

Број: 587-2/26 од 12.06.2026. године

ЕГШ "НИКОЛА ТЕСЛА"

Зрењанин

ул: Др Славка Жупанског 1 23101, Зрењанин

тел: 023 511 376

e-mail: direktor.teslazr@gmail.com

web: www.teslazr.edu.rs

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

2026-2030.



Зрењанин



**ЕЛЕКТРОТЕХНИЧКА И ГРАЂЕВИНСКА ШКОЛА
„НИКОЛА ТЕСЛА“**

Број: 587-2/26

Датум: 12.06.2026.

Зрењанин, Др Славка Жупанског 1

На основу члана 119. став 1. тачка 2) Закона о основама система образовања и васпитања („Службени гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018-др. Закони, 10/2019, 6/2020, 129/21, 92/2023 и 19/2025) и члана 31. став 1. тачка 2. Статута Електротехничке и грађевинске школе „Никола Тесла“ Зрењанин (број 452-2/24 од 10.04.2024. године, 653-5/25 од 04.06.2025. и 280-1/26 од 24.03.2026) на седници Школског одбора одржаној дана 12.06.2026. године, једногласним изјашњавањем контактираних чланова, Школски одбор доноси следећу:

ОДЛУКУ

Усваја се предлог Школског програма за период од 2026-2030. године, који је заведен под деловодним бројем 558/26 од 08.06.2026. године.



Председница школског одбора
Наташа Мамузић

Mamuzić N.

САДРЖАЈ

1. УВОД	2
1.1 Циљеви школског програма	2
1.2 Полазне основе за израду школског програма	3
2. ПРОГРАМИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА	5
3. СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ЗА ПОТРЕБЕ ОДБРАНЕ ЗЕМЉЕ У УСЛОВИМА ВАНРЕДНОГ И РАТНОГ СТАЊА	237
4. НАЧИН ОСТВАРИВАЊА НАСТАВНОГ ПРОГРАМА	238
4.1. Полазне основе за израду наставних програма	238
4.2. Начин остваривања принципа, циљева и исхода образовања и стандарда постигнућа	242
4.3. Начин и поступак остваривања прописаних наставних планова и програма	243
5. ИНДИВИДУАЛНИ ОБРАЗОВНИ ПРОГРАМИ И ПЛАНОВИ	244
6. ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ	245
7. ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА, ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПОДСТИЦАЊЕ ПРЕДУЗЕТНИЧКОГ ДУХА	253
8. ПРОГРАМ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ УЧЕНИКА	257
9. ФАКУЛТАТИВНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ, ЊИХОВИ ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈИ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ ОСТВАРУЈУ	258
10. ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ	259
11. ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ	261
12. ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА	263
13. ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ	265
14. ПРОГРАМИ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА И ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ	267
15. ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА	271
16. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ	272
17. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ПОРОДИЦОМ	274
18. ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА	276
19. ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ	278
20. ПРОГРАМ УЧЕНИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У ШКОЛИ	279
21. ПРОГРАМ УЧЕНИЧКЕ ЗАДРУГЕ	281
22. ЗАКЉУЧАК	283

На основу члана 61. став 1. Закона о основама система образовања и васпитања („Сл. Гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018-др.закон, 10/2019, 27/2018-др.закон, 6/2020, 129/2021, 92/2023 и 19/2025), члана 61. став 1. Закон о средњем образовању и васпитању („Сл. Гласник РС“, бр. 55/2013, 101/2017, 27/2018 – др.закон, 6/2020, 52/2021, 129/2021, 129/2021 – др.закон, 92/2023 и 19/2025) члана 10. став 1.

ШКОЛСКИ ПРОГРАМ

ЕГШ “НИКОЛА ТЕСЛА“ у ЗРЕЊАНИНУ за период 2026-2030

1. УВОД

Школски програм почиње да се примењује од 01.09.2026. године.

1.1 Циљеви школског програма

Школским програмом ближе се одређује начин на који школа образује и васпитава ученике ради стицања знања, вештина и ставова неопходних за даље образовање и запошљавање, успоставља организациону структуру засновану на тимском раду и одговорности сваког запосленог за остваривање утврђених циљева, као и повезивање са репрезентативним синдикатима и удружењима послодаваца и преузимање свог дела одговорности за развој друштвене средине.

Школски програм обухвата све садржаје, процесе и активности усмерене на остваривање принципа, циљева и стандарда постигнућа, и задовољење општих и специфичних образовних интереса и потреба ученика, родитеља, односно старатеља и локалне самоуправе, а у складу са оптималним могућностима школе.

Школски програм омогућава оријентацију ученика и родитеља, односно старатеља у избору школе, образовног профила праћење квалитета образовно-васпитног процеса и његових резултата, као и процену индивидуалног рада и напредовања сваког ученика.

Школски програм представља основу на којој сваки наставник и стручни сарадник планира, програмира и реализује свој рад.

У циљеве остваривања Школског програма спадају и:

- остваривање пуног интелектуалног, емоционалног, социјалног и физичког развој, а сваког ученика у складу са његовим узрастом, развојним потребама и интересовањима,
- стицање квалитетних знања, вештина и ставова кој и су неопходни за лично остварење и развој, инклузију, наставак школовања и запослење,
- развијање језичких, математичких, научних и дигиталних компетенција, учења како се учи, међуљудских и грађанских компетенција и културног изражавања,

- развој способности проналажења, анализирања, примене и саопштавања информација, уз коришћење информационо-комуникационих технологија,
- оспособљавање ученика за доношење ваљаних одлука о избору даљег образовања и занимања, сопственог развоја и будућег живота,
- развој и практиковање здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности,
- развој свести о значају одрживог развоја, заштите и очувања природе и животне средине, еколошке етике и заштите животиња,
- развијање способности за улогу одговорног грађанина, за живот у демократски уређеном и хуманом друштву заснованом на поштовању људских и грађанских права, права на различитост и бризи за друге, као и основних вредности правде, истине, слободе, поштења и личне одговорности,
- развој и поштовање расне, националне, културне, језичке, верске, родне, полне и узрасне равноправности, толеранције и уважавање различитости.

1.2 Полазне основе за израду школског програма

- Закон о основама система образовања и васпитања („Сл. Гласник РС“, бр. 88/2017, 27/2018-др.закон, 10/2019,27/2018-др.закон, 6/2020, 129/2021, 92/2023 и 19/2025);
- Закон о средњем образовању и васпитању („Сл. Гласник РС“, бр. 55/2013, 101/2017, 27/2018 – др.закон, 6/2020, 52/2021, 129/2021, 129/2021 – др.закон, 92/2023 и 19/2025);
- Правилник о стандардима квалитета рада установа ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник“, бр.14/2018)
- Правилник о вредновању квалитета рада установа („Сл. Гласник РС“, бр.10/2019 и 77/2024)
- Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета („Сл.Гласник РС“, бр.117/2013)
- Закон о уџбеницима ("Сл. гласник РС", бр. 27/2018,92/2023 и 109/2025)
- Правилник о педагошкој норми свих облика образовно-васпитног рада наставника и стручних сарадника у средњој школи ("Сл. гласник РС - Просветни гласник", бр. 1/92 , 23/97, 2/2000 и 15/2019)
- Правилник о ближим условима у погледу простора, опреме и наставних средстава за остваривање плана и програма наставе и учења у гимназији ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник“, бр.13/2019)

Напомена: Норматив из члана 1. овог правилника примењиваће се на оставаривање плана и програма наставе и учења општеобразовних предмета у стручним и уметничким школама за сва подручја рада, и то за стицање средњег образовања и васпитања у трогодишњем и четворогодишњем трајању.

- Правилник о дозволи за рад наставника, васпитача и стручних сарадника ("Сл. гласник РС", бр. 22/2005, 51/2008, 88/2015, 105/2015, 48/2016 и 9/2022)
- Правилник о оцењивању ученика у средњем образовању и васпитању ("Сл. гласник РС", бр. 10/2024)
- Правилник о сталном стручном усавршавању и напредовању у звања наставника, васпитача и стручних сарадника ("Сл. Гласник РС ", бр.109/2021)
- Правилник о степену и врсти образовања наставника из општеобразовних предмета, стручних сарадника и васпитача у стручним школама ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник", бр.15/2022)
- Правилник о степену и врсти образовања наставника, стручних сарадника и помоћних наставника у стручним школама у подручју рада електротехника ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник", бр.2/2025)
- Правилник о степену и врсти образовања наставника, стручних сарадника и помоћних наставника у стручним школама у подручју рада геодезија и грађевинарство ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник", бр. 14/2023)

Правилник о програму наставе и учења општеобразовних предмета у стручним школама („Службени гласник РС – Просветни гласник“, број 7 од 22. августа 2023.).

Правилник о плану и програму наставе и учења за гимназију: 4/2020-1, 12/2020-1, 15/2020-1, 1/2021-1, 3/2021-1, 7/2021-1 се односи на предмет Српски као нематерњи језик и Грађанско васпитање.

План и програм наставе и учења за образовни профил техничар електронике и аутоматике остварује се и у складу са Решењем о усвајању стандарда квалификације „Техничар електронике и аутоматике” („Службени гласник РС – Просветни гласник”, број 1/23).

2. ПРОГРАМИ ОБРАЗОВАЊА И ВАСПИТАЊА

Програми образовања и васпитања школе остварују се на српском и на мађарском језику и то на два подручја рада:

I Електротехника

Четворогодишњи електротехнички образовни профили:

1. Електротехничар енергетике (на српском наставном језику)
2. Техничар електронике и аутоматике (на српском наставном језику)
3. Електротехничар рачунара (на српском наставном језику)
 - 3.1. Електротехничар рачунара (на српском наставном језику по старом наставном плану)
 - 3.2. Електротехничар рачунара (на српском наставном језику по новом наставном плану)
4. Електротехничар информационих технологија
 - 4.1. Електротехничар информационих технологија (на српском наставном језику)
 - 4.2. Електротехничар информационих технологија (на мађарском наставном језику)
5. Техничар информационих технологија
 - 5.1. Техничар информационих технологија (на српском наставном језику)
 - 5.2. Техничар информационих технологија (на мађарском наставном језику)

Трогодишњи електротехнички образовни профили:

1. Електричар (на српском наставном језику)
2. Сервисер термичких и расхладних уређаја (на српском наставном језику)

II Геодезија и грађевинарство

Четворогодишњи грађевински образовни профил:

1. Архитектонски техничар (на српском наставном језику)

Трогодишњи образовни профили:

1. Руковалац грађевинском механизацијом (на српском наставном језику)
2. Оператер основних грађевинских радова (на српском наставном језику)

Образовни профили ће се одредити за сваку школску годину у зависности од одобреног плана уписа у први разред од стране Министарства просвете.

I ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

Образовни профил: 1. ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ЕНЕРГЕТИКЕ Трајање бразовног профила: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

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

- учешће у пројектовању трафо-станица
- учешће у пројектовању електричних мрежа ниског и високог напона
- учешће у пројектовању електричних инсталација
- рад у испитним лабораторијама
- мерење и контрола заштите уземљења
- одржавање и ремонт електричне опреме, мрежа и постројења

Електротехничар енергетике се може запослити у свим гранама индустрије, електродистрибуцији, пројектним организацијама електро струке и електросервисима. По завршетку школовања ученици такође стичу основу и могућност даљег школовања, како на електротехничком, тако и на многим другим техничким и природним факултетима.

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

Предвиђени број ученика у одељењу је 28.

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.

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Географија	2			
Хемија	2			
Ликовна култура	1			
Биологија		2		
Социологија са правима грађана			2	
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Физика	2			
Основе електротехнике	3+1	3		
Основе машинства	2			
Увод у електроенергетику		2		
Софтверски алати у електроенергетици		0+2		
Електрична мерења		2+1		
Електроника		2+1		
Електричне инсталације и осветљење		2	0+2	
Мерења у електроенергетици			0+2	
Енергетска електроника			2+1	
Електричне машине			2+1	2+1
Електроенергетски водови			2	2+1+306
Електрична постројења			2	2+1+306
Предузетништво				0+2
Техничка документација				0+2
Основе система управљања				2+1
Практична настава (електро)	4	4	3 +60	3+306
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				
Изборни програм образовног профила**			2	2

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Музичка култура*			1	1
Биологија и заштита животне средине*			1	1
Изборна поглавља математике			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Физика			2	2
Логика са етиком*			2	2

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

Листа стручних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Тржиште електричне енергије			2	
Кабловска техника			2	
Термички и расхладни уређаји			2	
Управљање електромоторним погоном				2
Напредне електроенергетске мреже				2
Обновљиви извори енергије				2

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Лексикологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Савремена поезија
Савремена проза
Савремена драма
Класици светске књижевности
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20. века
Медији

Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познати региони у земљама чији се језик учи, њихова обележја
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познате фирме, предузећа, установе, институције у земљама чији се језик учи
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Историјски догађаји / личности из земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Друштвено уређење и политички систем у земљама чији се језик учи
Културни живот
Медији
Историјске везе Србије и земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други
Годишњи фонд часова: 74
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи
Годишњи фонд часова: 70
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: четврти
Годишњи фонд часова: 62
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Тема
Вектори
Скупови и функције
Реални бројеви
Тригонометријске функције
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Линеарне једначине и неједначине
Комплексни бројеви

Разред: други

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратне једначине и квадратна функција
Тригонометрије
Експоненцијална и логаритамска функција
Вектори

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Геометрија
Полиедри
Обртна тела
Аналитичка геометрија у равни
Низови
Елементи финансијске математика

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције
Извод функције

Интеграли

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Основе рада у рачунарском систему
Примена ИКТ-а
Рачунарске мреже, интернет и електронска комуникација

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Српска држава и државност
Српски народ у југословенској држави
Достигнућа српске културе
Српски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво Србије
Насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура супстанци
Дисперзни системи
Хемијске реакције
Хемија елемената и једињења
Хемијски аспекти загађивања животне средине

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Биологија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Наслеђивање биолошких особина
Полно и репродуктивно здравље

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Структура и организација друштва
Држава и политика
Устав и правна држава
Људска права и слободе
Култура и друштво

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Свет информација
Свет професионалног образовања и рада

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод

Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Хришћанско схватање историје
Есхатон – будуће Царство Божје као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима)
Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели
Литургија нам открива циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти)
Помесна и Васељенска Црква, њихов однос
Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу)
Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике...)
Црква и свет(њихов однос)

Предмет: Музичка култура

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Класична музика
Опера и балет, оперете и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Изаборна поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Планиметрија
Полиноми
Ирационалне једначине и неједначине
Системи линеарних једначина
Конусни пресеци

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Експоненцијалне једначине и неједначине
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
Диференцијалне једначине

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 70(62)

Недељни фонд часова: 2

Тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхрана некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Закони одржања
Основе молекулско кинетичке теорије гасова
Флуиди (течности и гасови)
Основе топлотне физике
Лабораторијске вежбе

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура и основна својства чврстих тела
Таласна оптика
Елементи квантне, атомске и нуклеарне физике
Лабораторијске вежбе

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 70(62)

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у логику
Формална логика
Логичке грешке
Појам и значај етике
Лични идентитет, слобода и одговорност
Основне етичке норме и вредности

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ***Предмет: Физика***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у физику
Кинематика

Динамика
Кружно и ротационо кретање
Термодинамика
Електрично и магнетно поље

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Наизменична струја
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Сложена кола
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Основе машинства

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Стандарди и стандардизација у машинству. Толеранције
Материјали у машинству и испитивање материјала
Машински спојеви
Елементи кружног кретања
Елементи за пренос снаге
Топлотне машине
Хидрауличке машине

Предмет: Увод у електроенергетику

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Потреба за енергијом и облици енергије
Производња, пренос и дистрибуција ел.енергије
Материјали у електроенергетици
Увод у ел.машине

Предмет: Софтверски алати у електроенергетици

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основно о софтверским алатима
Програм за табеларну обраду података
Програм за симулацију рада ел.кола
Програм за цртање ел.инсталација

Предмет: Електрична мерења

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74+37

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Основно о ел.мерењима
Рачун и грешка
Прибор за ел.мерења
Аналогни мерни инструменти
Електрична бројила
Мерење ел.отпорности
Мерење индуктивности
Мерење капацитета
Дигитални мултиметри
Осцилоскоп
Мерења на кабловима

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74+37

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Основно о електроници
Диоде
Биполарни транзистори и транзистори са ефектом поља
Елементи дигиталне електронике
Оптоелектроника

Предмет: Електричне инсталације и осветљење

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Врсте и делови ел.инсталације
Стандарди и прописи за електричне инсталације
Електроинсталациони прибор и материјал
Громобранске инсталације
Сигурносне инсталације

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Извођење ел.инсталација
Уземљење и заштита у ел.инсталацијама
Техничке мере заштите у ел.инсталацијама
Електрично осветљење

Предмет: Мерења у електроенергетици

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основна мерења у електроенергетици
Мерење отпорности уземљења
Мерење веома великих отпорности
Напонски мерни трансформатори
Струјни мерни трансформатори
Мерење електричне снаге

Мерење реактивне снаге у колу једнофазне струје
Мерење активне и реактивне снаге трофазног симетрично-несиметрично оптерећеног система
Полуиндиректно и индиректно мерење активне и реактивне снаге у једнофазном и трофазном систему
Мерење фактора снаге
Мерење ел.енергије
Провера остварености исхода

Предмет: Енергетска електроника

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2 +1

Модул/област
Основни појмови у енергеској електроници
Прелазни процеси и основна акумулациона кола
Коло за обраду сигнала
Компоненте енергетске електронике
Исправљачи
Инвертори
Наизменични претварачи
Једносмерни претварачи
Области практичне примене ен.електронике

Предмет: Електричне машине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Опште о ел.машинама
Трансформатори
Увод у обртне машине
Асинхроне машине

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Маchine једносмерне струје и специјалне ел.маchine
Синхроне маchine
Електромоторни погони

Предмет: Електроенергетски водови

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Ошти део
Елементи надземних ЕЕ водова
Елементи кабловских ЕЕ водова
Самоносећи кабловски сноп
Оптички каблови
Изградња електроенергетских водова
Поремећаји на електроенергетским водовима
Одржавање електроенергетских водова

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31+306

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Термички прорачун електроенергетских водова
Електрични прорачун водова
Погонска сигурност надземних водова
Уземљење надземних електроенергетских водова
Пројектовање електроенергетских водова
Безбедност при раду на електроенергетским водовима
Блок настава

Предмет: Електроенергетска постројења

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основно о електроенергетском систему
Производња електричне енергије
Елементи разводних постројења
Трансформаторска и разводна постројења
Електричне шеме и симболи
Командни, сигнални и заштитни уређаји
Постројења једносмерне струје
Тарифа електричне енергије

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31 и 306.

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Избор елемената постројења
Радови на изградњи електроенергетских постројења
Одржавање електроенергетских постројења
Елементи заштите
Заштита електроенергетских постројења
Електроенергетска постројења у раду
Блок настава

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација
Правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања
Ученички пројект-презентација пословног плана

Предмет: Техничка документација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основно о техничкој документацији
Организација пројектне документације
Алат за пројектовање
Израда идејног решења
Анализа за извођење радова на основу главног пројекта
Програмски пакет за фотометријски прорачун унутрашњег и спољашњег осветљења
Пројектовање громобранске инсталације
Израда пројекта изведеног стања стамбеног, пословног или индустријског објекта

Предмет: Основе система управљања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Основно о системима управљања
Структура система управљања
Класификација система управљања
Мерни давачи
Извршни елементи
Уређаји за командовање и визуелни надзор
Спрежни елементи
Детектори сигнала грешке
Системи управљања без повратне спреге
Системи управљања са повратном спрегом
Програмабилни логички контролери и СЦАДА системи
Примена СУ у електроенергетици

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 148

Недељни фонд часова: 4

Модул/област
Практична настава у машинству
Практична настава у електротехници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 148

Недељни фонд часова: 4

Модул/област
Електричне инсталације
Прикључење објекта на нисконапонску дистрибутивну мрежу

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105 и 60б.

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Електроенергетски надземни водови ниског напона
Елементи кабловских електроенергетских водова, самоносећих снопова и оптичких каблова
Електромоторни погон
Блок практична настава 1-изградња електроенергетских

ВООДОВА

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93 и 306.

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Елементи трансформаторских и разводних постројења
Трансформатори снаге у постројењима
Радови на изградњи електроенергетских постројења
Блок практична настава 2-мерење и праћење параметара ел.мреже

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Предмет: Тржиште електричне енергије

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основе тржишта ел.енергије
Структура тржишта
Снага тржишта
Максималне цене и инвестирање
Поузданост
Регионални преносни оператер
Регулаторна електроенергетска комисија
Заједничке организационе активности и веза ел.енергије

Предмет: Кабловска техника

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови о кабловској техници
Врсте каблова
Конструкциони материјали и прибор
Начин полагања каблова
Електрично и магнетно поље у каблу
Основне електричне величине каблова
Технологија израде енергетских каблова
Телекомуникациони каблови

Предмет: Термички и расхладни уређаји

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Принципи хлађења
Елементи компресорске расхладне инсталације
Аутоматска контрола у расхладној инсталацији
Термичка изолација и цевовод
Климатизација
Примери расхладних уређаја
Термометрија
Електрични грејачи
Електрични апарати и уређаји у домаћинству
Електротермички уређаји и пећи

Предмет: Управљање електро моторним погоном

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови о електро моторном погону
Основе механике електро моторног погона
Енергетски претварачи у системима управљања ЕМП
Елементи и уређаји за управљање и заштиту
Регулација брзина обртања електро мотора у ЕМП
Синхроно обртање електро моторних погона
Системи аутоматског управљања електро моторним погоном
Примена микрорачунара у управљању и регулацији ЕМП
Примена програмабилних логичких контролера у управљању и регулацији ЕМП

Предмет: Напредне електро енергетске мреже

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови о напредним електро енергетским мрежама
Разлози за увођење неем
Мале кућне мреже
Управљање електричном енергијом у зградама

Напредне електроенергетске мреже у градовима
Оптимизација рада дистрибутивних мрежа
Напредне мреже и енергетска ефикасност
Напредне мреже и обновљиви извори енергије
Купци електричне енергије и напредне мреже
Примери реализованих напредних електроенергетских мрежа

Предмет: Обновљиви извори енергије

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови о обновљивим изворима енергије
Заштита животне средине и разлози за развој и примену ОИЕ и Енергетске ефикасности
Енергетска ефикасност
Обновљиви и необновљиви извори енергије
Соларна енергија
Фото-напонска конверзија
Енергија ветра
Хидро-енергија и мини хидро-електране
Геотермална енергија
Биомаса
ОИЕ као дистрибуирани генератори
Конверзија и акумулација енергије из обновљивих извора
Развој и примена ОИЕ у Србији

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-146/1/2021-03 од 28. фебруара 2022. године и чини саставни део овог документа.

Образовни профил: 3.ТЕХНИЧАР ЕЛЕКТРОНИКЕ И АУТОМАТИКЕ
Трајање: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

Техничар електронике и аутоматике је образовни профил у оквиру кога се школују стручњаци за рад на свим местима, пре свега у производњи, где постоји потреба за мерењем физичких величина (температуре, протока, нивоа итд.). Има широк дијапазон суштинских знања из многих области. Може се укључи у све области рада у домену електронике и аутоматике.

Техничар електронике и аутоматике оспособљава се за обављање следећих послова:

- У фази изградње на основу техничке документације, изводи инсталације за аутоматску регулацију процесних величина
- Врши ремонт, изградњу и уградњу појединих склопова аутоматике и др.

- обавља технолошке поступакe у производњи пасивних, активних и електромеханичких компонената,
- обавља технолошке послове у примени електронских компонената,
- рад на мерењу и испитивању у производњи и примени електронских компонената,
- рад на припреми и изради електронских компонената.

Техничар електронике и аутоматике може се запослити у производњи, пројектовању, у електроиндустрији, у медицини, у телекомуникацији, као и у свим областима делатности где електроника и аутоматика имају примену.

По завршетку школовања ученици такође стичу основу и могућност даљег школовања, како на електротехничком, тако и на многим другим техничким и природним факултетима. Школовање за овај образовни профил траје 4 године.

Предвиђени број ученика у одељењу је 28.

