

Број: 930-16/21 од 14.09.2021. године

## ЕГШ "НИКОЛА ТЕСЛА"

### Зрењанин

ул: Народног фронта 1

23000, Зрењанин

тел: 023 511 376

e-Mail: [teslazr@teslazr.edu.rs](mailto:teslazr@teslazr.edu.rs)

web: [www.teslazr.edu.rs](http://www.teslazr.edu.rs)

## ДОПУНА ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА

2018-2022.



Зрењанин

## САДРЖАЈ

1. УВОД.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Циљеви школског програма .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Полазне основе за израду школског програма .....	3
2. ПРОГРАМИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА.....	4
3. НАЧИН ОСТВАРИВАЊА НАСТАВНОГ ПРОГРАМА.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Полазне основе за израду наставних програма ..	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2 Начин остваривања принципа, циљева и исхода образовања и стандарда постигнућа.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3 Начин и поступак остваривања прописаних наставних планова и програма.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4. ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5. ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА, ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПОДСТИЦАЊЕ ПРЕДУЗЕТНИЧКОГ ДУХА.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
6. ФАКУЛТАТИВНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ, ЊИХОВИ ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈИ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ ОСТВАРУЈУ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
7. ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
8. ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
9. ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
10. ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
11. ПРОГРАМИ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
12. ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
13. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВНОМ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
14. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ПОРОДИЦОМ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
15. ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
16. ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
17. ПРОГРАМ УЧЕНИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У ШКОЛИ.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
18. ЗАКЉУЧАК .....	4

## **1. ПОЛАЗНЕ ОСНОВЕ ЗА ДОПУНУ ШКОЛСКОГ ПРОГРАМА**

Правилнику о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничким школама ("Службени гласник РС - Просветни гласник", број 6/90 и Сл.гласник РС - "Просветни гласник", бр. 4/91, 7/93, 17/93, 1/94, 2/94, 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/2002, 5/2003, 10/2003, 24/2004, 3/2005, 6/2005, 11/2005, 6/2006, 12/2006, 8/2008, 1/2009, 3/2009, 10/2009, 5/2010, 8/2010-испр., 11/2013, 14/2013, 5/2014, 3/2015, 11/2016, 13/2018, РС 30/2019-др. правилник и 15/2019)

Правилнику о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе ("Просветни гласник", бр. 6/03, 23/04, 9/05 и 11/16).

Правилник о допуни Правилника о наставном плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју Електротехника за образовни профил електричар („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 7/12, 2/13, 6/14, 10/14, 8/15, 14/15 и 4/16).

Правилник о допуни Правилника о наставном плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју Електротехника за образовни профил електричар („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 7/12, 2/13, 6/14, 10/14, 8/15, 14/15 и 4/16) са допуном Програма завршног испита за образовни профил електричар („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр.13/16).

Правилник о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника за образовне профиле електричар и електротехничар процесног управљања („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 11/18, 7/19, 9/19, 13/19 и 12/20).

Правилник о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника за образовне профиле електричар и електротехничар процесног управљања („Службени гласник РС – Просветни гласник“, бр. 11/18, 7/19, 9/19, 13/19 и 12/20).

## 2. ПРОГРАМИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

### 2.1. Образовни профил: ЕЛЕКТРИЧАР

Трајање образовног профила: ТРИ ГОДИНЕ

У оквиру образовног профила електричар школују се ученици за обављање следећих послова:

- Изведе монтажне радове на инсталацији и повезивање у разводним кутијама
- Повеже инсталацију на уређаје степенишног осветљења
- Монтира светилке
- Изведе електричарске радове рекламног и декоративног осветљења
- Израђује типове електричних инсталација у разним објектима
- Одржава електричне инсталације
- Користи заштитна средства за рад на КП
- Монтира разводни орман и повезује на инсталацију
- Врђи контролу разних параметара инсталације
- Отклања кварове на инсталацијама
- Монтира телекомуникационе и сигналне системе
- Изводи радове на електромотору

Електричар изводи разне монтажне радове у вези електричних, телекомуникационих и сигналних инсталација по објектима и погонима. Обучен је са нисконапонском и високонапонском струјом. Његов посао је да свакодневно провери исправност заштитне опреме, утврди недостатке и да их отклони пре ступања у рад. Могућности су да раде у електро дистрибуцији, да раде по фирмама које изводе електричарске радове, да сам оснује фирму за извођење електричарских радова.

