

**I План nastave и учења:  
за образовни профил Прехрамбено-биотехнолошки техничар**

	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	Б	Σ							
<b>A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ</b>	15	2		540	72			10			350				10			350				12			372				1612	72			1684
1. Српски језик и књижевност	3			108				3			105				3			105				3			93				411				411
1.1 _____језик и књижевност*																																	
2. Српски као нематерњи језик*																																	
3. Страни језик I	2			72				2			70				2			70				2			62				274				274
4. Физичко васпитање	2			72				2			70				2			70				2			62				274				274
5. Математика	3			108				3			105				3			105				3			93				411				411
6. Рачунарство и информатика		2			72																								72				72
7. Историја	2			72																									72				72
8. Екологија и заштита животне средине	1			36																									36				36
9. Географија	2			72																									72				72
10. Социологија са правима грађена															2										62				62				62
<b>A2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ</b>	1			36				3			105				3			105				3			96				343				343
1. Грађанско васпитање / Верска настава	1			36				1			35				1			35				1			31				137				137
2. Изборни програми према програму образовног профила**				0				2			70				2			70				2			62				202				202
<b>Укупно A1+ A2</b>	<b>18</b>		<b>648</b>		<b>11</b>		<b>385</b>		<b>11</b>		<b>385</b>		<b>13</b>		<b>403</b>		<b>1821</b>		<b>1821</b>														
								<b>(13**)</b>		<b>(455**)</b>		<b>(13**)</b>		<b>(455**)</b>		<b>(15**)</b>		<b>(465**)</b>		<b>(2023**)</b>		<b>(2023**)</b>											

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

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

**A2: Листа изборних програма према програму образовног профила**

РБ	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
<b>Општеобразовни програми</b>					
1.	Други страни језик		2	2	2
2.	Изабрани спорт		2	2	2
3.	Историја (одабране теме)*		2	2	2
4.	Филозофија				2
5.	Логика са етиком			2	
6.	Неорганска хемија*		2	2	
7.	Рачунање у хемији				2
8.	Биологија*		2	2	2
9.	Ликовна култура*		2	2	2
10.	Музичка култура*		2	2	2
11.	Изабрана поглавља математике*			2	2
12.	Географија у пољопривреди*		2	2	

\* Ученик бира једном у току школовања

**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	72	70	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 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			
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 одређењима 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	36	35	35	31
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	1	2	2	3
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
<b>Укупно радних недеља</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>	<b>39</b>

**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	72			15

**I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА**  
за образовни профил Прехрамбено – биотехнолошки техничар\*

	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				
<b>Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ</b>	6	8		216	288		30	10	9		350	315		60	10	9		350	315		60	7	10		217	310		90	1133	1228		240	2601				
1 Основи прехрамбене технологије	2	2		72	72		30																						72	72		30	174				
2 Технике рада у лабораторији		4			144																									144			144				
3 Физика	2			72				2			70																			142			142				
4 Хемија	2	2		72	72			2	2		70	70																	142	142			284				
5 Аналитичка хемија								2	1		70	35																	70	35			105				
6 Прехрамбена технологија								2	4		70	140		30	2	4		70	140		30	3	3		93	93		54	233	373		114	650				
7 Технолошке операције								2	2		70	70		30	2	2		70	70		30	2	2		62	62		36	202	202		96	500				
8 Биохемија															2			70											70				70				
9 Физичка хемија															2	1		70	35										70	35			105				
10 Микробиологија															2	2		70	70										70	70			140				
11 Контрола квалитета у прехрамбеној индустрији																						2	3		62	93			62	93			155				
12 Предузетништво																							2			62				62			62				
<b>Б2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ</b>								2			70				2			70				2			62				202				202				
2 Изборни програми према програму образовног профила**								2			70				2			70				2			62				202				202				
<b>Укупно Б1+Б2</b>	6	8		216	288		30	10	9		350	315		60	10	9		350	315		60	7	10		217	310		90	1133	1228		240	2601				
								**12	9		**420	315		60	**12	9		**420	315		60	**9	10		**279	310		90	**1335	1228		240	**2803				
<b>Укупно Б1+Б2</b>	<b>14</b>			<b>534</b>					<b>19</b>			<b>725 (**795)</b>					<b>19</b>			<b>725 (**795)</b>					<b>17</b>			<b>617 (**679)</b>					<b>2601 (**2803)</b>				

