

Врз основа на член 55 став 1 од Законот за организација и работа на органите на државната управа („Службен весник на Република Македонија” бр. 58/00, 44/02, 82/08, 167/10 и 51/11), член 22 став 1 од Законот за средното образование („Службен весник на Република Македонија” бр. 44/95, 24/96, 34/96, 35/97, 82/99, 29/02, 40/03, 42/03, 67/04, 55/05, 113/05, 35/06, 30/07, 49/07, 81/08, 92/08, 33/10, 116/10, 156/10, 18/11, 42/11, 51/11, 6/12, 100/12, 24/13, 41/14, 116/14, 135/14, 10/15, 98/15, 145/15, 30/16, 127/16, 67/17 и 64/18) и член 7 став 1 алинеја 3 од Законот за Бирото за развој на образованието („Службен весник на Република Македонија“ бр.37/06, 142/08, 148/09, 69/13, 120/13, 148/13, 41/14, 30/16 и 64/18), министерот за образование и наука донесе

## РЕШЕНИЕ

### за изменување на Решението за донесување на наставни планови за реформирано техничко образование од Електротехничка струка

1. Во Решението за донесување на наставни планови за реформирано техничко образование од Електротехничка струка бр.12-14835/1 од 11.12.2018 година, прилогот Наставен план се заменува со нов прилог.

2. Решението влегува во сила од денот на неговото донесување.

## Образложение

Врз основа на доставеното Барање за измени и дополнување на наставните планови за 52 образовни профили/квалификации од 14-те струки/сектори на средното стручно образование во траење од четири години, изработени во рамките на Проектот за развој на вештини и поддршка на иновации со бр.08-8/27 од 09.05.2019 година од страна на Бирото за развој на образованието и наш бр.13-5400/1 од 13.05.2019 година и Барањето за предлог измени и дополнување на наставните планови за реформирано техничко образование со бр.08-342/1 од 02.05.2019 година од страна на Центарот за стручно образование и обука и наш бр.08-8/22 од 06.05.2019 година, министерот за образование и наука одлучи како во диспозитивот на ова Решение.

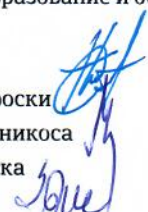
МИНИСТЕР/MINISTËR  
Dr. Arbër Ademi



Доставено до:

- Биро за развој на образованието;
- Центар за стручно образование и обука;
- Архива.

изготвил: Горан Тодорски  
прегледал: Милка Масникоса  
одобрил: Дана Бишкоска



## НАСТАВЕН ПЛАН

**Струка/Сектор:** Електротехника

**Образовен профил/ Квалификација:** Електротехничар за електроника и телекомуникации

**Времетраење на образованието:** четири години

Ознака на прог. подр. и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предметите	Предмети	( - , )												/ /				
				I година				II година				III година					IV година			
				НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к		НЧ			ГЧ/к
				Т	В	ПН		Т	В	ПН		Т	В	ПН			Т	В	ПН	
<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			108/7	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			72/3	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>
ОМЗ С	Општо-образовен модул значаен за одреден сектор	П1	Математика	3			108/7	3			108/7	2			72/4	2			66/3	
		П2	Физика	2			72/5	2			72/4									
<b>Вкупно ОМЗС</b>				<b>5</b>			<b>180/12</b>	<b>5</b>			<b>180/11</b>	<b>2</b>			<b>72/4</b>	<b>2</b>			<b>66/3</b>	<b>14/498/30</b>
<b>Вкупно ОО (ЗОМ+ОМЗС)</b>				<b>20</b>			<b>720/39</b>	<b>14</b>			<b>504/28</b>	<b>9</b>			<b>324/18</b>	<b>9</b>			<b>297/17</b>	<b>52/1845/102</b>

<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.

