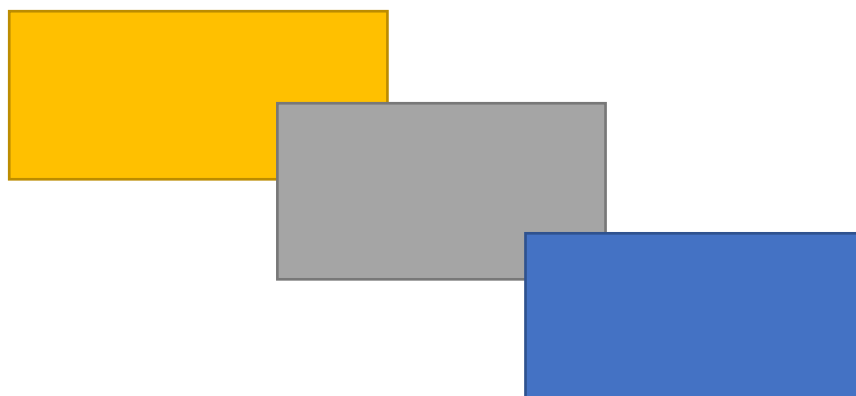




KANTON SREDIŠNJA BOSNA  
MINISTARSTVO OBRAZOVANJA, ZNANOSTI, MLADIH, KULTURE I ŠPORTA



**POPIS NASTAVNIH PLANOVA SREDNJIH TEHNIČKIH I STRUKOVNIH ŠKOLA**  
KOJE NASTAVNI PLAN I PROGRAM IZVODE NA HRVATSKOM JEZIKU

TRAVNIK, KOLOVOZ 2022. GODINE



---

*POPIS NASTAVNIH PLANOVA SREDNJIH TEHNIČKIH I  
STRUKOVNIH ŠKOLA*

*KOJE NASTAVNI PLAN I PROGRAM IZVODE NA HRVATSKOM  
JEZIKU NA PODRUČJU KANTONA SREDIŠNJA BOSNA*

---

## **UVODNE NAPOMENE**

Na temelju dokumentacije Ministarstva obrazovanja, znanosti, mladih, kulture i športa Kantona Središnja Bosna te važećih nastavnih planova koje su dostavile srednjoškolske odgojno-obrazovne ustanove, napravljen je "Popis nastavnih planova srednjih tehničkih i strukovnih škola – koje nastavni plan i program izvode na hrvatskom jeziku (u daljnjem tekstu: Popis nastavnih planova) za sva zvanja/zanimanja u srednjem strukovnom školstvu, s prikazom općeobrazovnog i stručno - teorijskog dijela.

Predmetni Popis nastavnih planova predstavlja krajnji rezultat u procesu standardizacije općeobrazovnih, stručno-teorijskih i praktičnih dijelova nastavnih planova za srednje strukovne škole koje nastavni plan i program izvode na hrvatskome jeziku.

Standardizacija nastavnih planova nužan je korak za proces digitalizacije školstva, osobito u pogledu primjene e-Dnevnika u svim odgojno-obrazovnim ustanovama na području Kantona Središnja Bosna.

Ovim Popisom nastavnih planova definira se i obveza pohađanja nastave Vjeronauka. Nastavni predmet "Vjeronauk" u srednjim školama obvezni je dio školskog kurikulumu i ima status obveznog alternativnog predmeta, s pravom izbora.

Alternativni predmet "Vjeronauku" je "Etika", što znači kako učenici pri upisu u srednje škole, zajedno sa svojim roditeljima ili skrbnicima, imaju obvezu izabrati hoće li pohađati nastavu "Vjeronauka" kao redovitog školskog predmeta ili "Etiku" kao alternativni predmet Vjeronauku.

*Objašnjenje značenja slova (A), (B) i (C) upisanih u zagrade iz područja rada, odnosno struke:*

- (A)– četverogodišnji programi obrazovanja za tehničare i srodna zanimanja
- (B)– trogodišnji programi obrazovanja za zanimanja u industriji i gospodarstvu
- (C)– trogodišnji programi obrazovanja za zanimanja u obrtništvu

Na temelju članka 24. i članka 26. stavka 1. Zakona o srednjem školstvu ("Službene novine Županije Središnja Bosna" broj 11/01 i "Službene novine Kantona Središnja Bosna" broj 17/04 i 15/12), Ministarstvo obrazovanja, znanosti, mladih, kulture i športa Kantona Središnja Bosna, donosi

### **RJEŠENJE**

o standardizaciji općeobrazovnih, stručno-teorijskih i praktičnih dijelova nastavnih planova za srednje strukovne škole koje Nastavni plan i program izvode na hrvatskome jeziku

#### **I.**

Ovim Rješenjem Ministarstvo obrazovanja, znanosti, mladih, kulture i športa Kantona Središnja Bosna standardizira općeobrazovne, stručno-teorijske i praktične dijelove nastavnih planova za srednje strukovne škole koje Nastavni plana i programa izvode na hrvatskome jeziku (u daljnjem tekstu: NPP na hrvatskome jeziku) za Kanton Središnja Bosna.

#### **II.**

Standardizacija nastavnih planova odnosi se na ujednačavanje naziva, redoslijeda i broja nastavnih predmeta, tjednog broja odnosno fonda nastavnih sati po nastavnim predmetima i razredima za sve programe strukovnog obrazovanja koji se izvode u srednjim školama koje NPP izvode na hrvatskom jeziku u 2021./2022. školske godini i koji će se izvoditi u 2022./2023. školske godini.

Standardizacija nastavnih planova strukovnih škola nužan je korak u procesu digitalizacije školskog sustava sukladno Pravilniku o primjeni integralnog informacijskog sustava u osnovnim i srednjim školama u Kantonu Središnja Bosna ("Službene novine Kantona Središnja Bosna", broj 3/22).

Krajnji je rezultat procesa standardizacije izrada jedinstvenog "Popisa nastavnih planova srednjih tehničkih i strukovnih škola koje nastavni plan i program izvode na hrvatskom jeziku" (u daljnjem tekstu: Popis nastavnih planova).

#### **III.**

Od 2022./2023. školske godine važiti će i izvoditi se u svim srednjim školama samo oni nastavni planovi koji se nalaze na "Popisu nastavnih planova".

#### **IV.**

Nastavni planovi iz točke I. ovoga Rješenja sastavni su dio ovoga Rješenja.

#### **V.**

Ovo Rješenje stupa na snagu danom donošenja i objaviti će se u "Službenim novinama Kantona Središnja Bosna".



**MINISTAR**

Bojan Domić

Broj: 03-34-910/22  
Travnik, 31. 8. 2022. godine



**CESTOVNI PROMET**

## CESTOVNI PROMET (A)

Tehničar cestovnog prometa					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	4	4	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Geografija	2	2 <sup>1</sup>		
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			2	
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
7.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
8.	Matematika	4	4	3	3
9.	Fizika	2	3		
10.	Kemija	2			
11.	Biologija	2			
12.	Osnove prijevoza i prijenosa	2			
13.	Strojarstvo	3			
14.	Računalstvo	2	2		
Ukupno I		30	22	13	11
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
15.	Tehnologija goriva i maziva		2		
16.	Zaštita na radu		1		
17.	Cestovne građevine		2		
18.	Cestovna vozila		2	2	2
19.	Statistika			2	
20.	Propisi u cestovnom prometu			2	
21.	Prva pomoć u cestovnom prometu			1	
22.	Prijevoz tereta			3	
23.	Prometna tehnika			2	3
24.	Poslovanje poduzeća u cestovnom prometu			2	2
25.	Ekonomika prometa				2
26.	Prijevoz putnika				3
27.	Špedicija				2
28.	Praktična nastava		2	2	7
Ukupno II			9	16	21
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>30</b>	<b>31</b>	<b>29</b>	<b>32</b>
Stručna praksa			80*	80*	do 40 <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sadrži jedan sat geografije + jedan sat prometne geografije

<sup>2</sup> Sati za izradu završnog stručnog rada

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

## CESTOVNI PROMET (B)

Vozač motornog vozila				
I. Općeobrazovni dio				
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati		
		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			2
6.	Tjelesna i zdravstven kultura	2	2	2
7.	Osnove prijevoza i prijenosa	2		
Ukupno I		12	8	10
II. Stručno - teorijski dio				
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati		
		I. razred	II. razred	III. razred
8.	Matematika	3	3	2
9.	Fizika	2	2	
10.	Kemija	2		
11.	Biologija	2		
12.	Geografija	2	2 <sup>3</sup>	
13.	Strojarstvo	3		
14.	Cestovna vozila	2	2	2
15.	Prva pomoć u cestovnom prometu		1	
16.	Tehnologija goriva i maziva		2	
17.	Zaštita na radu	1		
18.	Prijevoz tereta			3
19.	Prijevoz putnika			2
20.	Prometna kultura		2	
21.	Prometna tehnika			2
22.	Propisi u cestovnom prometu		2	
23.	Upravljanje motornim vozilom <sup>4</sup>			1,5
24.	Praktična nastava	2	7	7
Ukupno II		19	23	19,5
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>31</b>	<b>29,5</b>
Stručna praksa			80*	do 35 <sup>5</sup>

