

Деловодни број: 01-517/2022-1

Датум: 14.12.2022.



**АНЕКС ШКОЛСКОМ ПРОГРАМУ
ХЕМИЈСКО-ТЕХНОЛОШКЕ ШКОЛЕ 2021-2025.
ШКОЛСКА 2022/2023.**

децембар, 2022. године

САДРЖАЈ

1. ТЕХНИЧАР ЗА ОПЕРАТИВНУ ФОРЕНЗИКУ	2
2. САРАДЊА СА ФОНДАЦИЈОМ ТЕМПУС И УЧЕШЋЕ У ПРОГРАМИМА ЕРАЗМУС+ ...	8

1. ТЕХНИЧАР ЗА ОПЕРАТИВНУ ФОРЕНЗИКУ

План наставе и учења: ТЕХНИЧАР ЗА ОПЕРАТИВНУ ФОРЕНЗИКУ

		I РАЗРЕД					II РАЗРЕД					III РАЗРЕД					IV РАЗРЕД					УКУПНО			
		недељно		годишње			недељно		годишње			недељно		годишње			недељно		годишње			годишње			
		Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Т	В	Б	Т	В	Б	Σ
A1: ОБАВЕЗНИ ОПШТЕОБРАЗОВНИ ПРЕДМЕТИ		19	2	665	70		10		350			10		350			12		384			1749	70		1819
1	Српски језик и књижевност	3		105			3		105			3		105			3		96			411			411
1.1	_____језик и књижевност*	3		105			3		105			3		105			3		96			411			411
2	Српски као нематерњи језик*	2		70			2		70			2		70			2		64			274			274
3	Страни језик	2		70			2		70			2		70			2		64			274			274
4	Физичко васпитање	2		70			2		70			2		70			2		64			274			274
5	Математика	3		105			3		105			3		105			3		96			411			411
6	Рачунарство и информатика		2		70																		70		70
7	Историја	2		70																		70			70
8	Биологија	2		70																		70			70
9	Физика	2		70																		70			70
10	Географија	2		70																		70			70
11	Ликовна култура	1		35																		35			35
12	Социологија са правима грађана																2		64			64			64
Б: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ		1		35			3		105			3		105			3		96			341			341
1	Грађанско васпитање / Верска настава	1		35			1		35			1		35			1		32			137			137
2	Изборни програми према програму образовног профила**						2		70			2		70			2		64			204			204
Укупно A1 + Б		20	2	700	70		11 (13 ^{**})		385 (455 ^{**})			11 (13 ^{**})		385 (455 ^{**})			13 (15 ^{**})		416 (480 ^{**})			1886 (2090 ^{**})	70		1956 (2160 ^{**})
Укупно		22		770			11 (13 ^{**})		385 (455 ^{**})			11 (13 ^{**})		385 (455 ^{**})			13 (15 ^{**})		416 (480 ^{**})			1956 (2160 ^{**})			

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

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

Т-теорија, В-вежбе, Б-блок настава

Б: Листа изборних програма према програму образовног профила

РБ	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Општеобразовни програми					
1.	Музичка култура*		2	2	
2.	Екологија и заштита животне средине*		2	2	
3.	Изабрана поглавља математике*			2	2
4.	Историја (одабране теме)*		2	2	
5.	Логика са етиком*			2	2

*Ученик бира програм једном у току школовања.

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељенског старешине	70	70	70	64	274
Додатни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

ОСТАЛИ ОБЛИЦИ ОБРАЗОВНО-ВАСПИТНОГ РАДА	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик другог народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Други страни језик	2 часа недељно			
Други предмети *	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секције и друго)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30 часова годишње			

*Поред наведених предмета школа може да организује, у складу са одређењима ученика, наставу из предмета који су утврђени наставним планом других образовних профила истог или другог подручја рада или у наставним плановима гимназије.

Остваривање плана програма наставе и учења

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Разредно-часовна настава	35	35	35	32
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	2	2	2	2
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

Подела одељења у групе

Разред	Предмет	Годишњи фонд часова		Број ученика у групи
		В	Б	
I	Рачунарство и информатика	70		15

