: učenici istražuju mogućnosti registracije tvrtke

<table>
<tr><td></td><td>Blagajničko poslovanje i platni promet: kratko učenje o obaveznoj dokumentaciji kao što su blagajničke uplatnice, isplatnice i blagajnički izvještaj.
3. Rješavanje problemskih zadataka: Učenici u dogovor s nastavnicima planiraju poslovanje marketinške agencije „Magis“, te nakon uspostavljene strukture poslovanja rješavaju konkretne poslovne operacije. Učinke svoga rada prezentiraju kroz izrađene promotivne materijale i računovodstvena izvješća.
<table>
<tr><td>BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU</td><td>5 sati</td><td>3 sata</td><td>5 sati</td></tr>
<tr><td>MJESTO IZVOĐENJA</td><td colspan="3">Škola</td></tr>
<tr><td>NAČIN PRAĆENJA</td><td colspan="3">Promatranje rada u timovima – nastavnik bilježi angažman učenika u fazama istraživanja, planiranja i izrade scenarija poslovnih aktivnosti.
Praćenje primjene znanja – procjena koliko učenici pravilno koriste pravila poduzetničkog poslovanja, korake ugovaranja kredita za financiranje poslovanja .
Kontinuirano davanje povratne informacije – usmeno i pisano tijekom rada, s prijedlozima za poboljšanje međusobne komunikacije između različitih dionika poslovnog procesa.
Evaluacija zajedničkog dijela aktivnosti uz prikaz inventurne liste i financijskog rezultata. Učenici provode simulaciju kraja poslovne godine, ispunjavaju popisne liste i zapisnike. Uspoređuju knjigovodstveno i stvarno stanje uz detaljno obrazloženje utvrđenih manjkova ili viškova.
Samoprocjena učenika – kratki upitnik ili rasprava nakon provedbe o tome što su naučili i što bi sljedeći put napravili drugačije.</td></tr>
<tr><td>KOMENTAR/OPAŽANJA</td><td colspan="3">Učenici u pratnji nastavnika mogu posjetiti marketinšku agenciju ili knjigovodstveni servis, te u konkretnim situacijama potvrditi vjerodostojnost planiranih i provedenih zajedničkih aktivnosti.</td></tr>
</table></td></tr>
<tr><td>RAZRED</td><td>2.</td></tr>
<tr><td>MODULI/ISHODI UČENJA</td><td>Modul: Planiranje poduzetničke aktivnosti
SIU: Planiranje poslovanja
IU: Izdvojiti elemente procesa planiranja u poslovanju i napraviti poslovni plan</td></tr>
<tr><td></td><td>Modul: Računovodstvo imovine i obveza
SIU: Blagajničko poslovanje i platni promet
IU – Pripremiti obrasce platnog prometa za obavljanje novčanih transakcija u poslovanju</td></tr>
<tr><td></td><td>Modul: Proračunske tablice u poslovanju
SIU: Uredske aplikacije za upravljanje podatcima pom0oću proračunskih tablica
IU: Koristiti proračunske tablice u svrhu obrade poslovnih podataka</td></tr>
</table>

MPT	osr C.4.3. Prihvaća društvenu odgovornost i aktivno pridonosi društvu. uku A.4/5.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. uku B.4/5.2. Učenik prati učinkovitost učenja i svoje napredovanje tijekom učenja.		
VRIJEME TRAJANJA	13 sati		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Bruno Ešegović	Marina Ivkić Pejić	Ivan Stojanović

AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	"Anatomija poduzeća: Od organigrama do živih funkcija"
OPIS	Ova modularna aktivnost stavlja učenike u ulogu organizacijskih dizajnera i poslovnih konzultanata kroz strukturirani posjet lokalnom poduzeću. Cilj je istražiti organizacijsku strukturu, podjelu poslova i poslovne funkcije. Prije posjeta učenici istražuju organizacijske strukture i poduzeće. Tijekom terenske nastave rade u stručnim timovima i analiziraju poslovne funkcije te komunikaciju među odjelima. Nakon posjeta izrađuju Knjigu standarda i organizacijsku mapu poduzeća s organigramom i analizom činitelja poslovanja.
RAZRED	2. razred
MODULI/ISHODI UČENJA	Modul: Planiranje poduzetničke aktivnosti SIU: Uspostava organizacijske strukture (1 CSVET) IU: Analizirati vrste organizacija u provedbi poduzetničkih aktivnosti IU: Povezati unutarnje i vanjske činitelje organizacije
	Modul: Planiranje poduzetničke aktivnosti SIU: Uspostava organizacijske strukture IU: Razlikovati vrste organizacijskih struktura u provedbi poduzetničkih aktivnosti IU: Prepoznati specifičnosti poslovnih funkcija u provedbi poduzetničkih aktivnosti
MPT	• Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije • Odabire primjerene odnose i komunikaciju • Razvija osobne potencijale i socijalne uloge • Kreativno djeluje u različitim područjima učenja.