<sup>3</sup> Sadrži jedan sat geografije + jedan sat prometne geografije

<sup>4</sup> Sadrži program poduke upravljanja vozilom od 45 sati za svakog učenika

<sup>5</sup> Sati za izradu završnog stručnog rada

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika



**ZDRAVSTVO**



## ZDRAVSTVO (A)

Medicinska sestra – medicinski tehničar									
I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	4		4		4		4	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2		1			
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura		2		2		2		2
8.	Matematika	2		2					
9.	Fizika	2		2					
10.	Biologija	2		1		1 <sup>6</sup>			
11.	Kemija i biokemija	2		2		1 <sup>7</sup>			
12.	Računalstvo					1	1		
	Ukupno I	19	2	17	2	11	3	8	2
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
13.	Zdravstvena njega	4	1	2	4	4	5	3	7
14.	Latinski jezik	2		2					
15.	Anatomija i fiziologija	3							
16.	Patologija s patofiziologijom			2					
17.	Medicinska mikrobiologija s epidemiologijom			2 <sup>8</sup>					
18.	Klinička medicina					3		5	
19.	Farmakologija					1			
20.	Zdravstvena psihologija					2			
21.	Pedagogija					2			
22.	Socijalna medicina, zdravlje i okoliš							2	
23.	Metodika zdravstvenog odgoja							1	1
24.	Hitni medicinski postupci							1	1
	Ukupno	9	1	8	4	12	5	12	9
	Ukupno II	10		12		17		21	
	<b>SVEUKUPNO I+II</b>	<b>31</b>		<b>31</b>		<b>31</b>		<b>31</b>	
	Stručna praksa			84*		84*		42 <sup>9</sup>	

T = teorija; V = vježba

<sup>6</sup> Genetika

<sup>7</sup> Biokemija

<sup>8</sup> Nastava se ostvaruje s 60 sati predavanja i 10 sati vježbe

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<sup>9</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

Zdravstveno – laboratorijski tehničar

I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	4		4		4		4	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2		1			
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura		2		2		2		2
8.	Matematika	2		2		2		2	
9.	Fizika	2		2		2			
10.	Biologija	2		2					
11.	Opća kemija	2							
12.	Organska kemija			3					
13.	Računalstvo	1	1						
14.	Latinski jezik	2		2					
Ukupno I		22	3	21	2	12	2	10	2
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
15.	Osnove zdravstvene struke	1,5	0,5						
16.	Uvod u laboratorijski rad	0,5	1,5						
17.	Anatomija, fiziologija i osnove patofiziologije			2		2			
18.	Analitička kemija	0,5	1,5	0,5	1,5				
19.	Fizikalna kemija			2					
20.	Instrumentalne metode					1,5	0,5		
21.	Biokemija					3			
22.	Medicinska biokemija					2	3	2	4
23.	Mikrobiologija i parazitologija					1	2	3	3
24.	Laboratorijska hematologija					1	2	2	2
25.	Imunohematologija i transfuziologija							1,5	0,5
26.	Cistološke i histološke tehnike							1,5	0,5
27.	Osnove epidemiologije			1					
Ukupno		2,5	3,5	5,5	1,5	10,5	7,5	10	10
Ukupno II		6		7		18		20	
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>		<b>30</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	
Stručna praksa		35*		70*		140*		91 <sup>10</sup>	

T = teorija; V = vježba

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<sup>10</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

Farmaceutski tehničar

Farmaceutski tehničar									
I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	4		4		4		4	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2		1			
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura		2		2		2		2
8.	Matematika	3		3		2		2	
9.	Fizika	2		2		2			
10.	Opća kemija	3							
11.	Organska kemija			3					
12.	Biologija	2		2					
13.	Računalstvo	1	1						
14.	Latinski jezik	2		2					
	Ukupno I	24	3	22	2	12	2	10	2
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
15.	Anatomija i fiziologija	1		2					
16.	Osnove zdravstvene struke	1,5	0,5						
17.	Uvod u laboratorijski rad	0,5	1,5						
18.	Analitička kemija			2	2				
19.	Biokemija					2			
20.	Farmaceutska kemija s farmakologijom					2	2	2	2
21.	Medicinska mikrobiologija			1	1				
22.	Botanika s farmakognozijom					2	1	2	1
23.	Farmaceutska tehnologija s kozmetologijom					4	4	3	4
24.	Kemija prehrane							1	1
25.	Industrijska proizvodnja lijekova							2	2
26.	Prirodna ljekovita sredstva					1			
	Ukupno	3	2	5	3	11	7	10	10
	Ukupno II	5		8		18		20	
	<b>SVEUKUPNO I+II</b>	<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	
	Stručna praksa					168*		21 <sup>11</sup>	

T = teorija; V = vježba

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<sup>11</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

Fizioterapeutski tehničar

I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	4		4		4		4	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2		1			
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura		2		2		2		2
8.	Matematika	2		2					
9.	Fizika	2		2					
10.	Biologija	2		2					
11.	Kemija	2		2					
12.	Računalstvo	1	1						
13.	Latinski jezik	2		2					
	Ukupno I	22	3	20	2	8	2	8	2
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
14.	Elektronika					2			
15.	Anatomija i fiziologija	2		2					
16.	Uvod u rehabilitaciju	2	1						
17.	Osnove zdravstvene njege	0,5	0,5						
18.	Osnove kineziologije			2	1	1	2		
19.	Masaža			1	2	1	2	1	3
20.	Kineziterapija					1	3	2	4
21.	Fizikalna terapija			1	1	1	2	2	3
22.	Zdravstvena psihologija					2		1	
23.	Socijalna medicina					1			
24.	Patofiziologija					2			
25.	Klinička medicina					2		3	
26.	Dermatologija							2	
27.	Prva pomoć							1	
	Ukupno	4,5	1,5	6	4	13	9	12	10
	Ukupno II	6		10		22		22	
	<b>SVEUKUPNO I+II</b>	<b>31</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	
	Stručna praksa			84*		126*		28 <sup>12</sup>	

T = teorija; V = vježba

\*Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika

<sup>12</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

Dentalni asistent									
I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	4		4		4		4	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2					
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura		2		2		2		2
8.	Matematika	2		2					
9.	Fizika	2		2					
10.	Biologija	2		2					
11.	Kemija	2		2					
12.	Računalstvo					2			
<b>Ukupno I</b>		<b>19</b>	<b>2</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
13.	Latinski jezik	1		1					
14.	Zdravstvena njega	3	2	1	1	2	1	1	2
15.	Anatomija i fiziologija	2		1					
16.	Dentalna oprema i materijali	1		2					
17.	Dentalna morfologija			1					
18.	Uvod u dentalnu medicinu			1		2			
19.	Dentalno asistiranje			1	1	3	6	2	10
20.	Hitna medicinska stanja					1	1		
21.	Prevenција u dentalnoj medicini					1			
22.	Organizacija rada					2			
23.	Metodika zdravstvenog odgoja							2	
24.	Sustav kvalitete u dentalnoj medicini							2	
25.	<b>Izborni predmeti<sup>13</sup></b>								
	Latinski jezik	1		1					
	Ekologija	1							
	Administracija u dentalnoj medicini			1	1				
	Komunikacijske vještine					1	1		
	Hrvatski znakovni jezik					1	1		
	Dentalni računalni program							1	1
	Osnove radiologije u dentalnoj medicini							2	
<b>Ukupno II</b>		<b>10</b>		<b>12</b>		<b>21</b>		<b>21</b>	
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>31</b>	
Stručna praksa				84*		84*		42 <sup>14</sup>	

<sup>13</sup> U I., II., III. i IV. razredu bira se jedan od ponuđenih izbornih predmeta

\* Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika

<sup>14</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada



# **UGOSTITELJSTVO I TURIZAM**

## UGOSTITELJSTVO I TURIZAM (A)

Hotelijsko-turistički tehničar					
I. Općeobrazovni dio					
		Tjedni broj sati			
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	4	4	4	4
2.	Strani jezik I	4	4	3	3
3.	Strani jezik II	3	3	4	4
4.	Strani jezik III	2	2	2	2
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava	0	0	2	0
6.	Povijest	2	2	2	0
7.	Matematika	4	4	3	3
8.	Računalstvo	0	2	2	0
9.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
10.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
11.	Povijest umjetnosti i kulturno-povijesna baština	0	0	0	2
12.	Geografija	0	2	2	2
13.	Poslovna psihologija s komunikacijom	0	2	0	0
<b>Ukupno I</b>		<b>22</b>	<b>28</b>	<b>27</b>	<b>23</b>
II. Stručno - teorijski dio					
		Tjedni broj sati			
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
14.	Statistika	0	0	1	0
15.	Knjigovodstvo s bilanciranjem	0	0	1	2
16.	Ugostiteljsko posluživanje	3	0	0	0
17.	Organizacija poslovanja poduzeća	0	3	2	3
18.	Turizam i marketing	0	0	0	2
19.	Biologija i ekologija sa sanitacijom	2	0	0	0
20.	Gospodarsko pravo	0	0	0	2
21.	Prehrana i poznavanje robe	2	0	0	0
22.	Daktilografija s poslovnim dopisivanjem	2	0	0	0
23.	Praktična nastava	2	2	2	2
<b>Ukupno II</b>		<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>11</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>33</b>	<b>33</b>	<b>33</b>	<b>34</b>
Stručna praksa		182*	182*	182*	

\*Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika

## UGOSTITELJSTVO I TURIZAM (A)

Ugostiteljski tehničar kuharstva					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	4	4	4	4
2.	Povijest	2	2	0	0
3.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2		
4.	Matematika	2			
5.	Računalstvo			2	2
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
7.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
Ukupno I		11	11	9	9
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
14.	Strani jezik I.	3	3	3	3
15.	Strani jezik II.	3	3	2	3
16.	Poznavanje robe i prehrana	1	1	1	2
17.	Turistički zemljopis			2	
18.	Biologija i ekologija sa sanitacijom	2	1	1	
19.	Poslovna psihologija i komunikacije			1	1
20.	Gospodarska matematika		2	2	3
21.	Turizam i marketing	1			
22.	Gospodarsko poslovanje			1	2
23.	Ugostiteljsko posluživanje	1+3 <sup>15</sup>	1+3	0+4	0+3
24.	Kuharstvo				2
25.	Daktilografija s poslovnim dopisivanjem		1		
26.	Praktična nastava	10	10	10	2
Ukupno II		24	25	27	21
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>35</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>30</b>
Stručna praksa		182*	182*	182*	

<sup>15</sup> Sati teorijskog dijela + sati vježbi

\*Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika



## UGOSTITELJSTVO I TURIZAM (C)

Kuhar				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Povijest	2		
3.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Matematika	2		
7.	Računalstvo		1	2
<b>Ukupno I</b>		<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred
8.	Francuski jezik sa stručnim nazivljem	2	2	
9.	Strani jezik	2	2	2
10.	Biologija i ekologija sa sanitacijom	1	1	1
11.	Gospodarska matematika		2	2
12.	Poznavanje robe i prehrane	2	2	2
13.	Gospodarsko poslovanje	2		
14.	Ugostiteljsko posluživanje			1
15.	Kuharstvo <sup>16</sup>	(1+4)+3	(1+4)+3	(1+6)+3
16.	Praktična nastava	(10)-3	(10)-3	(10)-3
<b>Ukupno II</b>		<b>24</b>	<b>24</b>	<b>25</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>33</b>	<b>33</b>
Stručna praksa		182*	182*	

<sup>16</sup> Škola može, prema mogućnostima, 3 sata praktične nastave prenijeti u nastavu kuharstva

\* Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika

Konobar				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Povijest	2		
3.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Matematika	2		
7.	Računalstvo		1	2
<b>Ukupno I</b>		<b>10</b>	<b>9</b>	<b>8</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
8.	Strani jezik I.	3	3	3
9.	Strani jezik II.	3	2	2
10.	Poznavanje robe i prehrana	2	1	1
11.	Turistički zemljopis			2
12.	Biologija i ekologija sa sanitacijom	1	1	1
13.	Poslovna psihologija i komunikacije		1	
14.	Gospodarska matematika		2	2
15.	Turizam i marketing		1	
16.	Gospodarsko poslovanje	2		
17.	Ugostiteljsko posluživanje <sup>17</sup>	(1+3)+3	(1+3)+3	(1+4)+3
18.	Kuharstvo		1	1
19.	Praktična nastava	(10)-3	(10)-3	(10)-3
<b>Ukupno II</b>		<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Stručna praksa		182*	182*	

<sup>17</sup> Škola može, prema mogućnostima, 3 sata praktične nastave prenijeti u nastavu ugostiteljskog posluživanja.

\* Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika



# ŠUMARSTVO

## ŠUMARSTVO (A)

Šumarski tehničar					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2	2	
4.	Geografija	2	1		
5.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	2	2
9.	Fizika	2	2		
10.	Kemija	2	2		
11.	Biologija	2			
Ukupno I		21	18	12	12
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
15.	Botanika	2			
16.	Računalstvo s programiranjem	2	2		
17.	Dendrologija	1	2	2	
18.	Poznavanje staništa	2	2	2	
19.	Uzgajanje šuma		2	2	4
20.	Iskorišćivanje šuma		2	2	2
21.	Zaštita na radu	1			
22.	Dendrometrija			2	
23.	Uređivanje šuma				3
24.	Geodezija		1	2	
25.	Lovstvo				2
26.	Organiz. proiz. u šumarstvu				2
27.	Zaštita šuma			2	2
28.	Tehničko crtanje i nacrtna geometrija	2			
29.	Radni strojevi i alati		2	2	
30.	Ekonomika			2	
31.	Šumarstvo na kršu			1	2
32.	Šumske komunikacije				2
Ukupno II		10	13	19	19
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>
Stručna praksa		42*	126*	126*	do 42 <sup>18</sup>

<sup>18</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

\* Stručna praksa se obavlja tijekom ljetnih praznika



## **EKONOMIJA I TRGOVINA**

## EKONOMIJA I TRGOVINA (A)

Economist					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik s dopisivanjem	3	3	3	3
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			1	
5.	Geografija <sup>19</sup>	2	2	2	2
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
7.	Matematika <sup>20</sup>	3	3	3	3
8.	Kemija	2			
9.	Biologija	2			
Ukupno I		20	16	15	14
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
10.	Energetika	-	1	-	-
11.	Tehnologija s ekologijom	-	-	2	-
12.	Gospodarstvo	-	2	2	2
13.	Poduzetništvo	2	2	2	2
14.	Knjigovodstvo s bilanciranjem	3	4	4	4
15.	Poslovne komunikacije	2	-	-	-
15.	Dioničarsko gospodarstvo	-	-	3	-
16.	Marketing	-	-	-	2
17.	Novčarstvo	-	2	-	-
18.	Informatika	2	2	2	-
19.	Statistika	-	-	-	2
20.	Gospodarsko pravo	-	-	-	3
21.	<b>Izborni predmeti<sup>21</sup></b>	2	2	2	2
	Vanjsko trgovinsko poslovanje				
	Gospodarska matematika				
	Suvremene komunikacije				
	Obiteljski posao				
	Analiza financijskih izvješća				
	Tehnologija s ekologijom				
Ukupno II		11	15	17	17
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>31</b>
	Stručna praksa		84*	84*	42 <sup>22</sup>

<sup>19</sup> Sadržaj predmeta obuhvaća: opću ekonomsku geografiju, ekonomsku geografiju svijeta, Europe, Hrvatske i Bosne i Hercegovine.

<sup>20</sup> Sadržaj predmeta obuhvaća: matematiku i gospodarsku matematiku.

