

Tehničar za mehatroniku

OPĆEOBRAZOVNI DIO												
Naziv nastavnog premeta	1.razred			2.razred			3.razred			4.razred		
	Broj sati tjedno	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati tjedno	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati tjedno	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati tjedno	Broj sati godišnje	CSVET
Hrvatski jezik	4	140	8	4	140	8	4	140	8	4	128	8
Strani Jezik	2	70	4	2	70	4	2	70	4	2	64	4
Matematika	4	140	8	4	140	8	3	105	6	3	96	6
Povijest	1	35	2	1	35	2	1	35	2			
Geografija										2	64	3
Politika i gospodarstvo										1	32	2
TZK	2	70	4	2	70	4	2	70	4	2	64	2
Vjeronauk/etika	1	35	1	1	35	1	1	35	1	1	32	1

OBVEZNI STRUKOVNI MODULI								
Naziv modula	1.razred		2.razred		3.razred		4.razred	
	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati godišnje	CSVET	Broj sati godišnje	CSVET
Osnove mehanike materijalne točke	100	4						
Tehnički materijali	125	5						
Obrada, sklapanje i spajanje materijala	150	6						
Tehničko crtanje i dokumentiranje	150	6						
Crtanje pomoću računala	100	4						
Uvod u informacijske i komunikacijske tehnologije	100	4						
Uvod u elektrotehniku	200	8						
Osnove termodinamike			50	2				
Uvod u elektroniku			150	6				
Elementi strojeva			75	3				
Tehničko i poslovno upravljanje i komuniciranje			75	3				
Izmjenični strujni krugovi			100	4				
Tehnička mehanika u mehatronici			150	6				
Programiranje i mikroupravljači			150	6				
Električne instalacije i električni strojevi i uređaji			175	7				
Čovjek i zdravlje					75	3		
Mehanika fluida					25	1		
Osnove harmonijskih titraja i valova					50	2		

Pneumatika i hidraulika					150	6		
Elektronika u mehatroničkim sustavima					50	2		
PLC i upravljanje u automatiziranim sustavima					225	9		
Primjena senzora i mikroupravljača u mehatroničkim sustavima					75	3		
Uvod u računalne mreže					50	2		
Uspostava komunikacije među dijelovima mehatroničkog sustava					50	2		
Mehatroničke konstrukcije					75	3		
Osnove optike							50	2
Mjerljiva svojstva zvuka i svjetlosti							25	1
Uvod u modernu fiziku							25	1
Poduzetništvo i marketing							125	5
Primjena hidraulike i pneumatike u mehatroničkim sustavima							50	2
Upravljanje i održavanje mehatroničkih sustava							125	5
Robotika u mehatroničkim sustavima							150	6
Aditivne tehnologije u mehatronici							75	3
Kontrola kvalitete proizvoda i procesa							75	3
IZBORNI STRUKOVNI MODULI								
Obnovljivi izvori energije – toplinska energija					100	4		
Obrada pomoću CNC strojeva					100	4		
Složene mehatroničke konstrukcije					100	4		
Složene strukture regulacije					100	4		
Frekvencijski pretvarači i nove generacije mikroupravljača					100	4		
Umjetna inteligencija i strojno učenje							100	4
Industrija 4.0							100	4
Bespilotni sustavi letjelica							125	5
ROV sustavi							100	4
Programabilni uređaji u mehatronici (PLC i HMI)							100	4
Obnovljivi izvori energije – električna energija i vodik							100	4
Vizijski sustavi i virtualna i proširena stvarnost							100	4
Mikro i nano mehatronika							100	4

U trećem razredu učenici su obvezni odabrati jedan izborni modul u obujmu od 4 CSVET bodova.

U četvrtom razredu učenici su obvezni odabrati dva izborna modula u obujmu od 8 CSVET bodova.