	C.4.4., zdr B.4.1.A., zdr B.4.2.C, uku A.4/5.3.		
VRIJEME TRAJANJA	7 sati (priprema, posjet i završni projekt)		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Marina Ivkić-Pejić		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	7		
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica i prostori odabranog lokalnog poduzeća (hotel ili tvornica)		
NAČIN PRAĆENJA	Vrednovanje ZA učenje – formativno praćenje tijekom pripreme i terenskog rada pomoću ček-liste. Vrednovanje KAO učenje – refleksija i vršnjačka procjena rada u timu. Vrednovanje NAUČENOG – sumativno ocjenjivanje završnog projekta (organigram + analitička mapa).		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Povezivanje teorije organizacijskih struktura s realnim poduzećem omogućuje učenicima razumijevanje stvarnog protoka informacija, odgovornosti i poslovnih funkcija te ostvarivanje ishoda više kognitivne razine.		

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**BOLJE NIKAD NEGO IKAD – redovna nastavna aktivnost**
OPIS	- argumentirano raspravlja o štetnome utjecaju konzumiranja alkohola, nikotina i droga na ljudsko zdravlje - prepoznaje i tumači razloge zbog kojih mladi najčešće postaju ovisnici - istražuje zdravstvene rizike konzumiranja alkohola, nikotina i droga - razvija sposobnost donošenja odluka - utjeeč na razvoj osobnih stavova - analizira rizične situacije, zauzima se za sebe u njima i ponaša se odgovorno - navodi rizike i posljedice korištenja alkohola, nikotina i droga u obitelji, školi, prometu

	- prepoznaje utjecaj i posljedice korištenja sredstava koja izazivaju ovisnost na profesionalnu karijeru
RAZRED	prvi E (pomoćni cvjećar/pomoćna cvjećarica)
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Rad na siguran način** **ISHOD:** Loša prehrana i ovisnosti
MPT	Zdravlje C.4.1.A Objašnjava opasnosti konzumacije alkohola i drugih psihoaktivnih tvari i akutnih trovanja alkoholom i drugim psihoaktivnim tvarima. C.4.1.B Procjenjuje i predviđa opasnosti kojima je izložen s naglaskom na opasnosti koje su karakteristične za mlade. C.5.1.APrepoznaje rizike s kojima se susreću mladi vozači automobila i motocikla. C.5.1.BAnalizira opasnosti iz okoline, prepoznaje rizične situacije i izbjegava ih. Građanski odgoj i obrazovanje C 4.3. Promiče kvalitetu života u zajednici - promišlja odgovornost za svoje ponašanje i komunikaciju Učiti kako učiti A 4.1 Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema. A 4.2 Učenik se koristi različitim strategijama učenja i samostalno ih primjenjuje u ostvarivanju ciljeva učenja I rješavanju problema u svim područjima učenja. A 4.3 Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja. A 4.4 Učenik samostalno kritički promišlja i vrednuje ideje. B 4.4 Učenik samovrednuje proces učenja i svoje rezultate, procjenjuje ostvareni napredak te na temelju toga planira buduće učenje D 4.2 Učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć.
VRIJEME TRAJANJA	2. tjedan rujna, 2 sata

NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	**Nastavnik 1 – MODUL** Rad na siguran način			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2			
MJESTO IZVOĐENJA	radionica za cvjećare			
NAČIN PRAĆENJA	- Nastavna tema dio je cjeline koja će biti obuhvaćena planiranom pisanom provjerom znanja najavljenom u Vremeniku pisanih radova mjesec dana ranije sukladno važećem Pravilniku o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi			
KOMENTAR/OPAŽANJA				

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**DUGA I GROM – redovna nastavna aktivnost**
OPIS	- želimo formirati više različitih cvjetnih gredica kako bi oplemenili eksterijere škole - u uvodnom satu ponoviti građu biljke i funkcije biljnih organa te specifične preobrazbe na podzemnim biljnim organima (radni listići, wordwall, živi biljni materijal) - učenici upoznaju nazivlje, simboliku i značaj perunike - svaki učenik samostalno izvodi pripremu za vegetativno razmnožavanje te vegetativno razmnožava peruniku podancima - svaki učenik samostalno izvodi mjere njege nakon obavljene sadnje - rukuje alatima i priborom prema zadanoj radnoj situaciji uz nadzor nastavnika
RAZRED	prvi E (pomoćni cvjećar/pomoćna cvjećarica)
	MODUL Morfologija i fiziologija s reprodukcijom biljaka

<table>
<tr><td rowspan="3">MODULI/ISHODI UČENJA</td><td colspan="4">ISHOD: Provesti pripremu za vegetativno razmnožavanje prema uputama i nalogu nadređene osobe</td></tr>
<tr><td colspan="4">MODUL Morfologija i fiziologija s reprodukcijom biljaka

ISHOD: Provesti vegetativno razmnožavanje različitim podzemnim dijelovima biljke prema uputama i nalogu nadređene osobe</td></tr>
<tr><td colspan="4">MODUL Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji

