



ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА: Оператер машинске обраде резањем

	I РАЗРЕД					II РАЗРЕД					III РАЗРЕД					УКУПНО			
	недељно		годишње			недељно		годишње			недељно		годишње			годишње			
	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Б	Σ
A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ	12	2	420	70		10		350			6		186			956	70		1026
1. Српски језик и књижевност	3		105			2		70			2		62			237			237
1.1. језик и књижевност*	3		105			2		70			2		62			237			237
2. Српски као нематерњи језик*	2		70			2		70			2		62			202			202
3. Страни језик	2		70			2		70			1		31			171			171
4. Физичко васпитање	2		70			2		70			2		62			202			202
5. Математика	2		70			2		70			1		31			171			171
6. Рачунарство и информатика		2		70													70		70
7. Историја	2		70													70			70
8. Географија	1		35													35			35
9. Екологија и заштита животне средине						1		35								35			35
10. Социологија са правима грађана						1		35								35			35
A2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ	1		35			2		70			2		62			167			167
1. Грађанско васпитање / Верска настава	1		35			1		35			1		31			101			101
2. Изборни програм према програму образовног профила**						1		35			1		31			66			66
Укупно A1 +A2	13	2	455	70		11		385			7		217			1057	70		1127 (1193**)
Укупно	15		525			11 (**12)		385(420**)			7 (8**)		217 (248**)			1127 (1193**)			

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

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

A2. Листа изборних програма				
Ред. бр.	Листа изборних програма	РАЗРЕД		
		I	II	III
Општеобразовни програми				
1.	Страни језик II*		1	1
2.	Изабрани спорт**		1	1
3.	Историја (одабране теме)**		1	1
4.	Изабрана поглавља математике			1
5.	Индустријска географија**		1	1
6.	Ликовна култура**		1	1
7.	Музичка култура**		1	1
8.	Биологија		1	

Напомена: * Страни језик II ученик може изабрати само у другом разреду и изучавати га једну или две године

** Ученик изборни програм бира једном у току школовања

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

ОБЛИК ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељенског старешине	35	35	31	101
Додатна настава*	до 30	до 30	до 30	до 90
Допунска настава *	до 30	до 30	до 30	до 90
Припремна настава*	до 30	до 30	до 30	до 90

* Ако се укаже потреба за овим облицима рада

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана
Језик 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, техничке, хуманитарне, спортско-рекреативне и друге активности)	30–60 часова годишње		
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15–30 часова годишње		

Поред наведених предмета школа може да организује, у складу са одређењима ученика, наставу из предмета који су утврђени планом наставе и учења других образовних профила истог или другог подручја рада, или у плановима наставе и учења гимназије.

Остваривање плана програма наставе и учења

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

Подела одељења у групе

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 Оператер машинске обраде резањем *

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III 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	
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	6	5	6	210	175	210	60	2	6	12	70	210	420	60	6	18	31	186	558	90	280	571	1188	210	2249				
1 Техничко цртање		3		105																			105			105			
2 Машински материјали	2			70																		70				70			
3 Техничка механика	2			70																		70				70			
4 Машински елементи									3			105											105			105			
5 Техничка физика								2			70											70				70			
6 Технологија ручне и машинске обраде	2	2		70	70																	70	70			140			
7 Ручна и машинска обрада			6			210	60																	210	60	270			
8 Технологија машинске обраде на конвенционалним машинама ²⁾									3			105				2			62				167			167			
9 Машинска обрада на конвенционалним машинама ¹⁾										12		420	60			12		372	30			792	90		882				
10 Технологија машинске обраде на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾																2			62				62			62			
11 Машинска обрада на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾																6			186	60			186	60		246			
12 Предузетништво																2			62				62			62			
B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ								1			35				1			31				66			66				
2 Изборни програм према програму образовног профила								1			35				1			31				66			66				
Укупно A2+B2	6	5	6	210	175	210	60	2 (*3)	6	12	70 (*105)	210	420	60	(*1)	6	18	(*31)	186	558	90	280 (*346)	571	1188	210	2249 (*2315)			
Укупно A2+B2	17			655				20(*21)			760(*795)				24(*25)			834(*865)					2249(*2315)						

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 Оператер машинске обраде резањем
када се реализује по дуалном моделу*