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

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

**I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА**  
**за образовни профил Прехрамбено – биотехнолошки техничар**  
**када се реализује по дуалном моделу\***

	I РАЗРЕД								II РАЗРЕД								III РАЗРЕД								IV РАЗРЕД								УКУПНО				
	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	УКР	Т	В	УКР	Б	Т	В	УКР	Б	Σ				
<b>Б1: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ</b>	6	8		216	288		30	10	3	6	350	105	210	60	10	3	6	350	105	210	60	7	4	6	217	124	186	90	1133	622	606	240	2601				
1 Основи прехрамбене технологије	2	2		72	72		30																						72	72		30	174				
2 Технике рада у лабораторији		4			144																									144			144				
3 Физика	2			72				2			70																		142				142				
4 Хемија	2	2		72	72			2	2		70	70																	142	142			284				
5 Аналитичка хемија								2	1		70	35																	70	35			105				
6 Прехрамбена технологија								2		4	70		140	30	2		4	70		140	30	3		3	93		93	54	233	373	373	114	650				
7 Технолошке операције								2		2	70		70	30	2		2	70		70	30	2		2	62		62	36	202		202	96	500				
8 Биохемија															2			70											70				70				
9 Физичка хемија															2	1		70	35										70	35			105				
10 Микробиологија															2	2		70	70										70	70			140				
11 Контрола квалитета у прехрамбеној индустрији																						2	2	1	62	62	31		62	93	31		155				
12 Предузетништво																							2			62				62			62				
<b>Б2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ</b>								2			70				2			70				2			62				202				202				
2 Изборни програми према програму образовног профила**								2			70				2			70				2			62				202				202				
<b>Укупно Б1+Б2</b>	6	8		216	288		30	10	3	6	350	105	210	60	10	3	6	350	105	210	60	7	4	6	217	124	186	90	1133	622	606	240	2601				
								10	3	6	350	105	210	60	10	3	6	350	105	210	60	7	4	6	217	124	186	90	1133	622	606	240	2601				
<b>Укупно Б1+Б2</b>	<b>14</b>			<b>534</b>					<b>19</b>				<b>725 (**795)</b>				<b>19</b>				<b>725 (**795)</b>				<b>17</b>				<b>617 (**679)</b>				<b>2601 (**2803)</b>				

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

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

**Б. Листа изборних програма према програму образовног профила**

РБ.	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
1	Основне туризма*		2	2	2
2	Аграрни туризам*		2	2	2
3	Основне угоститељства*		2	2	2
4	Припрема јела са жара*		2	2	2
5	Историја пиварства*		2	2	2
6	Прерада органских производа*		2	2	2
7	Колачи од теста*			2	2
8	Технологија хлађења прехрамбених производа*		2	2	2

**Напомена:** \*ученик бира програм једном у току школовања.

**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	72	70	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 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 претходно донети.

**Остваривање школског програма по недељама**

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

**Подела одељења у групе**

	предмет/модул	годишњи фонд часова				потребно ангажовање помоћног наставника	број ученика у групи -до
		вежбе	практична настава	учење кроз рад	настава у блоку		
I	Основи прехранбене технологије	72			30	да	15
	Технике рада у лабораторији	144				да	15
	Хемија	72				да	15
II	Хемија	70				да	15
	Аналитичка хемија	70				да	15
	Прехранбена технологија	70		140	30	да	15
	Технолошке операције	70		70	30	да	15
III	Прехранбена технологија	105		140	30	да	15
	Технолошке операције	70		70	30	да	15
	Физичка хемија	70				да	15
	Микробиологија	70				да	15
IV	Прехранбена технологија	93			54	да	15
	Технолошке операције	62			36	да	15
	Контрола квалитета у прехранбеној индустрији	93			30	да	15
	Предузетништво	62				не	15