

TEHNIČAR ZA RAČUNARSTVO – strukovni kurikulum (041625)

A. OPĆEOBRAZOVNI DIO

	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati godišnje i tjedno i broj bodova											
		1. razred			2. razred			3. razred			4. razred		
		godina	tjedno	CSVET bodovi	godina	tjedno	CSVET bodovi	godina	tjedno	CSVET bodovi	godina	tjedno	CSVET bodovi
OPĆEOBRAZOVNI PREDMET	Hrvatski jezik	140	4	8	140	4	8	140	4	8	128	4	8
	Strani jezik	70	2	4	70	2	4	70	2	4	64	2	4
	Matematika	140	4	8	140	4	8	105	3	6	96	3	6
	Povijest	35	1	2	35	1	2	35	1	2	-	-	-
	Geografija	-	-	-	-	-	-	-	-	-	64	2	3
	Politika i gospodarstvo	-	-	-	-	-	-	-	-	-	32	1	2
	Tjelesna i zdravstvena kultura	70	2	4	70	2	4	70	2	4	64	2	2
	Vjeronauk/etika	35	1	2	35	1	2	35	1	2	32	1	1
UKUPNO SATI/BODOVA A.		490	14	25	490	14	25	455	14	23	480	15	26
UDIO OPĆEOBRAZOVNIH PREDMETA/BODOVA U UKUPNOM FONDU %													

B. POSEBNI STRUKOVNI DIO

B1 OBVEZNI STRUKOVNI MODULI											
Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postocima					125 CSVT						51,02%
	NAZIV MODULA	OBJUJAM MODULA	NAZIV SKUPA ISHODA UČENJA	OBJUJAM MODULA/ BROJ SATI GODIŠNJE	VUP	UTR (od toga izvan škole)	SAU	SATI NASTAVE U ŠKOLI	UKUPNO SATI NASTAVE	CIKLUS U KOJEM SE MOŽE POHAĐATI MODUL	
1. razred	OSNOVE MEHANIKE MATERIJALNE TOČKE	4	Uvod u kinematiku	1/25						4	
			Uvod u dinamiku	1/25							
			Rad, energija, snaga	1/25							
			Gravitacija	1/25							
	UVOD U INFORMACIJSKE I KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE	4	Osnove računalnog sustava i internet	1/25						4	
			Primjena uredskih aplikacija	3/75							
	UVOD U PROGRAMIRANJE	6	Osnove programiranja	3/75						4	
			Spremnički tipovi podataka	3/75							
	PRIMIJENJENA ELEKTROTEHNIKA I ELEKTRONIKA	8	Osnove zaštite na radu	1/25						4	
			Elektrotehnika i elektronika u računalstvu	3/75							
			Praktične osnove elektrotehnike i elektronike	4/100							
	DIGITALNA LOGIKA	4	Osnovni logički sklopovi	2/50						4	
			Složeni logički sklopovi	2/50							
	OSNOVE OPERACIJSKIH SUSTAVA	4	Uvod u operacijske sustave	2/50						4	
			Osnovno održavanje operacijskih sustava	2/50							
	GRADA RAČUNALA	7	Sklopovlje računala	2/50						4	
			Arhitektura procesora i sabirnički sustavi	1/25							
			Memorijski i pristupni sklopovi	1/25							
			Rješavanje jednostavnih hardverskih i softverskih problema	3/75							
				37/925							
2. razred	OSNOVE TERMODINAMIKE	2	Termičke pojave i idealni plin	1/25						5	
			Termodinamički sustavi i procesi	1/25							
	DIZAJN MREŽNIH STRANICA	4	Strukturiranje mrežnih stranica HTML-om i linijskim CSS-om	2/50						5	
			Vizualno oblikovanje mrežnih stranica CSS-om	1/25							
			Napredna primjena CSS-a	1/25							
	OSNOVE MULTIMEDIJE U RAČUNALSTVU	4	Uvod u obradu slike, zvuka i videa	2/50						5	
			Osnove 3D modeliranja	1/25							
			Osnove izrade animacija	1/25							
	PROGRAMIRANJE	7	Funkcije i rekurzija u programiranju	2/50						5	
			Rad s korisnički definiranim tipovima podataka i datotekama	3/75							
			Algoritmi, strukture podataka i grafovi	2/50							
	TEHNIČKO I POSLOVNO UPRAVLJANJE I KOMUNICIRANJE	3	Tehničko i poslovno upravljanje	1/25						5	
			Poslovno i elektroničko komuniciranje	2/50							
	RAČUNALNO DOKUMENTIRANJE I TEHNIČKA DOKUMENTACIJA	2	Računalno dokumentiranje i tehnička dokumentacija		2/50					5	
	OBLIKOVANJE BAZE PODATAKA	4	Osnove sustava za upravljanje bazama podataka		2/50						5
			Oblikovanje relacijskih modela baze podataka		2/50						
UVOD U RAČUNALNE MREŽE	5	Računalne mreže, protokoli i mrežno adresiranje		2/50						5	
		Konfiguracija mrežnih uređaja i virtualnih lokalnih mreža (VLAN-ova)		2/50							
		Napredna konfiguracija mrežnih uređaja i usmjeravanje		1/25							
MIKROPROJEKT IZ RAČUNALSTVA	4	Mikro projekt iz računalstva		4/140					5		