<sup>21</sup> U I., II., III. i IV. razredu bira se jedan od ponuđenih izbornih predmeta

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<sup>22</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	3	3	3	3
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	2		
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
7.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			2	
8.	Matematika	2	3	3	3
9.	Informatika	2	2	2	
Ukupno I		17	18	16	12
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
10.	Poznavanje robe	3	3	3	
11.	Trgovinsko poslovanje	3	3	4	3
12.	Poslovne komunikacije	2			
13.	Prijevoz, špedicija i osiguranje			2	
14.	Tehnika vanjskotrgovinskog poslovanja				3
15.	Poduzetništvo				3
16.	Promidžbene aktivnosti				2
17.	Osnove trgovačkog prava				2
18.	<b>Izborni predmet<sup>23</sup></b>	2	2	2	2
	Upravljanje prodajom				
	Knjigovodstvo				
	Obiteljski biznis				
	Poznavanje robe				
	Poslovna informatika				
	E-poslovanje				
	Kreativnost u poslovanju				
Ukupno II		10	8	11	15
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>27</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>27</b>
Stručna praksa		245*	245*	245*	<sup>24</sup> 210

<sup>23</sup> U I., II., III. i IV. razredu bira se jedan od ponuđenih izbornih predmeta

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<sup>24</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada

Poslovni tajnik					
I. Općeobrazovni dio					
		Tjedni broj sati			
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	4	4	4	4
2.	Hrvatski poslovni jezik	2			
3.	Strani jezik I	3	3	3	3
4.	Strani jezik II	2	2	2	2
5.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
6.	Povijest	2	2	2	
7.	Geografija	2	2		
8.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
9.	Matematika	2	2	2	
10.	Biologija s ekologijom	2	2		
Ukupno I		22	20	16	12
II. Stručno - teorijski dio					
		Tjedni broj sati			
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
11.	Informatika i informatički poslovni sustavi	3	2	2	3
12.	Kompjutorska daktilografija	4	4		
14.	Uvod u državu i pravo		2		
15.	Poslovna psihologija		2		
16.	Tehnika komuniciranja			2	2
17.	Trgovačko pravo			2	
18.	Kompjutorska daktilografija sa uredskim praktikumom			3	3
19.	Tajničko poslovanje			2	2
20.	Osnove poduzetništva i menadžmenta			2	2
21.	Ustavni ustroj BiH				2
22.	Radno pravo				3
23.	Sociologija			2	
25.	<b>Izborni predmeti:<sup>25</sup></b>				
	Latinski jezik	2	2		
	Logika			1	
	Filozofija				2
	Ljudska prava		2		
	Stenografija	2	2		
	Uvod u knjigovodstvo			2	2
Ukupno II		9	12	17	19
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>31</b>
	Stručna praksa (plus završni ispit)		40*	40*	80

<sup>25</sup> U I., II., III. i IV. razredu bira se jedan od ponuđenih izbornih predmeta

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika



Ekonomist programer					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	I. Strani jezik	3	3	3	3
3.	II. Strani jezik	2	2	2	2
4.	Povijest	2	2	-	-
5.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
6.	Geografija	2	2	2	2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	3	3
Ukupno I		18	18	16	16
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
9.	Informatika	2			
10.	Osnove ekonomije	2	2	2	2
11.	Računovodstvo	3	3	3	3
12.	Poslovne komunikacije			2	
13.	Poduzetništvo	2	3		
14.	Gospodarska matematika		2		
15.	Statistika			2	2
16.	Vježbenička tvrtka			2	
17.	Tržište kapitala				3
18.	Trgovačko pravo			2	
19.	Baze podataka I – database foundations	2			
20.	Programiranje I – java foundations		2		
21.	Programiranje II – java fundamentals			2	
22.	Programiranje III – java programming				2
23.	Oracle application express				2
24.	<b>Izborni predmeti<sup>26</sup></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Obiteljski posao	2			
	Globalno poslovno okruženje	2			
	Osnove turizma		2		
	Uvod u poslovno upravljanje		2		
	Dizajn i programiranje baze podataka uz SQL		2		
	Programiranje baze podataka PL/SQL I			2	
	Komunikacijsko prezentacijske vještine			2	
	Društveno odgovorno poslovanje			2	
	Programiranje baze podataka PL/SQL II				2
	Upravljanje prodajom				2
	Marketing usluga				2
Ukupno II		13	14	17	16
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>32</b>	<b>33</b>	<b>32</b>

<sup>26</sup> Kod odabira izbornih predmeta, učenici u svakoj godini biraju jedan nastavni predmet

Economist poslovna informatika

<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		Tjedni broj sati			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	I. Strani jezik	3	3	3	3
3.	II. Strani jezik	2	2	2	2
4.	Povijest	2	2	-	-
5.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
6.	Geografija	2	2	2	2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	3	3
<b>Ukupno I</b>		<b>18</b>	<b>18</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		Tjedni broj sati			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
9.	Informatika	2	2	2	
10.	Osnove ekonomije	2	2	2	2
11.	Računovodstvo	3	3	3	3
12.	Poslovne komunikacije	2			
13.	Poduzetništvo	2	3		
14.	Gospodarska matematika		2		
15.	Statistika			2	2
16.	Poduzeće za vježbu			2	
17.	Tržište kapitala				3
18.	Trgovačko pravo				2
19.	Programiranje			3	
20.	Baza podataka				2
21.	<b>Izborni predmeti<sup>27</sup></b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>2</b>
	Obiteljski posao	2			
	Globalno poslovno okruženje	2			
	Osnove turizma		2		
	Uvod u poslovno upravljanje		2		
	Web programiranje			2	
	Komunikacijsko prezentacijske vještine			2	
	Društveno odgovorno poslovanje			2	
	Baze podataka - vježbe				2
	Upravljanje prodajom				2
	Marketing usluga				2
<b>Ukupno II</b>		<b>13</b>	<b>14</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>31</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

<sup>27</sup> Kod odabira izbornih predmeta, učenici u svakoj godini biraju jedan nastavni predmet



# **GRADITELJSTVO, GEODEZIJA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI**

## GRADITELJSTVO, GEODEZIJA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI (A)

Građevinski tehničar - visokogradnja					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				1
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	4	4	4	4
9.	Fizika	2	2		
10.	Biologija - Ekologija	2			
	Ukupno I	20	17	12	13
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
11.	Tehničko crtanje	2			
12.	Prostoručno crtanje		2		
13.	Nacrtna geometrija	2	2		
14.	Računalstvo u graditeljstvu	2	2	2	2
15.	Građevni materijali	2			
16.	Građevna mehanika		2	3	
17.	Građevne konstrukcije	4	5	3	2
18.	Tehnologija betona			2	
19.	Betonske konstrukcije				3
20.	Organizacija građenja			2	4
21.	Građevna mehanizacija		2		
22.	Zgradarstvo			4	4
23.	Kućne instalacije				2
24.	Niskogradnje			2	
25.	Povijest umjetnosti i arhitekture			2	2
	Ukupno II	12	15	20	19
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
	Stručna praksa			181 <sup>28</sup>	35 <sup>29</sup>

<sup>28</sup> Stručna praksa se može organizirati samo nakon završetka III. razreda.

<sup>29</sup> Sati za izradu završnog rada

## GRADITELJSTVO, GEODEZIJA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI (B)

Rukovoditelj samohodnim građevinskim strojevima				
I. Općeobrazovni dio				
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati		
		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
Ukupno I		12	12	12
II. Stručno - teorijski dio				
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati		
		I. razred	II. razred	III. razred
8.	Tehnička fizika	2		
9.	Poznavanje materijala	2		
10.	Tehničko crtanje s elementima strojeva	4		
11.	Motori i prijenosi	4		
12.	Uljna hidraulika i pneumatika		2	
13.	Elektroinstalacija strojeva			2
14.	Izvođenje građevinskih radova strojevima		2	2
15.	Tehnologija zanimanja <sup>30</sup>	2	2	2
16.	Praktična nastava	8	16	16
Ukupno II		22	22	22
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Stručna praksa		182*	182*	35 <sup>31</sup>

<sup>30</sup> Programirano za svako zanimanje zasebno

<sup>31</sup> Sati za izradu završnog stručnog rada

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

**GRADITELJSTVO, GEODEZIJA I GRAĐEVINSKI MATERIJALI (C)**

<b>Zidar</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Građevinski materijali	2		
10.	Građevinske konstrukcije	2	2	
11.	Poznavanje nacрта		2	2
12.	Organizacija i obračun radova			2
	<b>Ukupno I</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
13.	Zidarski radovi	2	2	2
14.	Praktična nastava <sup>32</sup>	16	16	16
	<b>Ukupno II</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
	Stručna praksa	182 <sup>*</sup>	182 <sup>*</sup>	35 <sup>33</sup>

<sup>32</sup> Programirano za svako zanimanje zasebno

<sup>33</sup> Sati za izradu završnog stručnog rada

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<b>Keramičar - oblagač</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Građevinski materijali	2	2	
10.	Građevinske konstrukcije	2	2	
11.	Poznavanje nacрта			2
12.	Organizacija i obračun radova			2
	<b>Ukupno I</b>	<b>16</b>	<b>16</b>	<b>16</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
13.	Keramičarski i oblagački radovi	2	2	2
14.	Praktična nastava <sup>34</sup>	16	16	16
	<b>Ukupno II</b>	<b>18</b>	<b>18</b>	<b>18</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
	Stručna praksa	182*	182*	35 <sup>35</sup>