Provesti zahvate sjetve i sadnje na pripremljenim površinama u biljnoj proizvodnji prema planu plodoreda prema uputama i nalogu nadređene osobe</td></tr>
<tr><td>MPT</td><td colspan="4">MODUL Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji

ISHOD: Rukovati alatima, priborima i jednostavnim strojevima i uređajima u biljnoj proizvodnji prema nalogu i uputama nadređene osobe

osr A4.3. – razvija osobne potencijale

osr B4.3. – preuzima odgovornost za svoje ponašanje

osr C4.4. - opisuje i prihvaća vlastiti kulturni i nacionalni identitet u odnosu na druge kulture

uku C.4/5.3. - učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju

uku D 4/5.2. - učenik ostvaruje dobru komunikaciju s drugima, uspješno surađuje u različitim situacijama i spreman je zatražiti i ponuditi pomoć

odr B1.1. - prepoznaje važnost dobronamjernoga djelovanja prema ljudima i prirodi

odr A1.2. - opisuje raznolikost u prirodi i razlike među ljudima

zdr A.4.3. - objašnjava utjecaj pravilne osobne higijene i higijene okoline na očuvanje zdravlja

zdr B.4.2. - procjenjuje situacije koje mogu izazvati stres i odabire primjerene načine oslobađanja od stresa</td></tr>
<tr><td>VRIJEME TRAJANJA</td><td colspan="4">3. tjedan listopada, 7 sati</td></tr>
<tr><td>NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI</td><td>Nastavnik 1 – MODUL
Morfologija i fiziologija s reprodukcijom biljaka</td><td>Nastavnik 2 – MODUL
Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji</td><td>Nastavnik 3 – MODUL
Uzgojne mjere i zahvati u biljnoj proizvodnji</td><td>Nastavnik 4 – PREDMET
Informatika</td></tr>
</table>

BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	7	2	2	2
MJESTO IZVOĐENJA	radionica za cvjećare, plastenik, školski cvjetnjaci			
NAČIN PRAĆENJA	- opisuje i razvrstava vegetativne i generativne organe biljke - prepoznaje i imenuje različite preobrazbe podzemne stabljike biljke - rješava radne listiće i pripremljene vježbe za ponavljanje - odabire potreban alat, pribor i sredstva osobne zaštite uz nadzor nastavnika - izvodi pripremu sadnog mjesta te vegetativno razmnožava peruniku podancima i izvodi sadnju uz nadzor nastavnika - izrađuje plakat na temu „Perunika – hrvatski nacionalni cvijet“			
KOMENTAR/OPAŽANJA	- vrijeme trajanja je podložno promjenama jer će dijelovi aktivnosti biti realizirani na otvorenom, a time će ovisiti i o vremenskim prilikama			

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**SLUŠAJ KAKO ZEMLJA DIŠE – redovna nastavna aktivnost**
OPIS	● na terenu fotografiraju parcelu i označavaju lokacije za uzimanje pojedinačnih uzoraka (ako je moguće označiti GPS koordinate). ● uzimaju s pomoću sonde ili ašova uzorke s više mjesta, stavljaju ih u posudu i dobro izmiješaju. ● formiraju prosječni uzorak tla na način da se iz svih pojedinačnih, izmiješanih uzoraka, izmjeri i odvoji 0,5 – 1,0 kg tla za analizu. ● tlo se stavljaju u čistu, čvrstu i po mogućnosti prozirnu PVC vrećicu. Ako se uzorci ne mogu odmah dostaviti na analizu, treba ih raširiti na čisto, suho i prozračno mjesto pri sobnoj temperaturi gdje ne postoji mogućnost onečišćenja uzorka ● u radionici uzorke očiste i ostave na suhom i prozračnom mjestu da se osuše. Osušeno tlo melju ili usitnjavaju,

	pospremaju u PVC-vrećice i označavaju prema pravilima struke.			
RAZRED	prvi E (pomoćni cvjećar/pomoćna cvjećarica)			
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji** **ISHOD:** Prikupiti uzorke tla na proizvodnim površinama u biljnoj proizvodnji prema nalogu uputama nadređene osobe			
MPT	• MPT Održivi razvoj: 4.A.3. ,4.B.3. • MPT Informacijske i komunikacijske tehnologije: A. 4. 3., C 4. 4. • MPT Učiti kako učiti: A.1.4./5. A.3.4./5. • MPT Poduzetništvo: A.4.1., B.4.2.			
VRIJEME TRAJANJA	lipanj, 2 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	**Nastavnik 1 – MODUL** Strojevi, alati i proizvodni prostori u biljnoj proizvodnji			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	2			
MJESTO IZVOĐENJA	radionica za cvjećare, školske poljoprivredne površine			
NAČIN PRAĆENJA	- opisuje i razvrstava potrebni pribor i alat - opisuje postupke uzimanja uzoraka tla - odabire potreban alat, pribor i sredstva osobne zaštite uz nadzor nastavnika - izvodi aktivnost uzimanja uzoraka i pripremanja prosječnog uzorka - pravilno suši, usitnjava i obilježava uzorak donesen u radionicu			