I ПЛАН НАСТАВЕ И УЧЕЊА
за образовни профил Техничар за оперативну форензику*

	I РАЗРЕД				II РАЗРЕД				III РАЗРЕД				IV РАЗРЕД				УКУПНО				Σ													
	недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		недељно		годишње		годишње																	
	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН	Б	Т	В	ПН	Т	В	ПН		Б	Т	В	ПН	Б								
A2: ОБАВЕЗНИ СТРУЧНИ ПРЕДМЕТИ	5	5		170	170		90	7	6	6	245	210	222	60	5	2	12	175	70	444	60	2	2	12	64	64	408	60	782	514	1074	270	2640	
1 Општа и неорганска хемија	3	3		102	102		30																			102	102		30	234				
2 Техничко цртање		2			68																							68		68				
3 Технологија материјала	2			68																						68				68				
4 Електротехника							1				35															35				35				
5 Аналитичка хемија							2	2			70	70														70	70			140				
6 Органска хемија са биохемијом							2	2			70	70														70	70			140				
7 Микробиологија								2			70																	70		70				
8 Форензичке технологије							2				70															70				70				
9 Физичка хемија															3	2		105	70							105	70			175				
10 Трасологија															2			70								70				70				
11 Основе криминалистичке технике																					2			64	64				64					
12 Практична настава							60			6		222	60			12		444	60			12		408	60			1074	240	1314				
13 Предузетништво																					2			64			64		64					
B2: ИЗБОРНИ ПРОГРАМИ								2			70				2			70						64	204				204					
2 Изборни програм према програму образовног профила**								2			70				2			70						64	204				204					
Укупно A2+B2	5	5		170	170		90	7 (9*)	6	6	245 (315*)	210	222	60	5 (7*)	2	12	175 (245*)	70	444	60	2 (4*)	2	12	64 (128*)	64	408	60	782 (986*)	514	1074	270	2844	
Укупно A2+B2	10		430				19 (21*)				737 (807*)				19 (21*)				749 (819*)				16 (18*)				668 (732*)				2640 (2844*)			

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

** Ученик бира предмет са листе изборних општеобразовних или стручних предмета

Листа изборних програма према програму образовног профила					
Рб	Листа изборних програма	РАЗРЕД			
		I	II	III	IV
Стручни предмети					
1.	Безбедност и здравље на раду		2		
2.	Технолошке операције		2		
3.	Примена рачунара у форензици			2	
4.	Одрживи развој			2	
5.	Основи квалитета				2
6.	Основи биометрије				2

Облици образовно-васпитног рада којима се остварују обавезни предмети, изборни програми и активности

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова	УКУПНО часова
Час одељењског старешине	68	70	70	64	272
Додатни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Допунски рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120
Припремни рад *	до 30	до 30	до 30	до 30	до 120

*Ако се укаже потреба за овим облицима рада

	I РАЗРЕД часова	II РАЗРЕД часова	III РАЗРЕД часова	IV РАЗРЕД часова
Екскурзија	до 3 дана	до 5 дана	до 5 наставних дана	до 5 наставних дана
Језик другог народа или националне мањине са елементима националне културе	2 часа недељно			
Трећи страни језик	2 часа недељно			
Други предмети *	1-2 часа недељно			
Стваралачке и слободне активности ученика (хор, секције и друго)	30-60 часова годишње			
Друштвене активности – ученички парламент, ученичке задруге	15-30 часова годишње			
Културна и јавна делатност школе	2 радна дана			

*Поред наведених предмета школа може да организује, у складу са одређењима ученика, факултативну наставу из предмета који су утврђени наставним планом других образовних профила истог или другог подручја рада, као и у наставним плановима гимназије, или по програмима који су претходно донети.

Остваривање плана и програма наставе и учења

	I РАЗРЕД	II РАЗРЕД	III РАЗРЕД	IV РАЗРЕД
Разредно-часовна настава	34	35	35	32
Менторски рад (настава у блоку, пракса)	3	2	2	2
Обавезне ваннаставне активности	2	2	2	2
Матурски испит				3
Укупно радних недеља	39	39	39	39

Подела одељења у групе за реализацију у школском систему						
разред	предмет/модул	годишњи фонд часова			број ученика у групи - до	Потребно ангажовање помоћног наставника
		вежбе	практична настава	настава у блоку		
I	Општа и неорганска хемија	102		30	15	да
	Техничко цртање	68			15	*
	Практична настава			60	10	да
II	Аналитичка хемија	70			15	да
	Органска хемија са биохемијом	70			15	да
	Микробиологија	70			15	да
	Практична настава	222		60	10	да
III	Физичка хемија	70			15	да
	Практична настава	444		60	10	да
IV	Практична настава	408		60	10	да
	Предузетништво	64			15	*

Подела одељења у групе за реализацију по Закону о дуалном образовању						
разред	предмет/модул	годишњи фонд часова			број ученика у групи - до	Потребно ангажовање помоћног наставника
		вежбе	УКР	настава у блоку		
I	Општа и неорганска хемија	102		30	15	*
	Техничко цртање	68			15	*
	Практична настава			60	10	*
II	Аналитичка хемија	70			15	*
	Органска хемија са биохемијом	70			15	*
	Микробиологија	70			15	*
	Практична настава	222		60	10	*
III	Физичка хемија	70			15	*
	Практична настава	444		60	10	*
IV	Практична настава	408		60	10	*
	Предузетништво	64			15	*

2. САРАДЊА СА ФОНДАЦИЈОМ ТЕМПУС И УЧЕШЋЕ У ПРОГРАМИМА ЕРАЗМУС+

1. Учешће на семинарима за запослене на тему каријерног вођења и саветовања које реализује национални EUROGUIDANCE центар:

- Каријерно вођење и саветовање у средњој школи – Каталолски број 78, Приоритетна област 1, Компетенције К3, К14, К17, К23;
- Каријерно информисање ученика и европски Europass алати за представљање вештина и знања – Каталолски број 79, Приоритетна област 1, Компетенције К2, К3, К14, К17, К23;
- Припрема ученика за тржиште рада – самопроцена вештина и представљање послодавцима – Каталолски број 138, Приоритетна област 1, Компетенције К2, К3, К14, К17, К23;
- Унапређење квалитета активности каријерног вођења кроз ефикасно планирање рада школског тима за каријерно вођење и саветовање/професионалну оријентацију – Каталолски број 195, Приоритетна област 1, Компетенције К3, К14, К18, К23;
- Унапређење компетенција наставника и стручних сарадника за спровођење активности каријерног вођења и саветовања – Каталолски број 196, Приоритетна област 1, Компетенције К3, К14, К17, К23;
- Развијање активности каријерног вођења и саветовања (КВиС) у програмима образовања одраслих – Каталолски број 155, Приоритетна област 1, Компетенције К3, К17, К23;

2. Учешће на семинарима за запослене на тем европска мрежа за сарадњу школа, *eTwinning*:

- *eTwinning* за почетнике – први кораци– Каталолски број 528, Приоритетна област 1, Компетенције за поучавање и учење;
- Ка квалитетним *eTwinning* пројектима у циљу унапређења коришћења ИКТ-а у настави– Каталолски број 561, Приоритетна област 1, Компетенције за поучавање и учење;
- Употреба ИКТ алата у циљу унапређења наставе– Каталолски број 758, Приоритетна област 1, Компетенције за поучавање и учење.
- Основе *eTwinning*-а као алата за реализацију пројектно-оријентисане наставе, Каталолски број 653, Приоритетна област 1, Компетенције за поучавање и учење.

3. Учешће на семинарима за запослене који омогућавају успостављање међународних контаката:

- eTwinning контакт семинар
- Контакт семинар у области стручног образовања и обука – VET контакт семинар,
- Прекогранични семинар Euroguidance мреже у области каријерног вођења – Cross-border контакт семинар.

3. Учешће запослених и ученика на вебинарима који се односе на делове програма Еразмус+ као што су eTwinning, EPALE, стипендије, Europass, Eurodesk, активности Euroguidance центра и друге теме.

4. Учешће запослених на конференцијама које окупљају различите стручњаке из домаћих и страних институција и организација које се баве образовањем и младима са циљем повезивања, успостављања будуће сарадње, размене добрих пракси и даљег унапређења система образовања и омладинског сектора.

5. Учешће у радионицама, ИНФО данима које организује Фондација Темпус са циљем припреме школе у области стручног образовања и обука за пројекте Еразмус+ пројеката.

6. Аплицирање и реализација пројеката Еразмус+ које финансира Европска Унија:

- у оквиру Кључне активности 1 (КА1), пројекти мобилности зарад учења и стицања нових вештина путем похађања обука, посматрања на радном месту, држања наставе, стицање искуства, нових вештина и професионалног усавршавања како за запослене, тако и за ученике из следећих области: Пројекти мобилности за опште образовање, Пројекти мобилности у области стручног образовања и Пројекти мобилности у области образовања одраслих.
- у оквиру Кључне активности 2 (КА2), учешће на пројектима институционалне сарадње у области образовања и обука са циљем сарадње, размене искустава и добрих пракси, као и иновација и изврности. Ту спадају модернизација наставних планова и програма, иновирање методологије извођења наставе, унапређење наставног материјала, обука за одрасле, сарадња са предузећима преко којих се остварују студентске и ученичке праксе. Пројекти се односе на Партнерства у области општег образовања, Жан Моне пројекти у другим областима образовања и обука (опште и стручно образовање), Партнерства у области стручног образовања, Центри за изврност у стручном образовању, Савези за секторску сарадњу у вештинама и Партнерства у области образовања одраслих.

Европски развојни план Хемијско-технолошке школе у оквиру међународне сарадње и укључивања у Еразмус+ пројекте (и друге пројекте међународног карактера) дефинише општи циљ који се односи на развој свести о важности европске димензије образовања, као и међународног повезивања Хемијско-технолошке школе кроз размене, обуке и стручну

праксу ученика, размене идеја и примера добре праксе, метода и алата, сенки на послу и професионално усавршавање наставника. Специфични циљеви су активно укључивање ученика и наставника у пројекте мобилности кроз размене, обуке и стручне праксе у оквиру Еразмус програма, развој свести о важности интеркултуралности и толеранције на различитости ученика усмерених ка лакшој интеграцији у окружење које се темељи на европском систему вредности, развој капацитета ученика за лакшу транзицију ка наставку школовања и запошљавања или samozapoшљавања у земљи или иностранству, активно укључивање наставника у пројекте мобилности у оквиру Еразмус+ програма, размена идеја и примера добре праксе у наставним и ваннаставним активностима (радионице, обуке, учење кроз рад, сенке на послу) у циљу унапређивања компетенција, дигиталних, језичких и предузетничких, наставника и ученика, упознавање са новативним методама, алатима и праксама у наставним и ваннаставним активностима, јачање сарадње и умрежавање школа са којима је већ остварена сарадња, а такође стицање нових партнерстава, повећање капацитета за међународну сарадњу кроз размену и упоређивање идеја, пракси и метода, развој предузетничког начина размишљања и вештина, креативности и тимске наставе код наставника и унапређивање програма каријерног вођења и саветовања.