

ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
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	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Б	Σ
A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ		15	2	525	70		14		490			10		350			12		372			1737	70		1807
1	Српски језик и књижевност	3		105			3		105			3		105			3		93			408			408
1.1	_____језик и књижевност*	3		105			3		105			3		105			3		93			408			408
2	Српски као нематерњи језик*	2		70			2		70			2		70			2		62			272			272
3	Страни језик	2		70			2		70			2		70			2		62			272			272
4	Физичко васпитање	2		70			2		70			2		70			2		62			272			272
5	Математика	3		105			3		105			3		105			3		93			408			408
6	Рачунарство и информатика		2		70																		70		70
7	Хемија	2		70																		70			70
8	Физика	2		70																		70			70
9	Ликовна култура	1		35																		35			35
10	Историја						2		70													70			70
11	Географија						2		70													70			70
12	Социологија са правима грађана																2		62			62			62
Б: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ		1		35			1		35			3		105			3		93			268			268
1	Грађанско васпитање / Верска настава	1		35			1		35			1		35			1		31			136			136
2	Изборни предмети према програму образовног профила**											2		70			2		62			132			132
Укупно А1 + Б		16	2	560	70		15		525			11 (13 ^{""})		385 (455 ^{""})			13 (15 ^{""})		403 (465 ^{""})			1873 (2005 ^{""})	70		1943 (2075 ^{""})
Укупно		18		630			15		525			11 (13^{""})		385 (455^{""})			13 (15^{""})		1082			1943 (2075^{""})			

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

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

Т-теорија, В-вежбе, Б-блок настава

Б: Листа изборних предмета према програму образовног профила

РБ	Листа изборних предмета	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Општеобразовни предмети					
1.	Изабрана поглавља математике			2	2
2.	Екологија и заштита животне средине*			2	2
3.	Историја (одабране теме)*			2	2
4.	Физика*			2	2
5.	Биологија*			2	2
6.	Музичка култура*			2	2
7.	Логика са етиком*			2	2

*Ученик бира предмет једном у току школовања у трећем или четвртном разреду

Остали обавезни облици образовно-васпитног рада током школске године

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељенског старешине	70	70	70	62	272
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 по разредима

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
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			
Други страни језик	2 часа недељно			
Други предмети *	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секције 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 планом других образовних профила истог или другог подручја рада, као и у наставним плановима гимназије, или по програмима који су претходно донети.

Остваривање школског програма по недељама

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

Подела одељења у групе

Разред	Предмет	Годишњи фонд часова		Број ученика у групи
		В	Б	
I	Рачунарство и информатика	70		15

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				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		
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	5	5	4	175	175	140	60	6	5	4	210	175	140	60	3	16		105	560		60	2	15			62	465		90	552	1375	280	270	2477
1 Екологија и заштита животне средине	2			70																									70				70	
2 Техничко цртање		4			140																									140			140	
3 Машински материјали	2			70																									70				70	
4 Механика	1	1		35	35			1	1		35	35																	70	70			140	
5 Машински елементи								1	1		35	35																	35	35			70	
6 Електротехника и електроника								2			70																		70				70	
7 Компјутерска графика									3			105																		105			105	
8 Технологија машинске обраде								2			70			30															70			30	100	
9 Мерење и контрола квалитета															1	1		35	35										35	35			70	
10 Моделирање машинских елемената и конструкција																3		105												105			105	
11 Технологија за компјутерски управљање машине															2	2		70	70										70	70			140	
12 Програмирање за компјутерски управљање машине																4		140				7				217				357			357	
13 Пројектовање технолошких система																6		210		60		6			186		90			396		150	546	
14 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи																					2				62				62				62	
15 Практична настава			4			140	60			4			140	30																	280	90	370	
16 Предузетништво																						2				62				62			62	
B2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ															2			70				2				62				132			132	
1 Изборни предмет према програму образовног профила															2			70				2				62				132			132	
Укупно A2+B2	5	5	4	175	175	140	60	6	5	4	210	175	140	60	3 ^(**5)	16	0	105 ^(**175)	560	0	60	2 ^(**4)	15	0		62 ^(**124)	465	0	90	132 ^(**684)	1375	280	270	132 ^(**2609)
Укупно A2+B2	14			550				15			585				19 ^(**21)			225 ^(**795)				17 ^(**19)			617 ^(**679)				2477 ^(**2609)					

