

## НАСТАВЕН ПЛАН

**Струка /Сектор:** Хемија и технологија

**Образовен профил/Квалификација:** Прехранбен техничар

**Времетраење на образованието:** четири години

Ознака на прог. подр. и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предметите	Предмети	Број на часови (неделно - теорија, вежби и практична настава и годишно) и број на кредити												Вкупно нч/гч/к				
				I година				II година				III година					IV година			
				НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к		НЧ			ГЧ/к
				Т	В	П		Т	В	П		Т	В	П			Т	В	П	
<b>I. ОО</b>	<b>ОПШТО ОБРАЗОВАНИЕ</b>																			
ЗОМ	Заеднички општообразовен модул	П1	Македонски јазик и литература, а за учениците од другите заедници: албански јазик и литература, турски јазик и литература или српски јазик и литература	3			108/7	3			108/7	3			108	3			99/7	
			Македонски јазик и литература за учениците од другите заедници <sup>1</sup>	(2)			(72/3)	(2)			(72/3)	(2)			(72/3)	2			(66/3)	
		П2	Англиски јазик	2			72/4	2			72/4	2			72/4	2			66/4	
		П3	Историја	2			72/3	2			72/3									
		П4	Информатика	2			72/3													
		П5	Музичка култура	1			36/2													
		П6	Ликовна уметност	1			36/2													
		П7	Граѓанско образование	2			72/3													
		П8	Спорт и спортски активности	2			72/3	2			72	2			72/3	2			66/3	
<b>Вкупно ЗОМ</b>				<b>15</b>			<b>540/27</b>	<b>9</b>			<b>324/17</b>	<b>7</b>			<b>252/14</b>	<b>7</b>			<b>231/14</b>	<b>38/1347/72</b>
ОМЗС	Општо-образовен модул значаен за одреден сектор	П1	Математика	3			108/7	3			108/7	2			72/4	2			66/3	
		П2	Биологија	2			72/5	2			72/4									
		П3	Физика	2			72/3													
<b>Вкупно ОМЗС</b>				<b>7</b>			<b>252/15</b>	<b>5</b>			<b>180/11</b>	<b>2</b>			<b>72/4</b>	<b>2</b>			<b>66/3</b>	<b>16/570/33</b>
<b>Вкупно ОО (ЗОМ+ОМЗС)</b>				<b>22</b>			<b>792/42</b>	<b>14</b>			<b>504/28</b>	<b>9</b>			<b>324/18</b>	<b>9</b>			<b>297/17</b>	<b>54/1917/105</b>
<b>II. СО</b>	<b>СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ</b>																			
<b>ЗСМ</b>	<b>Задолжителни модули</b>																			
ЗСМ1	Основи на хемијата и технологијата	П1	Хемија	3	3		216/10	2	2		144/7									
		П2	Суровини, производи и амбалажа	3			108/6													
		П3	Производно техничко образование	1			36/2													
		П4	Операции и процеси					2			72/4									
ЗСМ2	Методи и техники за испитување на прехранбени производи	П1	Аналитичка хемија					2	2		144/8									
		П2	Инструментални анализи								2	2		144/8						
		П3	Микробиологија на храна со санитација					2	1		108/5									
		П4	Биохемија									1	1		72/4					
ЗСМ3	Прехранбени технологии	П1	Технологија на храна од растително потекло					2	2		144/8	2		3	180/11					
		П2	Технологија на храна од животинско потекло													2	2	132/10		

<sup>1</sup> Часовите по задолжителниот наставен предмет македонски јазик и литература за учениците од другите заедници не влегува во вкупниот процент за општото образование