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Ликовна култура	1			
Географија		2		
Хемија	2			
Биологија	2			
Социологија са правима грађана				2
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Увод у електронику и аутоматику	2			
Физика	2	2		
Основе електротехнике	3+1	3+1		
Електроника		3+1	2+1	
Софтверски алати		0+2+12бл		
Пасивне и активне електронске компоненте		0+2+12бл		
Елементи аутоматизације		1+2+18бл	2+2+30бл	
Дигитална електроника			2+1	
Програмирање			0+2	
Тестирање и дијагностика електронских склопова и			0+2	

уређаја				
Електронски склопови			0+2+30бл	
Микроконтролери			1+2+30бл	0+3+30бл
Техничка документација				0+2
Управљање индустријским системима				1+2+12бл
Програмабилни логички контролери и СЦАДА системи				0+2+18бл
Предузетништво				0+2
Увод у индустрију 4.0				2
Примењена електроника				0+3+30бл
Практична настава (електро)	4	2		
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм према програму образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				
Изборни програм према програму образовног профила**			2	2

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Изборна поглавља математике**			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Физика**			2	2
Логика са етиком*			2	2
Музичка култура*			2	2
Екологија и заштита ђивотне средине*			2	2

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

**ученици могу да изаберу Изабрана поглавља математике и Физике и у трећем и у четвтом разреду.

Листа изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Објектно програмирање*			2	

Вештачка интелигенција*			2	2
Роботика			2	2
Управљање веб садржајем*			2	2
Веб програмирање*				2
Дигитално управљање електричним погонима*				2
Електрични системи лифтова				2
Електроакустика				2

Напомена: * изборни програм се реализује кроз вејбе и ученици бирајуједном у току школовања

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Предмет: Енглески језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: четврти
 Годишњи фонд часова: 62
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први
 Годишњи фонд часова: 74
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Моторичке вештине спорт и спортске дисциплине
Физичка и здравствена култура

Разред: други
 Годишњи фонд часова: 70
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: трећи
 Годишњи фонд часова: 68
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: четврти
 Годишњи фонд часова: 62
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности

Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Тема
Логика и скупови
Реални бројеви
Пропорционалност
Подударност
Рационални алгебарски изрази
Линеарне једначине, неједначине и системи линеарних јед.
Сличност
Тригонометрија правоуглог троугла

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратне једначине и квадратна функција
Експоненцијална и логаритамска функција
Тригонометријске функције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Полиедри
Обртна тела
Системи линеарних једначина
Вектори
Аналитичка геометрија у равни
Низови

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема

Гранична вредност низа
Функције
Извод функције
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/тема
Рачунарство
Дигитални уређаји и интернет
Креирање и уређивање дигиталних садржаја
Програми за табеларна израчунавања

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Историја као процес, наука и наставни предмет
Антички период на територији Србије
Срби и њихово окружење у средњем веку
Српски народ под страном влашћу од краја XV до краја XVIII века
Србија, Црна Гора и Срби у Хабзбуршком и Османском царству од краја XVIII века до Првог светског рата
Србија и Црна Гора у Великом рату
Српски народ у Другом светском рату
Српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата
Српски народ и држава у савременим процесима

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Географски положај, територија и границе Србије
Физичко-географске карактеристике Србије
Друштвено-географске карактеристике Србије
Географске регије Србије

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови у хемији
Неорганске супстанце у природи и пракси
Органске супстанце у природи и пракси
Биомолекули
Утицај супстанци на здравље и животну средину

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Уметничко наслеђе
Уметничко дело
Дизајн
Простор

Предмет: Биологија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Научна теорија и методологија
Биохемијско јединство живог света и основне особине живих бића
Биологија ћелије
Принципи савремене класификације и филогеније
Еволуција људске врсте
Динамика људске популације и одрживи развој
Организација тела и физиологија човека

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Социологија – научни поглед на друштво
Појединац, култура и друштво

Структура организација друштва
Друштвене промене и друштвени развој
Устав и правна држава
Људска права и слободе

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физика и њене методе
Механика
Топлотне појаве
Молекулске силе и агрегатна стања
Флуиди

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Осцилаторне појаве
Електромагнетна индукција
Електрична струја
Таласи
Савремена физика

Предмет: Изаборна поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Логика и скупови
Полиноми
Једначине и неједначине
Цели бројеви и математичка индукција

Разред: четврти
 Годишњи фонд часова: 62
 Недељни фонд часова: 2

Тема
Криве другог реда
Реалне функције
Интеграл

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или четврти
 Годишњи фонд часова: 68(62)
 Недељни фонд часова: 2

Тема
Верски живот и обичаји кроз историју
Војска, оружје и ратовање кроз историју
Друштвени и породични живот кроз историју
Село и град кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Новац и банке кроз историју
Грбови и заставе кроз историју
Комуникације, путовања и туризам кроз историју
Култура одевања кроз историју
Култура исхране кроз историју
Брига о здрављу кроз историју
Спорт кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју

Предмет: Екологија и заштита ђивотне средине

Разред: трећи или четврти
 Годишњи фонд часова: 68(62)
 Недељни фонд часова: 2

Тема
Јединство живог и неживог света и основне особине живих бића
Основни појмови екологије
Угроженост и заштита природе и биодиверзитета

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти
 Годишњи фонд часова: 68(62)
 Недељни фонд часова: 2

Тема
Логика као филозофска дисциплина

Појмовно мишљење као предмет логики
Веза мишљења и језика
Суд
Закључивање
Аргументовање
Вештине критичког мишљења

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Увод у електронику и аутоматику

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у електронику
Сигнали
Претварачи
Обрада сигнала
Области електронике
Увод у аутоматику
Примена електронике и аутоматике

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Сложена кола
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Полупроводничке компоненте
Појачавачка кола и извори за напајање
Увод у дигиталну електронику

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Појачавачка кола
Извори за напајање
Импулсна кола

Предмет: Софтверски алати

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+70+126л

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Програми за анализу и симулацију електричних кола
Програми за цртање и пројектовање електричних кола
Израда веб презентација

Предмет: Пасивне и активне електронске компоненте

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+70+126л

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основни појмови о електронским компонентама
Отпорници
Кондензатори
Калемови
Диоде
Транзистори
Диак, триак, тиристор
Интегрисана кола

Предмет: Елементи аутоматизације

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35+70+186л

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Увод у елементе аутоматизације
Мерни претварачи помераја
Мерни претварачи протока
Мерни претварачи нивоа течности
Мерни претварачи температуре
Мерни претварачи притиска
Мерни претварачи броја обртаја
Намена и општа структура извршних елемената

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+68+306л

Недељни фонд часова: 2+2

Модул/област
Елементи система управљања
Улога појачавача у обради сигнала
Детектори сигнала грешке
Извршни елементи
Сигнализација и заштита

Предмет: Дигитална електроника

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Основни појмови дигиталне електронике
Секвенцијална кола, комбинационе и секвенцијалне мреже
Меморије и аритметичка кола
Аналогно дигитална и дигитално аналогна конверзија

Предмет: Програмирање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Програмирање рачунара
Алгоритми
Структура језика и типови података

Изрази и наредбе
Ток програма и управљање извршавањем
Наредбе циклуса
Једнодимензионални низ
Функције и структуре програма
Вишедимензионални низови (матрице)
Стрингови
Датотеке

Предмет: Тестирање и дијагностика електронских склопова и уређаја

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Мерења и грешке мерења
Електронски генератори
Дигитални инструменти и осцилоскоп
Тестирање и дијагностика електронских склопова и уређаја
Одржавање и сервисирање електронских склопова и уређаја

Предмет: Електронски склопови

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68+30бл

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Склопови са Светлећим диодама и 7-сегментним дисплејима
Извори напајања
Склопови са операционим појачавачима
Осцилатори
Склопови са дигиталним колима

Предмет: Микроконтролери

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+68+30бл

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Увод у микроконтролере
Микроконтролер и програмско окружење
Електронске компоненте и микроконтролери

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+93+306л

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Комуникација микроконтролера и рачунара
Комуникација са периферијама
Актуатори и микроконтролери

Предмет: Техничка документација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Израда техничке документације
Вођење техничке документације

Предмет: Управљање индустријским системима

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62+126л

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Опис система аутоматског управљања (САУ) и начини регулације
Симулација и моделирање САУ на рачунару
Моделирање индустријских системима са регулацијом

Предмет: Програмабилни логички контролери СКАДА системи

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62+186л

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основе управљања и система управљања
Програмабилни Логички Контролери (PLC)
Систем за надзорно управљање и аквизицију података (SCADA)

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основе предузетништва
Пословни план

Предмет: Увод у индустрију 4.0

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у индустрију 4.0
Паметна производња
Значај дигитализације у паметним фабрикама

Предмет: Примењена електроника

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+93+30бл

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Електроника у кући
Телекомуникације и мултимедија
Аутоматика
Индустрија забаве

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+0+148пн

Недељни фонд часова: 0+0+4

Модул/област
Основе практичних вештина
Инсталациони каблови и проводници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+0+70пн+18бл

Недељни фонд часова: 0+0+2

Модул/област
Компоненте на штампаној плочи
Поступак израде и испитивања исправности штампане плоче

ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРОГРАМ

Предмет: Објектно програмирање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Израда Windows апликација у C++ или C# језику
Упознавање са објектно оријентисаним програмирањем

Предмет: Вештачка интелигенција

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у вештачку интелигенцију
Машинско учење и рад са подацима
Вештачке неуронске мреже
Генерисање модела вештачке интелигенције

Предмет: Роботика

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Функционална структура робота
Кинематика и динамика робота
Погонски системи и мерни системи код робота

Управљање роботима
Сензорски системи код робота
Роботика и вештачка интелигенција
Извршни уређаји (енд ефектори) код индустријских робота
Примена робота

Предмет: Управљање веб садржајем

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Администрација платформе за управљањем веб садржајем (CMS)
Уређивање веб садржаја (CMS)

Предмет: Веб програмирање

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у веб програмирање
Серверски скрипт језици
Стрингови у серверском скрипт језику PHP
Узимање података од клијента
Ток програма и управљање извршавањем у серверском скрипт језику PHP
Једнодимензионални низ у серверском скрипт језику PHP
Клијентски скрипт језици и Java Script

Предмет: Дигитално управљање електричним погонима

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у дигитално управљање електричним погонима

Побудна/драјверска кола у претварачима енергетске електронике електричних погона
Регулација брзине једносмерног мотора применом једноквадрантног чопера
Регулација брзине једносмерног мотора применом двоквадрантног чопера
Регулација брзине корачних мотора
Регулација позиције корачних мотора
Регулација брзине асинхроног мотора применом фреквентног претварача и ПЛЦ-а

Предмет: Електрични системи лифтова

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основни елементи и шеме везе у аутоматском управљању
Јединачне и сабирне команде
Савремени системи управљања лифтовима
Анализа електричне документације лифтова

Предмет: Електроакустика

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основе електроакустике
Репродукција звука

Образовни профил: 3.ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР РАЧУНАРА

Трајање бразовног профила: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

3.1. Електротехничар рачунара (на српском наставном језику по старом наставном плану)

Електротехничар рачунара оспособљава се за обављање следећих послова:

- рад са оперативним системом Windows и Linux
- рад у програмском пакету MS Office (Word, Excel, Power Point...)
- рад са програмима за цртање електричних шема (Auto Cad, Protel, MS Visio...)
- рад у програмима за симулацију рада електричних кола и система (Electronic, Workbench).
- рад са програмским језицима (C, C++, Visual C, C#) и рад са базама података (SQL)
- повезивање делова рачунара (монтажа), уочавање и отклањање проблема и кварова рачунарском систему, инсталација оперативног система, апликативног софтвера периферног урађаја,
- повезивање и подешавање локалне рачунарске мреже .

По завршетку школовања ученици такође стичу основу и могућност даљег школовања на следећим факултетима: Електротехничком факултету, Природно математичком факултету, Факултету организационих наука, Рачунарском факултету, Факултету информационих наука, јер тамо наставља школовање велики број ђака који завршавају овај образовни профил.

Могућности за запошљавање су предузећима која се баве продајом или сервисирањем и одржавањем рачунара и компонената, као и рад у малим или великим фирмама на свим пословима где се користе рачунари.

Предвиђени број ученика у одељењу је 30.

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.

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	2			
Историја	2			
Географија		2		
Хемија	2			
Ликовна култура	1			
Биологија	2			
Социологија са правима грађана				2
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Физика	2	2		
Основе електротехнике	3+1	2+1		
Рачунарска графика и мултимедија		0+2		
Увод у архитектуру рачунара		2		
Рачунарски хардвер		0+2+126		
Електроника		2+1	2+1	
Софтверски алати		0+2	0+2	
Оперативни системи		0+3+306	0+3+18	
Програмирање		0+2+186	0+2+246	0+3+306
Микроконтролери и микрорачунари			1+2+306	2+2+306
Рачунарске мреже			2+1+186	
Рачунарска логика			2+1	
Одржавање рачунарских система				0+3+306
Рачунари у системима управљања				1+2
Техничка документација				0+2
Предузетништво				0+2
Практична настава	2	2+306		
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				
Изборни програм образовног профила**			2	2

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Музичка култура*			1	1
Екологија и заштита животне средине*			1	1
Изборна поглавља математике			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Физика			2	2
Логика са етиком*			2	2

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

Листа стручних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Електроенергетика			2	
Пословне комуникације			2	2
Алати за управљање садржајем на интернету				2
Управљање пројектима				2

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Лексикологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Савремена поезија
Савремена проза
Савремена драма
Класици светске књижевности
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20. века
Медији

Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познати региони у земљама чији се језик учи, њихова обележја
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познате фирме, предузећа, установе, институције у земљама чији се језик учи
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Историјски догађаји / личности из земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Друштвено уређење и политички систем у земљама чији се језик учи
Културни живот
Медији
Историјске везе Србије и земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други
Годишњи фонд часова: 68
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи
Годишњи фонд часова: 68
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: четврти
Годишњи фонд часова: 62
Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Тема
Вектори
Скупови и функције
Реални бројеви
Тригонометријске функције
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Линеарне једначине и неједначине
Комплексни бројеви

Разред: други

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратне једначине и квадратна функција
Тригонометрије
Експоненцијална и логаритамска функција
Вектори

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Геометрија
Полиедри
Обртна тела
Аналитичка геометрија у равни
Низови
Елементи финансијске математика

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције

Извод функције
Интеграл

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Основе рада у рачунарском систему
Примена ИКТ-а
Интернет и електронска комуникација

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Србска држава и државност
Србски народ у југословенској држави
Достигнућа србске културе
Србски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво Србије
Насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура супстанци
Дисперзни системи
Хемијске реакције
Хемија елемената и једињења
Хемијски аспекти загађивања животне средине

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Биологија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Наслеђивање биолошких особина
Полно и репродуктивно здравље

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Структура и организација друштва
Држава и политика
Устав и правна држава
Људска права и слободе
Култура и друштво

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Свет информација
Свет професионалног образовања и рада

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод

Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Хришћанско схватање историје
Есхатон – будуће Царство Божје као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима)
Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели
Литургија нам открива циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти)
Помесна и Васељенска Црква, њихов однос
Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу)
Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике...)
Црква и свет(њихов однос)

Предмет: Музичка култура

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 34(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Класична музика
Опера и балет, оперете и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 34(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Изаборна поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Планиметрија
Полиноми
Ирационалне једначине и неједначине
Системи линеарних једначина
Конусни пресеци

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Експоненцијалне једначине и неједначине
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
Диференцијалне једначине

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхрана некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Закони одржања
Основе молекулско кинетичке теорије гасова
Флуиди (течности и гасови)
Основе топлотне физике
Лабораторијске вежбе

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура и основна својства чврстих тела
Таласна оптика
Елементи квантне, атомске и нуклеарне физике
Лабораторијске вежбе

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у логику
Формална логика
Логичке грешке
Појам и значај етике
Лични идентитет, слобода и одговорност
Основне етичке норме и вредности

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ***Предмет: Физика***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у физику

Кинематика
Динамика
Кружно и ротационо кретање
Термодинамика
Електрично и магнетно поље

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Осцилације
Таласи
Оптика
Квантна својства електромагнетног зрачења и микрочестица
Структура атома
Структура атомског језгра

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Рачунарска графика и мултимедија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Рад са текстом

Обрада слика на рачунару
Обрада звука
Обрада видео фајлова
Анимација
Израда мултимедијалне презентације
Израда самосталног пројекта

Предмет: Увод у архитектуру рачунара

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Архитектура рачунара
Архитектура микропроцесора
Меморијски систем рачунара

Предмет: Рачунарски хардвер

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68в+12б

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Склапање рачунара
Надоградња рачунара
Тестирање хардвера
Блок настава

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Полупроводничке компоненте
Појачавачка кола и изводи за напајање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Појачавачка кола и извори за напајања
А/Д и Д/А конверзија
Импулсна кола

Предмет: Софтверски алати

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
ХТМЛ
ЦСС
Објављивање интернет презентације
Програми за пројектовање и анализу електричних и електронских кола

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у скрипт програмирање
Клијентски скрипт језици
Базе података

Предмет: Оперативни системи

Разред: други

Годишњи фонд часова: 102в+30б

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Функција и структура оперативног система
Концепт виртуелизације
Инсталирање оперативног система на радној станици
Блок настава

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102в+18б

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Подешавање и конфигурисање оперативног система на радној станици
Повезивање и умрежавање радних станица
Сигурност и заштита О.С. на радној станици
Блок настава

Предмет: Програмирање

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68в+186

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Алгоритми
Структура програмског језика
Разгранате програмске структуре
Цикличне програмске структуре
Корисничке функције
Једнодимензионални низ
Блок настава

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68в+246.

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Једнодимензионална и вишедимензионална поља
Показивачи
Функције
Стрингови и текстуалне датотеке
Структуре и бинарне датотеке
Оператори за рад са битовима

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93в+306.

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Графички кориснички интерфејс
Основни концепти ООЈ, класе
Изведене класе
Базе података
Графика
Библиотека компонената

Предмет: Микроконтролери и микрорачунари

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+68в+306

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Увод у микроконтролере

Микроконтролер и програмско окружење
Електронске компоненте и микроконтролери

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+62в+30б

Недељни фонд часова: 2+2

Модул/област
Комуникација микроконтролера и рачунара
Мерење сигнала у реалном времену
Микрорачунари
Комуникација
Примена микрорачунарског система

Предмет: Рачунарске мреже

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34в+18б

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Принципи рачунарских комуникација
Мрежна комуникација и протоколи
Уређаји за повезивање
Мрежне технологије и умрежавање

Предмет: Рачунарска логика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Бинарни запис података
Булова и прекидачка алгебра
Прекидачке мреже

Предмет: Одржавање рачунарских система

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93в+30бл.

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Редовно и превентивно одржавање рачунарских система
Дијагностика кварова у рач.систему
Отклањање кварова у рач.систему
Блок настава

Предмет: Рачунари у системима управљања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Основе управљања и система управљања
Рачунари у системима непосредног управљања и надзора
Програмабилни логички контролери
Систем за надзорно управљање и аквизицију података
Техничке комуникације у системима управљања

Предмет: Техничка документација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Израда техничке документације
Вођење техничке документације

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација
Правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања
Ученички пројект-презентација пословног плана

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Практична настава у машинству
Практична настава у електротехници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68+306

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Инсталациони проводници и каблови
Штампане плоче

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Предмет: Електроенергетика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Електрична постројења
Електричне инсталације
Електричне машине

Предмет: Пословне комуникације

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Појам, врсте и баријере у комуникацији
Пословна култура
Писана пословна комуникација
Комуникација и кореспонденција у вези са запошљавањем

Предмет: Алати за управљање садржајем на интернету

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод
Инсталација алата за управљање садржајем
Администрација алата за управљање садржајем
Сигурностне поставке и СЕО

Предмет: Управљање пројектима

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Дефиниција основних појмова
Процеси за управљање пројектима
Управљање интеграцијом пројекта
Управљање обимом пројекта
Управљање временом на пројекту
Управљање трошковима и квалитетом пројекта
Управљање људским ресурсима и комуникацијама на пројекту
Управљање ризиком пројекта и набавкама за пројекат

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника из Службеног гласника – Просветни гласник бр. 11/2018. године и чини саставни део овог документа.

3.2. Електротехничар рачунара (на српском наставном језику по новом наставном плану)

Електротехничар рачунара је образовни профил у оквиру кога се школују стручњаци за рад на многим местима где се користи, сервисира и одржавају рачунари, рачунарске системи, рачунарске мреже и опрема. Он такође проверава исправност рачунарских компоненти, утврђује кварове и врши замену рачунарских делова. Поред рада на хардверским компонентама електротехничар рачунара обавља и одређене софтверске послове. Он инсталира оперативне системе, антивирусне програме, инсталира и подешава различите програме, умрежава рачунаре и сл. свој посао може обављати у сервисима као и на лицу месту.

Оспособљава се за обављање следећих послова:

- У фази изградње на основу техничке документације, изводи повезивање рачунарских система.
- Израда рачунарских мрежа
- Повезивање рачунарских мрежа
- Сервисирање хардвера и софтвера

Електротехничар рачунара може се запослити у индустрији, у медицини, у телекомуникацији, као и у свим областима делатности где рачунари и рачунарска опрема има примену.

По завршетку школовања ученици такође стичу основу и могућност даљег школовања, како на електротехничком, тако и на многим другим техничким и природним факултетима. Школовање за овај образовни профил траје 4 године. Предвиђени број ученика у одељењу је 28.

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.

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Географија	2			
Хемија	2			
Ликовна култура	1			
Биологија	2			
Социологија са правима грађана				2
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Рачунарски хардвер	2	0+2		
Физика	2	2		
Основе електротехнике	3+1	3+1		
Електроника		3+1	2+1	
Софтверски алати		0+2+306		
Елементи IoT система		2+1		
Савремени рачунарски системи			2	
Програмирање		2+306	2+306	3+306
Оперативни системи		2	3+306	
Технологија развоја IoT система			4+306	3+306
Рачунарске мреже			1+2	
Одржавање рачунарских система				4+306
Рачунарство у облаку				2+1
Техничка документација			0+2	0+2
Предузетништво				0+2

Практична настава	2+306			
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм према програму образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				
Изборни програм према програму образовног профила**			2	2

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Изборна поглавља математике**			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Физика**			2	2
Логика са етиком*			2	2
Екологија и заштита ђивотне средине*			2	2

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

**ученици могу да изаберу Изабрана поглавља математике и Физику и у трећем и у четвтом разреду.

Листа изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Компјутерска анимација			2	
Основе креирања рачунарских игара				2
Вештачка интелигенција*			2	2
Пословне комуникације*			2	2
Управљање пројектима*			2	2

Напомена: *ученици бирају једном у току школовања

Предмет 1,2 и 3 се реализују кроз вежбе

ОПШТИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Предмет: Енглески језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста

Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Предмет: Физичко и здравствено васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Логика и скупови
Реални бројеви
Пропорционалност

Геометрија
Рационални алгебарски изрази
Линеарне једначине, неједначине и системи линеарних јед.
Тригонометрија правоуглог троугла

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратне једначине и квадратна функција
Тригонометријске функције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Стереометрија
Експоненцијална и логаритамска функција
Системи линеарних једначина
Аналитичка геометрија у равни
Низови

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције
Извод функције
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/тема
Рачунарство
Дигитални уређаји и интернет
Креирање и уређивање дигиталних садржаја
Програми за табеларна израчунавања

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Историја као процес, наука и наставни предмет
Антички период на територији Србије
Срби и њихово окружење у средњем веку
Српски народ под страном влашћу од краја XV до краја XVIII века
Србија, Црна Гора и Срби у Хабзбуршком и Османском царству од краја XVIII века до Првог светског рата
Србија и Црна Гора у Великом рату
Српски народ у југословенској држави између два светска рата
Српски народ у Другом светском рату
Српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата
Српски народ и држава у савременим процесима

Предмет: Географија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Географски положај, територија и границе Србије
Физичко-географске карактеристике Србије
Друштвено-географске карактеристике Србије
Географске регије Србије

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови у хемији
Неорганске супстанце у природи и пракси
Органске супстанце у природи и пракси
Биомолекули
Утицај супстанци на здравље и животну средину

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Уметничко наслеђе
Уметничко дело
Дизајн
Простор

Предмет: Биологија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Научна теорија и методологија
Биохемијско јединство живог света и основне особине живих бића
Биологија ћелије
Принципи савремене класификације и филогеније
Еволуција људске врсте
Динамика људске популације и одрживи развој
Организација тела и физиологија човека

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Социологија – научни поглед на друштво
Појединац, култура и друштво
Структура организација друштва
Друштвене промене и друштвени развој
Устав и правна држава
Људска права и слободе

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРОГРАМИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Сви различити, а сви равноправни
Безбедност младих

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Људска права, грађани и демократија
Мир и претње миру

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Економска и социјална права
Право на здраву животну средину

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Економска и социјална права
Право на здраву животну средину

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Бог откривења
Вера, Знање и богопознавање
Хришћанин – човек цркве

Свето писмо
Хришћански живот

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Стварање света и човека
Прародитељски грех
Свештена историја спасења
Свештена историја спасења
Старозаветна ризница

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Христос истинити бог и истинити човек
Приближило се царство божје..
Где је Христос ту је царство божје
Мој живот у Христу
Светотајинки живот цркве
Новозаветна ризница

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
За живот света
Историја и есхатологија у цркви
Хришћанство у савременом свету
Тачно изложење православне вере

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Јединство живог и неживог света и основне особине живих бића
Основни појмови екологије
Угроженост и заштита природе и биодиверзитета

Предмет: Изаборна поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Геометрија
Логика и скупови
Полиноми
Комплексни бројеви
Тригонометрија

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Криве другог реда
Реалне функције
Интеграл

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Верски живот и обичаји кроз историју

Војска, оружје и ратовање кроз историју
Друштвени и породични живот кроз историју
Село и град кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Новац и банке кроз историју
Грбови и заставе кроз историју
Комуникације, путовања и туризам кроз историју
Култура одевања кроз историју
Култура исхране кроз историју
Брига о здрављу кроз историју
Спорт кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Логика
Етика

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физика и њене методе
Механика
Топлотне појаве
Молекуларне силе и агрегатна стања
Флуиди

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
осцилаторне појаве
Електромагнетна индукција

Електрична струја
Таласи
Савремена физика

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Рачунарски хардвер

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70+30бл.