II. CO	СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ																			
ЗСМ	Задолжителни модули																			
ЗСМ 1	ПРИМЕНЕТА ЕЛЕКТРО-ТЕХНИКА	П1	Електротехника	3	1		144/9	1	1		72/4									
		П2	Електротехнички материјали	1	1		72/4													
		П3	Техничка комуникација	1	1		72/4													
		П4	Современи технологии во економски сектори	1	1		72/4													
		П5	Електрични мерења							2	1		108/6							
ЗСМ 2	ЕЛЕКТРО-НИКА	П1	Електроника					3	2		180/10									
		П2	Технички софтверски алатки					1	1		72/4									
		П3	Дигитална електроника									2	1		108/6					
ЗСМ 3	ТЕЛЕКОМУНИКАЦИИ	П1	Основи на телекомуникации					3	1		144/8									
		П2	Дигитални телекомуникации									2	1		108/6					
		П3	Телекомуникациски системи и мрежи											2	1			99/6		
ЗСМ 4	АВТОМАТ-СКО УПРАВУВАЊЕ И РЕГУЛАЦИЈА	П1	Автоматика									2	2		144/8					
		П2	Програмабилни компоненти и системи														2	2		132/7
ЗСМ 5	АУДИО И ВИДЕО ТЕХНИКА	П1	Аудиотехника									2	2		144/8					
		П2	Видеотехника														2	3		165/9
<b>Вкупно ЗСМ</b>				<b>6</b>			<b>216/13</b>	<b>10</b>			<b>360/20</b>	<b>8</b>		<b>288/16</b>	<b>6</b>		<b>198/11</b>	<b>30/1062/60</b>		
<b>Практична настава (ПН) и вежби (В)</b>				<b>4</b>			<b>144/8</b>	<b>6</b>			<b>216/12</b>	<b>6</b>		<b>216/12</b>	<b>6</b>		<b>198/11</b>	<b>22/774/ 43</b>		
<b>Вкупно ЗСМ + ПН + В</b>				<b>10</b>			<b>360/21</b>	<b>16</b>			<b>576/32</b>	<b>14</b>		<b>504/28</b>	<b>12</b>		<b>396/22</b>	<b>52/1836/103</b>		
ИС М	Изборни модули																			
ИМ1	Автомобилска електроника	П1	Автомобилска електроника									1	1		72/4					
ИМ2	Енергетска електроника	П2	Енергетска електроника									1	1		72/4					
ИМ3	Компјутерски системи	П3	Компјутерски системи									1	1		72/4					
ИМ4	Мерно-спитни техники и дијагностика	П4	Мерно-испитни техники и дијагностика									1	1		72/4					
ИМ5	Енергетска ефикасност на објекти	П1	Енергетска ефикасност на објекти													1	1		66/4	
ИМ6	Радио и ТВ преносни системи	П2	Радио и ТВ преносни системи													1	1		66/4	
ИМ7	Сигурносни и заштитни системи	П3	Сигурносни и заштитни системи													1	1		66/4	
ИМ8	Снимање и монтажа на аудио и видео материјали	П4	Снимање и монтажа на аудио и видео материјали													1	1		66/4	
ИМ9	Општо-образовен модул	П1	Математика									2			72/4	2			66/4	
ИМ10	Бизнис и претприемништво	П1	Бизнис и претприемништво													2			66/4	



## НАСТАВЕН ПЛАН

**Струка/Сектор:** Електротехника

**Образовен профил/Квалификација:** Електротехничар - енергетичар

**Времетраење на образованието:** четири години

Ознака на прог. подр. и модули	Програмски подрачја и модули	Ознака на предметите	Предмети	( - , )												/ /				
				I година				II година				III година					IV година			
				НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к	НЧ			ГЧ/к		НЧ			ГЧ/к
				Т	В	ПН		Т	В	ПН		Т	В	ПН			Т	В	ПН	
<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			108/7	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			72/3	2			72/3	2			66/3	
<b>Вкупно ЗОМ</b>				<b>15</b> (17)			<b>540/27</b> (612)/ (30)	<b>9</b> (11)			<b>324/17</b> (396)/ (20)	<b>7</b> (9)			<b>252/14</b> (324)/ (17)	<b>7</b> (9)			<b>231/14</b> (297)/ (17)	<b>38/1347/72</b>
ОМЗС	Општообразовен модул значаен за одреден сектор	П1	Математика	3			108/7	3			108/7	2			72/4	2			66/3	
		П2	Физика	2			72/5	2			72/4									
<b>Вкупно ОМЗС</b>				<b>5</b>			<b>180/12</b>	<b>5</b>			<b>180/11</b>	<b>2</b>			<b>72/4</b>	<b>2</b>			<b>66/3</b>	<b>14/498/30</b>
<b>Вкупно ОО (ЗОМ+ОМЗС)</b>				<b>20</b> (22)			<b>720/39</b> (792)/ (42)	<b>14</b> (16)			<b>504/28</b> (576)/ (31)	<b>9</b> (11)			<b>324/18</b> (396)/ (21)	<b>9</b> (11)			<b>297/17</b> (363)/ (20)	<b>52/1845/102</b>