				35/1225						
3. razred	OSNOVE MEHANIKE FLUIDA	1	Mehanika fluida	1/25						3
	OSNOVE HARMONIJSKIH TITRAJA I VALOVA	2	Mehaničko titranje i valovi	1/25						5
			Elektromagnetsko titranje i valovi	1/25						
	NAPREDNO PROGRAMIRANJE	4	Strategije rješavanja problema u programiranju	2/50						5
			Geometrija i manipulacija geometrijskim objektima u aplikacijama	2/50						
	UPRAVLJANJE BAZOM PODATAKA	4	Osnove upravljanja bazom podataka i postavljanje upita	2/50						5
			Napredno upravljanje bazom podataka i složeni upiti	2/50						
	PRIMIENJENA MATEMATIKA I RAČUNALNI ALATI	3	Primijenjena matematika i računalni alati	3/75						5
	RAČUNALNI MINI-PROJEKT	4	Mini projekt iz računarstva	4/140						5
	UVOD U MIKROUPRAVLJAČE I RAZVOJNO OKRUŽENJE	3	Uvod u mikroupravljače	1/25						5
			Razvojno okruženje za mikroupravljače	2/50						
	UVOD U UMJETNU INTELIGENCIJU I STROJNO UČENJE	4	Uvodni pojmovi umjetne inteligencije (UI)	1/25						5
			Pretraživanje prostora stanja	1/25						
			Uvod u strojno učenje	1/25						
			Osnove statistike	1/25						
	OSNOVE OBJEKTNO ORIJENTIRANOG PROGRAMIRANJA	3	Osnove objektno orijentiranog programiranja	3/75						5
	ČOVJEK I ZDRAVLJE	4	Održavanje homeostaze čovjeka	1/25						5
			Narušavanje homeostaze čovjeka	1/25						
			Životni ciklus čovjeka	1/25						
			Spolno zdravlje	1/25						
				32/800						
4. razred	OSNOVE OPTIKE	2	Geometrijska optika	1/25						5
			Valna optika	1/25						
	MJERLJIVA SVOJSTVA ZVUKA I SVJETLOSTI	1	Mjerljiva svojstva zvuka i svjetlosti	1/25						5
	UVOD U MODERNU FIZIKU	1	Uvod u modernu fiziku	1/25						5
	PODUZETNIŠTVO I MARKETING	5	Poduzetništvo i financijska pismenost	3/75						5
			Primjena marketinga u malom poduzetništvu	2/50						
	UMJETNA INTELIGENCIJA U RAČUNARSTVU	6	Obrada i vizualizacija podataka	2/50						5
			Strojno učenje	1/25						
			Računalni vid	2/50						
			Osnove umjetnih neuronskih mreža	1/25						
	PROJEKTI ZADATAK IZ RAČUNARSTVA	6	Osnove umjetnih neuronskih mreža	2/50						5
			Izrada projektnog zadatka iz računarstva	2/50						
			Osiguranje kvalitete projektnog zadatka iz računarstva	2/50						
				21/525						

C. IZBORNI STRUKOVNI DIO

Obujam na razini kvalifikacije iskazan bodovima i u postocima		21 CSVT	8,57%
Izborni modul – Internet STVARI (IoT)			
OSNOVE INTERNETA STVARI	Senzori i aktuatori	5	5
	Internet stvari (IoT)		
OSNOVE PROGRAMIRANJA UGRADBENIH SUSTAVA	Osnove programiranja ugradbenih sustava	3	5
KORISNIČKA SUČELJA I KOMUNIKACIJSKI PROTOKOLI IOT SUSTAVA	Korisnička sučelja IoT sustava	4	5
	Komunikacijski protokoli IoT sustava		
WEB PROGRAMIRANJE ZA IOT	Objektno relacijsko mapiranje	9	5
	Osnove izrade web API-ja		
	Pristup bazi podataka iz web API-ja		
Izborni modul – UGRADBENI SUSTAVI			
OSNOVE IZRADA I PROGRAMIRANJA UGRADBENIH SUSTAVA	Senzori i aktuatori	8	5
	Osnove izrade ugradbenih sustava		
	Osnove programiranja ugradbenih sustava		
KORISNIČKA SUČELJA I KOMUNIKACIJSKI PROTOKOLI IOT SUSTAVA	Korisnička sučelja IoT sustava	4	5
	Komunikacijski protokoli IoT sustava		
MIKROUPRAVLJAČI I PROGRAMIBILNI LOGIČKI UPRAVLJAČI	Mikroupravljači	4	5
	Programirljivi logički upravljači		
SIGURNOST I PRIMJENA UGRADBENIH SUSTAVA	Sigurnost ugradbenih sustava	5	5
	Primjena ugradbenih sustava		
Izborni moduli – RAČUNALSTVO U OBLAKU			
STRUKTURA RAČUNARSTVA U OBLAKU	Osnove računarstva u oblaku	5	5
	Servisni modeli računarstva u oblaku		
VIRTUALIZACIJSKE TEHNOLOGIJE ZA IMPLEMENTACIJU RAČUNARSTVA U OBLAKU	Virtualizacijske tehnologije za implementaciju računarstva u oblaku	3	5
POHRANJIVANJE PODATAKA I POSLUŽITELJI U OBLAKU	Pohranjivanje podataka u oblaku	5	5
	Poslužitelji usluga u oblaku		
	Poslužitelji u oblaku		
PRIVATNOST PODATAKA I SIGURNOST RAČUNARSTVA U OBLAKU	Regulatorni okviri računarstva u oblaku	4	5
	Sigurnost računarstva u oblaku		
SKALIRANJE I UMREŽAVANJE U OBLAKU	Skaliranje u oblaku	2	5
	Umrežavanje u oblaku		
SERVISI I USLUGE RAČUNARSTVA U OBLAKU	Servisi i usluge računarstva u oblaku	2	5