Недељни фонд часова: 2+0

Модул/област
Архитектура рачунара
Архитектура микропроцесора
Меморијски систем рачунара
Настава у блоку

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Склапање рачунара
Надоградња рачунара
Тестирање рачунара

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у физику
Механика
Топлотне појаве
Електричне појаве

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Електромагнетизам
Осцилације и таласи
Физика микросвета

Увод у астрономију

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Сложена кола
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Полупроводничке компоненте
Појачавачка кола и извори за напајање
Увод у дигиталну електронику

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Појачавачка кола и извори за напајање
Импулсна кола
Дигитална кола

Предмет: Софтверски алати

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+70+30бл

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Програми за анализу и симулацију електричних кола
Програми за цртање и пројектовање електричних кола
Поступак израде и испитивања исправности штампане плоче
Израда веб презентација

Предмет: Елементи IoT система

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Увод у IoT системе
Увод у микроконтролере
Елементи IoT система

Предмет: Савремени рачунарски системи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Развој процесорских технологија
Паралелно рачунарство
Квантно рачунарство
Вештачка интелигенција и машинско учење
Edge Computing и примена у IoT-у
Блокчејн технологија и примена у рачунарским системима

Предмет: Програмирање

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+70+30бл.

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Алгоритми
Структура програмског језика
Разгранате програмске структуре
Цикличне програмске структуре
Корисничке функције
Једнодимензионални низови – вектори

Настава у блоку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68+30бл.

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Једнодимензионални и дводимензионални низови
Показивачи
Функције
Стрингови и текстуалне датотеке
Структуре и бинарне датотеке
Настава у блоку

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+93+30бл.

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Објектно оријентисани програмски језици
Графички кориснички интерфејс
Концепти објектно оријентисаног програмирања – класе
Рад са базама података
Рад са графиком
Настава у блоку

Предмет: Оперативни системи

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Функција и структура оперативног система
Виртуелизација оперативног система
Инсталирање оперативног система на радној станици

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+102+30бл.

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Подешавање оперативног система на радној станици
Повезивање рачунара
Серверске улоге рачунарског система
Настава у блоку

Предмет: Технологија развоја IoT система

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+138+30бл

Недељни фонд часова: 0+4

Модул/област
Повезивање микроконтролера помоћу дигиталног улаза и излаза
Протоколи за повезивање микроконтролера и периферија
Комуникација микроконтролера са другим уређајима
Управљање и извршни елементи
Пројектни задаци

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+93+30бл

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Микрорачунари
IoT – комуникација, протоколи, сервиси
Извори напајања IoT система
Израда једноставних IoT система
Пројектни задаци

Предмет: Рачунарске мреже

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+68

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Мрежна комуникација и протоколи
Активни мрежни уређаји
Комуникација уређаја у IoT систему

Предмет: Одржавање рачунарских система

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+124+30бл

Недељни фонд часова: 0+4

Модул/област
Контејнеризација
Сигурност и заштита рачунарског система
Редовно и превентивно одржавање рачунарских система

Дијагностика кварова у рачунарском систему
Отклањање кварова у рачунарском систему
Настава у блоку

Предмет: Рачунарство у облаку

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Технологија рачунарства у облаку
IoT унутар инфраструктуре рачунарства у облаку

Предмет: Техничка документација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Структура пројектно-техничке документације рачунарских и IoT система
Фазе израде пројектно-техничке документације рачунарских и IoT система
Израда графике пројектно-техничке документације рачунарских и IoT система

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Израда нумеричког дела пројектно-техничке документације рачунарских и IoT система
Вођење пројектно-техничке документације

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основе предузетништва
Пословни план

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+0+70пн+30бл.

Недељни фонд часова: 0+0+2пн

Модул/област
Основе практичних вештина
Жичани преносни медијуми
Настава у блоку

ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРОГРАМ

Предмет: Компјутерска анимација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 0+68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у анимацију
Израда цртежа
Трансформације
2Д Анимација

Предмет: Основе креирања рачунарских игара

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у креирање видео игара
Графика и звук у рачунарским играма
Израда рачунарских видео игара

Предмет: Вештачка интелигенција

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 0+68/62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у вештачку интелигенцију
Машинско учење и рад са подацима
Вештачке неуронске мреже
Генерисање модела вештачке интелигенције

Предмет: Пословне комуникације

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 0+68/62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Појам, врсте и баријере у комуникацији
Пословна култура (бонтон)
Пословно представљање и тржишно комуницирање
Писана пословна комуникација (кореспонденција)
Комуникација и кореспонденција у вези са запошљавањем

Предмет: Управљање пројектима

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 0+68/62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Дефиниција основних појмова
Управљање интеграцијом пројекта
Управљање обимом пројекта
Управљање трошковима и квалитетом пројекта
Управљање ризиком пројекта и набавкама за пројекат

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-146/1/2021-03 од 28. фебруара 2022. године и чини саставни део овог документа.

Образовни профил: 4. Електротехничар информационих технологија
Трајање бразовног профила: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

4.1. Електротехничар информационих технологија (на српском наставном језику)

Профил електротехничара информационих технологија уведен је са идејом да се образују електротехничари, који ће, овим школовањем добити потребно знање за наставак школовања и касније рад у ИТ сектору. Тренутно је овај профил највише тражен на тржишту рада. Електротехничар и.т. оспособљава се за:

- обављање програмерских послова,
- вођење и управљање пројектима,
- рад на најсавременијим технологијама.

Завршетком четворогодишњег школовања и полагања матурског испита ученици стичу звање ЕЛЕКТРОТЕХНИЧАР ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА и могућност запошљавања или наставка школовања. Послови које електротехничар и.т. може обављати су:

у ИТ компанијама, у телекомуникацији, као и у свим областима делатности где и.т. има примену.

Предвиђени број ученика у одељењу је 30.

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.

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Географија	2			
Хемија	2			
Ликовна култура	1			
Биологија		2		
Социологија са правима грађана			2	
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Физика	2	2		
Основе електротехнике	3+1	3+1		
Рачунарска графика и мултимедија	0+2			
Програмирање	0+2	2+2+30б	0+3	0+3
Електроника		3+1		
Веб дизајн		0+2		
Базе података		1+2	0+2	
Рачунарске системи			1+2	
Рачунарске мреже и Интернет сервиси				1+2
Веб програмирање			0+3	0+3
Заштита информационих система				0+2
Примењене информационе технологије			0+6+60б	0+6+90б
Предузетништво				0+2
Практична настава	0+0+2			
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				
Изборни програм образовног профила**			2	2

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Музичка култура*			1	1
Екологија и заштита животне средине*			1	1
Изборна поглавља математике			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Физика			2	2
Логика са етиком*			2	2

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

Листа стручних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Управљање пројектима				2
Пословне комуникације			2	2
Рачунари у системима управљања			2	2
Програмирање 2Д видео игара				2
Електронско пословање				2
Програмирање мобилних уређаја				2

Напомена: * Ученик изборни предмет бира једном у току школовања

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 108

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Модерна
Ратна и међуратна књижевност
Лексикологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Савремена поезија
Савремена проза
Савремена драма
Класици светске књижевности
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20. века
Медији

Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Алати, машине и уређаји у струци
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: други

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познати региони у земљама чији се језик учи, њихова обележја
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Алати, машине и уређаји у струци
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познате фирме, предузећа, установе, институције у земљама чији се језик учи
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Историјски догађаји / личности из земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Алати, машине и уређаји у струци
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Друштвено уређење и политички систем у земљама чији се језик учи
Културни живот
Медији
Историјске везе Србије и земаља чији се језик учи
Свет компјутера
Алати, машине и уређаји у струци
Мере заштите и очувања радне и животне средине
Праћење новина у области струке
Пословна комуникација на страном језику релевантна за струку

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе

Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Тема
Вектори
Скупови и функције
Реални бројеви
Тригонометријске функције

Пропорционалност
Релациони алгебарски изрази
Линеарне једначине и неједначине
Комплексни бројеви
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Разред: други

Годишњи фонд часова: 108

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратна једначина и квадратна функција
Тригонометрија
Експоненцијална и логаритамска функција
Вектори
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Геометрија
Полиедери
Обртна тела
Аналитичка геометрија у равни
Низови
Елементи финансијске математике
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције
Извод функције
Интеграли
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Обрада текста
Табеларни прорачун
Презентације
Интернет и електронска комуникација

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Српска држава и државност
Српски народ у југословенској држави
Достигнућа српске културе
Српски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Географија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво Србије
Насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура супстанци

Диспрезни системи
Хемијске реакције
Хемија елемената и једињења
Хемијски аспекти загађивања животне средине

Предмет: Ликовна култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Биологија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Наслеђивање биолошких особина
Полно и репродуктивно здравље

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Структура и организација друштва
Држава и политика
Људска права и слободе
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Верска

настава Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)

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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Хришћанско схватање историје
Есхатон – будуће Царство Божје као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима)
Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели
Литургија нам открива циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти)
Помесна и Васељенска Црква, њихов однос
Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу)
Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике...)
Црква и свет(њихов однос)

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 36

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Свет информација
Свет професионалног образовања и рада

Предмет:Музичка култура

Разред: трећи или

четврти

Годишњи фонд часова: 35 или 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Класична музика
Опера и балет; оперета и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

Предмет:Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи или

четврти

Годишњи фонд часова: 35 или 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одржави развој
Еколошка култура

Предмет: Математика (изабрана поглавља)

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Планиметрија
Полиноми
Ирационалне једначине и неједначине
Системи линеарних једначина
Конусни пресеци
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Експоненцијалне једначине и неједначине
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
Диференцијалне једначине
За реализацију 4 писмена задатка са исправкама

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или

четврти

Годишњи фонд часова: 70 или 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхране некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Закони одржања
Основе молекулско кинетичке теорије гасова
Флуиди
Основе топлотне физике
Лабораторијске вежбе

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Структура и својства чврстих тела
Таласна оптика
Елементи квантне, атомске и нуклеарне физике
Лабораторијске вежбе

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 70 или 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Увод у логику
Формална логика
Логичке грешке
Појам и значај етике
Лични идентитет, слобода и одговорност
Основне етичке норме и вредности

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ***Предмет: Физика***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у физику

Кинематика
Динамика
Кружно и ротационо кретање
Термодинамика
Електрично и магнетно поље

Разред: други

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Осцилације
Таласи
Оптика
Квантна својства електромагнетног зрачења и микрочестица
Структура атома
Структура атомског језгра

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 108+36

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Наизменичне струје
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Сложена кола
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Рачунарска графика и мултимедија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област

Рад са текстом
Обрада слика на рачунару
Обрада звука
Обрада видео фајлова
Анимација
Израда мултимедијалне презентације
Израда самосталног пројекта

Предмет: Програмирање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод
Алгоритми
Структура језика и типови података
Изрази и наредбе
Разгранате програмске структуре
Цикличне програмске структуре
Једнодимензионални низови

Разред: други

Годишњи фонд часова: 72+72+306

Недељни фонд часова: 2+2

Модул/област
Једнодимензионални низ и вектор
Показивачи
Вишедимензионални низови
Функције
Стрингови и текстуалне датотеке
Структурне и бинарне датотеке
Динамичке структуре

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Основни концепти објектно оријентисаног језика
Објектни језик и C језик
Класе
Руковање изузецима

Изведене класе
Библиотека компонентата

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Генеричке класе
Менији, дијалози и рад са више форми
Графика и нити
Специфичности рада са стринговима, датумом и временом
Базе података

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 108+36

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Диоде
Транзистори
Линеарна интегрисана кола
Осцилатори и импулсна кола
Дигитална кола и мреже
Секвенцијална кола и мреже

Предмет: Веб дизајн

Разред: други

Годишњи фонд часова: 72

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод
HTML
CSS
CMS

Предмет: Базе података

Разред: други

Годишњи фонд часова: 36+72

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Основни појмови БП
Концептуални модел базе података

Релациони модел базе података
Основе SQL-а
Дефинисање структуре базе података
SQL упити над једном табелом

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
SQL упити над једном табелом
Сажимање и груписање података
Спојеви
Подупити и операције над скуповима
Промена садржаја табеле
Индекси, погледи и окидачи
Кориснички дефинисане функције и процедуре, курсори

Предмет: Рачунарски системи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 35+70

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Архитектура рачунара
Компоненте рачунара и склапање рачунара
Структура и функције оперативног система
Инсталирање и конфигурирање оперативног система

Предмет: Рачунарске мреже и интернет сервиси

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Основе мрежних комуникација
Уређаји за повезивање
Мрежне технологије и умрежавање
Интернет технологије и сервиси

Предмет: Веб програмирање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Увод у веб програмирање
Објектно оријентисано програмирање
Серверски скрипт језици
Клијентски скрипт језици
Веб сервери

Предмет: Заштита информационих технологија

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Основи криптологије
Контрола приступа
Сигурност рачунарских мрежа
Сигурност оперативних система
Сигурност софтвера/ апликација/ информационих система
Детекција и превенција напада

Предмет: Примењене информационе технологије

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 210

Недељни фонд часова: 0+6+60б.

Модул/област
Рачунарске системи
Програмирање
Веб програмирање
Базе података
Техничка документација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 186

Недељни фонд часова: 0+6+90б.

Модул/област
Веб програмирање
Програмирање
Рачунарске мреже и комуникације

Заштита информационих система
Техничка документација

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација
Правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања
Ученички пројект- презентација пословног плана

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Оспособљавање ученика за чување здравља и придржавање мера заштите на раду
Оспособљавање ученика за читање пројеката и шема
Оспособљавање ученика за коришћење и одржавање алата
Оспособљавање ученика за примену електротехничких материјала, за коришћење стандарда, норматива и техничко-технолошке документације
Оспособљавање ученика за препознавање проводника који се користи у електротехници и за припрему и настављање кабла и проводника
Оспособљавање ученика за повезивање прибора који се користи у електроинсталацијама
Оспособљавање ученика за рад са инструментом
Оспособљавање ученика за прикључење потрошача на извор ел.енергије
Оспособљавање ученика за лемљење
Оспособљавање ученика за испитивање и уградњу пасивних елемената

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Предмет: Управљање пројектима

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Дефиниција основних појмова
Процеси за управљање пројектима
Управљање интеграцијом пројекта
Управљање обимом пројекта
Управљање временом на пројекту
Управљање трошковима и квалитетом пројекта
Управљање људским ресурсима и комуникацијама на пројекту
Управљање ризиком пројекта и набавкама за пројекат

Предмет: Пословне комуникације

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 70 или 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Појам, врсте и баријере у комуникацији
Пословна култура (бонтон)
Писана пословна комуникација (кореспонденција)
Комуникација и кореспонденција у вези са запошљавањем

Предмет: Рачунари у системима управљања

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 35 или 31 + 35 или 31

Недељни фонд часова: 1+1

Модул/област
Основе управљања и система управљања
Рачунари у системима непосредног управљања и надзора
Програмабилни логички контролери
Систем за надзорно управљање и аквизицију података (SCADA)
Технике комуникације у системима управљања

Предмет: Програмирање 2Д видео игрица

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у видео игре и “Unity” game engine
Израда 2Д видео игара
Рад са графиком и звуком

Предмет: Електронско пословање

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у електронско пословање
Електронски пословни системи
Електронско пословање у трговини
Електронско пословање у банкарству
Електронски маркетинг
Електронско пословање у јавној управи
Електронско образовање
Електронско здравство
Мобилно електронско пословање

Предмет: Програмирање мобилних апликација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Мобилне платформе
Основе ЈАВА програмирања
Увод у програмирање на Андроид платформи
Израда апликација за Андроид платформу

Напомена: *Ученик изборни предмет бира једном у току школовања

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-36/1/2021-03 од 28. фебруара 2022. године и чини саставни део овог документа.

4.2. Електротехничар информационих технологија (на мађарском наставном језику)

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Мађарски језик и књижевност	3	3	3	3
Српски као нематерњи језик	2	2	2	2

Програм образовног профила на мађарском наставном језику разликује се од образовног профила на српском наставном језику, у неким од општих предмета. Разлика је следећа:

Предмет: Мађарски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 108

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Модерна

Ратна и међуратна књижевност
Лексикологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Савремена поезија
Савремена проза
Савремена драма
Класици светске књижевности
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Српски као нематерњи језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: други

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-36/1/2021-03 од 28. фебруара 2022. године и чини саставни део овог документа.

Образовни профил: 5. Техничар информационих технологија
Трајање бразовног профила: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

5.1. Техничар информационих технологија на српском наставном језику

Профил техничара информационих технологија уведен је са идејом да се образују техничари, који ће, овим школовањем добити потребно знање за наставак школовања и касније рад у ИТ сектору. Тренутно је овај профил највише тражен на тржишту рада. Техничар и.т. оспособљава се за:

- обављање програмерских послова,
- вођење и управљање пројектима,
- рад на најсавременијим технологијама.

Завршетком четворогодишњег школовања и полагања матурског испита ученици стичу звање ТЕХНИЧАР ИНФОРМАЦИОНИХ ТЕХНОЛОГИЈА и могућност запошљавања или наставка школовања. Послови које техничар и.т. може обављати су:

- у ИТ компанијама,
- у телекомуникацији,
- као и у свим областима делатности где и.т. има примену.

Предвиђени број ученика у одељењу је 28.

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.

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко и здравствено васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Географија	2			
Хемија	2			
Ликовна култура	1			
Биологија	2			
Социологија са правима грађана			2	
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Програмирање	0+2+30бл.	0+2+30бл.	0+3+30бл.	0+3+30бл.
Физика	2	2		
Основе електротехнике		3+1	3+1	
Електроника			3+1	
Веб дизајн			0+2+30бл.	
Дизајн интерфејса			0+2	
Рачунарски системи			0+2	
Базе података		1+2	0+2	
Предузетништво			0+2	
Рачунарске мреже и интернет сервиси			1+2	
Веб програмирање			0+3+30бл.	0+3+30бл.
Развој софтверских пројеката			0+2+30бл.	0+2+30бл.
Тестирање софтвера			0+2	0+2
Заштита информационих технологија				1+2
Основе вештачке интелигенције и машинског учења				2+1
Развој мобилних апликација				0+3

Практична настава	2ПН+306л.			
ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни предмет према програму образовног профила (општеобразовни)**			2	2
Изборни предмет према програму образовног профила (стручни)**			2	2

Напомена: **Ученик бира предмет са листе општеобразовних или стручних предмета

ЛИСТА ИЗБОРНИХ ОПШТИХ ПРЕДМЕТА				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Екологија и заштита животне средине *			2	2
Изабрана поглавља математике			2	2
Историја (одабране теме) *			2	2
Физика			2	2
Логика са етиком *			2	2
ЛИСТА ИЗБОРНИХ СТРУЧНИХ ПРЕДМЕТА				
Нерелационе базе података				2
Основе креирања рачунарских игара			2	
Пословне комуникације*			2	2
Управљање пројектима*			2	2
Компјутерска анимација			2	
3Д моделовање и анимација				2

Напомена: * Ученик изборни предмет бира једном у току школовања

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Књижевност
Језик
Језичка култура

Предмет: Енглески језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора

Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Разумевање говора
Разумевање прочитаног текста
Усмено изражавање
Писмено изражавање
Социокултурна и интеркултурна компетенција
Медијација

Предмет: Физичко и здравствено васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физичке способности
Спортско-техничко образовање
Физичка и здравствена култура

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Логика и скупови
Реални бројеви
Пропорционалност

Геометрија
Рационални алгебарски изрази
Линеарне једначине, неједначине и системи линеарних јед.
Тригонометрија правоуглог троугла

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Квадратне једначине и квадратна функција
Тригонометријске функције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Стереометрија
Експоненцијална и логаритамска функција
Системи линеарних једначина
Аналитичка геометрија у равни
Низови

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције
Извод функције
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/тема
Рачунарство
Дигитални уређаји и интернет
Креирање и уређивање дигиталних садржаја
Програми за табеларна израчунавања

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Историја као процес, наука и наставни предмет
Антички период на територији Србије
Срби и њихово окружење у средњем веку
Српски народ под страном влашћу од краја XV до краја XVIII века
Србија, Црна Гора и Срби у Хабзбуршком и Османском царству од краја XVIII века до Првог светског рата
Србија и Црна Гора у Великом рату
Српски народ у југословенској држави између два светска рата
Српски народ у Другом светском рату
Српски народ у југословенској држави у периоду хладног рата
Српски народ и држава у савременим процесима

Предмет: Географија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Географски положај, територија и границе Србије
Физичко-географске карактеристике Србије
Друштвено-географске карактеристике Србије
Географске регије Србије

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основни појмови у хемији
Неорганске супстанце у природи и пракси
Органске супстанце у природи и пракси
Биомолекули
Утицај супстанци на здравље и животну средину

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Уметничко наслеђе
Уметничко дело
Дизајн
Простор

Предмет: Биологија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Научна теорија и методологија
Биохемијско јединство живог света и основне особине живих бића
Биологија ћелије
Принципи савремене класификације и филогеније
Еволуција људске врсте
Динамика људске популације и одрживи развој
Организација тела и физиологија човека

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Социологија – научни поглед на друштво
Појединац, култура и друштво
Структура организација друштва
Друштвене промене и друштвени развој
Устав и правна држава
Људска права и слободе

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРОГРАМИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Сви различити, а сви равноправни
Безбедност младих

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Људска права, грађани и демократија
Мир и претње миру

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Економска и социјална права
Право на здраву животну средину

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Економска и социјална права
Право на здраву животну средину

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Бог откривења
Вера, Знање и богопознавање
Хришћанин – човек цркве

Свето писмо
Хришћански живот

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Стварање света и човека
Прародитељски грех
Свештена историја спасења
Свештена историја спасења
Старозаветна ризница

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Христос истинити бог и истинити човек
Приближило се царство божје..
Где је Христос ту је царство божје
Мој живот у Христу
Светотајинки живот цркве
Новозаветна ризница

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
За живот света
Историја и есхатологија у цркви
Хришћанство у савременом свету
Тачно изложење православне вере

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Јединство живог и неживог света и основне особине живих бића
Основни појмови екологије
Угроженост и заштита природе и биодиверзитета

Предмет: Изаборна поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Геометрија
Логика и скупови
Полиноми
Комплексни бројеви
Тригонометрија

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Криве другог реда
Реалне функције
Интеграл

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Верски живот и обичаји кроз историју
Војска, оружје и ратовање кроз историју

Друштвени и породични живот кроз историју
Село и град кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Новац и банке кроз историју
Грбови и заставе кроз историју
Комуникације, путовања и туризам кроз историју
Култура одевања кроз историју
Култура исхране кроз историју
Брига о здрављу кроз историју
Спорт кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи или четврти

Годишњи фонд часова: 68(62)

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Логика
Етика

Предмет: Физика

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Физика и њене методе
Механика
Топлотне појаве
Молекуларне силе и агрегатна стања
Флуиди

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
осцилаторне појаве
Електромагнетна индукција
Електрична струја

Таласи
Савремена физика

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Програмирање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2+30бл.

Модул/област
Алгоритамско решавање проблема
Структура језика и типови података
Изрази и наредбе
Разгранате програмске структуре
Цикличне програмске структуре
Једнодимензионални низ-вектор

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2+30бл.

Модул/област
Једнодимензионални низ-вектор
Показивачи
Вишедимензионални низ
Функције
Стрингови и текстуалне датотеке
Структуре и бинарне датотеке
Динамичка структура података

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 0+3+30бл.

Модул/област
Увод у објектни језик и основни концепти ООП
Класе
Руковање изузецима
Наслеђивање и полиморфизам
Увод у виртуелно програмирање
Контроле графичког корисничког интерфејса

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 193

Недељни фонд часова: 0+3+30бл.

Модул/област
Компоненте графичког корисничког интерфејса
Рад са фајловима и фолдерима
Рачунарска графика
Колекције и генеричке класе
Рад са базама података

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у физику
Механика
Топлотне појаве
Електричне појаве

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Електромагнетизам
Осцилације и таласи
Физика микросвета
Увод у астрономију

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наизменичне струје
Везе елемената у колу наизменичне струје
Сложена кола
Спрегнута и осцилаторна кола
Трофазни системи

Предмет: Електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105+35

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Полупроводничке компоненте
Појачавачка кола и извор за напајање
Увод у дигиталну електронику

Предмет: Веб дизајн

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2+30бл.