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

II. CO		СТРУЧНО ОБРАЗОВАНИЕ																	
ЗСМ		Задолжителни модули																	
ЗСМ1	ПРИМЕНЕТА ЕЛЕКТРО- ТЕХНИКА	П1	Електротехника	3	1		144/9	1	1		72/4								
		П2	Електротехнички материјали	1	1		72/4												
		П3	Техничка комуникација	1	1		72/4												
		П4	Современи технологии во економски сектори	1	1		72/4												
		П5	Електрични мерења					2	1		108/6								
ЗСМ2	АВТОМАТИ- ЗАЦИЈА	П1	Електроника					3	1		144/8								
		П2	Автоматика							2	1		108/6						
ЗСМ3	ЕЛЕКТРИЧНИ ИНСТАЛА- ЦИИ И ОСВЕТЛЕНИЕ	П1	Електрично осветление					2	1		108/6								
		П2	Електрични инсталации					2	2		144/8								
		П3	Енергетска ефикасност на објекти											1	1		66/4		
ЗСМ4	ПРОИЗВОД- СТВО И ПРЕНОС НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	П1	Електрични мрежи и водови							2	1		108/6						
		П2	Електроенергетски постројки со управување											2	2		132/7		
		П3	Електрични центри											1	1		66/4		
ЗСМ5	ПРЕОБРАЗУ- ВАЊЕ НА ЕЛЕКТРИЧНА ЕНЕРГИЈА	П1	Електрични апарати и уреди							2	2		144/8						
		П2	Електрични машини и трансформатори							2	2		144/8						
		П3	Електромоторни погони и управување											2	2		132/7		
<b>Вкупно ЗСМ</b>				<b>6</b>		<b>216/13</b>		<b>10</b>		<b>360/20</b>		<b>8</b>	<b>288/16</b>	<b>6</b>		<b>198/11</b>	<b>30/1062/60</b>		
<b>Практична настава (ПН) и вежби (В)</b>				<b>4</b>		<b>144/8</b>		<b>6</b>		<b>216/12</b>		<b>6</b>	<b>216/12</b>	<b>6</b>		<b>198/11</b>	<b>22/774/43</b>		
<b>Вкупно ЗСМ + ПН + В</b>				<b>10</b>		<b>360/21</b>		<b>16</b>		<b>576/32</b>		<b>14</b>	<b>504/28</b>	<b>12</b>		<b>396/22</b>	<b>52/1836/103</b>		
ИСМ		Изборни модули																	
ИМ1	Обновливи извори на енергија	П1	Обновливи извори на енергија									1	1		72/4				
ИМ2	Информатички технологии во електроенергетика	П2	Информатички технологии во електроенергетика									1	1		72/4				
ИМ3	Заштита на електрични инсталации	П3	Заштита на електрични инсталации									1	1		72/4				
ИМ4	Заштита на електрични постројки	П1	Заштита на електрични постројки													1	1	66/4	
ИМ5	Индустриска електроенергетика	П2	Индустриска електроенергетика													1	1	66/4	
ИМ6	Електрични возила	П3	Електрични возила													1	1	66/4	
ИМ7	Општо-образовен модул	П1	Математика									2			72/4	2		66/4	
ИМ8	Бизнис и претприемништво	П1	Бизнис и претприемништво													2		66/4	