Обавезни и изборни предмети по разредима са бројем часова (теоријска настава+вежбе+блок настава).

Предвиђени број ученика у одељењу је 15.

Настава из општеобразовних предмета реализује се преко теоријских часова, са целим одељењем, у специјализованим кабинетима или кабинетима опште намене. Настава из предмета Рачунарство и информатика реализује се, по групама, у кабинету.

Настава из стручних предмета реализује се, такође преко теоријских часова, са целим одељењем, у специјализованим кабинетима или кабинетима опште намене. Вежбе се изводе по специјализованим кабинетима, а ученици су подељени по групама.

<b>ОПШТИ ПРЕДМЕТИ</b>			
Српски језик и књижевност	3	2	2
Страни језик	2	2	1
Физичко васпитање	2	2	2
Математика	2	2	1
Историја	2		
Рачунарство и информатика	0+2		
Географија	1		
Екологија и заштита животне средине	1		
Социологија са правима грађана			1

<b>ОПШТИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ</b>			
Грађанско васпитање/ Верска настава	1	1	1
Страни језик 2*		1	1
Изабрани спорт**		1	1
Историја (одабране теме)**		1	1
Изабрана поглавља математике			1
Индустријска географија**		1	1
Ликовна култура**		1	1
Музичка култура**		1	1
Биологија		1	

\*Страни језик 2 ученик може изабрати само у другом разреду и изучавати га једну или две године

\*\*Ученик изборни програм бира једном у току школовања

<b>СРТУЧНИ ПРЕДМЕТИ</b>			
Физика	2		
Техничко цртање и документација	0+2		
Основе практичних вештина	0+0+6		
Основе електротехнике	3+1	2	
Електрична мерења и електроника		2+1	
Електричне инсталације	2	2	2

Електричне машине и погони		2+1	
Електроопрема у индустрији			2
Практична настава		0+0+12+60	0+0+18+60
Предузетништво			0+1+0+30

<b>СРТУЧНИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ</b>			
Лифтови*		1	1
Обновљиви извори енергије		1	
Електроенергетски водови			1
Апликативни програми за електричне инсталације			1

\*програм Лифтови ученик може изабрати само у другом разреду и изучавати га једну или две године

## **ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ**

**Предмет: Српски језик и књижевност**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Увод у проучавање књижевног дела	14			
Књижевност старог века	13			
Средњовековна књижевност	12			
Народна књижевност	13			
Хуманизам и ренесанса	11			
Општи појмови о језику	5			
Фонетика	10			
Правопис	11			
Култура изражавања	22			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Барок, класицизам, просветитељство	11			
Романтизам	14			
Реализам	13			

Морфологија	10			
Правопис	9			
Култура изражавања	13			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Модерна	11			
Међуратна књижевност	11			
Савремена књижевност	7			
Лексикологија	7			
Синтакса	6			
Правопис	7			
Култура изражавања	13			

**Предмет: Страни језик**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Свакодневни живот	7			
Храна и здравље	10			
Познати градови и њихове знаменитости	8			
Спортови и позната спортска такмичења	10			
Живот и дела славних људи 20.века	6			
Медији	6			
Интересантне животне приче и догађаји	7			
Свет компјутера	8			
Основна стручна терминологија	2			
Примена ит у домену струке	2			
Основе пословне комуникације и кореспонденције	2			
Мере заштите и очувања радне и животне средине	2			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Свакодневни живот	7			
Храна и здравље	10			
Познати градови и њихове знаменитости	8			