KOMENTAR/OPAŽANJA	- vrijeme trajanja je podložno promjenama jer će dijelovi aktivnosti biti realizirani na otvorenom, a time će ovisiti i o vremenskim prilikama

3.5. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**DEBELI I MRŠAVI – redovna nastavna aktivnost**
OPIS	- u cvjetnjacima i povišenim gredicama s povrtlarskim kulturama je primijećen razvoj neželjenih biljnih vrsta koje treba identificirati i, po potrebi, različitim metodama ukloniti - u vođenom procesu učenja i poučavanja ponoviti građu biljke i funkcije biljnih organa te usvojiti podjelu korovnih vrsta prema izgledu i građi lista, u bilježnice skicirati i označiti dijelove lista jednosupnica i dvosupnica - istražiti zakorovljenosti na školskim poljoprivrednim površinama prema izgledu lista korovne vrste. Kroz učenje temeljeno na radu učenici na školskim poljoprivrednim površinama pronalaze različite korovne vrste te ih selektiraju prema izgledu lista, opisuju i skiciraju različite tipove listova te procjenjuju dominantnost pojedinih skupina
RAZRED	prvi H (fitomedicinski tehničar/fitomedicinska tehničarka)
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Korovi u poljoprivredi** **ISHOD:** - klasificirati korovne vrste prema različitim kriterijima
MPT	MPT Osobni socijalni razvoj A4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem A4.3. Razvija osobne potencijala B4.2.Suradnički uči i radi u timu MPT održivi razvoj A4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života D4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti MPT Učiti kako učiti

	A4.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema A3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja			
VRIJEME TRAJANJA	29. i 30. tjedan nastave, 3 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Jasenka Nikolić			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	3			
MJESTO IZVOĐENJA	praktikum poljoprivrede (1 sat), otvorene površine (2 sata)			
NAČIN PRAĆENJA	- formirati nekoliko timova u razredu. Zadatak svakog tima je istražiti zakorovljenost na zadanim lokacijama školskih poljoprivrednih površina. U pripremljene tablice evidentirati broj pronađenih različitih korovnih vrsta, oblik lista, uskolisni ili širokolisni korov, i obrazložiti razliku u građi lista jednosupnica i dvosupnica.			
KOMENTAR/OPAŽANJA	- vrijeme trajanja je podložno promjenama jer će dijelovi aktivnosti biti realizirani na otvorenom, a time će ovisiti i o vremenskim prilikama			

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**DOBAR SLUGA I LOŠ GOSPODAR– redovna nastavna aktivnost**
OPIS	➢ Učenici **slušaju** uvodno predavanje vatrogasaca o uzrocima nastanka i širenja požara. ➢ Učenici **promatraju** prikaz najčešćih uzročnika požara, kao što su neispravne električne instalacije, otvoreni plamen, zapaljive tekućine, plinovi i ljudska nepažnja. ➢ Učenici **prepoznaju** opasnosti koje mogu dovesti do izbijanja požara u školi i radnom okruženju.

	➢ Učenici **analiziraju** stvarne primjere požara i **utvrđuju** njihove uzroke i posljedice. ➢ Učenici **raspravljaju** o načinima sprječavanja nastanka požara i **predlažu** preventivne mjere. ➢ Učenici **ispituju** uvjete koji pogoduju širenju požara, poput prisutnosti gorivih materijala i neodgovarajuće ventilacije. ➢ Učenici **razvrstavaju** požare prema vrsti gorive tvari i **povezuju** ih s odgovarajućim načinima gašenja. ➢ Učenici **upoznaju** sredstva za gašenje požara: vodu, pjenu, prah, ugljikov dioksid (CO_2) i protupožarne deke. ➢ Učenici **promatraju** demonstraciju pravilne uporabe vatrogasnih aparata i druge protupožarne opreme. ➢ Učenici **vježbaju** prepoznavanje oznaka za zaštitu od požara i evakuacijskih putova. ➢ Učenici **procjenjuju** rizik od nastanka požara u različitim radnim situacijama i **obrazlažu** svoje procjene. ➢ Učenici **izrađuju** popis mogućih uzročnika požara i **predlažu** mjere za njihovo uklanjanje ili smanjenje. ➢ Učenici **sudjeluju** u simulaciji izvanredne situacije i **uvježbavaju** pravilno postupanje tijekom požara. ➢ Učenici **primjenjuju** stečena znanja pri odabiru odgovarajućeg sredstva za gašenje pojedine vrste požara. ➢ Učenici **vrednuju** važnost odgovornog ponašanja, **zaključuju** kako se požari mogu spriječiti i **procjenjuju** rizik od njihova nastanka i širenja u svakodnevnom životu i radnom okruženju.
RAZRED	prvi H (fitomedicinski tehničar/fitomedicinska tehničarka)
MODULI/ISHODI UČENJA	**MODUL Rad na siguran način** **ISHOD:** - procijeniti rizik od nastanka i širenje požara
MPT	MPT Osobni socijalni razvoj A4.2. Upravlja svojim emocijama i ponašanjem A4.3. Razvija osobne potencijala B4.2.Suradnički uči i radi u timu MPT održivi razvoj A4.3. Procjenjuje kako stanje ekosustava utječe na kvalitetu života D4.1. Učenik samostalno ili u suradnji s drugima stvara nove sadržaje i ideje ili preoblikuje postojeća digitalna rješenja primjenjujući različite načine za poticanje kreativnosti MPT Učiti kako učiti

