

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

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III РАЗРЕД								IV РАЗРЕД								УКУПНО					
	недељно			годишње					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	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	Σ					
A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ	15	2		525	70			16			576				10			350				12			372				1823	70			1893					
1 Српски језик и књижевност	3			105				3			108				3			105				3			93				411				411					
2 _____језик и књижевност*	3			105				3			108				3			105				3			93				411				411					
1.1 Српски језик као нематерњи језик*	2			70				2			72				2			70				2			62				274				274					
2 Страни језик	2			70				2			72				2			70				2			62				274				274					
3 Физичко и здравствено васпитање	2			70				2			72				2			70				2			62				274				274					
4 Математика	3			105				3			108				3			105				3			93				411				411					
5 Рачунарство и информатика		2			70																								70				70					
6 Историја								2			72																		72				72					
7 Ликовна култура	1			35																									35				35					
8 Географија								2			72																		72				72					
9 Физика	2			70																									70				70					
10 Хемија	2			70																									70				70					
11 Социологија са правима грађана																					2			62				62				62						
12 Екологија и заштита животне средине								2			72																	72				72						
A2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ	1			35				1			36				3			105				3			93				269				269					
1 Грађанско васпитање / Верска настава	1			35				1			36				1			35				1			31				137				137					
2 Изборни предмети															2			70				2			62				132				132					
Укупно A1+A2	16	2		560	70			17			612				11 (13**)			385 (455**)				13 (15**)			403 (465**)				1960 (2092**)	70				2030 (2162**)				
Укупно	18			630					17			612					11 (13**)			385 (455**)					13 (15**)			403 (465**)					2030 (2162**)					

Напомена: * За ученике који наставу слушају на матерњем језику националне мањине

A.

Листа изборних програма према програму образовног профила

Ред. бр.	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1	Страни језик II**			2	2
2	Историја (одабране теме)*			2	2
3	Изабрана поглавља математике			2	2
4	Индустријска географија*			2	2
5	Ликовна култура*			2	2
6	Музичка култура*			2	2
7	Биологија*			2	2
8	Логика са етиком*			2	2

Напомена: * Ученик изборни програм бира једном у току школовања

** Ученик изборни програм бира у трећем разреду и може га изучавати једну или две године

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

	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

Остали облици образовно-васпитног рада током школске године

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Експедиција	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 планом наставе и учења других образовних профила истог или другог подручја рада, плановима наставе и учења гимназије, или по програмима који су раније објављени.

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
		вјежбе	практична настава	настава у блоку	
I	Рачунарство и информатика	70			15

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				недељно			годишње									
	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Б	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 (*4)	17		70 (*140)	595		60	2(*4)	15		62 (*124)	465		90	630 (*762)	1343	249	240		2462 (*2594)
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				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		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 (*4)	5	12	70 (*140)	175	420	60	2(*4)	2	13	62 (*124)	62	403	90	630 (*762)	520	249	823	240	2462 (*2594)
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, практичне облике наставе и учење кроз рад

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

Настава у блоку реализује се као учење кроз рад у следећим предметима, у I разреду Практична настава, у II разреду Практична настава, у III разреду Управљање CNC машинама, у IV разреду Управљање CNC машинама.

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 четвртом разреду

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