<sup>34</sup> Programirano za svako zanimanje zasebno

<sup>35</sup> Sati za izradu završnog stručnog rada

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika



**STROJARSTVO**



**STROJARSTVO (A)****Tehničar za vozila i vozna sredstva**

<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	3	3
9.	Fizika	2	2		
10.	Kemija	2			
11.	Biologija	1			
12.	Računalstvo	2	2		
13.	Tehničko crtanje i nacrtna geometrija	2	2		
<b>Ukupno I</b>		<b>24</b>	<b>20</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
14.	Tehnička mehanika	2	2	2	
15.	Tehnički materijali	2	1		
16.	Elementi strojeva		3		
17.	Termodinamika		2		
18.	Hidraulika i pneumatika			3	
19.	Elektrotehnika			3	
20.	Regulacija i upravljanje				2
21.	Kočnice na vozilima				3
22.	Vozila i vozna sredstva				4
23.	Prijenosnici snage			4	
24.	Motori s unutarnjim izgaranjem			3	
25.	Održavanje vozila				3
26.	Obrada materijala	2			
27.	Radioničke vježbe i praktikum	2	4	6	6
<b>Ukupno II</b>		<b>8</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>18</b>
<b>Izborna nastava<sup>36</sup></b>					<b>1</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Stručna praksa			80*	80*	40 <sup>37</sup>

<sup>36</sup> Učenik bira sadržaje iz stručno-teorijskog dijela<sup>37</sup> Sati za završni ispit

\* Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

Računalni tehničar u strojarstvu

<b>I. Općeobrazovni dio</b>									
<b>Nastavni predmeti:</b>		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>
1.	Hrvatski jezik	3		3		3		3	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2					
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2		2		2		2	
7.	Matematika	4		4		4		4	
8.	Računalstvo	1	1		2				
9.	Fizika	2		2					
10.	Kemija	2							
11.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							2	
<b>Ukupno I</b>		21	1	17	2	14		14	
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>									
<b>Nastavni predmeti:</b>		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>	<b>T</b>	<b>V</b>
13.	Tehničko crtanje	1	2		2				
14.	Elementi strojeva			2	1				
15.	Tehnička mehanika	1	1	1	1				
16.	Tehnički materijali	2			1				
17.	Strojarske tehnologije	1	2	3	2				
18.	Kontrola i osiguranje kvalitete							1	
19.	Strojarske konstrukcije					1	1	1	2
20.	Alati i naprave					1	1	1	1
21.	Pneumatika i hidraulika					1	1	1	1
22.	Elektrotehnika					1	1		
23.	Termodinamika					1	1	1	
24.	CNC tehnologije					1	1	1	2
25.	Industrijska automatizacija					1	1	1	1
26.	<b>Izborni predmeti<sup>38</sup></b>								
	Dizajniranje proizvoda pomoću računala						2		
	Tokarenje CAD/CAM tehnologijom						2		
	Glodanje CAD/CAM tehnologijom								2
	Nekonvencionalni postupci obrade							1	
	Roboti i manipulatori							1	1
	Obnovljivi izvori energije					2		1	
<b>Ukupno II</b>		11		13		18		18	
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	

<sup>38</sup> U III. razredu polaznik bira dva od ponuđenih triju izbornih nastavnih predmeta. U IV. razredu polaznik bira dva od četiriju ponuđenih izbornih nastavnih predmeta.

## STROJARSTVO (C)

Instalater grijanja i klimatizacije				
I. Općeobrazovni dio				
		Tjedni broj sati		
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Engleski jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Tehničko crtanje	2		
10.	Tehnička mehanika	2		
11.	Tehnički materijali	2		
12.	Tehnologija obrade i montaže	2		
13.	Praktična nastava obrade i montaže <sup>39</sup>	14		
	<b>Ukupno I</b>	<b>34</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
II. Stručno - teorijski dio				
		Tjedni broj sati		
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred
13.	Elementi strojeva		2	
14.	Elementi protoka			2
15.	Tehnologija grijanja i klimatizacije		2	3
16.	Praktična nastava grijanja i klimatizacije		18	18
	<b>Ukupno II</b>		<b>22</b>	<b>23</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
	Stručna praksa (godišnji zbroj sati)	182*	182*	35 <sup>40</sup>

<sup>39</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>40</sup> Zbroj sati za završni ispit

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<b>Automehaničar</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Engleski jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Tehničko crtanje	2		
10.	Tehnička mehanika	2		
11.	Tehnički materijali	2		
12.	Tehnologija obrade i montaže	2		
13.	Praktična nastava obrade i montaže <sup>41</sup>	14		
<b>Ukupno I</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
14.	Elementi strojeva		2	
15.	Elektrotehnika			1
16.	Hidraulika i pneumatika			2
17.	Motori s unutarnjim izgaranjem		2	
18.	Tehnologija automehhanike		2	3
19.	Praktična nastava automehhanike <sup>42</sup>		16	16
<b>Ukupno II</b>			<b>22</b>	<b>22</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Stručna praksa (godišnji zbroj sati)		182*	182*	35 <sup>43</sup>

<sup>41</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>42</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>43</sup> Zbroj sati za završni ispit

\*Stručna praksa obavlja se tijekom praznika

<b>Bravar</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Engleski jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Tehničko crtanje	2		
10.	Tehnička mehanika	2		
11.	Tehnički materijali	2		
12.	Tehnologija obrade i montaže	2		
13.	Praktična nastava obrade i montaže <sup>44</sup>	14		
<b>Ukupno I</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>		
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
14.	Elementi strojeva		2	
15.	Elektrotehnika			1
16.	Metalne konstrukcije			2
17.	Tehnologija bravarije		3	2
18.	Praktična nastava bravarije <sup>45</sup>		18	18
<b>Ukupno II</b>			<b>23</b>	<b>23</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
Stručna praksa (godišnji zbroj sati)		182*	182*	35 <sup>46</sup>

<sup>44</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>45</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>46</sup> Zbroj sati za završni ispit

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<b>Zavarivač</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Engleski jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Tehničko crtanje	2		
10.	Tehnička mehanika	2		
11.	Tehnički materijali	2		
12.	Tehnologija obrade i montaže	2		
13.	Tehnologija obrade		2	
14.	Praktična nastava obrade i montaže <sup>47</sup>	14		
<b>Ukupno I</b>		<b>34</b>	<b>14</b>	<b>12</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
14.	Elementi strojeva		2	
15.	Elektrotehnika			1
16.	Tehnologija zavarivanja		2	2
17.	Praktična nastava zavarivanja <sup>48</sup>		14	14
<b>Ukupno stručni dio</b>			<b>18</b>	<b>17</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>32</b>	<b>29</b>
<b>Stručna praksa (godišnji zbroj sati)</b>		<b>182*</b>	<b>182*</b>	<b>35<sup>49</sup></b>

<sup>47</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>48</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>49</sup> Zbroj sati za završni ispit

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<b>Vodoinstalater</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Engleski jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
6.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
7.	Matematika	2	2	2
8.	Računalstvo			2
9.	Tehničko crtanje	2		
10.	Tehnička mehanika	2		
11.	Tehnički materijali	2		
12.	Tehnologija obrade i montaže	2		
13.	Praktična nastava obrade i montaže <sup>50</sup>	14		
<b>Ukupno I</b>		<b>34</b>	<b>12</b>	<b>12</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		I. razred	II. razred	III. razred
14.	Elementi strojeva		2	
15.	Elementi protoka			2
16.	Tehnologija vodoinstalacija		2	3
17.	Praktična nastava vodoinstalacija <sup>51</sup>		18	18
<b>Ukupno II</b>			<b>22</b>	<b>23</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>35</b>
Stručna praksa (godišnji zbroj sati)		182*	182*	35 <sup>52</sup>

<sup>50</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>51</sup> Uključeni sadržaji zaštite na radu i ekologije

<sup>52</sup> Zbroj sati za završni ispit

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

<b>CNC operater</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		I. razred	II. razred	III. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
6.	Tjelesna i zdravstven kultura	2	2	2
7.	Matematika	2	2	2
<b>Ukupno I</b>		<b>12</b>	<b>12</b>	<b>10</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		I. razred	II. razred	III. razred
8.	Osnove računalstva	1		
9.	Tehničko crtanje	1		
10.	Tehnička mehanika		1	
11.	Tehnički materijali	1		
12.	Elementi strojeva		2	
13.	Osnove automatizacije			1
14.	Tehnologija obrade materijala	1		
15.	CNC strojevi		1	2
16.	Posluživanje CNC strojeva			2
17.	CAD-CAM tehnologija		1	2
18.	Tehnologija održavanja alatnih strojeva	1		
19.	Praktična nastava	14	14	14
<b>Ukupno II</b>		<b>19</b>	<b>19</b>	<b>21</b>
<b>Izborni predmeti:<sup>53</sup></b>		<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>
20.	Tehničko crtanje	1	1	1
21.	Tehnička mehanika			
22.	CNC strojevi			
23.	CAD – CAM tehnologija			
24.	Posluživanje CNC strojeva			
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>

<sup>53</sup> Kod odabira izbornih predmeta, učenici u svakoj godini biraju jedan nastavni predmet. Kod odabira izbornog predmeta u I. razredu obrazovanja, preporuča se nastavni predmet "**tehničko crtanje**", a u II. razredu nastavni predmet "**tehnička mehanika**".