	A4.1. Učenik samostalno traži nove informacije iz različitih izvora, transformira ih u novo znanje i uspješno primjenjuje pri rješavanju problema A3.4. Učenik kreativno djeluje u različitim područjima učenja			
VRIJEME TRAJANJA	2. tjedan nastave, 3 sata			
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI	Jasenka Nikolić	Djelatnici Javne vatrogasne postrojbe grada Županje		
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	3			
MJESTO IZVOĐENJA	praktikum poljoprivrede (1 sat), otvorene površine (2 sata)			
NAČIN PRAĆENJA	1. **Sustavno promatranje učenika** tijekom predavanja, demonstracija i praktičnih vježbi. 2. **Praćenje aktivnog sudjelovanja** u raspravama, postavljanju pitanja i iznošenju prijedloga preventivnih mjera. 3. **Procjena sposobnosti prepoznavanja uzročnika požara** i čimbenika koji utječu na njegovo širenje. 4. **Provjera razumijevanja** vrsta požara i odabira odgovarajućih sredstava za gašenje. 5. **Vrednovanje rada u skupini** tijekom analize primjera i rješavanja problemskih zadataka. 6. **Praćenje primjene sigurnosnih pravila** tijekom simulacije i praktičnih aktivnosti s vatrogascima. 7. **Procjena praktičnih vještina** pri prepoznavanju protupožarne opreme i evakuacijskih putova. 8. **Radni listići** s pitanjima o uzročnicima požara, preventivnim mjerama i sredstvima za gašenje. 9. **Kratki usmeni upitnik** ili razgovor nakon aktivnosti radi provjere razumijevanja ključnih pojmova. 10. **Samovrednovanje učenika**, pri kojem učenici procjenjuju što su naučili i u kojim se situacijama osjećaju sigurnima za samostalno postupanje.			

	11. **Vršnjačko vrednovanje** tijekom rada u skupinama i simulacija požara. 12. **Povratna informacija stručnjaka iz Javne vatrogasne postrojbe** o angažiranosti učenika, primjeni sigurnosnih postupaka i usvojenosti ishoda. **Kriteriji uspješnosti:** Učenik uspješno ostvaruje ishod ako **prepoznaje uzročnike požara, procjenjuje rizik od njegova nastanka i širenja, odabire odgovarajuća sredstva za gašenje te primjenjuje osnovna pravila zaštite od požara i evakuacije**.
KOMENTAR/OPAŽANJA	- vrijeme trajanja je podložno promjenama jer će dijelovi aktivnosti biti realizirani na otvorenom, a time će ovisiti i o vremenskim prilikama

3.4. AKTIVNOSTI	
AKTIVNOST	**OSOVINO MOJA MIRNA**
OPIS	- Učenici se upoznaju sa tehnikama mjerenja i savladavaju tehnike mjerenja sa bravarskim metrom i pomičnim mjerilom - Učenici upoznaju i savladavaju tehnike skiciranja, te pravila i zakonitosti izrade tehničkog crteža strojnog dijela - Učenici upoznaju i shvaćaju razliku između osovine i vratila - Učenici se upoznaju sa vrstama materijala za izradu strojnih dijelova i samostalno vrše odabir kvalitete materijala za strojni dio - Učenici se upoznaju sa kvalitetama obrađene površne strojnih dijelova i primjenjuju naučeno kod izrade tehničkog crteža - Učenici upoznaju i shvaćaju problematiku vanjskih i unutarnjih sila na statički opterećenom nosaču (osovini) - Učenici upoznaju, shvaćaju i primjenjuju izračun sila za strojni dio koji je opterećen sustavom sila u ravnini - Učenici upoznaju, shvaćaju i primjenjuju izračun statičkog momenta savijanja za strojni dio sa dva oslonca - Učenici upoznaju, shvaćaju i savladavaju osnovne trigonometrijske funkcije - Učenici upoznaju, shvaćaju i primjenjuju Pitagorin poučak i osnove algebre
RAZRED	**1G (OPERATER STROJNE OBRADE) i 1K (AUTOMEHATRONIČAR, MONTER STROJARSKIH INSTALACIJA)**
	MODUL: OSNOVE STROJARSTVA
	SIU: Uvod u tehničko crtanje

