

**Strojarska tehnička škola Fausta Vrančića
Avenija Marina Držića 14, Zagreb**

**IZVOĐENJE STRUKOVNOG KURIKULUMA
ZA STJECANJE KVALIFIKACIJE ILI
PREKVALIFIKACIJE
TEHNIČAR ZA MEHATRONIKU
U OBRAZOVANJU ODRASLIH**

**Obrazovni sektor:
Elektrotehnika i računalstvo**

Zagreb, 3. srpnja 2018.

1. UVJETI UPISA

Uvjeti za upis u strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije:

- završena osnovna škola i navršених 15 godina
- liječničko uvjerenje kojim se potvrđuje da je polaznik sposoban za obavljanje poslova *Tehničara za mehatroniku*.

Uvjeti za upis u program prekvalifikacije:

- najmanje 17 godina starosti,
- završena srednja škola
- liječničko uvjerenje kojim se potvrđuje da je polaznik sposoban za obavljanje poslova *Tehničara za mehatroniku*.

Za polaznike koji upišu program prekvalifikacije utvrđuju se razlike strukovnih predmeta između programa obrazovanja već stečenog zanimanja (program srednje škole koji se izvodi prema nastavnome planu i programu) i programa obrazovanja za stjecanje strukovne kvalifikacije *Tehničar za mehatroniku* (program koji se izvodi prema strukovnom kurikulumu). Također je potrebno utvrditi moguće sadržajne razlike općeobrazovnog, strukovnog i praktičnog dijela nastave.

Prije početka izvođenja nastave svaki polaznik dobiva Odluku o razlikovnim ispitima, koja utvrđuje razlike između programa ili dijela programa obrazovanja koji je polaznik već uspješno savladao i programa obrazovanja za stjecanje strukovne kvalifikacije *Tehničar za mehatroniku* iz koje je vidljivo koji se predmeti i obrazovni sadržaji priznaju te koji se predmeti i obrazovni sadržaji uključuju u program nastavka obrazovanja odnosno prekvalifikacije.

2. TRAJANJE PROGRAMA I NAČINI IZVOĐENJA NASTAVE

Strukovni kurikulum za stjecanje kvalifikacije *Tehničar za mehatroniku* izvodi se u obrazovanju odraslih u trajanju od **2 952 sati konzultativno-instruktivnom nastavom**.

Broj sati svakog pojedinog teorijskog općeobrazovnog predmeta iznosi 50% od broja nastavnih sati propisanih nastavnim planom za redovito obrazovanje, kao i kod većine strukovnih predmeta, osim pojedinih strukovnih predmeta koji se provode u satnici 100% kao u redovitom obrazovanju, dok se svi izborni strukovni moduli također izvode u 100% satnici kao u redovitom sustavu.

Vježbe se izvode u punom fondu sati propisanim nastavnim planom strukovnog kurikuluma za stjecanje kvalifikacije *Tehničar za mehatroniku* za redovito obrazovanje.

Konzultativno-instruktivna nastava se provodi putem skupnih i individualnih konzultacija. Skupne konzultacije čine 2/3 ukupnog broja sati za nastavu pojedinog teorijskog predmeta utvrđenog u programu, neovisno o načinu izvođenja, izvode se s cijelom obrazovnom

skupinom i obvezne su za sve polaznike. Organiziraju se u ustanovi, prema utvrđenom rasporedu uz obavezno vođenje evidencije o prisutnosti polaznika.

Preostalu 1/3 čine individualne konzultacije, koje se provode prema utvrđenom rasporedu i potrebi polaznika, neposredno u ustanovi, putem elektroničke pošte i slično.

Laboratorijske vježbe se izvode, prema nastavnom planu i programu strukovnog kurikuluma za stjecanje kvalifikacije *Tehničara za mehatroniku* u redovitom obrazovanju, u specijaliziranim i informatičkim učionicama ustanove/škole s potrebnom opremom za izvođenje vježbi. Polaznici izrađuju izvješća s vježbi.