# ELEKTROTEHNIKA

## ELEKTROTEHNIKA (A)

Elektrotehničar					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	4	4	4	4
9.	Fizika <sup>54</sup>	3	3	3	3
10.	Kemija	2			
11.	Biologija	1			
12.	Računalstvo	2	2		
13.	Tehničko crtanje i dokumentiranje	2			
14.	Osnove elektrotehnike	4	3		
15.	Mjerenja u elektrotehnici		3		
16.	Elektrotehnički materijali i komponente		2		
17.	Automatsko vođenje procesa				2
18.	Radioničke vježbe	2	4		
Ukupno I		32	32	15	19
II. Stručno - teorijski dio					
a) Izborni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
19.	Elektronički sklopovi			4	
20.	Digitalna elektronika			2	
21.	Finomehanička tehnika			2	
22.	Električni strojevi i uređaji			2	
23.	Informacije i komunikacije			2	
24.	Elektronička instrumentacija				2
25.	Mikroračunala				2
26.	VF sklopovi i sustavi				2
27.	Radioničke vježbe			4	4
	Školski izborni program <sup>55</sup>			1	3
Ukupno II				17	13
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
	Stručna praksa		80*	80*	40 <sup>56</sup>

<sup>54</sup> Fizika, računalstvo, osnove elektrotehnike, mjerenja u elektrotehnici, automatsko vođenje procesa, električni sklopovi, digitalna elektronika, električni strojevi i uređaji, elektronička instrumentacija i mikroračunala predmeti su s obveznim laboratorijskim vježbama.

<sup>55</sup> Školski izborni program predstavljen u fusnoti br. 45.

<sup>56</sup> U funkciji završnog ispita.

II. Stručno - teorijski dio		b) Izborni dio			
		Tjedni broj sati			
Nastavni predmeti:		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
19.	Elektronički sklopovi <sup>57</sup>			2	
20.	Strojarstvo			2	
21.	Električni strojevi			4	
22.	Sklopni aparati			2	
23.	Električne instalacije			2	
24.	Elektroenergetika				2
25.	Energetska elektronika				2
26.	Elektromotorni pogoni				2
27.	Radioničke vježbe			4	4
	<b>Školski izborni program<sup>58</sup></b>			1	3
	Ukupno II			17	13
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
	Stručna praksa		80*	80*	40 <sup>59</sup>

<sup>57</sup> Fizika, računalstvo, osnove elektrotehnike, mjerenja u elektrotehnici, automatsko vođenje procesa, električni sklopovi, električni strojevi i energetska elektronika predmeti su s obveznim laboratorijskim vježbama

<sup>58</sup> Predmeti školskog izbornog programa su:

- a) računalstvo, automatsko vođenje procesa, elektronički sklopovi, digitalna elektronika, radioničke vježbe, električni strojevi i uređaji, energetska elektronika, elektromotorni pogoni, elektroenergetika;
- b) modeliranje električnih i elektroničkih sklopova računalom, arhitektura mikroprocesora, , analogni i digitalni sklopovi, računala u tehničkim sustavima, sustavi uzbude, protueksplozijska zaštita električnih uređaja, regulacija u elektroenergetskim postrojenjima, kompenzacija jalove energije, manipulatori i roboti, uređaji za napajanje, mikroročunala, VF sklopovi i sustavi, televizija, odašiljači i veze, radioprijamnici, tehnološke operacije i procesi;
- c) tehnologija željezničkog prometa, željeznička elektroenergetska postrojenja
- d) strukovni sadržaji na prijedlog škole

<sup>59</sup> U funkciji završnog ispita

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

Tehničar za mehatroniku					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	3	3
9.	Fizika	2	2		
Ukupno I		17	16	11	13
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
10.	Tehnički materijali	3			
11.	Tehničko crtanje i nacrtna geometrija	2	2		
12.	Računalstvo	2	2		
13.	Tehnička mehanika	2	2		
14.	Finomehanički elementi i konstrukcije		2	2	2
15.	Tehnološke obrade i procesi		2	2	
16.	Osnove elektrotehnike	4	2		
17.	Mjerenja u elektrotehnici		2		
18.	Elektronički sklopovi			4	
19.	Digitalna elektronika			2	
20.	Mikroračunala				2
21.	Električni strojevi i pogoni			2	
22.	Pneumatika			2	2
23.	Hidraulika			2	2
24.	Upravljanje i regulacija			3	
25.	Senzorika				2
26.	Kontrola i mjerenja				2
27.	Vođenje procesa računalom				3
28.	Radioničke vježbe	2	2	2	4
Ukupno II		15	16	21	19
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Stručna praksa			80*	80*	40 <sup>60</sup>

<sup>60</sup> U funkciji završnog ispita

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika

Tehničar za računalstvo – stari plan					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Matematika	3	3	3	3
9.	Fizika <sup>61</sup>	2	2	2	2
10.	Kemija	2			
11.	Biologija	1			
12.	Računalstvo	2	2		
13.	Tehničko crtanje i dokumentiranje	2			
14.	Osnove elektrotehnike	4	3		
15.	Mjerenja u elektrotehnici		3		
16.	Elektrotehnički materijali i komponente		2		
17.	Radioničke vježbe	4	4		
<b>Ukupno I</b>		<b>32</b>	<b>30</b>	<b>13</b>	<b>15</b>
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
18.	Finomehanička tehnika		2		
19.	Elektronički sklopovi			4	
20.	Digitalna elektronika			2	
21.	Električni strojevi i uređaji			2	
22.	Informacije i komunikacije			2	
23.	Automatsko vođenje procesa			2	
24.	Elektronička instrumentacija				2
25.	Računalna sklopovna oprema				3
26.	Sustavna programska potpora				3
27.	Dijagnostika i održavanje računala				2
28.	Radioničke vježbe			4	4
	<b>Školski izborni program<sup>62</sup></b>			2 - 3	2 - 3
<b>Ukupno II</b>			<b>2</b>	<b>18 - 19</b>	<b>16 - 17</b>
<b>SVEUKUPNO I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>31 - 32</b>	<b>31 - 32</b>
	<b>Stručna praksa</b>		<b>80</b>	<b>80</b>	<b>40<sup>63</sup></b>

<sup>61</sup> Fizika, računalstvo, osnove elektrotehnike, mjerenja u elektrotehnici, elektronički sklopovi, digitalna elektronika, električni strojevi i uređaji, informacije i komunikacije, automatsko vođenje procesa, elektronička instrumentacija, računalna sklopovna oprema i dijagnostika i održavanje računala predmeti su s obveznim laboratorijskim vježbama.

<sup>62</sup> Predmeti školskog izbornog programa su: a) radioničke vježbe, računalstvo, digitalna elektronika, automatsko vođenje procesa; b) modeliranje električnih i elektroničkih sklopova računalom, analogni i digitalni sklopovi, mikroprocesori, računala u tehničkim sustavima, uređaji za napajanje; c) strukovni sadržaji na prijedlog škole.