Спортови и позната спортска такмичења	10			
Живот и дела славних људи 20.века	6			
Медији	6			
Интересантне животне приче и догађаји	7			
Свет компјутера	8			
Основна стручна терминологија	2			
Примена ит у домену струке	2			
Основе пословне комуникације и кореспонденције	2			
Мере заштите и очувања радне и животне средине	2			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Свакодневни живот	7			
Храна и здравље	10			
Познати градови и њихове знаменитости	8			
Спортови и позната спортска такмичења	10			
Живот и дела славних људи 20.века	6			
Медији	6			
Интересантне животне приче и догађаји	7			
Свет компјутера	8			
Основна стручна терминологија	2			
Примена ит у домену струке	2			
Основе пословне комуникације и кореспонденције	2			
Мере заштите и очувања радне и животне средине	2			

**Предмет: Физичко васпитање**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.	6			
Теоријски часови	2			
Атлетика	12			
Гимнастика: вежбе на справама и тлу	12			
Спортска игра: по избору школе	12			
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика	12			
Пливање	10			
Провера знања и вештина	4			



Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.	6			
Теоријски часови	2			
Атлетика	12			
Гимнастика: вежбе на справама и тлу	12			
Спортска игра: по избору школе	14			
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика	10			
Пливање	10			
Провера знања и вештина	4			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Тестирање и провера савладаности стандарда	6			
Теоријски часови	2			
Спортска игра по избору школе	50			
Провера знања и вештина	4			

**Предмет: Математика**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Вектори	4			
Реални бројеви	8			
Тригонометрија правоуглог троугла	7			
Пропорционалност	8			
Рационални алгебарски изрази	13			
Геометрија	14			
Линеарне једначине и неједначине	12			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Тригонометрија правоуглог троугла	7			
Степеновање и кореновање	12			
Функција и график функције	6			
Квадратна једначина и квадратна функција	15			
Тела	15			
Низови	7			
4 писмена задатка	8			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Аналитичка геометрија у равни	19			
Елементи финансијске математика	8			
2 писмена задатка	4			

***Предмет: Рачунарство и информатика***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Основе рачунарске технике		12		
Основе рада у рачунарском систему		10		
Примена ИКТ-а		38		
Рачунарске мреже, интернет и електронска комуникација		14		

***Предмет: Екологија и заштита животне средине***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Основни појмови екологије	13			
Животна средина и одрживи развој	13			
Еколошка култура	11			

**Предмет: Географија**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Увод	2			
Савремене компоненте географског положаја Србије	4			
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај	5			
Становништво и насеља Србије	6			
Привреда Србије	3			
Регионалне целеине Србије	10			
Србија и савремени процеси У Европи и Свету	7			

**Предмет: Историја**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Србска држава и државност	32			
Србски народ у југословенској држави	22			
Достигнућа србске културе	10			
Србски народ и Србија у савременом свету	10			

**Предмет: Социологија са правима грађана**

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Структура и организација друштва	9			
Устав и правна држава у Србији	4			
Држава и политика	6			
Грађанин и његова права и слободе у Србији	4			
Култура и друштво	5			
Друштвене промене и развој друштва	3			

## ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

### **Предмет: Грађанско васпитање**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Ја, ми и други	9			
Комуникација у групи	12			
Односи у групи /заједници	16			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Права и одговорности	15			
Планирање и извођење акције	20			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Демократија и политика	6			
Грађанин и друштво	7			
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу	12			
Планирање конкретне акције	6			

### **Предмет: Верска настава**

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Нуб
Увод	1			
Хришћанство је Црква	4			
Појам о Богу	2			
О могућностима Богопознања	3			
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство	12			
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух	3			

Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу	2			
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву	2			
Разликовање теологије и икономије	5			
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег	3			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Први сусрет	1			
Света Тројица- један Бог	12			
Бог као биће заједнице	12			
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи	10			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Увод	1			
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет	2			
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи	4			
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)	4			
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари	4			
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)	5			
Литургија као икона истинског постојања света – Царства Божијег(спасење света заједничко дело Св. Тројице и људи; разлика између Бога и људи али не и одељеност)	4			
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)	4			
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији	3			

**Предмет: Страни језик 2**

Разред: други и трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Разумевање говора	12			
Писање	8			
Говор	7			
Разумевање писаног текста	8/4			
Социокултурна компетенција	8/4			

**Предмет: Музичка култура**

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Класична музика	9/8			
Опера и балет, оперете и мјузикл	5			
Традиционална музика	6			
Џез и блуз музика	5/4			
Филм и филмска музика	5/4			
Оркестарско извођење композиција	5/4			

**Предмет: Историја (одабране теме)**

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Село и град некад и сад	3			
Култура одевања и исхрана некад и сад	3			
Војска, оружје и рат некад и сад	3			
Новац и банке кроз историју	3			
Верски живот и обичаји кроз историју	3			
Образовање и васпитање кроз историју	3			
Комуникације, путовања и туризам некад и сад	3			
Друштвени и породични живот кроз историју	3			

Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју	2			
Брига о телу и здрављу кроз историју	2			
Грбови и заставе некад и сад	5/2			
Спорт некад и сад	2/1			

**Предмет: Изабрани спорт**

Разред: друди или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Г	В	ПН	Ну Б
Атлетика	4			
Гимнастика	4			
Ритмичка гимнастика	4			
Рукомет	4			
Кошарка	4			
Одбојка	5/4			
Мали фудбал	5/4			
Плес	5/3			

**Предмет: Изабрана поглавља математике**

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Г	В	ПН	Ну Б
Детерминанте и системи линеарних једначина	8			
Комбинаторика	6			
Вероватноћа и статистика	13			
2 писмена задатка у току школске године	4			

**Предмет: Индустијска географија**

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Увод у индустијску географију	5/1			
Фактори локализације индустрије	10			
Енергетика	10			
Електротехника и електронска индустрија	10			

**Предмет: Ликовна култура**

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Дигитална фотографија	4			
Ктитори, мецене и колекционари	4			
Уметност XXI века	4			
Стрип и анимација	4			
Знаменити српски уметници	5/3			
Визуелна промоција	5/3			
Улична уметност	5			
Композиција у визуелној уметности	4			

**Предмет: Биологија**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	Ну Б
Биологија ћелије	6			
Основи физиологије човека	16			
Биологија развића човека	8			
Полно и репродуктивно здравље	5			



## СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

### *Предмет: Физика*

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Кинетика	19			
Динамика	20			
Статика	8			
Термодинамика	16			
Чврста тела и течности	11			

### *Предмет: Техничко цртање и документација*

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Основе техничког цртања		12		
Техничко цртање на рачунару		18		
Пројектно- техничка документација		44		

### *Предмет: Основе практичних вештина*

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+0+222

Недељни фонд часова: 0+0+6

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Основе практичних вештина у машинству			111	
Основе практичних вештина у електротехници			111	

### *Предмет: Основе електротехнике*

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Електростатика	21	9		
Једносмерне струје	60	20		
Електромагнетизам	30	8		

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Увод у наизменичне струје	20			
Елементи у колу наиз.струје и њихове везе	30			
Трансформатори и трофазни системи	20			

***Предмет: Електрична мерења и електроника***

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Електрична мерења	34	16		
Електроника	36	19		

***Предмет: Електричне инсталације***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Појам потрошача и основе електричних инсталација	8			
Мере заштите од струјног удара	4			
Алат за извођење и одржавање електричних инсталација	2			
Елементи електричних инсталација	50			
Шеме у електричним инсталацијама	10			