Модул/област
Увод у веб дизајн
HTML и CSS
Увод у JavaScript
Настава у блоку

Предмет: Дизајн интерфејса

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у UI / UX дизајн
Етика и праксе UI / UX дизајна
Основни принципи UI дизајна
Основни принципи UX дизајна
Алати и технике у UI / UX дизајну
Креирање прототипа и тестирање

Пројектни рад

Предмет: Рачунарски системи

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Архитектура и организација рачунара
Компоненте рачунара и склапање рачунара
Структура и функције оперативног система
Инсталирање и конфигурирање оперативног система

Предмет: Базе података

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35+70

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Основни појмови базе података
Концептуални модел базе података
Релациони модел базе података
Основе SQL-а
Дефинисање структуре базе података
SQL упити над једном табелом

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Сажимање и груписање података
Спојеви
Подупити и операције над скуповима
Промена садржаја табеле
Индекси, погледи и окидачи
Кориснички дефинисане функције и процедуре, курсори
Управљачке наредбе

Предмет: Предузетништво

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основе предузетништва

Пословни план

Предмет: Рачунарске мреже и интернет сервиси

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+68

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Основе рачунарских мрежа
Референтни модели и адресирање
Мрежни уређаји и умрежавање
Рачунарство у облаку и клауд сервиси
Интернет технологије и сервиси

Предмет: Веб програмирање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 0+3+30бл.

Модул/област
Увод у веб програмирање
Клијентски скрипт језици
Развој клијентских апликација
Основе SPA, front-end библиотеке и радни оквири
Рад са REST API-јима
Развој серверских апликација на Node.js платформи

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 0+3+30бл.

Модул/област
Серверске веб апликације
Веб сервери
Интеграција веб апликације са базом података
Рад са серверима и API-јима
MVC, MVP и MVVP архитектуре у развоју софтвера

Предмет: Развој софтверских пројеката

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2+30бл.

Модул/област
Процес развоја софтвера
Техничка документација софтверског пројекта

Контролна верзија и сарадња на софтверском пројекту
Управљање пројектом

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2+30бл.

Модул/област
Симулација продукционог окружења
Пристап подацима у бази помоћу класне библиотеке
Дизајн корисничког интерфејса за мобилну, десктоп и веб апликацију
Веб апликација
Десктоп апликација
Микросервери

Предмет: Тестирање софтвера

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у тестирање софтвера
Врсте, технике и методе тестирања софтвера
Јединично тестирање
Управљање окружењем за тестирање софтвера
Јединично тестирање JavaScript-a

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Управљање мулти – контејнерским апликацијама
Тестирање базе података
Тестирање веб апликација
Тестирање веб сериса

Предмет: Заштита информационих технологија

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Модул/област
Увод у информациону безбедност

Основи криптографије
Инфраструктура јавних кључева
Контрола приступа
Сигурност рачунарских мрежа
Сигурност оперативног система и апликација

Предмет: Основе вештачке интелигенције и машинског учења

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+31

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Вештачка интелигенција
Машинско учење
Моделу учења
Неуронске мреже

Предмет: Развој мобилних апликација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 0+3

Модул/област
Мобилне платформе
Окружења за развој мобилних апликација
Израда мобилне апликације

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+0+2ПН+30бл.

Модул/област
Основе практичне наставе
Инсталациони каблови и проводници
Штампане плоче

ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРОГРАМИ

Предмет: Нерелационе базе података

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
NoSQL базе података
Пројектни задаци

Предмет: Основе креирања рачунарских игара

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у креирање видео игара
Графички звук у рачунарским играма
Израда рачунарских видео игара

Предмет: Пословне комуникације

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68 / 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Појам, врсте и баријере у комуникацији
Пословна култура (бонтон)
Пословно представљање и тржишно комуницирање
Писана пословна комуникација (кореспонденција)
Комуникација и кореспонденција у вези са запошљавањем

Предмет: Управљање пројектима

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68 / 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Дефиниција основних појмова
Управљање интеграцијом пројекта
Управљање обимом пројекта
Управљање трошковима и квалитетом пројекта
Управљање ризиком пројекта и набавкама за пројекат

Предмет: Компјутерска анимација

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Увод у анимацију
Израда цртежа
Трансформације
2Д анимација

Предмет: 3Д моделовање и анимација

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Израда цртежа 3Д модела
Примена софтвера
Израда и публикација 3Д модела
3Д анимација

5.2. Техничар информатичких технологија (на мађарском наставном језику)

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Мађарски језик и књижевност	3	3	3	3
Српски као нематерњи језик	2	2	2	2

Предмет: Мађарски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Језик
Књижевност
Језичка култура

Разред: други
 Годишњи фонд часова: 105
 Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Језик
Књижевност
Језичка култура

Разред: трећи
 Годишњи фонд часова: 102
 Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Језик
Књижевност
Језичка култура

Разред: четврти
 Годишњи фонд часова: 93
 Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Језик
Књижевност
Језичка култура

Предмет: Српски као нематерњи језик

Разред: први
 Годишњи фонд часова: 70
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: други
 Годишњи фонд часова: 70
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област

Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Фонетика
Морфологија и морфосинтакса
Творба речи
Синтакса
Правопис
Култура изражавања
Књижевност

Напомена: Остали програми су исти на мађарском наставном језику као на српском наставном језику.

ТРОГОДИШЊА ОБРАЗОВАЊА:

Образовни профил: 1.ЕЛЕКТРИЧАР

Трајање бразовног 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 14.

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.

ОПШТИ ПРЕДМЕТИ			
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

ОПШТИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ			
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

СРТУЧНИ ПРЕДМЕТИ			
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

СРТУЧНИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ			
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
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија

Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Савремена књижевност
Лексикологија
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке
Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера

Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке
Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке
Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика

Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда
Теоријски часови
Спортска игра по избору школе
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Вектори
Реални бројеви
Тригонометрија правоуглог троугла
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Геометрија
Линеарне једначине и неједначине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Тригонометрија правоуглог троугла
Степеновање и кореновање
Функција и график функције
Квадратна једначина и квадратна функција
Тела
Низови
4 писмена задатка

Разред: трећи
 Годишњи фонд часова: 31
 Недељни фонд часова: 1

Тема
Аналитичка геометрија у равни
Елементи финансијске математика
2 писмена задатка

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први
 Годишњи фонд часова: 74
 Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Основе рада у рачунарском систему
Примена ИКТ-а
Рачунарске мреже, интернет и електронска комуникација

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: први
 Годишњи фонд часова: 37
 Недељни фонд часова: 1

Тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Географија

Разред: други
 Годишњи фонд часова: 37
 Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво и насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Србска држава и државност
Србски народ у југословенској држави
Достигнућа србске културе
Србски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Структура и организација друштва
Устав и правна држава у Србији
Држава и политика
Грађанин и његова права и слободе у Србији
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ***Предмет: Грађанско васпитање***

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха

првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Предмет: Страни језик 2

Разред: други и трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Разумевање говора
Писање
Говор
Разумевање писаног текста
Социокултурна компетенција

Предмет: Музичка култура

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Класична музика
Опера и балет, оперете и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Оркестарско извођење композиција

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхрана некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Изабрани спорт

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Атлетика
Гимнастика
Ритмичка гимнастика
Рукомет
Кошарка
Одбојка
Мали фудбал
Плес

Предмет: Изабрана поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема
Детерминанте и системи линеарних једначина
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
2 писмена задатка у току школске године

Предмет: Индустијска географија

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод у индустријску географију
Фактори локализације индустрије
Енергетика
Електротехника и електронска индустрија

Предмет: Ликовна култура

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Дигитална фотографија
Ктитори, мецене и колекционари
Уметност ХХИ века
Стрип и анимација
Знаменити српски уметници
Визуелна промоција
Улична уметност
Композиција у визуелној уметности

Предмет: Биологија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Полно и репродуктивно здравље

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Кинетика
Динамика
Статика
Термодинамика
Чврста тела и течности

Предмет: Техничко цртање и документација

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+74

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Основе техничког цртања
Техничко цртање на рачунару
Пројектно- техничка документација

Предмет: Основе практичних вештина

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+0+222

Недељни фонд часова: 0+0+6

Модул/област
Основе практичних вештина у машинству
Основе практичних вештина у електротехници

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наиз.струје и њихове везе
Трансформатори и трофазни системи

Предмет: Електрична мерења и електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Електрична мерења
Електроника

Предмет: Електричне инсталације

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Појам потрошача и основе електричних инсталација
Мере заштите од струјног удара
Алат за извођење и одржавање електричних инсталација
Елементи електричних инсталација
Шеме у електричним инсталацијама

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Врсте и делови електричних инсталација
Стандарди и прописи за извођење ел.инсталација
Прикључак објекта на нисконапонску мрежу
Израда електричних инсталација у објектима
Телекомуникационе и сигналне инсталације
Заштита од ел.удара
Громобранска инсталација
Уземљење
Монтажа и повезивање разводне табле

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Струјна кола са степенишним аутоматом
Електрично осветљење
Инсталације отвореног простора – јавно осветљење
Рекламно и декоративно осветљење
Електричне инсталације у објектима – израда
Електричне инсталације у индустрији
Електричне инсталације склоништа
Електричне инсталације у спортским објектима
Агрегатске и сигурносне инсталације
Ел.инст.у просторијама угроженим од експл.смеша
Разводни ормани, повезивање са инсталацијом и пуштање у рад

Предмет: Електричне машине и погони

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Трансформатори
Асинхроне машине
Синхроне машине
Машины једносмерне струје
Увод у погоне

Предмет: Електроопрема у индустрији

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Опрема и елементи електромоторног погона
Основи аутоматског погона
Електроенергетска постројења

Предмет: Практична настава

Разред: други

Годишњи фонд часова: 420+бл.60

Недељни фонд часова: 12

Модул/област
Материјали, документација и прописи за извођење ел.инст.
Ел.инст.стамбених јединица и мањих блокова
Разводне абле, заштитни системи, уземљења и гром.инстал.
Ел.машине за једносмерну струју са применом
Наизменичне машине са применом
Блок практична настава

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 558 +бл.60.

Недељни фонд часова: 18

Модул/област
Осветљење
Ел.инсталације у објектима
Системи заштите, кућни прикључак, мерне групе и разводни ормани
Прописи, мерења, испитивање и отклањање неисправности на ел.инсталацијама
Телекомуникационе инсталације и сигнални системи
Опрема и елементи електромоторног погона
Мерења у електромоторном погону
Електроенергетска постројења
Блок практична настава

Предмет: Предузетништво

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31+0+0+30

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација
Економија пословања
Ученички пројект- презентација пословног плана

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Предмет: Лифтови

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Општи појмови и прописи о лифтовима
Уређаји

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Општи елементи и шеме везе у аутоматском управљању
Јединачне и сабирне команде-принцип рада
Савремени системи управљања лифтовима

Предмет: Обновљиви извори енергије

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Обновљиви извори енергије - увод
Необновљиви извори енергије
Хидроелектране
Биомаса
Геотермална енергија
Енергија Сунца
Фотонапонски елементи
Енергија ветра

Предмет: Електроенергетски водови

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Надземни водови
Кабловски прибор

Предмет: Апликативни програми за електричне инсталације

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Програми за прорачун осветљења
Програми за пројектовање електричне инсталације
Програми за избор опреме и материјала за ел.инсталације
Софтвер-програми за надзор ел.инсталације

Циљ, структура и организација завршног испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-69/2024-03 од 28. маја 2024. године и чини саставни део овог документа.

Образовни профил: 2.СЕРВИСЕР ТЕРМИЧКИХ И РАСХЛАДНИХ УРЕЂАЈЕ

Трајање бразовног профила: ТРИ ГОДИНЕ

По завршетку школовања, ученик би требало да уме да сервисира било који расхладни и термички уређај, што значи:

- да зна делове и функцију елемената у расхладној инсталацији – фрижидеру, замрзивачу, клима уређају,
- да уме на основу симптома претпоставити квар,
- да уме отколони́ти квар,
- да уме напунити расхладну инсталацију,
- да зна принцип рада разних врста пећи
- да уме да изврши основна мерења за утврђивање квара
- да уме заменити било који део у расхладној или термичкој инсталацији.

Добијањем дипломе електротехничар за термичке и расхладне уређаје може тражити посао:

- у било ком сервису за расхладне уређаје
- у погону где постоје високотемпературне пећи
- у погону где постоје велики расхладни уређаји (нпр. у супермаркетима)
- може самостално вршити сервисирање и одржавање расхладних и термичких уређаја, тј. имати свој сервис

Предвиђени број ученика у одељењу је 14.

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.

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ			
Назив предмета	Недељни фонд часова		
	1. разред	2. разред	3. разред
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
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ			
Физика	2		
Технички материјали	2		
Техничко цртање	0+1		
Основе практичних вештина	0+0+6		
Основе електротехнике	3+1	2+0	
Електрична мерења и електроника		2+1	
Електричне инсталације		2+0	
Електротермички уређаји	1	2	1
Расхладни уређаји		1	3
Пословање у сервисима			0+2
Сервисирање термичких и расхладних уређаја		0+0+12+60б.	0+0+12+36б.
Сервисирање клима уређаја			0+0+4+24б.
Предузетништво			0+1+30б.
ЛИСТА ИЗБОРНИХ ПРОГРАМА ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА			
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1
Страни језик II *		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	

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

** Ученик изборни програм бира једном у току школовања.

ЛИСТА ИЗБОРНИХ ПРОГРАМА ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА			
Обновљиви извори енергије		1	
Енергетска електроника			1
Електричне машине			1

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: *Српски језик и књижевност*

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија са творбом речи
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Савремена књижевност
Лексикологија
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке
Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познати региони у земљама чији се језик учи
Културни живот
Заштита човекове околине
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке

Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Основна стручна терминологија
Примена ит у домену струке
Основе пословне комуникације и кореспонденције
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу

Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера – полигони

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Вектори
Реални бројеви
Тригонометрија правоуглог троугла
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Геометрија
Линеарне једначине и неједначине
4 писмена задатка

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Тригонометрија правоуглог троугла
Степеновање и кореновање
Функција и график функције
Квадратна једначина и квадратна функција

Полиедри и обртна тела
Низови
4 писмена задатка

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема
Аналитичка геометрија у равни
Елементи финансијске математика
2 писмена задатка

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Србска држава и државност
Србски народ у југословенској држави
Достигнућа србске културе
Србски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Основе рада у рачунарском систему
Примена ИКТ-а
Рачунарске мреже, интернет и електронска комуникација

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво и насеља Србије

Привреда Србије
Регионалне целеине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Структура и организација друштва
Устав и правна држава у Србији
Држава и политика
Грађанин и његова права и слободе у Србији
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Предмет: Страни језик 2

Разред: други и трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Разумевање говора
Писање
Говор
Разумевање писаног текста
Социокултурна компетенција

Предмет: Музичка култура

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Класична музика
Опера и балет, оперете и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика

Филм и филмска музика
Оркестарско извођење композиција

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхрана некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Изабрани спорт

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Атлетика
Гимнастика
Ритмичка гимнастика
Рукомет
Кошарка
Одбојка
Мали фудбал
Плес

Предмет: Изабрана поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема
Детерминанте и системи линеарних једначина
Комбинаторика

Вероватноћа и статистика
2 писмена задатка у току школске године

Предмет: Индустијска географија

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод у индустијску географију
Фактори локализације индустрије
Енергетика
Електротехника и електронска индустрија

Предмет: Ликовна култура

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Дигитална фотографија
Ктитори, мецене и колекционари
Уметност ХХИ века
Стрип и анимација
Знаменити српски уметници
Визуелна промоција
Улична уметност
Композиција у визуелној уметности

Предмет: Биологија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Полно и репродуктивно здравље

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Тема
Кинетика
Динамика
Статика
Термодинамика
Чврста тела и течности

Предмет: Технички материјали

Разред: први

Годишњи фонд часова: 74

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Структура и својства материјала
Конструкциони материјали

Предмет: Техничко цртање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+37

Недељни фонд часова: 0+1

Модул/област
Основе техничког цртања
Техничко цртање на рачунару

Предмет: Основе практичних вештина

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+0+222

Недељни фонд часова: 0+0+6

Модул/област
Основе практичних вештина у машинству
Основе практичних вештина у електротехници

Предмет: Основе електротехнике

Разред: први

Годишњи фонд часова: 111+37

Недељни фонд часова: 3+1

Модул/област
Електростатика
Једносмерне струје
Електромагнетизам

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод у наизменичне струје
Елементи у колу наиз.струје и њихове везе
Трансформатори и трофазни системи

Предмет: Електрична мерења и електроника

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70+35

Недељни фонд часова: 2+1

Модул/област
Електрична мерења
Електроника

Предмет: Електричне инсталације

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Увод
Елементи електричних инсталација
Монтажа и повезивање разводних и мерних ормана и табли
Уземљење
Прикључак објекта на НН мрежу
Врсте електричних инсталација
Инсталације отвореног простора – јавно осветљење

Предмет: Електротермички уређаји

Разред: први

Годишњи фонд часова: 37

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Развој електротермије
Појам и дефиниција температуре, температурне скале и јединице
Пренос топлоте
Материјали за израду система за ел.загревање
Грејна тела
Ел.грејачи
Регулација снаге грејача
Кварови на термичким прекидачима

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Прикључак ел.терм. уређаја на дистрибутивну мрежу
Ел.решо
Ел.пегле
Ел.грејалице
Ел.радијатор
Топлотне пумпе
Ел.бојлери
Микроталасне пећнице
Апарати за сушење косе
Вентилатори
Усисивачи прашине
Електрични миксер
Блендери и сецкалице
Ел.млин за кафу
Пекач

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Машина за прање веша
Машина за сушење веша
Машина за прање посуђа

Ел.шпорет

Предмет: Расхладни уређаји

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод у технику хлађења
Измена топлоте и механички рад
Принципи хлађења
Радне материје у техници хлађења
Компресори
Кондензатори
Испаривачи
Вентили
Допунски елементи у расхладној инсталацији
Симболи у расхладној инсталацији

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Аутоматска контрола и регулација у расхладним инсталацијама
Електромотори у расхладним системима
Трансформатори
Кућни фрижедери и замрзивачи
Индустријски расхладни уређаји
Клима уређаји
Расхладни флуиди и њихова употреба
Вентилација и проветравање
Кварови и њихово отклањање код расх.уређаја

Предмет: Пословање у сервисима

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Табеларни прорачуни
Евиденција у сервису
Ел.комуникација са клијентима и сарадницима

Предмет: Сервисирање термичких и расхладних уређаја

Разред: други

Годишњи фонд часова: 420+бл.60

Недељни фонд часова: 12

Модул/област
Електроинсталациони проводници, материјали, опрема и инструменти
Меко лемљење
Прекидачи и регулатори топлоте
Термички апарати у домаћинству
Апарати са електромоторима
Машине за прање и сушење веша
Машине за прање суђа
Алати и прибор за рад са бакарним цевима
Настава у блоку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 372 +бл.36.

Недељни фонд часова: 12

Модул/област
Машине за прање и сушење веша
Машине за прање суђа
Материјали у расхладној техници
Расхладни уређаји
Лемљење бакарних цеви и профила
Настава у блоку

Предмет: Сервисирање клима уређаја

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 124 +бл.24.

Недељни фонд часова: 4

Модул/област
Прозорски клима уређаји
Клима уређаји са сплит системом
Инверторски клима уређаји
Аутомобилски
Настава у блоку

Предмет: Предузетништво

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31+0+0+30

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација
Економија пословања
Ученички пројект- презентација пословног плана

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА***Предмет: Обновљиви извори енергије***

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Врсте обновљивих извора енергије
Необновљиви извори енергије
Хидроелектране
Електране на биомасу
Геотермалне електране
Соларне електране
Ветроелектране

Предмет: Енергетска електроника

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Елементи енергетске електронике
Усмерачи
Инвертори
Остале врсте претварача и примена

Предмет: Електричне машине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Асинхрони мотори
Синхроне машине
Ел.машине једносмерне струје
Остале врсте ел.машина

Циљ, структура и организација завршног испита дефинисан је Правилником о измени и допунама Правилника о плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника, под бројем 110-00-117/1/2022-03 од 20. априла 2023. године и чини саставни део овог документа.

II ГРАЂЕВИНАРСТВО И ГЕОДЕЗИЈА

Програми образовања и васпитања у подручју рада грађевинарство и геодезија остварују се у оквиру образовног профила у трајању од четири године:

- 1) Архитектонски техничар

и образовних профила у трајању од три године:

- 1) Руковаоц грађевинском механизацијом
- 2) Оператер основних грађевинских радова

ЧЕТВОРОГОДИШЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

Образовни профил: 1.АРХИТЕКТОНСКИ ТЕХНИЧАР

Трајање образовног профила: ЧЕТИРИ ГОДИНЕ

Архитектонски техничари учествују у свим пословима грађења: од планирања и припреме, преко пројектовања до извођења грађевинских радова.

Кроз часове теорије, вежби и праксе ученици стичу знања из пројектовања и изградње свих врста објеката високоградње као што су: породичне куће, викендице, вишеспратни стамбени и/или пословни објекти, гараже итд. Део стручне наставе изводи се у рачунарском кабинету уз коришћење разних програмских пакета.

После завршеног школовања ученици су обучени да: разраде пројекте објеката високоградње разраде пројекте кућних инсталација користе савремене софтверске пакете (AutoCAD, Microsoft Project) испланирају редослед и динамику извођења радова испланирају потребан број радника и количину материјала ураде анализу цена – предмер и предрачун радова за објекат организују изградњу и воде градилишну документацију.

Због стечених предзнања ученици лакше савладавају програме грађевинских факултета од ученика других средњих школа и гимназије.

Архитектонски техничари могу наћи запослење у: пројектном бироу, грађевинском предузећу, градском комуналном предузећу, грађевинској инспекцији, геодетском заводу, урбанистичком заводу, трговинама грађевинским материјалима и опремом, агенцијама за продају некретнина.

Обавезни и изборни предмети по разредима са бројем часова (теоријска настава + вежбе + блок настава). Предвиђени број ученика у одељењу је 28.

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.

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Српски језик и књижевност	3	3	3	3
Страни језик	2	2	2	2
Физичко васпитање	2	2	2	2
Математика	3	3	3	3
Рачунарство и информатика	0+2			
Историја	2			
Ликовна култура	1			
Географија	2			
Хемија	2			
Биологија	2			
Социологија са правима грађана			2	
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
Грађевински материјали	2+30бл.			
Физика	2	2		
Грађевинске конструкције	2+3+30бл.	1+3+60бл.	1+2	
Нацртна геометрија		1+2		
Слободноручно цртање		0+2		
Историја архитектуре са заштитом градитељског наслеђа		2+30бл.		
Апplikативни рачунарски програми		0+4	0+3	
Статика и отпорност материјала		1+1	1+1	
Технологија грађевинских радова		2	2+1+30бл.	1+2+60бл.
Разрада пројеката			1+3+60бл.	1+3
Армиранобетонске конструкције			1+1	1+2
Монтажне конструкције				1+1
Кућне инсталације				1+2
Урбанизам				2+30бл.
Предузетништво				0+2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (општи предмети)				
Грађанско васпитање/Верска настава	1	1	1	1
Изборни програм образовног профила**			2	2
ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ (стручни предмети)				

Изборни програм образовног профила**			2	2
--------------------------------------	--	--	---	---

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

Листа општеобразовних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
Изборна поглавља математике			2	2
Логика са етиком*			2	2
Историја (одабране теме)*			2	2
Екологија и заштита животне средине*			1	1
Музичка култура*			1	1

Напомена: * Ученик бира изборни програм једном у току школовања.