Radioničke vježbe se izvode, prema nastavnom planu i programu strukovnog kurikuluma za stjecanje kvalifikacije *Tehničara za mehatroniku* u redovitom obrazovanju, u radionicama za praktičnu nastavu ustanove/škole. Polaznici izrađuju tehničko-tehnološku dokumentaciju.

3. NASTAVNI PLAN - TEHNIČAR ZA MEHATRONIKU

3.1. KONZULTATIVNO – INSTRUKTIVNA NASTAVA

KONZULTATIVNO - INSTRUKTIVNA NASTAVA

A. OPĆEOBRAZOVNI DIO

MODUL	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred			
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK
OPĆEOBRAZOVNI MODUL	HRVATSKI JEZIK	105	53	35	18	105	53	35	18	105	53	35	18	96	48	32	16
	STRANI JEZIK	70	35	23	12	70	35	23	12	70	35	23	12	64	32	21	11
	POVIJEST	70	35	23	12	70	35	23	12								
	VJERONAUK/ETIKA	35	18	12	6	35	18	12	6	35	18	12	6	32	16	11	5
	GEOGRAFIJA	70	35	23	12	35	18	12	6								
	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	70	35	23	12	70	35	23	12	70	35	23	12	64	32	21	11
	MATEMATIKA	105	53	35	18	105	53	35	18	105	53	35	18	96	48	32	16
	FIZIKA	70	35	23	12	70	35	23	12								
	POLITIKA I GOSPODARSTVO													64	32	21	11
	RAČUNALSTVO	70				70				70							
UKUPNO SATI A.		665	352	244	108	630	335	233	102	455	247	175	72	416	208	138	70

B. POSEBNI STRUKOVNI DIO

B1. OBVEZNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)															
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred			
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK
STROJARSTVO	TEHNIČKO CRTANJE I DOKUMENTACIJA	105				35											
		35T	18	12	6	35V	35	35	0								
		70V	70	70	0												
	ELEMENTI STROJEVA					70	35	23	12								
	MEHATRONIČKE KONSTRUKCIJE									70							
										35T	18	12	6				
										35V	35	35	0				
	TEHNIČKI MATERIJALI	70	35	23	12												
	RADIONIČKE VJEŽBE (S)	70															
		70V	70	70	0												
ELEKTROTEHNIKA	TEHNIČKA MEHANIKA	70				70											
		35T	18	12	6	35T	18	12	6								
		35V	35	35	0	35V	35	35	0								
	OSNOVE ELEKTROTEHNIKE	140															
		70T	35	23	12												
		70V	70	70	0												
	ELEKTRIČNE INSTALACIJE					70											
						35T	18	12	6								
						35V	35	35	0								
	RADIONIČKE VJEŽBE (E)	70				70											
		70V	70	70	0	70V	70	70	0								
ELEKTRONIKA	ELEKTRIČNI STROJEVI I UREĐAJI	70				70											
		35T	18	12	6	35T	18	12	6								
		35V	35	35	0	35V	35	35	0								
	ELEKTRONIČKI SKLOPOVI					105											
						35T	18	12	6								
						70V	70	70	0								
	RADIONIČKE VJEŽBE (E)									70							
										70V	70	70	0				
										70							
	DIGITALNA ELEKTRONIKA									35T	18	12	6				
										35V	35	35	0				
PNEUMATIKA I HIDRAULIKA	MIKROUPRAVLJAČI					70											
						35T	18	12	6								
						35V	35	35	0								
	PNEUMATIKA					105											
						35T	18	12	6								
						70V	70	70	0								
HIDRAULIKA	HIDRAULIKA													64			
														32T	16	11	5
														32V	32	32	0

AUTOMATIZACIJA	UPRAVLJANJE I REGULACIJA									105									
										35T	18	12	6						
										70V	70	70	0						
	SENZORIKA									70									
										35T	18	12	6						
										35V	35	35	0						
AUTOMATIZACIJA	VOĐENJE PROCESA RAČUNALOM														96				
															32T	16	11	5	
															64V	64	64	0	
	ROBOTIKA														64				
															32T	16	11	5	
															32V	32	32	0	
OSIGURANJE KVALITETE PROIZVODA I PROCESA	RADIONIČKE VJEŽBE (A)														96				
															96V	96	96	0	
	KONTROLA I MJERENJE														64				
															32T	16	11	5	
															32V	32	32	0	
UKUPNO SATI B1.		455	351	315	36	490	387	351	36	560	458	422	36	384	320	300	20		