MODULI/ISHODI UČENJA	IU: Nacrtati jednostavni radionički crtež
	SIU: Osnove elemenata IU: Opisati primjenu osovine u praksi
	SIU: Tehnički materijali IU: Odabrati materijal iz kataloga prema zahtjevima na radioničkom crtežu
	SIU: Uvod u tehničku mehaniku IU: Analizirati sustav sila u ravnini i objasniti statički moment sile
	SIU: Uvod u tehnologiju obrade materijala IU: Odabrati vrste obrade za strojni dio
	MODUL: PRECIZNA MJERENJA
	SIU: Tehnike mjerenja IU: Odabrati mjerni instrument i izvršiti precizno mjerenje
	MODUL: OSNOVE INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE
	SIU: Obrada i prikaz podataka uredskim aplikacijama IU: Oblikovati zadani dokument, crtež ili prezentaciju
	MODUL: OSNOVE PRIMJENJENE MATEMATIKE
	SIU: Trigonometrija IU: Izračunati vrijednosti sinusa, kosinusa, tangensa i duljine stranice primjenom poučka o kosinusu
	MODUL: ELEKTROTEHNIKA U STROJARSTVU
	SIU: Osnove elektrotehnike IU: Opisati opasnosti od električne struje za osobe i odabrati mjere zaštite
MPT	- osr A4.3. - Učenik razvija osobne potencijale - osr B4.3. - preuzima odgovornost za svoje ponašanje - MPT - Učenik uči kako učiti - uku A4./5 -Učenik uči kako odabrati optimalnu strategiju učenja i upravljanja informacijama - uku B4./5 - Učenik upravlja svojim učenjem - uku D4./5 - Učenik stvara pozitivno okružje za svoje učenje - uku C.4/5.3. - učenik iskazuje interes za različita područja, preuzima odgovornost za svoje učenje i ustraje u učenju - MPT Uporaba informacijske i komunikacijske tehnologije - ikt B.4. Domena: Komunikacija i suradnja u digitalnom okružju - MPT održivi razvoj - odr. B4, Domena: Djelovanje
VRIJEME TRAJANJA	Prosinac 2026.
SIU, NASTAVNICI I BROJ SATI	Tehnike mjerenja (Nikola Kuprešak) - 1 sat Uvod u tehničko crtanje (Sanja Buljan) - 1 sat Osnove elemenata strojeva (Sanja Buljan) - 1 sat Tehnički materijali (Sanja Buljan) - 1 sat Uvod u tehnologije obrade materijala (Dražen Marković) - 1 sat Uvod u tehničku mehaniku (Mirko Pastović) - 2 sata Osnove informacijske i komunikacijske tehnologije (XY) - 1 sat Trigonometrija (XY) - 1 sat Osnove elektrotehnike (XY) - 1 sat
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica i praktikum strojarstva

NAČIN PRAĆENJA	Prema SIU
KOMENTAR/OPAŽANJA	/

Ciljevi aktivnosti:	- usvajanje teorijskih znanja o pravilnom izvođenju tehnike i taktike iz različitih sportova (nogomet,košarka,rukomet,odbojka,atletika,judo) - programiranje vlastitih tjelovježbenih zadataka - poticanje na vježbanje - emocionalna samoregulacija
Ishodi aktivnosti:	Po završetku aktivnosti učenik: - razumije taktičke postavke i pravila zadanog sporta - samostalno odabire vježbe za razvijanje motoričkih i funkcionalnih sposobnosti - uspješno sudjeluje u momčadskim sportovima
Nositelj aktivnosti:	Mato Lukačević, mag.cin., Branimir Kuzman mag.cin. Mladen Gvozdić mag.cin.,Luka Huber mag.cin.
Ciljana skupina učenika:	Svi učenici Obrtničko – industrijske škole Županja
Načini realizacije:	praktičan i teorijski rad
Vremenik aktivnosti:	Rujan 2026. – lipanj 2027.
Način vrednovanja:	Vrednovanje se vrši putem cjelogodišnjeg praćenja i vrednovanja iz sljedećih elemenata : 1. motorička znanja 2. kinantropološka obilježja 3. motorička postignuća 4. odgojni učinci.
Troškovnik aktivnosti:	200,00 eura

Naziv školskog sportskog kluba :	**Oiš Županja (M/Ž)**

Ciljevi aktivnosti:	- usvajanje teorijskih znanja o pravilnom izvođenju tehnike i taktike iz različitih sportova (nogomet,košarka,rukomet,odbojka,atletika) - uključivanje što većeg broj učenika u provedbu - praktično primijeniti različite tehnike i taktike iz zadanog sporta - uspostaviti komunikaciju između sudionika
Ishodi aktivnosti:	Po završetku aktivnosti učenik: - razumije taktičke postavke - poznaje pravila igre - tehnički može izvesti sve elemente - sudjeluje u sustavu školskog sportskog saveza
Nositelj aktivnosti:	Mato Lukačević, mag.cin., Branimir Kuzman mag.cin.
Ciljana skupina učenika:	Svi učenici Obrtničko – industrijske škole Županja
Načini realizacije:	praktičan i teorijski rad
Vremenik aktivnosti:	rujan 2026. – lipanj 2027.
Način vrednovanja:	Prezentacija na završnoj utakmici između učenika i profesora
Troškovnik aktivnosti:	100,00 eura