Листа стручних изборних програма				
Назив предмета	Недељни фонд часова			
	1. разред	2. разред	3. разред	4. разред
*Основе нискоградње			2	2
*Основе комуналне хидротехнике			2	2
*Савремена архитектура			2	2
*Градитељско наслеђе и традиција			2	2
**Ентеријери				2
**Перспектива				2

*ученик бира предмете само у једној години

**подела одељења на групе

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса

Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Лексикологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Савремена поезија
Савремена проза
Савремена драма
Класици светске књижевности
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област

Свакодневни живот
Свет рада
Генерацијске разлике
Интересантне животне приче и догађаји
Живи свет и заштита човекове околине
Научна достигнућа
Медији и комуникације
Храна и здравље
Потрошачко друштво
Спортови и спортске манифестације
Познати градови и њихове знаменитости
Европа и заједнички живот народа
Регионалне специфичности језика
Живот и дела славних људи
Језик струке

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Свет рада
Генерацијске разлике
Интересантне животне приче и догађаји
Живи свет и заштита човекове околине
Научна достигнућа
Медији и комуникације
Храна и здравље
Потрошачко друштво
Спортови и спортске манифестације
Познати градови и њихове знаменитости
Европа и заједнички живот народа
Регионалне специфичности језика
Живот и дела славних људи
Језик струке

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Свет рада
Генерацијске разлике
Интересантне животне приче и догађаји
Живи свет и заштита човекове околине
Научна достигнућа

Медији и комуникације
Храна и здравље
Потрошачко друштво
Спортови и спортске манифестације
Познати градови и њихове знаменитости
Европа и заједнички живот народа
Регионалне специфичности језика
Живот и дела славних људи
Језик струке

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 64

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Свет рада
Генерацijske разлике
Интересантне животне приче и догађаји
Живи свет и заштита човекове околине
Научна достигнућа
Медији и комуникације
Храна и здравље
Потрошачко друштво
Спортови и спортске манифестације
Познати градови и њихове знаменитости
Европа и заједнички живот народа
Регионалне специфичности језика
Живот и дела славних људи
Језик струке

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из ОШ
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Физичка активност
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други
 Годишњи фонд часова: 68
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из исхода из предходног разреда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Физичка активност
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи
 Годишњи фонд часова: 68
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из исхода из предходног разреда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Физичка активност
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: четврти
 Годишњи фонд часова: 62
 Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из исхода из предходног разреда
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Физичка активност
Пливање
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први
 Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Вектори
Скупови и функције
Реални бројеви
Тригонометрија правоуглог троугла
Функционалност
Рационални алгебарски изрази
Геометрија
Линеарне једначине и неједначине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Степеновање и кореновање
Функција и график функције
Квадратне једначине и квадратна функција
Експоненцијална и логаритамска функција
Тригонометријске функције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 3

Тема
Полиедри
Обртна тела
Системи линеарних једначина
Вектори
Аналитичка геометрија у равни
Низови
Елементи финансијске математике

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 93

Недељни фонд часова: 3

Тема
Функције
Извод функције
Интеграли

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Обрада текста
Табеларни прорачуни
Слајд презентације
Интернет и ел.комуникација

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Српска држава и државност
Српски народ у југословенској држави
Достигнућа српске културе
Српски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Ликовна култура

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Географија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво Србије
Насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије
Србија и савремени процеси у Европи и Свету

Предмет: Хемија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура супстанци
Дисперзни системи
Хемијске реакције
Хемија елемената и једињења
Хемијски аспекти загађивања животне средине

Предмет: Биологија

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Биологија ћелије
Основи физиологије човека
Биологија развића човека
Наслеђивање биолошких особина
Почлно и репродуктивно здравље

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Структура и организација друштва
Држава и политика
Устав и правна држава
Људска права и слобода
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Верска

настава Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека

као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Хришћанско схватање историје
Есхатон – будуће Царство Божје као узрок Цркве и историје (последњи догађај, догађај Царства Божијег даје валидност и постојање историјским догађајима)
Смрт природе као разједињење, распадање и смрт личности као прекид заједнице са личношћу за коју смо били везани, коју смо највише волели
Литургија нам открива циљ због кога је Бог створио свет и људе (да свет постане Царство Божије у коме неће бити смрти)
Помесна и Васељенска Црква, њихов однос
Јединство Цркве (на помесном и васељенском нивоу)
Теологија православне уметности (књижевности, сликарства, архитектуре, музике...)
Црква и свет(њихов однос)

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Свет информација
Свет професионалног образовања и рада

Предмет: Изабрана поглавља математике

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Полиноми
Тригонометрија
Елементи линеарне алгебре и линеарног програмирања
Конусни пресеци
Реализација 4 писмена задатка

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Ирационалне једначине и неједначине
Експоненцијалне једначине и неједначине
Комбинаторика
Вероватноћа и статистика
Реализација 4 писмена задатка

Предмет: Логика са етиком

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Увод у логику
Формална логика
Логичке грешке
Појам и значај етике
Лични идентитет, слобода и одговорност
Основне етичке норме и вредности

Предмет: Историја(одабране теме)

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Модул/ тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхране некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 34/31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Основни појмови екологије

Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Музичка култура

Разред: трећи / четврти

Годишњи фонд часова: 34/31

Недељни фонд часова 1

Модул/ тема
Класична музика
Опера и балет, оперета и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Грађевински материјали

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70+30бл.

Недељни фонд часова: 2

Тема
Камени материјал
Керамички материјали
Минерална везива
Малтери
Бетон
Дрво
Метали
Изолациони материјали
Остали материјали
Савремени материјали
Настава у блоку

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Физика и њене методе
Простор, време, кретање
Сила и енергија
Гравитационо поље
Закони одржања
Физика великог броја молекула
Динамика флуида

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Топлотне појаве
Осцилације и таласи
Електростатика
Стална ел.струја
Електромагнетна индукција
Наизменична струја
Оптика

Предмет: Грађевинске конструкције

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70+105+306л.

Недељни фонд часова: 2+3

Тема
Елементи графичке презентације техничких цртежа и скица
Основе зградарства
Темељи у зградама
Хидроизолација подземног дела објекта
Вертикални конструктивни елементи
Отвори у зидовима зграде
Канали у зидовима зграде
Пројектна документација, цртање дела пројекта
Настава у блоку

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34+102+606л.

Недељни фонд часова: 1+3

Тема

Хоризонтални конструктивни елементи
Вертикалне комуникације
Кровови
Настава у блоку

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+68

Недељни фонд часова: 1+2

Тема
Обрада подоива, плафона и зидова
Лимарски и кровопокривачки радови
Столарски, браварски и стаклорезачки радови

Предмет: Нацртна геометрија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34+68

Недељни фонд часова: 1+2

Тема
Тачка, дуж и права као елемент геометријских ликова, тела и грађевинских објеката
Пројектовање равних ликова и правилних геометријских тела
Раван и права на равни
Трансформација и ротација
Геометријски ликови и тела са базама на зрачним и произвољним равнима
Равни пресеци правих правилних геометријских тела
Коса пројекција
Кровови

Предмет: Слободоручно цртање

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 0+2

Тема
Линија
Принципи компоновања
Пропорције
Светлост и сенка
Простор
Перспектива

Предмет: Историја архитектуре са заштитом градителског наслеђа

Разред: други

Годишњи фонд часова: 0+68+30бл.

Недељни фонд часова: 0+2

Тема
Увод у историју архитектуре
Праисторија
Архитектура старог века
Архитектура средњег века
Архитектура новог века
Архитектура 19. и 20.века
Савремена архитектура
Заштита градителског наслеђа

Предмет: Апликативни рачунарски програми

Разред: други

Годишњи фонд часова: 136

Недељни фонд часова: 0+4

Тема
Радно окружење софтвера
Команде за цртање
Услужне команде
Трансформација објекта
Модификовање елемената
Слојеви и карактеристике објекта
Шрафирање
Текст и текстуални стил
Табеле
Блок, блок са атрибутима
Размера и котирање
Штампање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 102

Недељни фонд часова: 0+3

Тема
Увод у BIM

Увод у Archicad
Моделовање 3D објеката (солида)
Моделовање конструктивних елемената објекта
Трансформација елемената објекта
Слојеви
Дефинисање спратности објекта
Прозори и врата
Пресек и изглед
Текст, прорачун обима и површине, котирање и ознаке
Веза са другим софтверима
Терен, шира ситуација
Штампање
Намештај и светло
Рендеровање, фотореалистичан приказ у Archicad-у
Увод у SketchUp
Цртање у SketchUp-у
Моделовање и трансформација у SketchUp-у
Солиди у SketchUp-у
Сложени објекти у SketchUp-у
Слојеви и карактеристике елемената у SketchUp-у
Материјали и текстуре у SketchUp-у
Библиотека SketchUp-a
Пресек и изглед у SketchUp-у
Сцене у SketchUp-у
Стил приказа
Фотореалистичан приказ у SketchUp -у
Веза са другим софтверима
Layout SketchUp-a
Формирање техничког цртежа у програму за штампање SketchUp-a
Штампање и публикување цртежа.

Предмет: Статика и отпорност материјала

Разред: други

Годишњи фонд часова: 34+34

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Закони механике
Статика материјалне тачке
Статика круте плоче
Статички одређени носачи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+34

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Решеткасти носачи
Геометријске карактеристике сложених попречних пресека
Увод у отпорност материја
Аксијално напрезање
Савијање

Предмет: Технологија грађевинских радова

Разред: други

Годишњи фонд часова: 68

Недељни фонд часова: 2

Тема
Грађевинска производња
Грађевинска регулатива
Градилиште, документација на градилишту, норме
Безбедност и здравље на раду

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 68+34+30бл.

Недељни фонд часова: 2+1

Тема
Земљани радови
Бетонски и армирачки радови
Зидарски радови
Тесарски радови
Монтажни радови
Завршни радови
Блок настава

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Тема
Планирање извођења радова
Инсталатерски радови
Блок настава

Предмет: Разрада пројеката

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+102+60бл.

Недељни фонд часова: 1+3

Тема
Разрада стамбеног простора у једнопородичним стамбеним зградама
Разрада идејног пројекта једнопородичне стамбене зграде
Разрада пројекта за грађевинску дозволу једнопородичне стамбене зграде
Разрада пројекта за извођење једнопородичне стамбене зграде
Макетарство

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+93

Недељни фонд часова: 1+3

Тема
Вишепородичне стамбене зграде
Јавни објекти
Привредни објекти

Предмет: Армиранобетонске конструкције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 34+34

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Основе прорачуна армиранобетонске конструкције
Армиранобетонске плоче
Армиранобетонске греде правоугаоног попречног пресека

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Тема

АБ греде правоугаоног попречног пресека
АБ греде Т пресека
АБ стубови
Конструктивни склоп мањег једнопородичног објекта

Предмет: Монтажне конструкције

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+31

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Монтажне бетонске конструкције
Монтажне челичне конструкције
Монтажне дрвене конструкције

Предмет: Кућне инсталације

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+62

Недељни фонд часова: 1+2

Тема
Водовод
Канализација

Предмет: Урбанизам

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62+0+30бл.

Недељни фонд часова: 2+0

Тема
Елементи урбанизма
Урбанистичка анализа
Урбанистичко планирање и пројектовање
Урбанистичко техничка документација

Предмет: Предузетништво

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 0+62

Недељни фонд часова: 0+2

Тема
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план

Управљање и организација, правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања, финансијски план
Ученички пројекат – презентација пословног плана

ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ ПРЕМА ПРОГРАМУ ОБРАЗОВНОГ ПРОФИЛА

Предмет: *Основе нискоградње

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Опште карактеристике тла
Заштита земљаних косина
Фундирање
Путеви и железнице
Пројектовање путева и градских улица
Пропусти
Мостови
Тунели
Аеродроми

Предмет: *Основе комуналне хидротехнике

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Вода, особине, захватање и поправка квалитета
Водовод, потрошња воде, прорачун и димензионисање водоводне мреже
Отпадне воде, карактеристике, прикупљање и пречишћавање отпадних вода
Канализација, системи и димензионисање

Предмет: *Савремена архитектура

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Извори модерног градитељства
Архитектура 20.века (1836-1967)
Савремена архитектура

Предмет: *Градитељско наслеђе и традиција

Разред: трећи/четврти

Годишњи фонд часова: 68/62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у историју архитектуре
Праисторија на тлу Србије
Архитектура античког Рима на тлу Србије
Средњевековна архитектура у Србији
Архитектура у Србији 18. и 19.века
Модерна архитектура у Србији
Исламска архитектура у Србији
Заштита градитељског наслеђа

Предмет: **Ентеријери

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 31+31

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Развој ентеријера кроз историју архитектуре
Правилници обликовања у ентеријеру
Дизајн намештаја и ентеријера

Предмет: **Перспектива

Разред: четврти

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 0+2

Тема
Појам и елементи централне пројекције
Конструкције перспективе
Конструкција сенки

* ученик бира предмете само у једној години

** подела одељења на групе

Циљ, структура и организација матурског испита дефинисан је Правилником о допунама Правилника о плану и програму стручних предмета средњег стручног

образовања у подручју рада Геодезија и грађевинарство, под бројем 110-00-33/2026-03 од 04. маја 2026. године и чини саставни део овог документа.

ТРОГОДИШЊЕ ОБРАЗОВАЊЕ

Образовни профил: 1.РУКОВАЛАЦ ГРАЂЕВИНСКОМ МЕХАНИЗАЦИЈОМ Трајање образовног профила: ТРИ ГОДИНЕ

Руковалац грађевинском механизацијом руководи машинама и механизацијом која је намењена за ту сврху, њима извршава копачке радове и транспортује одређене количине земљишта. Део његовог посла је да води рачуна о исправности механизације и обавља редовно технички преглед. Уколико неко има могућности да ради на изградњи путева, руководећи механизацијом, мора да има звање руковалац грађевинском механизацијом. Са овим звањем могућности за запослење су велике. Осим поменутих, особа ове струке може да ради на ископинама сировина и рудним налазиштима, у производњи бетона и многим другим гранама индустрије.

Предвиђени број ученика у одељењу је 14.

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.

ОПШТЕ ОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	НЕДЕЉНИ ФОНД ЧАСОВА			
	1.разред	2.разред	3.разред	
Српски језик и књижевност	3	2	2	
Страни језик	2	2	1	
Физичко васпитање	2	2	2	
Математика	2	2	1	
Рачунарство и информатика	0+2			
Екологија и заштита животне средине	1			
Ликовна култура		1		
Географија		1		
Историја	2			
Социологија са правима грађана		1		
ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ				
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	НЕДЕЉНИ ФОНД ЧАСОВА			
	1 .разред	2.разред	3.разред	
Музичка култура		1	1	
Историја (одабране теме)		1	1	
Изабрани спорт			1	
СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	НЕДЕЉНИ ФОНД ЧАСОВА			
	1 .разред	2.разред	3.разред	
Физика	2			
Техничко цртање са читањем планова	0+2			
Грађевински материјали	2			
Грађевинске конструкције	1+1	1+1		
Грађевинска механизација		2	2	
Организација грађења			2	
Технологија занимања	2	3	2	
Практична настава	0+0+6+60бл.	0+0+12+60бл.	0+0+18+90бл.	
Предузетништво			2	
ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ				
НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ	НЕДЕЉНИ ФОНД ЧАСОВА			
	1 .разред	2.разред	3.разред	
Машине за производњу и просејавање		1	1	

каменог агрегата				
Машине за специјализовање послове на градилишту		1	1	

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Барок, класицизам и просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија са творбом речи
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 64

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Савремена књижевност
Лексикологија
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи XX века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет комјутера
Основна стручна терминологија
Примена информационих технологија у домену струке
Основне пословне комуникације
Мере заштите и очување радне и животне средине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи XX века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет комјутера
Основна стручна терминологија
Примена информационих технологија у домену струке
Основне пословне комуникације
Мере заштите и очување радне и животне средине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 64

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи XX века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет комјутера
Основна стручна терминологија
Примена информационих технологија у домену струке
Основне пословне комуникације
Мере заштите и очување радне и животне средине

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Развијање моторичких способности

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Развијање моторичких способности

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 64

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Атлетика
Гимнастика
Спортска игра по избору
Развијање моторичких способности

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Реални бројеви
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Геометрија
Линеарне једначине и неједначине
За реализацију четири писмена задатка са исправкама

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Тригонометрија правоуглог троугла
Степеновање и кореновање
Функција и график функције
Квадратна једначина и квадратна функција
Тела
Низови
За реализацију четири писмена задатка са исправком

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема

Аналитичка геометрија у равни
Елементи финансијске математике
За реализацију четири писмена задатка са исправком

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Рад у оперативном систему
Примена ИКТ-а
Рачунарске мреже, интернет и електронска комуникација

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Ликовна култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја

Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво и насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целеине Србије
Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Српска држава и државност
Српски народ у југословенској држави
Достигнућа српске културе
Српски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Структура и организација друштва
Устав и правна држава у Србији
Држава и политика
Грађанин и његова права и слободе у Србији
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Хришћанство је Црква (заједнички литургијски живот као израз вере у Бога)
Појам о Богу у хришћанству
Познање Бога кроз Христа - у Цркви
Крштење и рукоположење као сједињење са Христом у Литургији (подвижништво као средство за остварење личне

заједнице са Богом)
Сликаство као израз човековог односа према Богу и свету који га окружује (разлика између црквеног сликарства и иконографије и световног сликаства)

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Света Тројица један Бог (Бог као биће заједнице слободе, љубави)
Онтолошке последице вере у Свету Тројицу као једног Бога
Стварање света ни из чега (узрок постојања света јесте Бог као личност, Божија слобода)
Својства створене природе
Стварање човека „по икони и подобју Божијем“ (антрополошке последице вере у Бога који је Света Тројица)
Првородни грех
Проблем смрти (виђење овог проблема из перспективе природе и перспективе личности)

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет
Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједнице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)

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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 32

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Музичка култура

Разред: други/трећи

Годишњи фонд часова: 35/31

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Класична музика
Опера, балет; оперета и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

Предмет: Историја(одабране теме)

Разред: други/трећи

Годишњи фонд часова: 35/31

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхране некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и ТВ кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад
Спорт некад и сад

Предмет: Изабрани спорт

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/тема
Атлетика
Гимнастика
Ритмичка гимнастика
Рукомет

Кошарка
Оdboјка
Мали фудбал
Плес

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у кинематику
Динамика
Физика великог броја честица
Термодинамика
Осцилације и таласи
Електрично поље и електрична струја
Оптика

Предмет: Техничко цртање са читањем планова

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 0+2

Тема
Техничко цртање
Техничка документација

Предмет: Грађевински материјали

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Опште особине грађевинских материјала
Камени материјал
Керамички материјал
Минерална везива
Бетон
Дрво

Метали
Изолациони материјали
Остали материјали

Предмет: Грађевинске конструкције

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35+35

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Вертикални конструктивни елементи
Отвори у зидовима зграде
Канали у зидовима зграде
Темељи у зградама
Хидроизолација подземног дела објекта

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35+35

Недељни фонд часова: 1+1

Тема
Хоризонтални конструктивни елементи
Вертикалне комуникације
Кровови

Предмет: Грађевинске механизација

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Грађевинска механизација
Земљани радови
Припрема, транспорт и уградња бетона

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Основе нискоградње
Пренос и дизање терета
Трошкови рада грађевинске механизације

Предмет: Организација грађења

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Грађевинска производња
Регулатива у грађевинарству и документација на градилишту
Нормирање и обрачун грађевинских радова

Предмет: Технологија занимања

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Безбедност и здравље на раду и заштита од пожара
Мотори са унутраш.сагорењем
Помоћни уређаји мотора
Горива, мазива и течности
Алат и опрема за одржавање машина

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Тема
Механизација и уређаји машина
Електрични и електронски системи на машинама
Машине за ископ, утовар
Машине за померање

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Машине за транспорт и уграђивање бетона
Машине за асфалтне радове
Машине за вертикални транспорт
Техничка експлоатација и одржавање грађ.маш.
Обука на грађ.машинама

Предмет: Практична настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 210 и 606.

Недељни фонд часова: 6

Тема
Безбедност и здравље на раду и заштита од пожара
Демонтажа и дефектажа СУС мотора
Демонтажа и дефектажа помоћних уређаја
Оправка и одржавање СУС мотора
Блок настава

Разред: други

Годишњи фонд часова: 420 и 606.

Недељни фонд часова: 12

Тема
Обука вожње на возилима на точковима
Контрола и одржавање исправности уређаја машина
Руковање багерима
Руковање дозерима
Руковање грејдерима
Руковање скреперима
Руковање утоваривачима
Руковање ваљцима
Блок настава

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 558 и 906.

Недељни фонд часова: 18

Тема
Руковање ауто мешалицама
Руковање пумпама за бетон
Руковање машинама за сабијање бетона
Руковање машинама за глодање-фрезовање асфалта
Руковање машинама за уградњу асфалта – финишерима
Руковање виљупкарима
Руковање крановима
Руковање аутодизалица
Техничка експлоатација и одржавање

грађевинских машина
Обука возње на грађевинским машинама
Блок настава

Предмет: Предузетништво

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Тема
Предузетништво и предузетник
Развијање и процена пословних идеја, маркетинг план
Управљање и организација, правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања, финансијски план
Ученички пројект

ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Машине за производњу и просејавање каменог агрегата

Разред: други/трећи

Годишњи фонд часова: 35/31

Недељни фонд часова: 2

Тема
Машине за дробљење камених агрегата
Машине за млевање каменог агрегата
Машине за просејавање каменог агрегата

Предмет: Машине за специјализоване послове на градилишту

Разред: други/трећи

Годишњи фонд часова: 35/31

Недељни фонд часова: 2

Тема
Машине за тунелоградњу
Машине за израду и побијање шипова

Циљ, структура и организација завршног испита дефинисан је Правилником о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Геодезијаи грађевинарство, под бројем 110-00-43/2021-03 од 28.02.2022 и чини саставни део овог документа.

Образовни профил: 3.ОПЕРАТЕР ОСНОВНИХ ГРАЂЕВИНСКИХ РАДОВА

Трајање образовног профила: ТРИ ГОДИНЕ

Оператер основних грађевинских радова је образовни профил који представља спој три занимања: зидар, тесар и армирач. По завршетку школовања оператер може да изводи армирачко-бетонске, зидарске и тесарске радове уз поштовање мера безбедности на раду и заштите животне средине.

Знања и вештине

Након завршеног школовања, ученик ће бити у стању да:

- Организује и припрема радове;
- Изводи армирачко-бетонске радове;
- Изводи зидарске радове;
- Изводи тесарске радове.

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

Предвиђени број ученика у одељењу је 14.

Настава из општеобразовних предмета реализује се преко теоријских часова, са целим одељењем, у специјализованим кабинетима или кабинетима опште намене..

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.