<sup>63</sup> U funkciji završnog ispita

## Tehničar za računalstvo – Novi nastavni plan

### I. Općeobrazovni dio

Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	3		3		3		3	
2.	Strani jezik	2		2		3		3	
3.	Povijest	2		2					
4.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
5.	Geografija	2		1					
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							2	
7.	Tjelesna i zdravstvena		2		2		2		2
8.	Matematika	4		4		3		3	
9.	Fizika	2		2		2		2	
10.	Kemija	2							
11.	Biologija	1							
<b>Ukupno</b>		19	2	15	2	12	2	14	2
<b>Ukupno I</b>		<b>21</b>		<b>17</b>		<b>14</b>		<b>16</b>	

### II. Stručno - teorijski dio

Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
12.	Tehničko i poslovno komuniciranje							1	1
13.	Upotreba informacijske tehnologije u uredskom poslovanju	1	2						
14.	Tehničko dokumentiranje	1	1						
15.	Uvod u baze podataka				1				
16.	Osnove računala			2					
17.	Građa računala					2	1		
18.	Operacijski sustavi					1	1		
19.	Praktične osnove računalstva				2				
20.	Algoritmi i programiranje	1	1	1	2				
21.	Osnove elektrotehnike	3	1						
22.	Uvod u elektroniku			1	1				
23.	Digitalna logika			2	1				
24.	Uvod u računalne mreže			1	1				
25.	Računalne mreže					1	1		
26.	Konfiguriranje računalnih mreža i servisa							1	2
27.	Sigurnost informacijskih sustava							1	1
28.	Mikroupravljači					1	1		
29.	Ugradbeni računalni sustavi							1	1
30.	Dizajn baza podataka					1	1		
31.	Skriptni jezici i web programiranje						2		2
<b>Ukupno II</b>		6	5	7	8	6	7	4	7
<b>Ukupno stručni dio</b>		<b>11</b>		<b>15</b>		<b>13</b>		<b>11</b>	

<b>III. Izborni strukovni modul</b>									
<b>Nastavni predmeti:</b>		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
	Izborni nastavni predmeti po strukovnim modulima <sup>64</sup>	<i>T</i>	<i>V</i>	<i>T</i>	<i>V</i>	<i>T</i>	<i>V</i>	<i>T</i>	<i>V</i>
	<b><i>Programski izborni modul 1.</i></b>								
	Primijenjena matematika						1	1	1
	Napredno i objektno programiranje					1	1	1	1
	Multimedija					1	1		1
	<b><i>Programski izborni modul 2.</i></b>								
	Primijenjena matematika						1	1	1
	Napredno i objektno programiranje					1	1	1	1
	Programiranje mobilnih uređaja					1	1		1
	<b><i>Programski izborni modul 3.</i></b>								
	Primijenjena matematika						1	1	1
	Napredno i objektno programiranje					1	1	1	1
	Web dizajn					1	1		1
	<b><i>Sistemske izborni modul 1.</i></b>								
	Dijagnostika i održavanje informacijskih sustava						3	1	1
	Poslužiteljski operacijski sustavi							1	1
	Multimedija					1	1		1
	<b><i>Sistemske izborni modul 2.</i></b>								
	Dijagnostika i održavanje informacijskih sustava						3	1	1
	Poslužiteljski operacijski sustavi							1	1
	Programiranje mobilnih uređaja					1	1		1
	<b><i>Sistemske izborni modul 3.</i></b>								
	Dijagnostika i održavanje informacijskih sustava						3	1	1
	Poslužiteljski operacijski sustavi							1	1
	Web dizajn					1	1		1
	<b>Ukupno izborni dio</b>						<b>5</b>	<b>5</b>	
	<b>Sveukupno I. + II. + III.</b>	<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>		<b>32</b>	

<sup>64</sup> U III. razredu učenik bira jedan od ponuđenih izbornih strukovnih modula s pripadajućim nastavnim premetima u III. i IV. razredu.

## ELEKTROTEHNIKA (C)

<b>Elektroinstalater</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
6.	Tjelesna i zdravstven kultura	2	2	2
7.	Matematika	2	2	2
8.	Osnove elektrotehnike <sup>65</sup>	4		
9.	Mjerenja u elektrotehnici		3	
<b>Ukupno I</b>		<b>16</b>	<b>15</b>	<b>10</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
14.	Tehničko crtanje i elementi strojeva	2		
15.	Elektrotehnički materijali		1	
16.	Električne instalacije		2	2
17.	Elektroničke komponente			1,5
	Električne mreže			1,5
	Električni strojevi			1,5
	Računalstvo*			1,5
	Praktična nastava	16	16	16
<b>Ukupno II</b>		<b>18</b>	<b>19</b>	<b>24</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>34</b>	<b>34</b>	<b>34</b>
Stručna praksa (godišnji zbroj sati)		182*	182*	35 <sup>66</sup>

<sup>65</sup> Osnove elektrotehnike, mjerenja u elektrotehnici i računalstvo predmeti su s obveznim laboratorijskim vježbama

<sup>66</sup> Sati za izradu završnog rada

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika





## **KEMIJSKA TEHNOLOGIJA**

## KEMIJSKA TEHNOLOGIJA (A)

Kemijski tehničar					
<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	4	4	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Geografija	2	1		
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			1	
7.	Tjelesna i zdravstvena	2	2	2	2
8.	Matematika	4	4	3	3
9.	Fizika	2	2	2	2
10.	Biologija	2	2	2	
<b>Ukupno I</b>		<b>21</b>	<b>20</b>	<b>16</b>	<b>13</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
11.	Opća i anorganska kemija s vježbama	3+3	3+4		
12.	Fizikalna kemija s vježbama			3+0	0+3
13.	Organska kemija i biokemija s vježbama			3+3	3+3
14.	Analitička kemija s vježbama			0+4	
15.	Mikrobiologija				1+2
16.	Tehnološke operacije				2+2
17.	Računalstvo	2	2		
18.	<b>Izborni programi</b>	2	2	2	2
	Latinski jezik <sup>67</sup>				
	Ekologija <sup>68</sup>				
	Mineralogija <sup>69</sup>				
	Izborne tehnologije <sup>70</sup>				
<b>Ukupno II</b>		<b>8</b>	<b>9</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>	<b>29</b>
	Stručna praksa		84*	84*	42 <sup>71</sup>

<sup>67</sup> Latinski jezik se sluša dvije godine, ukupno 140 sati

<sup>68</sup> Ekologija se sluša jednu godinu, ukupno 70 sati

<sup>69</sup> Mineralogija se sluša jednu godinu, ukupno 70 sati

<sup>70</sup> Izborne tehnologije se slušaju tri godine, ukupno 210 sati

**Napomena:** Škola će organizirati nastavu izbornih programa prema svojim mogućnostima

<sup>71</sup> Sati za izradu završnog rada

\*Stručna praksa obavlja se tijekom ljetnih praznika



# POLJOPRIVREDA

## POLJOPRIVREDA (A)

Poljoprivredni tehničar – opći smjer					
I. Općeobrazovni dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
1.	Hrvatski jezik	3	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2	2		
4.	Geografija	2	1		
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
7.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
8.	Matematika	2	2	2	2
9.	Fizika	2	2		
10.	Kemija	2	2		
11.	Biologija		2		
12.	Računalstvo		2	2	
Ukupno I		18	21	12	12
II. Stručno - teorijski dio					
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati			
		I. razred	II. razred	III. razred	IV. razred
13.	Poljoprivredna botanika	2			
14.	Temelji bilinogojstva	2			
15.	Tloznanstvo i uređenje tla	2			
16.	Ratarstvo		2	2	2
17.	Stočarstvo	2	2	2	2
18.	Voćarstvo			2	2
19.	Vinogradarstvo			2	
20.	Povrčarstvo			2	
21.	Vinarstvo				2
22.	Poljoprivredna mehanizacija		2	2	2
23.	Zaštita bilja			2	2
24.	Tržište				2
25.	Promet i vožnja			1	
26.	Obvezni izborni program <sup>72</sup>	2	1	1	2
27.	Praktična nastava	4	4	4	4
Ukupno II		14	11	20	20
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>
Stručna praksa <sup>73</sup>		80	80	80	40 <sup>74</sup>

<sup>72</sup> Obvezni izborni predmet škola bira prema regionalnoj pripadnosti (klimatskoj-pedološkoj) i mogućnostima izvođenja, poštujući redoslijed tehnologije po godinama učenja. Obveznim izbornim predmetom učenicima se osigurava opsežnije i detaljnije znanje proširivanjem sadržaja predmeta navedenih u nastavnom planu poljoprivredni tehničar – opći smjer – Poseban stručni dio i to od broja 13 do 27.

<sup>73</sup> Stručna praksa izvodi se tijekom godine po potrebi poslova u poljoprivredi i tijekom ljeta.

<sup>74</sup> Sati za izradu praktičnog dijela završnog rada.