Naziv aktivnosti:	**NATJECANJE UČENIKA U KOŠARCI,NOGOMETU,ODBOJCI I RUKOMETU.**
Voditelji:	Mladen Gvozdić, Branimir Kuzman, Mato Lukačević, Luka Huber
Predviđeni broj učenika:	40
Ciljevi aktivnosti:	- Primijeniti postignuta znanja i vještine u navedenim sportovima - Razviti natjecateljski duh
Namjena aktivnosti:	- Učenicima svih razreda Obrtničko industrijske škole
Način realizacije:	- Kroz provedbu školskog natjecanja

	- Prema postignutim rezultatima moguće je sudjelovanje na međužupanijskom, a potom i na državnom natjecanju, ukoliko isti budu organizirani
Vremenik aktivnosti:	- Prosinac 2026 - svibanj 2027.
Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja:	- Kroz ostvarene rezultate na natjecanju - Priznanja, - Pohvale - Ocjene
Detaljan troškovnik aktivnosti:	- 70,00 € - Sredstva osigurava organizator natjecanja

Naziv aktivnosti:	**Izborna nastava: nogomet,košarka i rukomet**
Voditelji:	Mladen Gvozdić, Branimir Kuzman, Mato Lukačević, Luka Huber
Predviđeni broj učenika:	100
Ciljevi aktivnosti:	- Primijeniti postignuta znanja i vještine u navedenim sportovima - Usustavljivanje različitih elemenata tijekom igre - Razviti natjecateljski duh
Namjena aktivnosti:	- Učenicima određenih zanimanja Obrtničko industrijske škole
Način realizacije:	- Kroz provedbu izborne nastave - Praktično uvježbavanje
Vremenik aktivnosti:	- Rujan 2026 - lipanj 2027.
Način vrednovanja i način korištenja rezultata vrednovanja:	- Ocjene - Pohvale
Detaljan troškovnik aktivnosti:	- Sredstva osigurava škola

Naziv aktivnosti	Fitnes, Priprema za natjecanje i Košarka
Ciljevi aktivnosti:	- usvajanje teorijskih znanja o pravilnom izvođenju vježbi iz fitnesa,košarke,nogometa,rukometa,atletike i odbojke - uključivanje što većeg broj učenika u provedbu aktivnosti - teorijska znanja o pravilnoj prehrani - uspostaviti komunikaciju između učenika - priprema za natjecanje u svrhu ostvarivanja što boljih rezultata
Ishodi aktivnosti:	Po završetku aktivnosti učenik: - razumije taktičke postavke - poznaje pravila igre - tehnički može izvesti sve elemente - sudjeluje u natjecanjima koje organizira školski sportski savez. - pravilno programiranje i provođenje tjelesnih aktivnosti u svrhu očuvanja zdravlja i pravilnog razvoja lokomotornog sustava.
Nositelj aktivnosti:	Mladen Gvozdić, mag.cin., Luka Huber mag.cin.
Ciljana skupina učenika:	Svi učenici Obrtničko – industrijske škole Županja
Načini realizacije:	praktičan i teorijski rad
Vremenik aktivnosti:	rujan 2026. – lipanj 2027.
Način vrednovanja:	Rezultati natjecanja kao i prezentacija treninga na završnom satu.
Troškovnik aktivnosti:	100,00 eura,

Naziv aktivnosti	Odgojna ekskurzija

Predviđena aktivnost:	- odlazak na maturalno putovanje - uključivanje što većeg broj učenika u provedbu aktivnosti - odabir lokacija (Hrvatska, Italija, Češka, Slovačka ili neka druga država po odabiru
Vremenik aktivnosti:	- Lipanj – kolovoz 2027.
Nositelj aktivnosti:	Luka Huber mag.cin, Branimir Kuzman mag.cin, Mato Lukačević mag.cin
Ciljana skupina učenika:	Učenici trećih razreda Obrtničko – industrijske škole Županja .
Načini financiranja:	Učenici sami financiraju svoj odlazak na maturalno putovanje

AKTIVNOST	**Crveni križ**
OPIS	Učenici će aktivno sudjelovati u različitim volonterskim i humanitarnim aktivnostima te kroz njih razvijati socijalnu odgovornost i empatiju. Poseban naglasak stavlja se na upoznavanje s radom i misijom međunarodne organizacije Crvenog križa te edukaciju iz pružanja prve pomoći, teorijski dio s praktičnim vježbama, kako bi učenici stekli praktična znanja i vještine primjenjive u svakodnevnim i izvanrednim situacijama.
RAZRED	1.b, 1.c
MODULI/ISHODI UČENJA	Razviti odgovorno ponašanje prema sebi i drugima.
	Predlagati, organizirati i sudjelovati u humanitarnim aktivnostima prikupljanja hrane, igračaka i drugih potrepština
	Razviti pozitivan odnos prema humanitarnim organizacijama s naglaskom na Crveni križ