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III РАЗРЕД								УКУПНО					Σ
	недељно			годишње					недељно			годишње					недељно			годишње					годишње					
	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	6	210	175	210	60	2	6	12	70	210	420	60		6	18	31	186	558	90	280	571	210	978	210	2249			
1 Техничко цртање		3		105																						105	105			
2 Машински материјали	2			70																						70	70			
3 Техничка механика	2			70																						70	70			
4 Машински елементи									3		105															105	105			
5 Техничка физика								2			70															70	70			
6 Технологија ручне и машинске обраде	2	2		70	70																					70	70	140		
7 Ручна и машинска обрада			6			210	60																	210	60	270	270			
8 Технологија машинске обраде на конвенционалним машинама ²⁾								3			105				2			62								167	167			
9 Машинска обрада на конвенционалним машинама ¹⁾										12		420	60			12		372	30						792	90	882			
10 Технологија машинске обраде на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾															2			62								62	62			
11 Машинска обрада на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾																6			186	60						186	60	246		
12 Предузетништво															2			62								62	62			
B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ								1			35				1			31								66	66			
2 Изборни програм према програму образовног профила								1			35				1			31								66	66			
Укупно A2+B2	6	5	6	210	175	210	60	2 (*3)	6	12	70 (*105)	210	420	60	(*1)	6	18	(*31)	186	558	90	280 (*346)	571	210	978	210	2249 (*2315)			
Укупно A2+B2	17			655				20(*21)			760(*795)				24(*25)			834(*865)					2249(*2315)							

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

Напомена:

- Ученик у другом разреду у оквиру блока практичне наставе/учења кроз рад бира врсту обраде на машини: струг, глодалица или брусилица и задржава је у трећем разреду у оквиру практичне наставе/учења кроз рад и блока практичне наставе/учења кроз рад.
- Ученик другом разреду у оквиру вежби изучава технологије обраде на машини: струг, глодалица и брусилица, а у трећем разреду реализује садржаје обраде на машини коју је изабрао у другом разреду, у оквиру блока практичне наставе/учења кроз рад.
- Ученик обрађује садржаје програма (вежбе, практична настава/учење кроз рад и блок практичне наставе/учења кроз рад) који се односе на машину коју је изабрао у другом разреду, у оквиру блока практичне наставе/учења кроз рад.

Б. Листа изборних програма према програму образовног профила				
Ред. бр.	Листа изборних програма	РАЗРЕД		
		I	II	III
Стручни предмети				
1	Репаратура машинских делова*		1	1
2	Ливење у пешчаним калупима *		1	1
3	Термичка обрада *		1	1
4.	Обрада метала у пластичном стању *		1	1

Напомена: * Ученик изборни предмет бира једном у току школовања

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

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	70	70	62	202
Додатни рад*	до 30	до 30	до 30	до 90
Допунски рад*	до 30	до 30	до 30	до 90
Припремни рад*	до 30	до 30	до 30	до 90

* Ако се укаже потреба за овим облицима рада

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 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 програмима који су претходно донети.

Остваривање плана и програма наставе и учења

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова
Разредно часовна настава	35	35	31
Менторски рад (практична настава у блоку)	2	2	3
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2
Завршни испит			3
Укупно радних недеља	39	39	39

А. Подела одељења у групе за реализацију по 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			15	не
	Технологија ручне и машинске обраде	70			15	не
	Ручна и машинска обрада		210	60	10	да
II	Машински елементи	105			15	не
	Технологија машинске обраде на конвенционалним машинама ²⁾	105			15	не
	Машинска обрада на конвенционалним машинама ¹⁾		420	60	10	да
III	Технологија машинске обраде на конвенционалним машинама ²⁾	62			15*	не
	Машинска обрада на конвенционалним машинама ¹⁾		372	30	10	да
	Технологија машинске обраде на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾	62			15*	не
	Машинска обрада на компјутерски управљаним (CNC) машинама ³⁾		186	60	10	да
	Предузетништво	62			15	не

* Уколико школа има заступљене све три врсте обраде (стругање, глодање, брушење), могуће је да број ученика у групи буде до 10.

Општеобразовни предмети ПГ: **O-2022-8**

Предмет	Страна
Српски језик и књижевност	203
Српски као нематењи језик	207
Страни језик	208
Физидко васпитање	221
Математика	229
Историја	233
Радунарство и информатика	238
Географија	241
Еколпгија и животна заштита средине	244
Социологија са правима грађана	245
Грађанско васпитање	246
лзборни општеобразовни	249

Стручни предмети ПГ: **M-2022-8**

Предмет	Страна
Техничко цртање	310
Машински материјали	311
Техничка механика	313
Машински елементи	314
Техничка физика	316
Технологија ручне и машинске обраде	318
Ручна и машинска обрада	322
Технологија машинске обраде на конвенционалним машинама	325
Машинска обрада на конвенционалним машинама	328
Технологија машинске обраде на компјутерски управљаним (CNC)машинама	335
Машинска обрада на компјутерски управљаним (CNC)машинама	337
Предузетништво	340
Изборни стручни предметзи	342