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

ОПШТИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ			
Грађанско васпитање/ Верска настава	1	1	1
Музичка култура*		1	1
Историја (одабране теме)*		1	1
Изабрани спорт*			1

СРТУЧНИ ПРЕДМЕТИ			
Физика	2		
Техничко цртање са читањем планова	0+2		
Грађевински материјали	2		
Грађевинске конструкције	1+1	1+1	
Статика		2	
Организација грађења			2
Технологија рада са практичном наставом	3	3	2
Предузетништво			2

СРТУЧНИ ИЗБОРНИ ПРЕДМЕТИ			
Савремени грађевински материјали		1	1
Култура становања		1	1

Одрживи развој			1
----------------	--	--	---

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Српски језик и књижевност

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Увод у проучавање књижевног дела
Књижевност старог века
Средњовековна књижевност
Народна књижевност
Хуманизам и ренесанса
Општи појмови о језику
Фонетика
Правопис
Култура изражавања

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Барок, класицизам, просветитељство
Романтизам
Реализам
Морфологија
Правопис
Култура изражавања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Модерна
Међуратна књижевност
Савремена књижевност
Лексикологија
Синтакса
Правопис
Култура изражавања

Предмет: Страни језик

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења
Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Припрема, производња и контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Свакодневни живот
Образовање
Познати региони у земљама чији се језик учи
Културни живот
Жаштита човекове околине
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине,и производи
Алати, машине и уређаји у струци
Примена, контрола производног процеса
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Свакодневни живот
Храна и здравље
Познати градови и њихове знаменитости
Спортови и позната спортска такмичења

Живот и дела славних људи 20.века
Медији
Интересантне животне приче и догађаји
Свет компјутера
Материјали, средства, сировине, препарати, намирнице
Алати, машине и уређаји, прибор за рад, инструменти, опрема
Припрема, производња, паковање, складиштење и контрола производа
Мере заштите и очувања радне и животне средине

Предмет: Физичко васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Тестирање и провера савладаности стандарда из О.Ш.
Теоријски часови
Атлетика
Гимнастика: вежбе на справама и тлу
Спортска игра: по избору школе
Физичка активност, односно спортска активност у складу са могућностима школе а по избору ученика
Пливање
Провера знања и вештина

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област

Тестирање и провера савладаности стандарда
Теоријски часови
Спортска игра по избору школе
Провера знања и вештина

Предмет: Математика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Реални бројеви
Пропорционалност
Рационални алгебарски изрази
Геометрија
Линеарне једначине и неједначине
4 писмена задатка

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Тригонометрија правоуглог троугла
Степеновање и кореновање
Функција и график функције
Квадратна једначина и квадратна функција
Тела
Низови
4 писмена задатка

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема
Аналитичка геометрија у равни
Елементи финансијске математика
2 писмена задатка

Предмет: Рачунарство и информатика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/тема
Основе рачунарске технике
Основе рада у рачунарском систему
Примена ИКТ-а
Интернет и електронска комуникација

Предмет: Екологија и заштита животне средине

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Основни појмови екологије
Животна средина и одрживи развој
Еколошка култура

Предмет: Ликовна култура

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Композиција
Дизајн
Простор
Култура и уметничко наслеђе

Предмет: Географија

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Тема
Увод
Савремене компоненте географског положаја Србије
Природни ресурси Србије и њихов економско географски значај
Становништво и насеља Србије
Привреда Србије
Регионалне целине Србије

Србија и савремени процеси У Европи и Свету

Предмет: Историја

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Србска држава и државност
Србски народ у југословенској држави
Достигнућа србске културе
Српски народ и Србија у савременом свету

Предмет: Социологија са правима грађана

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Структура и организација друштва
Устав и правна држава у Србији
Држава и политика
Грађанин и његова права и слободе у Србији
Култура и друштво
Друштвене промене и развој друштва

ИЗБОРНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Грађанско васпитање

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Ја, ми и други
Комуникација у групи
Односи у групи /заједници

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Права и одговорности
Планирање и извођење акције

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Демократија и политика
Грађанин и друштво
Грађанска и политичка права и право на грађанску иницијативу
Планирање конкретне акције

Предмет: Верска настава

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Хришћанство је Црква
Појам о Богу
О могућностима Богопознања
Богопознање кроз Литургијско-подвижничко искуство
Хришћани верују у Бога који је Света Тројица: Отац, Син и Свети Дух
Онтолошке последице вере у Бога као Свету Тројицу
Литургијско-подвижничко искуство као истинита вера људи у Бога и као живо присуство Божје у свету кроз Цркву
Разликовање теологије и икономије
Света Литургија као икона, тј. Пројава будућег Царства Божјег

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Први сусрет
Света Тројица- један Бог
Бог као биће заједнице
Последице вере у Бога као Свету Тројицу по живот људи

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/ тема
Увод
Тајна Христова – јединство Бога и човека као циљ због кога је Бог створио свет

Христово оваплоћење и страдање, смрт као последица греха првих људи
Бог је васкрсао Христа из мртвих Духом Светим (превазилажење смрти за створену природу као плод слободне, личне заједице Бога и човека у Христу)
Исус Христос као нови Адам и начелник све твари
Улога Духа Светога у сједињењу људи и створене природе са Христом (Дух Свети конституише Цркву као конкретну Литургијску заједницу кроз Крштење, Миропомазање и Рукоположење)
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)
Апостолско прејемство (епископ као икона Христа, свештеници иконе апостола, Литургија као икона будућег века)
Распеће и Васкрсење Христово у православној иконографији

Предмет: Музичка култура

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Класична музика
Опера и балет, оперете и мјузикл
Традиционална музика
Џез и блуз музика
Филм и филмска музика
Хор, камерно и оркестарско извођење композиција

Предмет: Историја (одабране теме)

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Тема
Село и град некад и сад
Култура одевања и исхрана некад и сад
Војска, оружје и рат некад и сад
Новац и банке кроз историју
Верски живот и обичаји кроз историју
Образовање и васпитање кроз историју
Комуникације, путовања и туризам некад и сад
Друштвени и породични живот кроз историју
Фотографија, филм, радио и телевизија кроз историју
Брига о телу и здрављу кроз историју
Грбови и заставе некад и сад

Спорт некад и сад

Предмет: Изабрани спорт

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Тема
Атлетика
Гимнастика
Ритмичка гимнастика
Рукомет
Кошарка
Одбојка
Мали фудбал
Плес

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Физика

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Тема
Увод у кинетику
Динамика
Физика великог броја честица
Термодинамика
Осцилације и таласи
Електрично поље и електрична струја
Оптика

Предмет: Техничко цртање са читањем планова

Разред: први

Годишњи фонд часова: 0+70

Недељни фонд часова: 0+2

Модул/област
Техничко цртање
Техничка документација

Предмет: Грађевински материјали

Разред: први

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Опште особине грађевинских материјала
Камени материјал
Керамички материјал
Минерална везива
Бетон
Дрво
Метали
Изолациони материјали
Остали материјали

Предмет: Грађевинске конструкције

Разред: први

Годишњи фонд часова: 35+35

Недељни фонд часова: 1 +1

Модул/област
Вертикални конструктивни елементи
Отвори у зидовима зграде
Канали у зидовима зграде
Темељи у зградама
Хидроизолација подземног дела објекта

Разред: други

Годишњи фонд часова: 35+35

Недељни фонд часова: 1 +1

Модул/област
Хоризонтални конструктивни елементи
Вертикалне комуникације
Кровови

Предмет: Статика

Разред: други

Годишњи фонд часова: 70

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Закони механике
Статика материјалне тачке

Статички одређени носачи

Предмет: Организација грађења

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Грађевинска производња
Регулатива у грађевинарству и документација на градилишту
Нормирање и обрачун грађевинских радова

Предмет: Технологија рада са практичном наставом

Разред: први

Годишњи фонд часова: 105 Т+ 210ПН+ 60 НБ

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Безбедност и здравље на раду и заштита од пожара
Технологија занимања
Справљање малтера
Зидање зидова
Извођење дрвених тесарских веза
Израда помоћних тесарских конструкција
Справљање и уграђивање бетона
Обликовање арматуре и израда арматурног скелета
Блок настава

Разред: други

Годишњи фонд часова: 105Т+ 420 ПН+60НБ

Недељни фонд часова: 3

Модул/област
Зидови од блока
Зидање стубова, димњака и вентилационих канала
Израда класичних оплата, демонтажа и чишћење оплата
Израда класичне оплате степениште
Монтажа скела
Армирање и бетонирање армирано-бетонских конструкција
Блок настава

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 62Т+558ПН+90НБ

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Малтерисање унутрашњих и спољашњих површина и уградња подлоге за подове
Обрада фасада, рушење, реконструкција и санација објекта
Монолитне и полумонтажне међуспратне конструкције са шупљим телима испуне
Осигуравање ископа и обележавање објекта
Прости дрвени кровови, опшивање, подашчавање и покривање кровова
Армирање и бетонирање АБ степеница, таваница, венаца и рамова
Блок настава

Предмет: Предузетништво

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 61

Недељни фонд часова: 2

Модул/област
Предузетништво и предузетник
Развијање процена пословних идеја, маркетинг плана
Управљање и организација, правни оквир за оснивање и функционисање делатности
Економија пословања
Финансијски план
Ученички пројект- презентација пословног плана

ИЗБОРНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Предмет: Савремени грађевински материјали

Разред: други или трећи

Годишњи фонд часова: 35(31)

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Адитиви и лепкови
Боје, лакови
ПВЦ материјали
Нови материјали

Рециклажа савремених грађевинских радова
--

Предмет: Одрживи развој

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31)

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Филозофија одрживог развоја
Просторно планирање
Алтернативни извори енергије
Еколошки материјали
Рециклажа
Енергетско ефикасни објекти

Предмет: Култура становања

Разред: трећи

Годишњи фонд часова: 31

Недељни фонд часова: 1

Модул/област
Увод
Уређивање стамбеног простора
Одржавање стамбеног простора
Однос према стамбеном простору

Циљ, структура и организација завршног испита дефинисан је Правилником о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Геодезија и грађевинарство, под бројем 110-00-49/2025-03 од 28. маја 2025. године и чини саставни део овог документа.

3. СТИЦАЊЕ ЗНАЊА И ВЕШТИНА ЗА ПОТРЕБЕ ОДБРАНЕ ЗЕМЉЕ У УСЛОВИМА ВАНРЕДНОГ И РАТНОГ СТАЊА

Циљ иницијативе за увођење садржаја обуке у школски систем Републике Србије је да се створе услови да ученици завршних разреда средње школе стекну основна знања о систему одбране, да се упознају са својим правима и обавезама, као и да развију свест о потреби одбране земље и значају неговања патриотских осећања. Планирано је да се теме (11) реализују факултативно током четири часа одељењског старешине и да буду груписане на следећи начин:

Час 1- Место, улога и задаци Војске Србије у систему безбедности и одбране Републике Србије; Војна обавеза у Републици Србији; Радна и материјална обавеза у Републици Србији;

Час 2- Како постати официр Војске Србије; Како постати професионални војник; Физичка спремност- предуслов за војни позив;

Час 3- Служба осматрања и обавештавања; Облици наоружаног отпора; Бојни отрови, биолошка и запаљива средства; Цивилна заштита;

Час 4- Тактичко-технички зборови. Час тактичко-технички збор могао би да се реализује и на тај начин што би ученици организовано посетили команде, јединице и установе Војске Србије.

Сви часови могу се организовати по одељењима или спајањем више одељења. Предвиђено је да одељењске старешине, за реализацију часова, добију стручну помоћ од представника Министарства одбране, Војске Србије и других субјеката одбране.

4. НАЧИН ОСТВАРИВАЊА НАСТАВНОГ ПРОГРАМА

4.1. Полазне основе за израду наставних програма

Подручје рада: ЕЛЕКТРОТЕХНИКА

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

Образовни профил:

- **Електротехничар енергетике**

Правилник о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника „Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018), примењује се од школске 2018/2019 године.

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

- **Техничар електронике и аутоматике**

Правилник о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 11/2018, 7/2019, 9/2019, 13/2019, 12/2020, 7/2021, 3/2023)

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

- **Електротехничар рачунара**

Правилник о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника „Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018), примењује се од школске 2018/2019 године.

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

Правилник о допуни Правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 12/2024)

- **Електротехничар информационих технологија**

Правилник о допуни Правилника о наставном плану и програму општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.7/12, 6/14, 10/14, 14/15, 6/16 и 5/17)

Програм језика националне мањине остварује се на основу Правилника о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничким школама („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/90 и „Просветни гласник“, бр.4/91, 7/93, 17/93, 1/94, 2/94, 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/02, 5/03, 10/03, 24/04, 3/05, 6/05, 11/05, 6/06, 12/06, 8/08, 1/09, 3/09, 10/09, 5/10, 8/10, 11/13, 14/13, 16/13-др.правилни, 5/14, 3/15 и 11/16)

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

- **Техничар информационих технологија**

Правилник о допуни Правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 12/2024)

Програм језика националне мањине остварује се на основу Правилника о плану и програму образовања и васпитања за заједничке предмете у стручним и уметничким школама („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/90 и „Просветни гласник“, бр.4/91, 7/93, 17/93, 1/94, 2/94, 2/95, 3/95, 8/95, 5/96, 2/02, 5/03, 10/03, 24/04, 3/05, 6/05, 11/05, 6/06, 12/06, 8/08, 1/09, 3/09, 10/09, 5/10, 8/10, 11/13, 14/13, 16/13-др.правилни, 5/14, 3/15 и 11/16)

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

- **Електричар**

Правилних о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.7/2021)

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

- **Сервисер термичких и расхладних уређаја**

Правилник о допунама правилника о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.7/2019) примењује се од школске 2019/2020. године

Програм верске наставе остварује се на основу Правилника о наставном плану и програму предмета Верска настава за средње школе („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.6/03, 23/04, 9/05 и 11/16)

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

Образовни профил:

- **Електротехничар енергетике**

Правилник о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018), примењује се од школске 2018/2019 године.

- **Техничар електронике и аутоматике**

Правилник о допуни Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018, 7/19, 9/19, 13/19, 12/20, 7/21, 2/22, 13/22 и 23/23)

Правилник о допуни Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018, 7/19, 9/19, 13/19, 12/20, 7/21, 2/22, 13/22 и 23/23)

- **Електротехничар рачунара**

Правилник о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада Електротехника „Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.11/2018), примењује се од школске 2018/2019 године.

- **Електротехничар информационих технологија**

Правилник о измени Правилника о наставном плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 9/2020)

- **Техничар информационих технологија**

Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 8/2024)

Правилник о допуни Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр. 12/2024)

- **Електричар**

Правилних о допунама Правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.7/2021)

- **Сервисер термичких и расхладних уређаја**

Правилник о допунама правилника о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада Електротехника („Службени гласник РС- Просветни гласник“, бр.7/2019) примењује се од школске 2019/2020. године.

Подручје рада: ГЕОДЕЗИЈА И ГРАЂЕВИНАРСТВО

ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ

- **Архитектонски техничар**

Правилник о наставном плану и програму општеобразовних предмета средњег стручног образовања у подручју рада геодезија и грађевинарство ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник", бр. 7/2012, 8/2014, 13/2014, 13/2015, 18/2015, 11/2016-др.правилник и 13/2018-др.правилник)

- **Руководилац грађевинском механизацијом**

Правилник о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада геодезија и грађевинарство („ Сл.Гласник РС-Просветни гласник“, бр.7/2018, **10/2019** и 11/2021)

- **Оператер основних грађевинских радова**

Правилник о плану и програму наставе и учења општеобразовних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада геодезија и грађевинарство („ Сл.Гласник РС-Просветни гласник“, бр.**7/2018**, 10/2019 и 11/2021)

СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ

- **Архитектонски техничар**

Правилник о наставном плану и програму стручних предмета средњег стручног образовања у подручју рада геодезија и грађевинарство ("Сл. Гласник РС - Просветни гласник", бр. 7/2012, 3/2014, 8/2014, **13/2015**, 18/2015, 2/2016 и **4/2019**)

- **Руковалац грађевинском механизацијом**

Правилник о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада геодезија и грађевинарство („Сл.Гласник РС-Просветни гласник“, бр.7/2018, 10/2019, 3/2021, 11/2021 и 2/2022)

- **Оператер основних грађевинских радова**

Правилник о плану и програму наставе и учења стручних предмета средњег стручног образовања и васпитања у подручју рада геодезија и грађевинарство („Сл.Гласник РС-Просветни гласник“, бр.7/2018, 10/2019, 3/2021, 11/2021 и 2/2022)

4.2. Начин остваривања принципа, циљева и исхода образовања и стандарда постигнућа

Наставни принципи су основна правила и законитости којима се руководи наставник у наставном раду да би успешно остварио његове задатке. Од посебног значаја су:

- Начело систематичности и поступности

(систематичност подразумева обраду наставних садржаја у одређеном логичком редоследу, са наглашеним упориштима око којих се концентришу остали садржаји елементи, поступност је прелаз од лакшег ка тежем, од једноставног ка сложеном, од познатог ка непознатом, од конкретног ка апстрактном, градиво се излаже поступно у једној години и слојевито гледајући све године у пресеку, у свакој следећој години се понавља познато и на то додаје ново знање)

- Начело примерености и напора

(настава по садржају и начину рада не би смела бити ни претешка ни прелака, сви задаци морају бити из ученику познатих подручја, корелација са другим наставним предметима како би се задали примерени задаци)

- Начело индивидуализације и социјализације.

(поштују се индивидуалне карактеристике ученика тако да сваки ученик напредује својим темпом, развој интерперсоналних односа међу ученицима у разреду)

- Начело активности и развоја.

(знање и способности стичу се властитом активношћу што води до развоја личности, успех ученика у настави пропорционалан је уделу властите активности)

- Начело рационализације и економичности.

(постићи највећи могући учинак са што мањим утрошком времена и средстава)

Општи исходи образовања и васпитања резултат су целокупног процеса образовања и васпитања којим се обезбеђује да деца, ученици и одрасли стекну знања, вештине и вредносне ставове који ће допринети њиховом развоју и успеху, развоју и успеху њихових породица, заједнице и друштва у целини.

Систем образовања и васпитања мора да обезбеди све услове да деца, ученици и одрасли постижу опште исходе, односно буду оспособљени да: усвајају и изграђују знање, примењују и размењују стечено знање, науче како да уче и да користе свој ум, овладају знањима и вештинама потребним за наставак школовања и укључивање у свет рада, идентификују и решавају проблеме и доносе одлуке користећи

критичко и креативно мишљење, раде ефикасно са другима као чланови тима, групе, организације и заједнице, одговорно и ефикасно управљају собом и својим активностима, прикупљају, анализирају, организују и критички процењују информације, ефикасно комуницирају користећи се разноврсним вербалним, визуелним и симболичким средствима, ефикасно и критички користе научна и технолошка знања, уз показивање одговорности према свом животу, животу других и животној средини, схватају свет као целину повезаних система и приликом решавања конкретних проблема разумеју да нису изоловани, покрећу и спремно прихватају промене, преузимају одговорност и имају предузетнички приступ и јасну оријентацију ка остварењу циљева и постизању успеха.

Стандарди постигнућа су скуп исхода образовања и васпитања кој и се односе на сваки ниво, циклус, врсту образовања, образовни профил, разред, предмет, односно модул.

Општи стандарди постигнућа утврђују се на основу општих исхода образовања и васпитања по нивоима, циклусима и врстама образовања и васпитања, односно образовним профилима. Посебни стандарди постигнућа утврђују се према разредима, предметима, односно модулима, на основу општих исхода образовања и васпитања и општих стандарда постигнућа.

Дана 07.01.2014. године ступио је на снагу Правилник о општим стандардима постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета у коме се утврђују општи стандарди постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета.

Дефинисани су општи стандарди постигнућа за крај општег средњег образовања и средњег стручног образовања у делу општеобразовних предмета за међупредметне компетенције и наставне предмете: српски језик и књижевност, страни језик, математика, физика, хемија, биологија, географија и историја.

4.3. Начин и поступак остваривања прописаних наставних планова и програма

Садржај обавезних и изборних предмета и модула по образовним профилима и разредима и начин њиховог остваривања део је овог програма. Представљен је по групама:

- општеобразовни предмети,
- стручни предмети за подручје рада Електротехника,
- стручни предмети за подручје рада Геодезија и грађевинарство,
- изборни предмети
- изборни предмети према програму образовног профила

Садржаји школског програма су основа за израду глобалног плана рада по предметима и месечних планова рада наставника, који ће бити усклађена са календаром рада за сваку школску годину.

5. ИНДИВИДУАЛНИ ОБРАЗОВНИ ПРОГРАМИ И ПЛАНОВИ

У складу са Правилником о ближим упутствима за утврђивање права на индивидуални образовни план, његову примену и вредновање, израђиваће се посебни индивидуални планови за ученика по:

ИОП1 – прилагођени програм наставе и учења у коме се планира циљ пружања подршке, прилагођавања и обогаћивања простора и услова у којима се учи, прилагођавање метода рада учбеника и наставних средстава током образовно-васпитног процеса, односно активности у васпитној групи, њихов распоред као и лица која пружају подршку.

ИОП2 - измењени програм наставе и учења у којем се, осим садржаја за ученике са ИОП1, планира и прилагођавање исхода образовања и васпитања и прилагођавање садржаја за један, више или за све предмете.

ИОП3 – проширен и продубљен програм наставе и учења који се примењује за ученике са изузетним способностима.

Поступак примене ИОП-а подразумева:

- право на индивидуални образовни план
- прикупљање података и формирање документације
- мере индивидуализације
- предлог за утврђивање права на ИОП
- врсте и садржај ИОП-а
- израда и доношење ИОП-а
- оцењивање ученика који се образују по ИОП-у
- периодично вредновање ИОП-а и њена измена по потреби
- наставак спровођења, односно престанак потребе за ИОП-ом
- вођење законом прописане документације и право на заштиту података

6. ПРОГРАМ ДОПУНСКЕ, ДОДАТНЕ И ПРИПРЕМНЕ НАСТАВЕ

Програм допунске наставе

На основу Закона о средњој школи, професор је обавезан, да због повремене неуспешности ученика у савладавању наставних садржаја појединих наставних предмета, организује допунски рад са ученицима. Наставнику се Решењем о 40 часовном ангажовању одређује недељни и годишњи фонд часова које треба да реализује као допунска настава. Годишњи фонд часова допунске наставе планира се на предлог предметног наставника по одељењима и предметима, зависно од потребе у току године. Те потребе утврђују одељењска већа за свако одељење посебно.

Након његовог усвајања на седницама одељењског већа, тај план постаје саставни део Годишњег плана. Часове реализују предметни професори.

Сем ових планираних часова, сваки наставник је у обавези да, током зимског распуста, одржи допунску наставу за ученике који имају потешкоће у савладавању наставног градива, односно, оцењени су недовољном оценом.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација часова допунске наставе	Одређивање фонда часова и усаглашавање са календаром рада	Стручно веће
Израда плана допунске наставе	Усаглашавање термина са распоредом часова Избор садржаја, начина остваривања садржаја	Предметни наставници
Усвајање плана допунске наставе	На основу предлога предметног наставника	Одељењско веће
Спремање наставног материјала за ученике	Наставни материјал	Предметни наставници
Час одељењског старешине и родитељски састанци	Објаснити ученицима и родитељима начин остваривања допунске наставе и термин одржавања	Одељењски старешина
Вођење евиденције	Дневник допунске наставе	Предметни наставници

Програм додатне наставе

За ученике који показују интересовање за продубљивање знања или постижу добре резултате из одређеног предмета школа организује додатну наставу.

Професори ће радити по посебном програму и са талентованим ученицима, припремајући их за такмичења (школска, регионална, републичка), а посебан вид додатног рада обухвата припрема за завршне испите.

Тачан распоред додатног рада и број обухваћених ученика планираће се за сваку школску годину посебно зато што директно зависе од опредељења ученика и термина такмичења, а фонд часова ће се разликовати по предмету за који се организује додатни рад. Наставнику се Решењем о 40 часовном ангажовању одређује недељни и годишњи фонд часова које треба да реализује као додатна настава. Годишњи фонд часова додатне наставе планира се на предлог предметног наставника по одељењима.

Додатни рад се по могућности реализује у међусмени (од 13.10 до 13.55 часова), а по потреби и у другим терминима.

Циљ додатног рада је да омогући одабраним и талентованим ученицима да прошире и продубе своја знања и вештине из неких наставних области и предмета у складу са својим интересовањима, способностима и склоностима, као и да подстиче ученике на самосталан рад, развој логичког, стваралачког и критичког мишљења и да допринесе њиховом оспособљавању за даље самообразовање.

Задаци су:

- задовољавање индивидуалних особености ученика, склоности, интересовања, способности за учење;
- подстицање индивидуалног развоја ученика, пре свега њихових интелектуалних карактеристика, што омогућава брже напредовање ученика;
- проширивање и продубљивање обима и садржаја појединих предмета за које ученици показују интересовање и способности;
- груписање ученика према способностима и интересовањима чиме се стварају услови за индивидуализацију додатног рада;
- идентификовање даровитих и талентованих ученика.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација часова додатне наставе	Усаглашавање динамике часова са календаром такмичења	Стручно веће
Израда плана додатне	Усаглашавање термина са распоредом	Предметни наставници

наставе	часова и календаром такмичења. Избор садржаја, начина остваривања садржаја	
---------	--	--

Идентификовање ученика који могу радити по ИОПЗ	Прибављање сагласности родитеља, верификација на Педагошком колегијуму	Предметни наставници, одељењске старешине, пепси служба, педагошки колегијум
Организација школског такмичења	Усклађен са планом такмичења одређеног од стране Министарства просвете	Предметни наставници
Наставни материјал за ученике	Припрема наставног материјала и упућивање на другу литературу	Предметни наставници
Едукација за истраживачки рад	Упућивање ученика у Истраживачку станицу Петница и Центар за таленте	Предметни наставници
Вођење евиденције	Књига евиденције	Предметни наставници

Програм припремне наставе

Припремну наставу школа остварује за:

- редовне ученике који се упућују на полагање разредног испита,
- ученике који се упућују на полагање поправног испита,
- све ученике за полагање матурских и завршних испита.