	Educirati učenike o čimbenicima koji utječu na zdravlje, kao i o načinima sprječavanja i suzbijanja bolesti.		
	Poticati učenike na empatiju, solidarnost i uključivanje u različite humanitarne akcije i volonterske udruge.		
	Razviti kod učenika potrebu da postanu darivatelji krvi.		
	Brinuti o svome zdravlju.		
MPT	Osr A 4.3 Zdr B.4.1.A Uku A.4/5.1. Uku B 4/5.2 Uku D 4/5.2		
VRIJEME TRAJANJA	70 sati		
NASTAVNIK/CI KOJI SUDJELUJU U AKTIVNOSTI			
BROJ SATI POTREBNIH ZA OSTVARENJE AKTIVNOSTI PO NASTAVNIKU	70 sati		
MJESTO IZVOĐENJA	Školska učionica, lokalna podružnica Crvenog križa (za upoznavanje s radom organizacije i volonterskim aktivnostima)		
NAČIN PRAĆENJA	Evidentiranje broja učenika sudionika u aktivnostima koordiniranim od strane Crvenog križa. Praćenje broja učenika koji sudjeluju u edukaciji iz pružanja prve pomoći. Bilježenje broja obilježenih važnih datuma i prigodnih akcija. Dokumentiranje aktivnosti kroz plakate, fotodokumentaciju i objave na mrežnim stranicama škole, lokalnim tiskovinama i drugim medijima.		
KOMENTAR/OPAŽANJA	Učenici koji pokažu posebno zanimanje i vještine imat će mogućnost sudjelovanja na natjecanju mladih Hrvatskog Crvenog križa.		

6. SURADNJA S USTANOVAMA / INSTITUCIJAMA / GOSPODARSKIM SUBJEKATIMA
Popis ustanova / institucija / gospodarskih subjekata koji imaju uvjete za realizaciju oblika učenja temeljenog na radu s kojima ustanova za strukovno obrazovanje surađuje

Turistička zajednica grada Županja

Turistička Vukovarsko – srijemske županije

Udruga kuhara Vukovarsko – srijemske županije

Srednja strukovna škola Vinkovci

Ugostiteljsko turistička škola Osijek

Gradski muzej Županja

Gradska knjižnica Županja

Poljoprivredno-šumarska škola Vinkovci

1. Castelli frizerki salon
2. Naida frizerski salon
3. Frizerski obrt Lidija
4. Frizerski salon Marina Art
5. Frizerski salon Amelie
6. Frizerski salon Blaža
7. Frizerski salon Music Hair
8. AutoGoran
9. Servis Millennium
10. Autoservis Mišković
11. Servis Pavlović
12. Autoservis Prke
13. Bakrovod
14. Komunalac Županja
15. Instalacije Anušić
16. Vodoinstalaterski obrt Brzi
17. Vodoinstalaterski obrt Kajfeš
18. Multinorm Gradište
19. Energana Županja
20. Elektro Martin
21. Instalacije Dabić
22. Elektro Kime
23. Instalacije Lušić
24. Sladorana Županja
25. Žito Županja
26. Elektro Start
27. Hidrovoda Lipinčić Drenovci

28. Maslačak

29. Crveni križ Županja

30. Fontanela

31. Zlatna žlica

32. Aquarius

Na temelju članka 8. stavka 12. Zakona o strukovnom obrazovanju („Narodne novine“, br. 30/09., 24/10., 22/13., 25/18. i 69/22.), članka 118. Zakona o odgoju i obrazovanju u osnovnoj i srednjoj školi („Narodne novine“, br. 87/08., 86/09., 92/10., 105/10. – ispravak, 90/11., 5/12., 16/12., 86/12., 126/12., 94/13., 152/14., 7/17., 68/18., 98/19., 64/20., 151/22., 155/23 i 156/23.) te članka 43. Statuta Škole, a na prijedlog Nastavničkog vijeća i uz prethodno mišljenje Vijeća roditelja, Školski odbor Obrtničko-industrijske škole Županja na sjednici održanoj 06. listopada 2026. godine donosi

ODLUKU

o donošenju Kurikula Obrtničko-industrijske škole Županja za školsku godinu 2026./2027.

Članak 1.

Donosi se **Kurikul Obrtničko-industrijske škole Županja za školsku godinu 2026./2027.,** koji je sastavni dio ove Odluke.

Članak 2.

Kurikul Obrtničko-industrijske škole Županja iz članka 1. ove Odluke primjenjuje se tijekom školske godine 2026./2027.

Članak 3.

Ova Odluka stupa na snagu danom donošenja.

U Županji, 06. listopada 2026. godine

KLASA: 007-04/26-01/08
URBROJ: 2196-40-26-01-5

Ravnateljica

V. Ivančić, pmf.

Predsjednica Školskog odbora

Katarina Nol