ЗСМ4	Хигиена на храна и исхрана	П1	Хигиена на храната														1	33/2							
		П2	Храна и исхрана														2		66/3						
ЗСМ5	Анализа и контрола во прехранбената индустрија	П1	Анализа на храна														3	3	198/11						
		П2	Контрола на производни процеси							2		2							144/9						
<b>Вкупно ЗСМ</b>				<b>7</b>	<b>252/13</b>	<b>10</b>	<b>360/17</b>	<b>7</b>	<b>252/16</b>	<b>7</b>	<b>231/13</b>	<b>31/1095/59</b>													
<b>Практична настава (ПН) и вежби (В)</b>				<b>3</b>	<b>108/5</b>	<b>7</b>	<b>252/15</b>	<b>8</b>	<b>288/16</b>	<b>6</b>	<b>198/13</b>	<b>24/846/49</b>													
<b>Вкупно ЗСМ + ПН + В</b>				<b>10</b>	<b>360/18</b>	<b>17</b>	<b>612/32</b>	<b>15</b>	<b>540/32</b>	<b>13</b>	<b>429/26</b>	<b>55/1941/108</b>													
ИСМ	<b>Изборни модули<sup>2</sup></b>																								
ИМ1	Производство на прехранбени производи	П1	Адитиви, зачини и напивки																2	72/3					
		П2	Масти, масла и производи од животинско потекло																		2	66/3			
ИМ2	Нутриционаизам	П1	Подготовка и третирање на прехранбени производи																	2	72/3				
		П2	Диететика																		2	66/3			
ИМ3	Организација на работата	П1	Организациско однесување																	2	72/3				
		П2	Бизнис и претприемништво																		2	66/3			
ИМ4	Општообразовен модул	П1	Физика																	2	72/3				
		П2	Информатика																	2	72/3				
		П3	Математика																		2	66/3			
		П4	Хемија																		2	66/3			
<b>Вкупно ИМ</b>																				<b>2</b>	<b>72/3</b>	<b>2</b>	<b>66/3</b>	<b>4/138/6</b>	
<b>Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ)</b>				<b>10</b>	<b>360/18</b>	<b>17</b>	<b>612/32</b>	<b>17</b>	<b>612/35</b>	<b>15</b>	<b>495/29</b>	<b>59/2079/114</b>													
III. ПО	<b>ПРАКТИЧНО ОБРАЗОВАНИЕ</b>																								
	Учење преку работа кај работодавач																			4	144/7	6	198/10	10/342/17	
	Феријална практика			5 дена			10 дена			15 дена															
<b>Вкупно практично образование (ПО)</b>																				<b>4</b>	<b>144/7</b>	<b>6</b>	<b>198/10</b>	<b>10/342/17</b>	
<b>Вкупно СО (ЗСМ + ПН + В + ИМ) + ПО</b>				<b>10</b>	<b>360/18</b>	<b>17</b>	<b>612/32</b>	<b>21</b>	<b>756/42</b>	<b>21</b>	<b>693/39</b>	<b>69/2421/131</b>													
<b>Вкупно часови неделно/годишно/кредити (ОО+СО+ПО)</b>				<b>32/1152/60</b>			<b>31/1116/60</b>			<b>30/1080/60</b>			<b>30/990/56</b>			<b>123/4338/236</b>									
V. СПУ	<b>СОДРЖИНИ ПРОГРАМИРАНИ ОД УЧИЛИШТЕТО</b>																								
Содржини програмирани од училиштето				2	72	2	72	2	72	2	66	8/282													
V. ДМЗИ	<b>ДРЖАВНА МАТУРА И ЗАВРШЕН ИСПИТ</b>																								
Државна матура и завршен испит-кредитни вредности																					4	4			
<b>Вкупно кредити</b>				<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>		<b>60</b>	<b>240</b>												

<sup>2</sup> Во програмското подрачје Изборни модули се застапени модули од општото и од стручното образование. Во зависност од интересот на учениците и потребите на секторите, учениците ќе можат да изберат еден предмет во трета и еден предмет во четврта година. Изборот на предметот во трета година го условува изборот на предметот во четврта година во рамките на еден модул, доколку ученикот сака да го заокружи модулот. Општообразовниот модул се смета за заокружен со два општообразовни предмети (еден во трета и еден во четврта), од четири понудени предмети.