

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Техничар за компјутерско управљање (CNC) машина

	I РАЗРЕД							II РАЗРЕД							III РАЗРЕД							IV РАЗРЕД							УКУПНО				Σ
	недељно			годишње				недељно			годишње				недељно			годишње				годишње											
	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б				
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	6	5	3	210	175	105	60	8	3	4	288	108	144	30	2	17		70	595		60	2	15		62	465		90	630	1343	249	240	2462
1 Техничко цртање		3		105																							105			105			
2 Машински материјали	2			70																						70				70			
3 Механика	2			70																						70				70			
4 Механика и отпорност материјала								2			72															72				72			
5 Основе електротехнике и електронике	1	1		35	35																					35	35			70			
6 Мерење и контрола	1	1		35	35																					35	35			70			
7 Машински елементи								3			108															108				108			
8 Технологија машинске обраде								3			108															108				108			
9 Компјутерска графика								3			108															108				108			
10 Технологија за CNC машине															2	2		70	70							70	70			140			
11 Технолошки поступци																2			70							70				70			
12 Моделирање машинских елемената и конструкција																3			105								105			105			
13 Програмирање CNC машина																4			140	30		7			217	30			357	60	417		
14 Управљање CNC машинама																6			210	30		6			186	60			396	90	486		
15 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи																						2			62				62		62		
16 Предузетништво																							2		62				62		62		
17 Практична настава			3		105	60			4		144	30																249	90	339			
B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ															2			70				2			62			132		132			
2 Изборни програм према програму образовног профила															2			70				2			62			132		132			
Укупно A2+B2	6	5	3	210	175	105	60	8	3	4	288	108	144	30	2	17		70	595		60	2	15		62	465		90	630	1343	249	240	2462
Укупно A2+B2	14			550				15			570				19 (*21)			725 (*795)				17 (*19)			617 (*679)				2462 (*2594)				

Напомена: * Подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, вежбе, практичну наставу и наставу у блоку

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Техничар за компјутерско управљање (CNC) машина
када се реализује по дуалном моделу*

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III РАЗРЕД								IV РАЗРЕД								УКУПНО						Σ
	недељно			годишње					недељно			годишње					недељно			годишње					годишње														
	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	УКР	Т	В	УКР	Б	Т	В	УКР	Т	В	УКР	Б	Т	В	ПН	УКР	Б						
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	6	5	3	210	175	105	60	8	3	4	288	108	144	30	2	5	12	70	175	420	60	2	2	13	62	62	403	90	630	520	249	823	240	2462					
1 Техничко цртање		3		105																														105	105				
2 Машински материјали	2			70																														70	70				
3 Механика	2			70																														70	70				
4 Механика и отпорност материјала								2			72																							72	72				
5 Основе електротехнике и електронике	1	1		35	35																													35	35	70			
6 Мерење и контрола	1	1		35	35																													35	35	70			
7 Машински елементи								3			108																							108	108				
8 Технологија машинске обраде								3			108																							108	108				
9 Компјутерска графика									3		108																							108	108				
10 Технологија за CNC машине															2		2	70		70														70	70				
11 Технолошки поступци																2				70														70	70				
12 Моделирање машинских елемената и конструкција																3				105														105	105				
13 Програмирање CNC машина																	4			140	30			7			217	30						357	60	417			
14 Управљање CNC машинама																	6			210	30			6			186	60						396	90	486			
15 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи																						2			62									62	62				
16 Предузетништво																							2			62								62	62				
17 Практична настава			3			105	60			4			144	30																				249	90	339			
B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ															2			70				2			62									132	132				
2 Изборни програм према програму образовног профила															2			70				2			62									132	132				
Укупно A2+B2	6	5	3	210	175	105	60	8	3	4	288	108	144	30	2	5	12	70	175	420	60	2(*4)	2	13	62	62	403	90	630	520	249	823	240	2462					
Укупно A2+B2	14			550				15				570				19 (*21)				725 (*795)				17 (*19)				617 (*679)				2462 (*2594)							

Напомена: * Дуални модел подразумева реализацију наставе кроз теоријску наставу, учење кроз рад код послодавца, вежбе, практичну наставу и учење кроз рад у блоку

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних програма

Б. Листа изборних програма према програму образовног профила

Рб	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1	Вештачка интелигенција **			2	2
2	Хидраулика и пнеуматика*			2	2

* ученик бира у трећем или четвртном разреду

**предмет се реализује кроз вежбе и бира у трећем или четвртном разреду

Остали облици образовно-васпитног рада током школске године

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	70	72	70	62	274
Додатни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад*	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

Факултативни облици образовно-васпитног рада током школске године

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик другог народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Други предмети*	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секција и друго)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности (ученички парламент, ученичке задруге)	15-30 часова годишње			
Културна и јавна делатност школе	2 радна дана			
*Поред наведених предмета, школа може да организује, у складу са одређењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним плановима других образовних профила истог или другог подручја рада, наставним плановима гимназије или по про				

Остваривање школског програма по недељама

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Разредно часовна настава	35	36	35	31
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	2	1	2	3
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

Подела одељења у групе за реализацију у школском систему

разред	предмет/модул	годишњи фонд часова			број ученика у групи -до
		вежбе	практична настава	настава у блоку	
I	Техничко цртање	105			14
	Електротехника и електроника	35			14
	Мерење и контрола квалитета	35			14
	Практична настава		105	60	10
II	Компјутерска графика	108			14
	Практична настава		144	30	10
III	Технологија за CNC машине	70			14
	Технолошки поступци	70			14
	Моделирање машинских елемената и конструкција	105			14
	Програмирање CNC машина	140		30	10
	Управљање CNC машинама	210		30	10
IV	Програмирање CNC машина	217		30	10
	Управљање CNC машинама	186		60	10
	Предузетништво	62			14

Подела одељења у групе за реализацију по Закону о дуалном образовању

разред	предмет/модул	годишњи фонд часова					
		вежбе	практична настава	УКР	настава у блоку	број ученика у групи -до	Потребно ангажовање помоћног наставника
I	Техничко цртање	105				14	не
	Електротехника и електроника	35				14	не
	Мерење и контрола квалитета	35				14	не
	Практична настава		105		60	10	не
II	Компјутерска графика	108				14	не
	Практична настава		144		30	10	не
III	Технологија за компјутерски управљане машине			70		14	не
	Технолошки поступци	70				14	не
	Моделирање машинских елемената и конструкција	105				14	не
	Програмирање CNC машина			140	30	10	не
	Управљање CNC машинама			210	30	10	не
IV	Програмирање CNC машина			217	30	10	не
	Управљање CNC машинама			186	60	10	не
	Предузетништво	62				14	не