

I PLAN 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

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
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 опредељењима 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
		вежбе	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	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

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

* ко 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 опредељењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним плановима других образовних профила истог или другог подручја рада, наставним плановима 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	Потребно ангажовање помоћног наставника
		вежбе	практична настава	настава у блоку		
I	Техничко цртање	105			14	не
	Електротехника и електроника	35			14	не
	Мерење и контрола квалитета	35			14	не
	Практична настава		105	60	10	да
II	Компјутерска графика	108			14	не
	Практична настава		144	30	10	да
III	Технологија за CNC 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	да
IV	Програмирање CNC машина	217		30	10	не
	Управљање CNC машинама	186		60	10	да
	Предузетништво	62			14	не