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

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	УКР	Т	В	УКР	Б	Т	В	УКР	Б	Т	В	УКР	Т	В	УКР	Б	Т	В	ПН	УКР	Б				
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	5	5	4	175	175	140	60	6	3	6	210	105	210	60	3	3	13	105	105	455	60	2	2	13	62	62	403	90	552	447	140	1068	270	2477
1 Екологија и заштита животне средине	2			70																								70					70	
2 Техничко цртање		4			140																									140			140	
3 Машински материјали	2			70																								70					70	
4 Механика	1	1		35	35			1	1		35	35																70	70				140	
5 Машински елементи								1	1		35	35																35	35				70	
6 Електротехника и електроника								2			70																	70					70	
7 Компјутерска графика									1	2		35	70																35		70		105	
8 Технологија машинске обраде								2			70			30														70				30	100	
9 Мерење и контрола квалитета															1	1		35	35									35	35				70	
10 Моделирање машинских елемената и конструкција																	3		105												105		105	
11 Технологија за компјутерски управљане машине															2	2		70	70								70	70					140	
12 Програмирање за компјутерски управљане машине																	4		140			7			217					357			357	
13 Пројектовање технолошких система																	6		210	60			6			186	90				396	150	546	
14 Аутоматизација производње и флексибилни технолошки системи																					2			62			62						62	
15 Практична настава			4			140	60			4			140	30																140	140	90	370	
16 Предузетништво																					2			62				62					62	
B2: ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ															2			70				2			62			132					132	
1 Изборни предмет према програму образовног профила															2			70				2			62			132					132	
Укупно A2+B2	5	5	4	175	175	140	60	6	3	6	210	105	210	60	3 ^(**5)	3	13 ^(**175)	105	105	455	60	2 ^(**4)	2	13 ^(**124)	62	403	90	132 ^(**684)	447	140	1068	270 ^(**2609)	132 ^(**2609)	
Укупно A2+B2	14			550				15			585				19 ^(**21)			725 ^(**795)				17 ^(**19)			617 ^(**679)				2477 ^(**2609)					

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

Листа изборних предмета према програму образовног профила					
Рб	Листа изборних предмета	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1.	Хидраулика и пнеуматика			2	2
2.	Адитивне технологије			2	2
3.	Мехатроника			2	2
4.	Управљање системом квалитета			2	2

Остали обавезни 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	70	70	62	272
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 по разредима

	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, секције 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 планом других образовних профила истог или другог подручја рада, као и у наставним плановима гимназије, или по програмима који су претходно донети.

Остваривање школског програма по недељама

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

Подела одељења у групе							*Помоћни наставник
ра зр ед	предмет/модул	годишњи фонд часова				број ученика у групи - до	
		Вежбе*	практична настава*	*настава у блоку	**учење кроз рад/блок		
I	Техничко цртање	140				15	-
	Механика	35				15	-
	Практична настава		140	60		10	ДА
II	Механика	35				15	-
	Машински елементи	35				15	-
	Компјутерска графика	105			70	15	-
	Технологија машинске обраде			30		10	-
	Практична настава		140		140/30	10	ДА
III	Мерење и контрола квалитета	35				15	-
	Моделирање машинских елемената и конструкција	105			105	15	-
	Технологија за компјутерски управљане машине	70				15	-
	Програмирање за компјутерски управљане машине	140			140	15	-
	Пројектовање технолошких система	210			210/60	10	ДА
IV	Програмирање за компјутерски управљане машине	217			217	15	-
	Пројектовање технолошких система	186			186/90	10	ДА
	Предузетништво	62				15	-

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

** Када се реализује по дуалном моделу