Програм припремне наставе за разредни испит

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација часова припремне наставе	Усаглашавање динамике часова са календаром рада	Стручно веће
Израда плана припремне наставе	Усаглашавање термина са распоредом часова Избор садржаја, начина остваривања садржаја	Предметни наставници
Наставни материјал за ученике	Припрема наставног материјала и упућивање на другу литературу	Предметни наставници
Вођење евиденције	Књига евиденције	Предметни наставници

Програм припремне наставе за завршни испит

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација припремних часова и испита	Подсећање на интерни Правилник Списак предмета и тема које су ученици изабрали и одређивање фонда часова Израда распореда у складу са календаром рада	Директор, помоћник директора, руководиоци стручних већа
Израда плана припремне наставе	Избор садржаја и начина остваривања садржаја	Предметни наставници

Спремање наставног материјала за ученике	Наставни материјал	Предметни наставници
Часови одељењског старешине	Објаснити ученицима начин и организацију завршног испита	Одељењски старешина
Часови одељењског старешине	Упознати ученике са календаром рада школе и заједничко попуњавање образаца и пријављивање	Одељењски старешина
Практични део завршног испита	Упознавање ученика са радним задацима	Предметни наставници
Практични део завршног испита	Обрада садржаја за радне задатке	Предметни наставници
Анализа резултата	Упоредна анализа у односу на претходне периоде	Тим за обезбеђење квалитета и развој установе, тим за самовредновање

**Програм припремне наставе за матурски испит
Архитектонски техничар**

Активности	Начин реализације	Носиоци
------------	-------------------	---------

Организација припремних часова и испита	<p>Подсећање на Правилник о програму матурског испита за образовни профил архитектонски техничар</p> <p>Именовање ментора ученицима</p> <p>Одређивање лица задуженог за техничку подршку реализацији матурског испита</p> <p>Обезбеђивање Приручника за полагање матурског испита</p> <p>Обезбеђивање услова (време, простор, опрема) за припрему ученика за све задатке предвиђене за матурски испит</p> <p>Усаглашавање распореда тестирања са свим школама у којима се реализује матурски испит за овај образовни профил</p> <p>Израда распореда у складу са календаром рада</p> <p>Именовање чланова испитних комисија</p>	Директор, помоћник директора, руководилац стручног већа, предметни наставници
Часови одељењског старешине	<p>Објаснити ученицима начин и организацију матурског испита</p> <p>Упознати ученике са календаром полагања испита и заједничко попуњавање образаца и пријављивање</p>	Одељењски старешина
Испит из српског језика и књижевности	<p>Обезбеђивање листе тема за испит из српског језика и књижевности</p> <p>Израда пробног испита</p> <p>Исправка пробног испита</p>	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници
Испит за проверу стручно теоријских знања - тест	<p>Обезбеђивање Збирке теоријских задатака</p> <p>Обрада садржаја из Збирке теоријских задатака</p> <p>Симулација тестирања</p> <p>Информисање кандидата о критеријумима оцењивања</p>	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници

Матурски практични рад	Обезбеђивање Листе радних задатака у оквиру матурског практичног рада Утврђивање комбинација радних задатака за матурски практични рад Обрада садржаја из Листе радних задатака Симулација матурског практичног рада Информисање кандидата о критеријумима оцењивања	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници
---------------------------	--	---

**Програм припремне наставе за матурски испит
за смерове Електротехничар енергетике, Техничар електронике и аутоматике, Електротехничар рачунара, Електротехничар
информационих технологија на српском и мађарском наставном језику, Техничар информационих технологија на српском и мађарском наставном језику**

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација припремних часова и испита	Подсећање на Правилник о програму матурског испита за образовни профил Електротехничар енергетике, Техничар електронике и аутоматике, Електротехничар рачунара, Електротехничар информационих технологија на српском и мађарском наставном језику, Техничар информационих технологија на српском и мађарском наставном језику Именовање ментора ученицима Одређивање лица задуженог за техничку подршку реализацији матурског испита Обезбеђивање Приручника за полагање матурског испита Обезбеђивање услова (време, простор, опрема) за припрему ученика за све задатке предвиђене за матурски испит Усаглашавање распореда тестирања са свим школама у којима се реализује матурски испит за ове образовне профиле Израда распореда у складу са календаром	Директор, помоћник директора, руководилац стручног већа, предметни наставници

	рада Именовање чланова испитних комисија	
Часови одељењског старешине	Објаснити ученицима начин и организацију матурског испита Упознати ученике са календаром полагања испита и заједничко попуњавање образаца и пријављивање	Одељењски старешина
Испит из српског језика и књижевности	Обезбеђивање листе тема за испит из српског језика и књижевности Израда пробног испита Исправка пробног испита	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници
Испит за проверу стручно теоријских знања - тест	Обезбеђивање Збирке теоријских задатака Обрада садржаја из Збирке теоријских задатака Симулација тестирања Информисање кандидата о критеријумима оцењивања	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници
Матурски практични рад	Обезбеђивање Листе радних задатака у оквиру матурског практичног рада Утврђивање комбинација радних задатака за матурски практични рад Обрада садржаја из Листе радних задатака Симулација матурског практичног рада Информисање кандидата о критеријумима оцењивања	Директор, помоћник директора, лице задужено за техничку подршку, предметни наставници

7. ПРОГРАМ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ РАЗВИЈАЈУ СПОСОБНОСТИ ЗА РЕШАВАЊЕ ПРОБЛЕМА, КОМУНИКАЦИЈА, ТИМСКИ РАД, САМОИНИЦИЈАТИВА И ПОДСТИЦАЊЕ ПРЕДУЗЕТНИЧКОГ ДУХА

Проблеми и активности којима се развијају способности за решавање проблема комуникације

Законом о средњем образовању и васпитању, уређени су програми који развијају способности за решавање проблема комуникације. Дугогодишња пракса, показала је да проблеми у процесу комуницирања, на различитим релацијама (ученик-професор, родитељодељенски старешина, ученик-педагог и сл.), представљају једну од озбиљних препрека остваривању успешног образовно-васпитног рада. Да би се наведене препреке и проблеми превазишли, и образовно-васпитни рад учинио квалитетнијим и ефикаснијим, школа доноси и спроводи различите програме који се остварују кроз различите наставне и слободне активности са ученицима, запосленим, родитељима, у сарадњи са јединицима локалне самоуправе и сл.

Реализатори наведених програма којима се развијају способности за решавање проблема комуникације, су одељенске старешине кроз реализовање наставе на часовима одељенског старешине, педагошко-психолошка служба школе кроз реализовање програма и активности кроз различите радионице, индивидуалне разговоре са ученицима, посете на часовима одељенског старешине и сл.

Посебна пажња се у школи поклања на активности сарадње са породицом и родитељима. Посебним законима је стављен акценат на партнерски однос школе и родитеља, који су већ препознати у системском закону, а овде посебно разрађени. Ови односи су засновани на принципима међусобног разумевања, поштовања и поверења, обухватају детаљно информисање и саветовање родитеља и укључивање у активности школе у циљу обезбеђивања свеобухватности и трајности образовно-васпитних утицаја.

Програмом сарадње са породицом, школа дефинише области, садржај и облике сарадње са родитељима деце и ученика, који обухватају детаљно информисање, саветовање, укључивање у наставне и остале активности школе и консултовање у доношењу одлука око безбедносних, наставних, организационих и финансијских питања, с циљем унапређивања квалитета образовања и васпитања, као и обезбеђивања свеобухватности и трајности васпитнообразовних утицаја.

Посебну улогу у наведеним активностима, има институција Савета родитеља, чији су чланови представници родитеља свих одељења, и где се решавају бројна питања из

области образовно-васпитног рада, а у поступку вредноснања квалитета рада школе, узима се у обзир и мишљење родитеља.

Тимски рад

Сврха тимске организације у школи је да се део оперативних процеса школе додели тимовима састављеним од особља којима се даје извештајан степен слободе да одлуче како ће организовати процес који им је поверен.

Потенцијална корист од тимске организације је у томе што се ослобађа креативна енергија запослених и ствара се „сигурна“ радна средина да особље изрази своје вештине. Додатно, тимска организација даје запосленима већи осећај да могу да утичу на радну ситуацију и повећава радну мотивацију.

Тимска организација може да се примени на много начина: од „опрезног“ првог корака у успостављању тима како би се реализовале неке мање битне функције школе (попут организације дешавања или писања пројекта) до потпуне делегације организовања процеса обуке за тимове наставника.

Врло је важно нагласити да корист од тимске организације не долази аутоматски и да оснивање тимова без праве припреме и подршке са обе стране, чланова тима и школске управе, може да доведе до негативних резултата.

Приликом формирања тимова школе, уважавали су се следећи принципи:

- школа дефинише јасне разлоге за избор и успостављање појединих тимова
- прецизно и јасно су дефинисани циљеви тимова
- периодично се прате резултати тимова и упоређују са планираним циљевима и задацима

У складу са наведеним, у школи су формиран следећи тимови:

1. Тим за инклузивно образовање
2. Тим за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања
3. Тим за самовредновање
4. Тим за обезбеђивање квалитета и развој установе
5. Тим за развој међупредметних компетенција и предузетништва
6. Тим за професионални развој
7. Тим за каријерно вођење и саветовање

Директор може да образује и друге тимове за остваривање одређеног задатка, програма или пројекта чије надлежности се утврђују одлуком о образовању тима.

ВРЕМЕ РЕАЛИЗАЦИЈЕ	АКТИВНОСТИ, ТЕМЕ, САДРЖАЈИ	НАЧИН РЕАЛИЗАЦИЈЕ	НОСИОЦИ РЕАЛИЗАЦИЈЕ
Према плану одељењског старешине, током године	Предавања и дискусије на тему комуникације и решавања	Час одељењског старешине, час одељенске заједнице	Одељењски старешина, педагошко-психолошка служба

	проблема		
Према плану психолога/ педагога	Предавања педагога и психолога у одељењима где се укаже потреба, на теме решавања проблема комуникације тимског рада	излагање	Педагошко-психолошка служба
Према плану психолога	Радионице о тимском раду за ученике	радионица	психолог
Према плану стручних сарадника	Радионице о тимском раду и комуникацији, за наставнике	Радионице на састанцима тимова	Педагог и психолог
Према плану Ученичког парламента	Вршњачка едукација – превенција насиља и комуникација	Вршњачки едукатори ученичког парламента	Ученички парламент
По потреби током године	Индивидуални разговори ученика и наставника, који имају тешкоће у комуникацији, са педагогом и психологом	Педагошко-психолошка служба, индивидуални разговори	Педагошко-психолошка служба
Према плану педагога и психолога	Активности по питању каријерног вођења	Педагошко-психолошка служба	Педагог и психолог
Према плану тима за координацију ученичког парламента	Сарадња са другим парламентима на нивоу града	Тим за координацију ученичког парламента	Ученички парламент
Према годишњем плану школе	Реализација пројеката на нивоу школе	У годишњем плану школе	Ученички парламент, координатори
Према годишњем плану у школе	Промоција школе	Активности дате у годишњем плану школе	Стручна већа, Ученички парламент

Према акционом плану Ученичког парламента	Учешће у хуманитарним акцијама	У акционом плану Ученичког парламента	Ученички парламент
Према акционом плану Тима за практичну наставу	Сарадња са социјалним партнерима, предавања социјалних партнера на теме самоиницијативе и предузетничког духа	У акционом плану Тима за практичну наставу, као и програму сарадње са родитељима	Тим за практичну наставу

8. ПРОГРАМ ЗДРАВСТВЕНЕ ЗАШТИТЕ УЧЕНИКА

Здравствена заштита ученика подразумева континуиране активности везане за очување здравља ученика и превенција ширења болести. Активностима се обухватају сви ученици од првог до четвртог разреда.

Активности	Разреди	Носиоци активност
Посета стоматологу	1. и 3. разреди	Одељењске старешине
Систематски лекарски прегледи	1. разреди	Одељењске старешине
Едукација на тему пружања прве помоћи	3. и 4. разреди	Црвени крст
Репродуктивно здравље	3. и 4. разред	Саветовалиште за жене
Полне болести и ХИВ	3. и 4. разред	Саветовалиште за жене
Превенција и злоупотреба психоактивних супстанци	Сва одељења	Саветовалиште за младе

9. ФАКУЛТАТИВНИ НАСТАВНИ ПРЕДМЕТИ, ЊИХОВИ ПРОГРАМСКИ САДРЖАЈИ И АКТИВНОСТИ КОЈИМА СЕ ОСТВАРУЈУ

Факултативни ваннаставни облици

Факултативни ваннаставни облици имају за циљ да допринесу развоју личности на образовном, сазнајном, креативном, друштвеном и личном плану. Задаци су:

- проширивање и продубљивање као и стицање нових знања и умења, а према интересовањима ученика;
- задовољавање специфичних интересовања ученика уз активно усмеравање њихових склоности, способности интересовања и подстицање професионалног развоја;
- мотивисање и оспособљавање ученика за самосталан и креативан рад;
- организовање забава и рекреација као и других услова за организовање слободног времена и организовање духовног, културног и друштвеног живота у средини у којој раде.

Факултативни ваннаставни облици се организују као:

- излети и екскурзије,
- стваралачке и слободне активности ученика (хор, секције, друштвенокористан рад и друго), културна и јавна делатност школе,
- остале активности.

10. ПРОГРАМ КУЛТУРНИХ АКТИВНОСТИ ШКОЛЕ

Програм културних активности школе обухвата следеће активности: прославу дана школе, прославу школске славе, почетак и завршетак школске године, прославе школских и државних празника, приредбе, представе, изложбе, концерте, квизове, спортска и друга такмичења.

Циљ ових активности је организовано деловање школе на средину, оспособљавање ученика да користе све вредности које им пружа средина за њихов свестрани развој и богатиј и лични живот у слободном времену, као и презентовање оних резултата кој има школа богати културни и друштвени живот средине (радне акције, прославе, јубилеји, манифестације, друштвено- користан рад), и афирмација школе као културног центра у месту и стварање педагошких и друштвених услова за богаћење културног живота средине.

Школа ће на основу перманентног праћења и утврђивања потреба интереса ученика систематски развијати нове потребе и интересе ученика кроз њихово садржајно задовољење. У том смислу све одељењске заједнице утврђују своје културне програме, а такође на нивоу школе биће разрађени програми богатог културно-забавног и спортско-рекреативног живота ученика.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Прослава дана школе.	Пријем гостију, пензионера и сарадника. Додела награда, похвала и захвалница. Свечана приредба.	Руководство школе, наставници, ученици ,
Почетак школске године	Пријем ученика првог разреда у свечаној сали уз присуство директора, стручних сарадника, школског полицајца и разредних старешина. Интонирање химне пре првог наставног часа.	Наставници
Завршетак школске године	Традиционална додела сведочанстава и извештај а школе ученицима по одељењима. Свечано награђивање књигама одличних ученика, ђака генерације, најбољих спортиста, најбољих ђака по подручјима рада и ученика успешни на такмичењима. Награђивање и похвала најуспешнијих наставника.	Одељењске старешине Директор

Прослава школске славе	Пријем гостију, представника цркве, пензионера и сарадника. Беседа о Светом Сави. Свечана приредба. Додела награда за најбоље ученике за лепо писану реч.	Руководство школе, наставници, ученици
ПОСЕТЕ ИНСТИТУЦИЈАМА КУЛТУРЕ	Посете Народног музеју града Зрењанина – стална поставка и тематске поставке у оквиру Галерије Народног музеја (реализатори су одељењске старешине, предметни професори, педагошко-психолошка служба школе) Посете Народној библиотеци града Зрењанина – тематске вечери читања поезије, промоције књига и посета организационој јединици у оквиру библиотеке: Клуб књиге (реализатори су одељењске старешине, библиотекар, предметни професори, педагошко-психолошка служба) Посета Народног позоришту „Тоша Јовановић“ – позоришне представе редовног репертоара позоришта (реализатори су одељењске старешине, професори књижевности и историје, психолошко-педагошка служба школе). Посете позориштима у Београду, Новом Саду	Током школске године
ПОСЕТЕ САЈМОВИМА	Посете сајму технике, аутомобила, грађевинарства у Београду Посета сајму образовања у Зрењанину и Новом Саду	Током школске године

11. ПРОГРАМ СЛОБОДНИХ АКТИВНОСТИ

Ради јачања образовно-васпитне делатности школе, подстицања индивидуалних склоности и интересовања, правилног коришћења слободног времена, као и ради богаћења друштвеног живота и разоноде ученика, развијања и неговања другарства и пријатељства, школа реализује слободне активности, које се спроводе кроз рад у секцијама. У школи свој програм перманентно спроводе следеће секције:

- Језичко-литерарно-рецитаторска секција,
- Макетарска секција,
- Секција ученичке задруге,
- Спортске секције
- Хорска секција
- Остале секције према интересовању ученика

Слободне активности ученика доприносе остваривању следећих васпитних задатака:

- подстичу најразвијеније видове стваралаштва
- буде и задовољавају интелектуалну радозналост и стварају могућност да ученици истражују и упознају најразноврснија достигнућа у науци, техници и култури
- пружају могућност за заједничку игру, забаву, спортске активности и испуњавају део слободног времена корисним садржајима.

У рад секција у школи укључују се ученици на основу својих интересовања и склоности. Укључивање ученика у рад секција је добровољно, а наставници имају обавезу мотивисања ученика, вођења и планирања активности. Руководиоци секција ће урадити месечне планове за сваку секцију.

Друштвено – користан рад реализује се са циљем да васпитава ученике да добровољним радом самостално и у оквиру друштвено-организованих активности у слободном времену, допринесе стварању и унапређивању услова живота и рада људи у ужој и широј друштвеној заједници.

Задаци су:

- развијање навика ученика да стално и рационално обављају различите послове ради задовољавања личних потреба, потреба породице и друштвене средине;
- стицање навика и одговорности за чување и естетски изглед средине у којој ученик учи, ради и живи; развој и неговање урбане и комуналне културе;
- развијање свести о потреби колективног рада и принципима који се примењују у акцијама и активностима друштвено-корисног рада;
- развијање осећања одговорности за преузете обавезе и радне задатке уз неговање радне културе ученика и спремности за сарадњу.

Садржај и облици друштвено корисног рада су следећи:

- одржавање школског простора: уређење учионица, заједничких просторија, уређење школског дворишта (неговање зеленила у згради и дворишту)
- рад у школској библиотеци,
- учествовање у акцијама пошумљавања

- израда паноя и зидних новина, израда шема и графикана и других наставних средстава
- друге активности за којима се буде указала прилика

Програм рада секција

Активности	Начин реализације	Носиоци
Доношење годишњег плана рада секције	Узимајући у обзир техничке могућности школе и потребе ученика бира се садржај, начин и динамика рада . Избор термина одржавања секције.	Наставници задужени за праћење рада секције
Уређење просторија	Сваке године потребно је обнављање и унапређивање инвентара и потрошног материјала	Директор, руководиоци секције, ученици и родитељи
Увођење нови чланова	Промоција рада секције на часовима	Руководиоци секције и наставници
Редовни састанци	Упознавање са циљем састанка, подела задужења, усвајање нових знања и вештина	Руководиоци секције, ученици
Учешће у промоцији школе	Презентација радова чланова секције на Сајму образовања и при посети ученика основних школа (Отворена врата школе).	Руководиоци секције, ученици
Сарадња са локалним предузетницима	Приликом израде специфичних експоната чланови секције се обраћају за савете и помоћ у инструментима и материјалу	Руководиоци секције, ученици
Изложбе радова	Већина радова се праве из практичних разлога и има се сталан увид у њихово коришћење	Руководиоци секције, ученици

12. ПРОГРАМ КАРИЈЕРНОГ ВОЂЕЊА И САВЕТОВАЊА

Професионална оријентација и каријерно вођење представљају организован систем друштвене делатности на пружању континуиране помоћи појединцу током његовог целокупног каријерног развоја у слободном избору усмерења и опредељења, у образовању и професионалној активности са циљем постизања професионалног идентитета у складу са личним особинама и потребама тржишта рада за појединим занимањима. Они подразумевају скуп активности који доприносе да појединац да формира реалну слику о својим сопственим постигнућима, квалитетима и способностима, да процени сопствене могућности за учење и запошљавање и да планира и управља сопственом каријером.

Каријерно вођење и саветовање је уз професионалну оријентацију један од начина повезивања школе са светом рада.

Школа формира Тим за каријерно вођење и саветовање, у складу са чланом 15. Закона о средњем образовању и васпитању, који има за циљ да прати развој ученика и информише их о занимањима, образовним профилима, условима студирања и потребама тржишта рада. Школа омогућава формирање зреле и одговорне личности, способне да доноси добро промишљене и одговорне одлуке о властитој професионалној будућности и да их спроводи у дело.

Тим у сарадњи са наставницима реализује праћење индивидуалних склоности ученика. Саветодавни рад обавља се током школовања, и школа, по потреби, сарађује са надлежним установама које се баве каријерним вођењем и саветовањем.

Школа помаже ученицима и родитељима у истраживању могућности за даље учење и запошљавање, односно идентификовање, избор и коришћење бројних информација о професијама, каријери, даљем учењу и образовању и објективно разликовање и формирање сопственог става о томе.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Испитивање способности, склоности и професионалних интересовања ученика	Психолошко тестирање Праћење успеха из појединих предмета Сарадња са наставницима	Одељењске старешине Школски психолог
Идентификовање ученика који нису у стању да прате предвиђене програмске садржаје	Психолошко тестирање Праћење успеха из појединих предмета Сарадња са наставницима	Предметни наставници Одељењске старешине Школски психолог и педагог
Идентификовање и усмеравање обдарених ученика	У току наставног процеса информисање родитеља о могућностима развоја Додатна настава и секције	Предметни наставници Одељењске старешине Школски психолог и

	психолошко тестирање	педагог
Сарадња са родитељима	Прикупљање података и размена сазнања Саветовање родитеља	Стручни сарадници
Формирање правилних ставова према раду	У редовном наставном процесу, на часовима практичне наставе, часовима грађанског васпитања и часовима одељењског старешине Развијањем ученичког предузетништва У познавањем са успешним методама учења и рада Развијањем мотивације за рад и запошљавање Стварањем позитивне професионалне етике	Наставници Одељењске старешине Стручни сарадници Наставници грађанског васпитања
Информисање ученика о каријери и свету рада	Посете Сајму образовања и запошљавања, Посете стручним сајмовима. Посете и заједничке акције са компанијама. Родитељи као саветници за информисање о каријери Гостовања успешних бивших ђака Организовање радионица са темама везаним за каријерно вођење и саветовање .	Наставници Одељењске старешине Стручни сарадници Наставници грађанског васпитања Родитељи Ђаци
Упознавање ученика са студијским програмима факултета	Презентације факултета у Школи, посете факултетима	Помоћник директора Председници стручних већа и подручја рада
Упознавање ученика са могућностима запошљавања у нашој средини	Ангажовање ученика кроз практичну наставу Предавање, Презентација	Компаније у којима се обавља практична настава Национална служба за запошљавање

13. ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ЖИВОТНЕ СРЕДИНЕ

Програм заштите животне средине обухвата активности усмерене на јачање и развој свести о значају здраве животне средине, одрживог развоја и очувању и унапређењу природних ресурса. Школа доприноси заштити животне средине остваривањем програма Еколошке секције, заједничким истраживањем и акцијама локалне самоуправе и школе.

Циљ друштвено-корисног рада је да васпитава ученике да добровољним радом самостално и у оквиру друштвено-организованих активности у слободном времену, доприносе стварању и унапређивању услова живота и рада људи у ужој и широј друштвеној заједници.

Задаци су:

- развијање навика ученика да стално и рационално обављају различите послове рада задовољавања
- личних потреба, потреба породице и друштвене средине;
- стицање навика и одговорности за чување и естетски изглед средине у којој ученик учи, ради и живи;
- развој и неговање урбане и комуналне културе;
- развијање свести о потреби колективног рада и принципима који се примењују у акцијама и активностима друштвено-корисног рада;
- развијање осећања одговорности за преузете обавезе и радне задатке уз неговање радне културе ученика и спремности за сарадњу.

План друштвено-корисног рада је саставни део годишњег плана рада, а потребно је истаћи активности као што су уређење школског дворишта, школског ходника, уређење кабинета, помоћног кабинета, паноа и зидних новина, израда шема, графикана и других наставних учила и др.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Подршка раду еколошке секције	Састављање плана и програма у складу са планом рада школе, еколошким календаром и осталим друштвеним акцијама. Промоција рада секције, анкета за заинтересоване ученике	Руководилац секције, Директор, Савет родитеља,
Акције за унапређење животне средине (уређење школског дворишта, ходника, уређење кабинета, помоћног кабинета, паноа и зидних новина)	Осмишљавање конкретних акција у оквиру и шире околине	Еколошка секција, остали ученици, наставници и родитељи

Учешће у обележавању значајних датума из еколошког календара	Избор у складу са календаром и могућностима секције, израда промотивног материјала, припрема изложбе и презентације	Еколошка секција, остали ученици и наставници
--	---	---

Јачање свести ученика о значају здраве животне средине, одрживог развоја и очувању и унапређењу природни ресурса	Израда тематских плаката и њи ово излагање у школи. Промоција рада Еколошке секције на сајту школе	Еколошка секција Тим за ажурирање сајта школе
Сарадња са локалном самоуправом и канцеларијом за младе	Координиран рад секције и других еколошких организација у граду	Еколошка секција Центар за екологију и одрживи развој

14. ПРОГРАМИ ЗАШТИТЕ ОД НАСИЉА, ЗЛОСТАВЉАЊА И ЗАНЕМАРИВАЊА И ПРОГРАМИ ПРЕВЕНЦИЈЕ ДРУГИХ ОБЛИКА РИЗИЧНОГ ПОНАШАЊА И ПРОГРАМ ЗАШТИТЕ ОД ДИСКРИМИНАЦИЈЕ

Ове програме у школи дефинише Тим за заштиту од дискриминације, насиља, злостављања и занемаривања.

Заштита ученика од насиља, злостављања и занемаривања је перманентна и све активности се континуирано спроводе. Општи циљ Програма за заштиту ученика од насиља је унапређивање квалитета живота ученика применом:

- мера превенције за стварање безбедне средине за живот и рад ученика,
- мера интервенције у ситуацијама када се јавља насиље, злостављање и занемаривање у установама.

Превентивне активности школа креира у складу са анализом стања и увидом у присутност насиља у својој средини, а на основу:

- учесталости инцидентних ситуација и броја пријава насиља
- заступљености различитих врста насиља
- броја повреда
- сигурности објекта, дворишта и сл.

За планирање превентивних активности и анализу стања важни су:

- процена реализованих обука за запослене и потреба даљег усавршавања
- број и ефекти реализованих акција које промовишу сарадњу, разумевање и помоћ
- степен и квалитет укључености родитеља у живот и рад установе и др.