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Врсте и делови електричних инсталација	8			
Стандарди и прописи за извођење ел.инсталација	4			
Прикључак објекта на нисконапонску мрежу	4			
Израда електричних инсталација у објектима	10			
Телекомуникационе и сигналне инсталације	14			
Заштита од ел.удара	12			
Громобранска инсталација	8			
Уземљење	6			
Монтажа и повезивање разводне табле	4			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Струјна кола са степенишним аутоматом	4			
Електрично осветљење	10			
Инсталације отвореног простора – јавно осветљење	6			
Рекламно и декоративно осветљење	2			
Електричне инсталације у објектима – израда	14			
Електричне инсталације у индустрији	6			
Електричне инсталације склоништа	2			
Електричне инсталације у спортским објектима	2			
Агрегатске и сигурносне инсталације	6			
Ел.инст.у просторијама угроженим од експл.смеша	4			
Разводни ормани, повезивање са инсталацијом и пуштање у рад	6			

**Предмет: Електричне машине и погони**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Трансформатори	10	8		
Асинхроне машине	12	8		
Синхроне машине	8	4		
Машины једносмерне струје	10	4		
Увод у погоне	30	11		

**Предмет: Електроопрема у индустрији**

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Опрема и елементи електромоторног погона	20			
Основи аутоматског погона	25			
Електроенергетска постројења	17			

**Предмет: Практична настава**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 420+бл.60

Недељни фонд часова: 12

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Материјали, документација и прописи за извођење ел.инст.			84	
Ел.инст.стамбених јединица и мањих блокова			132	
Разводне абле, заштитни системи, уземљења и гром.инстал.			78	
Ел.машине за једносмерну струју са применом			48	
Наизменичне машине са применом			78	
Блок практична настава				60

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 558 +бл.60.

Недељни фонд часова: 18

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Осветљење			54	
Ел.инсталације у објектима			84	
Системи заштите, кућни прикључак, мерне групе и разводни ормани			78	
Прописи, мерења, испитивање и отклањање неисправности на ел.инсталацијама			30	
Телекомуникационе инсталације и сигнални системи			90	
Опрема и елементи електромоторног погона			120	
Мерења у електромоторном погону			30	
Електроенергетска постројења			72	
Блок практична настава				60

**Предмет: Предузетништво**

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31+0+0+30

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Предузетништво и предузетник		5		
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план		10		6
Управљање и организација		8		12
Економија пословања		8		3
Ученички пројект- презентација пословног плана				9

## ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

### **Предмет: Лифтови**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Општи појмови и прописи о лифтовима	10			
Уређаји	25			

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Општи елементи и шеме везе у аутоматском управљању	15			
Јединачне и сабирне команде-принцип рада	10			
Савремени системи управљања лифтовима	6			

### **Предмет: Обновљиви извори енергије**

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Обновљиви извори енергије - увод	5			
Необновљиви извори енергије	3			
Хидроелектране	5			
Биомаса	4			
Геотермална енергија	4			
Енергија Сунца	4			
Фотонапонски елементи	5			
Енергија ветра	5			

### **Предмет: Електроенергетски водови**

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Надземни водови	16			
Кабловски прибор	15			

***Предмет: Апликативни програми за електричне инсталације***

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област	Годишњи фонд часова			
	Т	В	ПН	НуБ
Програми за прорачун осветљења	9			
Програми за пројектовање електричне инсталације	12			
Програми за избор опреме и материјала за ел.инсталације	6			
Софтвер-програми за надзор ел.инсталације	4			

### **3.ЗАКЉУЧАК**

Школски програм се допуњава на основу допуна Правилника о наставном плану и програму које је издало Министарство просвете, науке и технолошког развоја.

ДИРЕКТОР ШКОЛЕ

---

Др Марија Серво

ПРЕДСЕДНИК ШКОЛСКОГ  
ОДБОРА

---

Славко Стеванов