**PREHRANA (A)**

Prehrambeni tehničar									
I. Općeobrazovni dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
1.	Hrvatski jezik	3		3		3		3	
2.	Strani jezik	2		2		2		2	
3.	Povijest	2		2					
4.	Geografija	2		1					
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2		2		2		2	
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava							1	
7.	Vjeronauk/Etika	1		1		1		1	
8.	Matematika	3		3		3		3	
9.	Fizika	2		2					
10.	Biologija	2		2					
11.	Računalstvo	2		2					
Ukupno I		21		20		11		12	
II. Stručno - teorijski dio									
Nastavni predmeti:		Tjedni broj sati							
		I. razred		II. razred		III. razred		IV. razred	
		T	V	T	V	T	V	T	V
13.	Primjenjena kemija	2	2	2	2				
14.	Račun u struci	1							
15.	Kemija hrane					2	3		
16.	Biokemija							2	
17.	Sirovine i ambalaža	2							
18.	Prehrambena mikrobiologija					2	2		
19.	Tehnološke operacije			1	1				
20.	Tehnološke operacije i procesi					2	2		
21.	Hrana i prehrana	2							
22.	Prehrambena tehnologija			2	2				
23.	Procesi pripreme hrane							1	2
24.	Analiza i kontrola kvalitete hrane								4
25.	Osiguranje kvalitete hrane							1	
26.	Higijena hrane							1	3
27.	Zaštita na radu i higijena	2							
28.	Zaštita okoliša					1	1		
29.	Poduzetništvo u prehrambenoj industriji			1	1	1	1		
30.	<b>Izborni predmeti<sup>75</sup></b>								
	Tehnologija mlijeka i mliječnih proizvoda					1	1	1	1
	Tehnologija ugljikohidrata					1	1	1	1
	Tehnologija vode					1	1	1	1
	Tehnologija žitarica i pekarstvo					1	1	1	1
	Tehnologija ulja i masti					1	1	1	1
	Tehnologija mesa i ribe					1	1	1	1

<sup>75</sup> U III. razredu polaznik od deset ponuđenih izbornih predmeta bira dva izborna predmeta. Svaki izborni predmet izvodi se po 2 sata tjedno. Ukupno u III. razredu izborni predmeti izvode se 4 sata tjedno. U IV. razredu polaznici od ponuđenih jedanaest izbornih predmeta biraju jedan izborni predmet koji se izvodi po 2 sata tjedno i dodatno, od ponuđenih dva izborna predmeta i to: Catering i Poslovna komunikacija, biraju jedan koji se izvodi po 3 sata tjedno. Ukupno u IV. razredu izborni predmeti izvode se 5 sati tjedno.

	Tehnologija piva i vina					1	1	1	1
	Tehnologija voća i povrća					1	1	1	1
	Tehnologija alkoholnih i bezalkoholnih pića					1	1	1	1
	Biotehnologija					1	1	1	1
	Marketing							1	1
	Catering							1	2
	Poslovna komunikacija							2	1
	Ukupno II	11	12	21	19				
	<b>Sveukupno I+II</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>32</b>	<b>31</b>				



## **OSTALA ZANIMANJA**

**OSTALA ZANIMANJA (A)**

Kozmetički tehničar					
<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
		Tjedni broj sati			
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	2	2	2	2
2.	Strani jezik	2	2	2	2
3.	Povijest	2			
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
6.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava			2	
7.	Matematika	2	2	2	
8.	Kemija	2	2		
9.	Biologija	2			
10.	Fizika		2		
11.	Informatika	2	2		
<b>Ukupno I</b>		<b>17</b>	<b>15</b>	<b>11</b>	<b>7</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
		Tjedni broj sati			
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
12.	Higijena i prva pomoć	2			
13.	Estetika	2	2		
14.	Tehnologija materijala	2	2	2	2
15.	Kozmetologija	2	2	4	2
16.	Latinski jezik	2			
17.	Anatomija i fiziologija čovjeka		2		
18.	Dermatologija		2	2	2
19.	Fizikalna terapija			2	2
20.	Psihologija			2	
21.	Osnove poduzetništva				2
22.	Izborni predmet				2
23.	Praktična nastava	4	6	8	10
<b>Ukupno II</b>		<b>14</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>22</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>31</b>	<b>31</b>	<b>31</b>	<b>29</b>
Stručna praksa					





**OSOBNE USLUGE**

## OSOBNJE USLUGE (C)

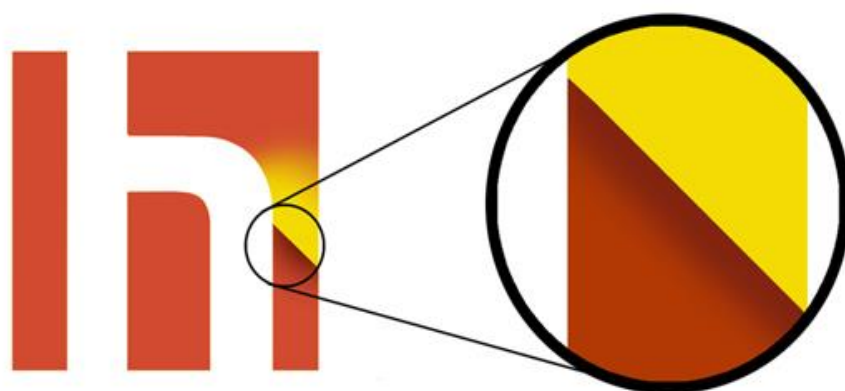
<b>Frizer</b>				
<b>I. Općeobrazovni dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	3	3	3
2.	Strani jezik	2	2	2
3.	Povijest	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava		2	
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2
7.	Matematika	2	2	
8.	Računalstvo			2
9.	Biologija	2		
10.	Dermatologija			1
	<b>Ukupno I</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>11</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>				
		Tjedni broj sati		
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>
11.	Primijenjena kemija	2	1	2
12.	Frizerstvo s estetikom i vlasuljarstvom	2	2	2
13.	Vježbe iz frizerstva	3	3	3
14.	Praktična nastava	14	17	17
	<b>Ukupno II</b>	<b>21</b>	<b>23</b>	<b>24</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>
	Stručna praksa	182	182	



## **LIKOVNA UMJETNOST I DIZAJN**

**LIKOVNA UMJETNOST I DIZAJN (A)**

<b>Dizajner odjeće</b>					
<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	4	4	3	3
2.	Strani jezik	3	3	3	3
3.	Povijest	2	2	2	2
4.	Glazbena umjetnost	1	1		
5.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
6.	Geografija	2	1		
7.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
8.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
9.	Matematika	2	2		
10.	Kemija	2			
	<b>Ukupno I</b>	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>11</b>	<b>13</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
11.	Povijest likovne umjetnosti	2	2	2	2
12.	Tehničko crtanje	2			
13.	Pismo	2			
14.	Crtanje i slikanje	4	4	4	4
15.	Plastično oblikovanje	4			
16.	Teorija oblikovanja	2	2		
17.	Tekstilni materijali		1	2	
18.	Konstrukcija odjeća			2	2
19.	Kreiranje odjeće i dodataka		4	4	8
20.	Izrada odjeće i dodataka		4	4	4
21.	Oblikovanje tekstilnih plošnih proizvoda			4	
22.	Povijest odijevanja				2
23.	Računalstvo		2	2	
	<b>Ukupno II</b>	<b>16</b>	<b>19</b>	<b>24</b>	<b>22</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>	<b>35</b>



**GRAFIKA**

## GRAFIKA (A)

<b>Grafički urednik - dizajner</b>					
<b>I. Općeobrazovni dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
1.	Hrvatski jezik	4	4	3	3
2.	Strani jezik	3	3	3	3
3.	Povijest	2	2		
4.	Vjeronauk/Etika	1	1	1	1
5.	Politika, gospodarstvo, demokracija i ljudska prava				2
6.	Tjelesna i zdravstvena kultura	2	2	2	2
7.	Matematika	3	3	3	3
8.	Kemija		2		
9.	Fizika	2	2		
10.	Biologija	2			
	Geografija	2	1		
	Informatika	2	2		
<b>Ukupno I</b>		<b>23</b>	<b>22</b>	<b>12</b>	<b>14</b>
<b>II. Stručno - teorijski dio</b>					
<b>Nastavni predmeti:</b>		<b>Tjedni broj sati</b>			
		<b>I. razred</b>	<b>II. razred</b>	<b>III. razred</b>	<b>IV. razred</b>
11.	Likovna umjetnost	2	2		
12.	Grafički dizajn	2	2	2	2
13.	Fotografija i film			2	
14.	Grafička tehnologija	2	2	2	2
15.	Strojevi i automatika			3	2
16.	Multimedijske tehnologije			2	3
17.	Vizualne komunikacije			2	2
18.	Zaštita okoliša		1		
19.	Praktična nastava <sup>76</sup>	3	3	6	6
20.	<b>Izborni predmet:</b>				<b>2</b>
	Izrada web stranice				
	Promotivne aktivnosti u grafičkoj struci				
	Grafičke tehnike				
<b>Ukupno II</b>		<b>9</b>	<b>10</b>	<b>19</b>	<b>19</b>
<b>Sveukupno I+II</b>		<b>32</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>33</b>
	Stručna praksa <sup>77</sup>	84	84	84	

<sup>76</sup> Praktična nastava se izvodi u računalnoj učionici i radnom procesu

<sup>77</sup> Stručna praksa se izvodi u radnom procesu s ciljem razvijanja znanja i vještina koje je učenik stekao tijekom obrazovanja u prethodnim razredima. Ona se organizira prema ugovorima škole i tvrtke. Stručna praksa provodi se nakon završetka nastave i uvjet je za upis učenika u sljedeći razred.