Интервентне активности (процедуре и поступци интервенције у заштити деце од насиља).

Да би интервенција у заштити ученика била планирана и реализована на нај бољи начин, неопходно је узети у обзир следеће критеријуме:

- да ли се насиље дешава или постоји сумња на насиље
- где се дешава - да ли се дешава у установи или ван ње • ко су учесници/актери насиља, злостављања и занемаривања • облик и интензитет насиља, злостављања и занемаривања.

На основу ових критеријума врши се процена нивоа ризика за безбедност ученика и одређују поступци и процедуре. У складу са проценом нивоа ризика и законском регулативом, доноси се одлука о начину реаговања:

- случај се решава у установи
- случај решава установа у сарадњи са другим релевантним установама
- случај се прослеђује надлежним службама.

Насиље међу ученицима

Редослед поступања у интервенцији:

1. Сазнање о насиљу - откривање је први корак у заштити деце/ученика од насиља. Оно се у установи најчешће одвија на два начина: опажањем или добијањем информације да је насиље у току сумњом да се насиље дешава на основу препознавања спољашњих знакова или специфичног понашања детета/ученика и породице, или путем поверавања, непосредно - од стране самог детета/ученика и/или посредно - од стране треће особе (вршњака, родитеља, старатеља...).
 2. Прекидање, заустављање насиља - свака одрасла особа која има сазнање о насиљу (дежурни наставник, разредни старешина, предметни наставник, сваки запослени у установи) у обавези је да реагује тако што ће прекинути насиље или позвати помоћ (уколико процени да самостално не може да прекине насиље).
 3. Смиривање ситуације подразумева обезбеђивање сигурности за дете/ученика, раздвајање, разговор са актерима...
 4. Консултације се остварују непосредно по појави сумње и/или по стицању информација о насиљу. Обављају се у оквиру установе: са колегом, са Тимом за заштиту деце/ученика од насиља, са психологом, педагогом, директором. У зависности од сложености ситуације, консултације се могу обавити и са службама изван установе: са надлежном службом локалног центра за социјални рад, специјализованом службом локалне здравствене установе.
- ВАЖНО:** Приликом консултација са колегама унутар и/или изван установе обавезно је поштовати принцип поверљивости, као и принцип заштите и најбољег интереса ученика.
- Након откривања насиља и обављених консултација са релевантним стручњацима и/или институцијама, могуће је, у зависности од тежине, предузети следеће акције:
- предузимање неопходних мера на нивоу установе (информисање родитеља о насиљу или особе од поверења у случајевима сумње на насиље у породици, договор о заштитним мерама према деци/ученицима, предузимање законских мера и организовање посебних програма оснаживања деце/ученика за конструктивно поступање у ситуацијама насиља); по потреби укључивање надлежних служби:
- Дом здравља;
 - Министарство унутрашњих послова, школског полицајца, у случајевима када је детету потребна физичка заштита или када постоји и сумња да је учињено кривично дело или прекршај;
 - Центар за социјални рад у року од три наредна радна дана од дана дешавања насиља. Подношење пријаве надлежној служби или било какав контакт са било којом од њих, обавеза је директора установе. Комуникација се одвија у усменој и писаној форми. Пријава треба да садржи податке о детету/ученику и породици, којима су у том моменту познати, инциденту или проблему везаном за тог ученика и разлоге за упућивање.
 - Пре пријаве потребно је обавити разговор са родитељима или старатељима, осим ако тим установе процени да ће тиме бити угрожена безбедност детета/ученика.
- ВАЖНО:** У образовно-васпитном систему нема места за истрагу и доказивање злостављања и занемаривања.
6. Праћење ефеката предузетих мера
- Тим за заштиту деце/ученика је у обавези да, у сарадњи са запосленим у установи и релевантним установама, прати ефекте предузетих заштитних мера.
- У оквиру мера заштите планирају се и активности којима ће се обезбедити реинтеграција или поновно укључивање свих учесника насиља у заједницу установе и њихов даљи безбедан и квалитетан живот и рад у установи. План реинтеграције ће зависити од фактора као што су: врста и тежина насилног чина, последице насиља по појединца и колектив, број учесника и сл.

План сарадње са медијима

План сарадње са медијима представља један важан корак у превенцији насиља.

Информисање које се реализује преко медија усмерено је на све чланове локалне заједнице - ученике, родитеље, чланове школског одбора, представнике управе локалне заједнице и све друге који су заинтересовани за безбедност и здрав развој наше деце. Информисање има за циљ подизање нивоа обавештености свих интересних група о насиљу, његовим облицима и присутности у датој установи, факторима који утичу на појаву насиља и мерама које установа предузима у превенцији.

Комуникација са медијима је нарочито важна у кризним ситуацијама, јер ће медији увек бити заинтересовани за такве догађаје у школи. Начин на који ће се информације размењивати зависи од врсте установе и капацитета запослених, мора се водити рачуна о поверљивости одређених информација и поштовати приватност ученика, родитеља и запослених.

Особа задужена за комуникацију и сарадњу са медијима бира се у оквиру тима сваке школске године. Као члан тима она ће имати двоструку одговорност у случају у кризне ситуације: да се ученици и запослени заштите и да одговори на друштвену забринутост.

Унутрашња заштитна мрежа

ДЕЖУРНИ НАСТАВНИК: дежура у складу са распоредом; уочава и пријављује случај; покреће процес заштите детета (реагује одмах у случају насилног понашања, користећи неку од стратегија; обавештава одељењског старешину о случају; евидентира случај; сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља.

ОДЕЉЕЊСКИ СТАРЕШИНА: уочава случајеве насилног понашања и реагује одмах; учествује у процесу заштите деце; разговара са учесницима насиља; информисање родитеље и сарађује са њима; по потреби, сарађује са Тимом за заштиту деце од насиља; прати ефекте предузетих мера евидентира случај и води документацију по потреби, комуницира са релевантним установама.

ТИМ: уочава случајеве насилног понашања покреће процес заштите детета, реагује одмах обавештава одељењског старешину и сарађује са њим по потреби, разговара са родитељима пружа помоћ и подршку ученицима, наставницима; разматра случај (2. и 3. ниво) и осмишљава мере заштите обавља консултације, предлаже заштитне мере, прати ефекте предизетих мера, по потреби, сарађује са другим установама; евидентира случај, планира и остварује превентивне и интервентне активности у сарадњи са свим другим релевантним чиниоцима у и ван школе.

ПСИХОЛОГ и ПЕДАГОГ: анализира и евидентира случајеве насилног понашања; покреће процес заштите детета, реагује одмах; обавештава одељењског старешину и сарађује са њим; по потреби, разговара са родитељима; пружа помоћ и подршку ученицима, наставницима; разматра случај (2. и 3. ниво) и осмишљава мере заштите; обавља консултације, предлаже заштитне мере, прати ефекте предизетих мера; по потреби, сарађује са другим установама

ПОМОЋНО-ТЕХНИЧКО ОСОБЉЕ: дежура по распореду; прекида насиље; уочава и пријављује случајеве насилног понашања директору.

УЧЕНИЦИ: уочавају случајеве насилног понашања; траже помоћ одраслих; пријављују одељењском старешини или наставнику; учествују у превентивним и интервентним активностима и мерама заштите.

Начин праћења и евалуације програма заштите ученика од насиља, злостављања и занемаривања

Директор прати реализацију Програма на следећи начин:

1. одржавање часова одељењског старешине са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције
2. одржавање родитељских састанака са темама о насиљу путем прегледа књига евиденције
3. одржавање седница Тима за заштиту ученика од насиља, злостављања и занемаривања путем анализа записника састанака Тима
4. прегледом евиденције одељењских старешина о насилном понашању
5. упоређивањем планираних и реализованих активности превенције насиља на нивоу школе према Акционом плану и Школском развојном плану
6. анализом активности на спречавању насиља у установи које су се реализовале током школске године, а нису биле планиране, већ су настале унапређењем постојећих планова.

Реализација активности из Акционог плана се прати континуирано, а извештаји о раду Тима и реализованим активностима се подносе директору на крају сваког класификационог периода у току школске године. Директор извештава све органе школе дефинисане Законом једном у току полугодишта, а уколико је потребно и чешће.

Спољашња заштитна мрежа

У неким ситуацијама, договор о заштитним мерама подразумева укључивање и других институција и предузимање законских мера. Улоге образовно- васпитних установа у поступцима који се воде у другим институцијама регулисане су Општим протоколом По потреби укључују се надлежне службе:

- ДОМ ЗДРАВЉА
- МИНИСТАРСТВО УНУТРАШЊИХ ПОСЛОВА, ШКОЛСКОГ ПОЛИЦАЈЦА - у случајевима када је детету потребна физичка заштита или када постоји сумња да је учињено кривично дело или прекршај;
- ЦЕНТАР ЗА СОЦИЈАЛНИ РАД - у року од три наредна радна дана од дана дешавања насиља (3. ниво насиља).

Подношење пријаве надлежној служби обавеза је директора установе. Пријава се подноси у усменој и писаној форми. Пријава садржи податке о ученику и породици, кој и су у том моменту познати, и разлоге за упућивање.

Пре пријаве потребно је обавити разговор са родитељима, осим ако тим установе процени да ће тиме бити угрожена безбедност ученика.

15. ПРОГРАМ ШКОЛСКОГ СПОРТА

Ради развоја и практиковања здравих животних стилова, свести о важности сопственог здравља и безбедности, потребе неговања и развоја физичких способности, школа поред наставе реализује и програм школског спорта.

Школским спортом су обухваћени сви ученици кроз одељењска такмичења и припреме за такмичења. Школа обавља припреме и такмичења у складу са школским програмом и може да сарађује и са локалним спортским организацијама.

У школи постоје следеће спортске секције:

- стони тенис
- одбојка
- мали фудбал
- кошарка
- остале спортске секције према интересовању ученика

Годишњим плановима рада дефинисаће се и рад нових спортских секција у зависности од интересовања ученика.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Организација школских такмичења	Тестирања и селекција чланова екипа и појединаца	Професори физичког васпитања
Учешће школских екипа и појединаца на такмичењима у организацији спортског савеза Србије	Школа је члан Савеза за школски спорт који организује овај ниво такмичења	Професори физичког васпитања
Реализација турнира у малом фудбалу, стоном тенису и баскету	Пријављивање екипа, организација утакмица	Професори физичког васпитања и остатак колектива по потреби

16. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ЛОКАЛНОМ САМОУПРАВОМ

Сарадња са локалном самоуправом, која укључује и сарадњу са канцеларијама за младе у јединицама локалне самоуправе, остварује се на основу програма који чини део школског програма и део развојног плана школе.

Школа прати, укључује се у дешавања у локалној самоуправи, и заједно са њеним представницима планира садржај и начин сарадње, нарочито о питањима од којих зависи развој школе.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Проналажење могућности за адаптацију школског простора	Перманентна комуникација управе школе са управом Града Зрењанина, школском управом и другим органима.	Школски одбор, директор
Сарадња са школском управом Града Зрењанина	По свим питањима са становишта образовања и васпитања и рада на пројектима хуманитарног карактера	Школски одбор, директор и наставници
Сарадња са Управом града - Градским већем за образовање, информисање и културу	Спровођење одлука Градског већа од значаја за рад школе. Предлози градском већу за подршку и помоћ успешнијем функционисању школе и остваривању циљева образовања	Директор

Сарадња са пословним клубом привредника града Зрењанина (ЗРЕПОК) и ИТ Кластером	Размена информација од значаја за рад школе	Директор
Сарадња са туристичким савезом града	Едукација ученика	Директор, одељењске старешине

17. ПРОГРАМ САРАДЊЕ СА ПОРОДИЦОМ

Школа подстиче и негује партнерски однос са родитељима, односно старатељима ученика, заснован на принципима међусобног разумевања, поштовања и поверења.

Програмом сарадње са породицом школа дефинише области, садржај и облике сарадње са родитељима, односно старатељима ученика, који обухватају детаљно информисање и саветовање родитеља, укључивање родитеља у активности школе, консултовање у доношењу одлука око безбедносних, наставних, ваннаставних, организационих и финансијских питања и то ради унапређивања квалитета образовања и васпитања, као и обезбеђивања свеобухватности и трајности образовно-васпитних утицаја. Сарадња са родитељима се остварује непосредним и посредним деловањем.

- Посредна сарадња се остварује преко Школског одбора, Тима за развој Школског програма и преко представника у Савету родитеља, писменим путем и помоћу школског сајта.
- Непосредна сарадња се одвија на родитељским састанцима и у индивидуалним контактима родитеља са одељењским старешином, стручним сарадницима, наставницима и руководиоцима школе. Сваки одељењски старешина одржава најмање 5 родитељских састанака и то: на почетку школске године и на крају сваког класификационог периода. Одељењске старешине раде за своја одељења планове рада са садржајима. Поред редовних родитељских састанака одржавају се и ванредни састанци, на захтев родитеља или школе, ради решавања конкретних проблема или едукативне природе.

Активности	Начин реализације	Носиоци
Комуникација школе и породице	<ul style="list-style-type: none"> - редовно и правовремено информисање родитеља о активностима у школи - организовано време и простор за пријем родитеља - размена информација значајних за развој детета 	<ul style="list-style-type: none"> - одељењске старешине - администратор сајта школе - предметни наставници - помоћник директора - директор - школски психолог
Подршка остваривању родитељске улоге	<ul style="list-style-type: none"> - саветовање и едукација родитеља за одговорно родитељство и/или помоћ у учењу - сарадња са установама у циљу помоћи родитељима 	<ul style="list-style-type: none"> - школски психолог

У кључивање родитеља у наставни и васпитни процес	<ul style="list-style-type: none"> - родитељи учествују у изради школског програма - родитељи су чланови тима за развојно планирање - родитељи учествују у прављењу ИОП - присуство родитеља на настави и ваннаставним активностима (родитељи предавачи и учесници) - едукација родитеља за правилну и ефикасну помоћ у учењу 	<ul style="list-style-type: none"> - руководиоци тимова - школски психолог - предметни наставници
Укључивање родитеља у активности школе	<ul style="list-style-type: none"> - родитељи - предавачи по позиву - родитељи присуствују и организују школске свечаности - родитељи као саветници за информисање о каријери 	<ul style="list-style-type: none"> - предметни наставници - помоћник директора - директор - школски психолог
Укључивање родитеља у процес управљања школом	<ul style="list-style-type: none"> - родитељи учествују у изради школског програма - родитељи учествују у Савету родитеља - родитељи учествују у Школском одбору - родитељи учествују у раду тимова и актива - родитељи учествују у раду одељењских већа 	<ul style="list-style-type: none"> - руководиоци тимова - помоћник директора - директор

18. ПРОГРАМ ИЗЛЕТА И ЕКСКУРЗИЈА

Излети и екскурзије су посебан облик образовно- васпитног рада који се реализује изван школске учионице у циљу непосредног проучавања наставног градива које се не може обрадити у учионици, а и због потребе да се повеже теорија са праксом.

Школа планира извођење излета и екскурзија, на начин и под условима утврђеним наставним планом и програмом, и у складу са законским прописима.

Програм излета и екскурзија саставни је део и годишњег плана рада школе.

Приликом извођења излета и екскурзије нарочито се води рачуна о свим видовима заштите и безбедности ученика.

Све екскурзије и излети имају стручни и едукативни карактер. Програм екскурзија (које су вишедневне) прихвата Савета родитеља и односе се за сва четири разреда.

Циљ излета:

Излет (једнодневни) је непосредно проучавање наставне грађе, односно остваривање програмских садржаја и других облика васпитно-образовног рада, који се теже могу обрадити у учионици, а посебно:

□ проучавање објеката и феномена у природи и упознавање узрочно-последичних односа у конкретним природним и друштвеним условима;

□ упознавање нових извора знања и развијање способности ученика да користе различите изворе знања;

□ јачање интересовања ученика за природу и њене лепоте, заштиту и очување;

□ омогућавање ученицима да се баве спортом и рекреацијом;

□ подстицање интензивнијег интелектуалног и емотивног доживљавања појава које упознају.

Програм екскурзије садржи:

- образовно-васпитне циљеве и задатке,
- садржаје којима се постављени циљеви остварују,
- планирани обухват ученика
- носиоце предвиђених садржаја и активности,
- време трајања екскурзије,
- путне правце,
- техничку организацију и начин финансирања.

Екскурзија за први и други разред се одвија унутар граница наше земље.

Циљ и задаци излета

Излет је, попут екскурзије, ваннаставни облик образовно-васпитног рада који се остварује ван школе у трајању од једног дана. Циљ је савлађивање и усвајање дела наставног програма непосредним упознавањем појава и односа у природној и друштвеној средини, упознавање културног наслеђа и привредних достигнућа која су у вези са делатношћу школе, као и рекреативноздравствени

опоравак ученика. Такође, циљ излета је подизање комуникативности, социјалне зрелости и временско-просторне оријентације ученика. Излети се изводе у складу са Правилником.

Разред	Дестинација	Трајање
Први разред	Излет: Суботица, Палићко језеро	1 дана
	Излет: Авалски торањ и Музеј Николе Тесле Београд, Сајам грађевине	1 дан
Други разред	Излет: Сајам технике у Београду	1 дан
	Сајам грађевине у Београду Кућа Михајла Пупина Идвор, Смедеревска тврђава	1 дан
Трећи разред	Излет: Сајам технике у Београду	1 дан
Четврти разред	Излет: Сајам грађевине	1 дана
	Посета Високој електротехничкој школи у Београду, ФТН у Новом Саду	1 дан
Сви ученици	Посета позоришним представама у Београду и Новом Саду	1 дан

19. ПРОГРАМ БЕЗБЕДНОСТИ И ЗДРАВЉА НА РАДУ

Програм безбедности и здравља на раду обухвата заједничке активности школе, родитеља и локалне самоуправе, усмерене на развој свести за спровођење и унапређивање безбедности и здравља на раду.

Предвиђено је и усклађивање постојећих и израда нових Правилника, којима се ближе регулише ова област

Активности	Начин реализације	Носиоци посла
Обука запослених за безбедан и здрав рад	Усмено излагање , практичне вежбе, Израда тестови	Предузеће за заштиту и безбедност на раду, Наставници биологије, запослени Дома здравља
Обука запослених за пружање прве помоћи и провера теоријске и практичне оспособљености	Усмено излагање , практичне вежбе Израда тестова	Запослени Дома здравља Ангажована агенција за безбедност на раду
Периодични прегледи и испитивање опреме за рад	Одржавање средства и опреме за рад, електричне инсталације, грејање и друге инсталације	Координатори практичне наставе, домар, овлашћени сервис ангажована агенција за безбедност на раду
Периодична противпожарна обука запослених и обука новозапослених	Усмено излагање, презентација, израда тестова	Председник противпожарне службе
Управљање отпадом и смећем	Усмено излагање, презентација	Наставници Хемије
Обука помоћног особља о правилном и безбедном коришћењу средстава за хигијену	Усмено излагање , презентација	Наставници Хемије
Ангажовање постојећих ресурса школе за стварање безбедног и подстицајног окружења	Према програму тима за спречавање насиља, злостављања и занемаривања	Директор, наставници

20. ПРОГРАМ УЧЕНИЧКЕ ОРГАНИЗАЦИЈЕ У ШКОЛИ

У школи се организује ученички парламент и он предлаже свој програм рада, у складу са Законом. Начин рада ученичког парламента одређује се актом школе.

Ученички парламент се повезује са организацијама ван школе (Црвени крст, Канцеларија за младе), у складу са законом.

Активности	Начин	Носиоци
Конституисање скупштине ђачког парламента.	Консултације ученика са наставницима задуженим за праћење рада ученичког парламента	Задужени наставници Директор школе
Координација рада ђачког парламента са осталим ученицима и са наставницима	Консултацијама олакшати ученицима рад и пружити подршку и помоћ на састанцима владе, наставничког већа, скупштине	Наставници и остали ученици школе који нису чланови парламента
Информисање ученика о раду школе и укључивање у стручне органе школе	Присуство седницама, изношење сугестија и предлога у циљу унапређења васпитно - образовног процеса и имплементације дечјих права.	Чланови парламента
Учешће у културним активностима школе (нпр. обележавање Светског дана мира)	Трибине, радионице, уличне акције и медијаторска обука као превенција насиљу и конструктивно решавање сукоба.	Чланови парламента
Учешће у спортским активностима школе	Техничка и логистичка подршка, промоција, пријављивање, редарство	Чланови парламента
Школска /вршњачка медијација.	Учење техника за одбрану од манипулације и њихова примена у медијацији. Практични примери тих знања у медијацији	Тим за медијацију, медијатори
Могућност подношења и реализације различитих пројеката, кроз које могу да остваре жељене активности	Евидентирање проблема, дефинисање општег и специфични циљева, кораци у планирању реализације акције коришћењем СМАРТ принципа.	Координатори ђачког парламента; Министарства
Учешће у промоцији школе и школског етоса	Техничка и логистичка подршка, сарадња са наставницима	Чланови парламента
Посета чланова ђачког		

парламента највишим органима власти и разним организацијама	У организацији Канцеларије за младе	Чланови парламента
---	-------------------------------------	--------------------

Радионице о превенцији болести зависности и ризичног понашања	У сарадњи са школским педагогом, психологом, социологом, полицајцем, Саветом родитеља	Чланови парламента и стручни сарадници школе
Сарадња са ђачким парламентима средњи школа	Заједничке активности у циљу превенције полних преносивих болести. Проказивање филма. Трибине.	Министарство информисања при парламенту
Подршка у професионалној оријентацији	Сарадња са факултетима. Обезбеђивање термина, простора, техничких услова, обавештавање матураната.	Чланови парламента

21. ПРОГРАМ УЧЕНИЧКЕ ЗАДРУГЕ

Ради јачања образовно-васпитне делатности школе, подстицања индивидуалних склоности и интересовања, правилног коришћења слободног времена, као и ради богаћења друштвеног живота и разоноде ученика, развијања и неговања другарства и пријатељства, увођење ученика у производњу и развијање предузетничког духа, школа је отворила ученичку задругу и реализује активности, које се спроводе кроз рад у задрузи, сарадња са другим ученицима и наставницима.

Активностима и учешћем ученика у ученичкој задрузи доприносе остваривању следећих васпитних задатака:

- подстичу најразвијеније видове стваралаштва
- буде и задовољавају интелектуалну радозналост и стварају могућност да ученици истражују и упознају најразноврснија достигнућа у науци, техници и култури
- израђени производи представљали су јединствен спој ученичке креативности и савремених технологија.
- сарадња са Зрењанинским ИКТ Кластера, а повод је припрема традиционалне новембарске конференције „Футурологија“, у Културном центру у Зрењанину, која окупља бројне предаваче, стручњаке и представнике технолошког сектора.
- организација производње у већем обиму креативних пројеката са новим идејама, новим технологијама и техникама.
- организовање базара и поспешивање предузетничког духа са високим нивоом одговорности и креативности.
- побољшање из области дизајна, техничке припреме и рада на савременој опреми, пруже увид у свој доживљај напредовања

Укључивање ученика у рад ученичке задруге је добровољно, а наставници имају обавезу мотивисања ученика, вођења и планирања активности. Руководиоци израђују планове на годишњем нивоу, као и одређују смер напредовања задруге.

Задаци су:

- развијање навика ученика да стално и рационално обављају различите послове ради задовољавања личних потреба, потреба породице и друштвене средине;
- стицање навика и одговорности за чување и естетски изглед средине у којој ученик учи, ради и живи; развој и неговање урбане и комуналне културе;
- развијање осећања одговорности за преузете обавезе и радне задатке уз неговање радне културе ученика и спремности за сарадњу.

Програм рада ученичке задруге

Активности	Начин реализације	Носиоци
Доношење годишњег плана рада	Узимајући у обзир техничке могућности школе и потребе ученика бира се садржај, начин и динамика рада . Избор термина одржавања	Наставници задужени за праћење рада и директори
Уређење просторија	Сваке године потребно је обнављање и унапређивање инвентара и потрошног материјала	Директор, наставници, ученици
Увођење нови чланова	Промоција рада	Наставници
Редовни састанци	Упознавање са циљем састанка, подела задужења, усвајање нових знања и вештина	Наставници, ученици
Сарадња са локалним предузетницима	Приликом израде експоната чланови се обраћају за савете и идеје	Наставници, ученици
Физичка израда предмета	Приликом израде предмета користе се сви доступни ресурси школе	Наставници, ученици
Организовање базара	Базари се организују у просторијама школе или код улаза у школу.	Наставници, ученици

22. ЗАКЉУЧАК

Школски програм се доноси на период од четири године, тј. за период од 2026-2030. и детаљније ће се разрадити Годишњим планом рада за сваку школску годину. У случајевима као што су измене планова и програма, увођење нових образовних профила, измена законских прописа или на основу указаних потреба вршиће се допуна и измена Школског програма.

ПРЕДСЕДНИК ШКОЛСКОГ
ОДБОРА

НАТАША МАМУЗИЋ