B2. IZBORNI STRUKOVNI MODULI	NASTAVNI PREDMETI	Broj sati (redovita nastava, obrazovanje odraslih, skupne konzultacije i individualne konzultacije)																	
		1. razred				2. razred				3. razred				4. razred					
		RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK	RN	OO	SK	IK		
AUTOMATIZACIJA PROCESNIH POSTROJENJA (100%)	PLC-OVI I MIKROUPRAVLJAČI									70									
										35T	35	23	12						
										35V	35	35	0						
	SLOŽENE MEHATRONIČKE KONSTRUKCIJE														96				
															32T	32	21	11	
	MIKRO I NANO MEHATRONIKA														64V	64	64	0	
															32	32	21	11	
	AUTOMATIZACIJA PROCESNIH POSTROJENJA														96				
															32T	32	21	11	
															64V	64	64	0	
AUTOMATIZACIJA ENERGETSKIH POSTROJENJA (100%)	TERMODINAMIKA									70	70	47	23						
	MEHANIKA FLUIDA														32	32	21	11	
															96				
	AUTOMATIZACIJA PROCESNIH POSTROJENJA														32T	32	21	11	
															64V	64	64	0	
															96				
															32T	32	21	11	
	OBNOVLJIVI IZVORI ENERGIJE														64V	64	64	0	
NUMERIČKI UPRAVLJANI STROJEVI I UREĐAJI (100%)	PLC-OVI I MIKROUPRAVLJAČI									70									
										35T	35	23	12						
										35V	35	35	0						
	SLOŽENE MEHATRONIČKE KONSTRUKCIJE														96				
															32T	32	21	11	
	MIKRO I NANO MEHATRONIKA														64V	64	64	0	
															32	32	21	11	
	NUMERIČKI UPRAVLJANI STROJEVI														96				
															32T	32	21	11	
															64V	64	64	0	
UKUPNO SATI B2. *kod odabira modula 1. ili 3.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	70	58	12	224	224	191	33	
UKUPNO SATI B2. * kod odabira modula 2.		0	0	0	0	0	0	0	0	0	70	70	47	23	224	224	191	33	

UKUPNO SATI B1. + B2. *kod odabira modula 1. ili 3.	455	351	315	36	490	387	351	36	630	528	480	48	608	544	491	53
UKUPNO SATI B1. + B2. *kod odabira modula 2.	455	351	315	36	490	387	351	36	630	528	469	59	608	544	491	53

C. ZAVRŠNI RAD																
UKUPNO C.																

SVEUKUPNO SATI A + B + C *kod odabira modula 1. ili 3.	1120	703	559	144	1120	722	584	138	1085	775	655	120	1024	752	629	123
--	------	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----	------	-----	-----	-----

*Napomena: U trećem razredu polaznik bira jedan od triju ponuđenih izbornih strukovnih modula s jednim pripadajućim nastavnim predmetom. U četvrtom razredu polaznik bira jedan od triju ponuđenih izbornih strukovnih modula s tri pripadajuća nastavna predmeta.

***u ukupni izračun uračunat je broj sati za odabir modula 1. ili 3.

Napomene:

Riječi i pojmovni sklopovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu (uključujući nazive kvalifikacija, zvanja i zanimanja) odnose se jednako na oba roda (muški i ženski) i na oba broja (jedinu i množinu), bez obzira na to jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu, odnosno u jedini ili množini.

Broj i datum pozitivnog stručnog mišljenja na program (popunjava Agencija):

KLASA:	602-07/18-01/152
URBROJ:	332-04-02/9-18-02
Datum izdavanja stručnog mišljenja:	25. srpnja 2018.