



Kód projektu v ITMS2014+: 312011AGS2

DODATOK č. 1
K ZMLUVE O POSKYTNUTÍ NENÁVRATNÉHO FINANČNÉHO PRÍSPEVKU

číslo zmluvy: OPLZ/45/2020

registračné číslo dodatku: : 0412/2020-D1

uzatvorený medzi:

Poskytovateľom

názov: Ministerstvo práce, sociálnych vecí a rodiny Slovenskej republiky

sídlo: Špitálska 4, 6, 8, 816 43 Bratislava, Slovenská republika

IČO: 00681156

konajúci: Bc. Milan Krajniak, minister

v zastúpení

názov: Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

sídlo: Stromová 1, 813 30 Bratislava, Slovenská republika

IČO: 00164381

konajúci: Mgr. Branislav Gröhlíng, minister

na základe splnomocnenia obsiahnutého v Zmluve o vykonávaní časti úloh riadiaceho orgánu sprostredkovateľským orgánom zo dňa 23.7.2015

poštová adresa¹:

e-mail: kami@minedu.sk

(ďalej len „Poskytovateľ“)

a

Prijímateľom

¹ Vyplní sa v prípade, ak je poštová adresa (korešpondenčná adresa) Zmluvnej strany odlišná od adresy jej sídla



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE

názov: Stredná priemyselná škola dopravná , Hlavná 113 Košice
sídlo: Hlavná 113, 040 01 Košice - mestská časť Staré Mesto
zapísaný v: -
konajúci: Ing. Martin Hospodár
IČO: 00161730
IČ DPH: -
poštová adresa¹:
e-mail: riaditel@spsdopke.sk

(ďalej len „Prijímateľ“)

(ďalej len „Zmluvné strany“)

Článok 1

Na základe Žiadosti prijímateľa o povolenie vykonania zmeny zo dňa 25. 07. 2022 a v súlade s čl. 6 Zmluvy o poskytnutí nenávratného finančného príspevku č. **OPEZ/45/2020** a Oznámenia Poskytovateľa v dvoch častiach: „Oznámenie hromadnej zmeny zmluvy o poskytnutí NFP“, „Oznámenie o aktualizácii Všeobecných zmluvných podmienok“ zo dňa 07. 09. 2021 sa zmluvné strany dohodli na zmenách Zmluvy o poskytnutí NFP (ďalej len „Zmluva o poskytnutí NFP“), uvedených v článku 2 tohto Dodatku.

Článok 2

V čl. 2 „Predmet a účel zmluvy“ sa v odseku 2.2 Zmluvy o poskytnutí NFP mení nasledovne:

„Doba realizácie projektu od **08/2020** do **12/2022**“.

Príloha č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS“ sa nahrádza novou prílohou „Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS“.

Nový Predmet podpory NFP je prílohou č. 1 k Dodatku č. 1.
Príloha č. 1 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Príloha č. 2 Zmluvy „Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu“ sa nahrádza novou prílohou „Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu“.

Nový Predmet podpory NFP časť B Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu je prílohou č. 2 k Dodatku č. 1.



Príloha č. 2 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Príloha č. 3 Zmluvy o poskytnutí NFP „Rozpočet projektu“ sa tabuľky „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“ a „Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov projektu“ nahrádzajú novými tabuľkami „Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu“ a „Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov projektu“.

Nový Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu, Predpokladané zdroje financovania sú prílohou č. 3 k Dodatku č. 1.

Príloha č. 3 k Dodatku č. 1 sa stáva neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy.

Článok 3

1. Tento dodatok je neoddeliteľnou súčasťou Zmluvy o poskytnutí NFP.
2. Tento dodatok je vyhotovený v 3 rovnopisoch, pričom po uzavretí Dodatku dostane Prijímateľ 1 rovnopis a 2 rovnopisy dostane Poskytovateľ.
3. Tento dodatok nadobúda platnosť dňom podpisu oboch Zmluvných strán a v súlade s § 47a ods. 1 Občianskeho zákonníka nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jeho zverejnenia Poskytovateľom v Centrálnom registri zmlúv vedenom Úradom vlády Slovenskej republiky.
4. Zmluvné strany vyhlasujú, že si text tohto Dodatku riadne a dôsledne prečítali, jeho obsahu a právnym účinkom z neho vyplývajúcich porozumeli. Ich zmluvné prejavy sú dostatočne jasné, určité a zrozumiteľné, vyjadrujúce ich slobodnú a vážnu vôľu. Podpisujúce osoby sú oprávnené k podpisu tohto Dodatku a na znak súhlasu s jeho obsahom ho podpísali.

Dodatok bude v zmysle usmernenia CKO „Usmernenie pre RO v súvislosti s vyhlásením mimoriadnej situácie v SR“ vypracovaný dodatočne. Zmeny v dodatku v dôsledku mimoriadnej situácie kvôli COVID – 19 platia spätne, t.j. od dátumu schválenia stanoviska k zmene projektu.

Prílohy:



- Príloha č. 1 Predmet podpory NFP časť A – Predmet podpory vygenerovaný z ITMS
- Príloha č. 2 Predmet podpory NFP: časť B – Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu
- Príloha č. 3 Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu, Predpokladané zdroje financovania oprávnených výdavkov projektu

Za Poskytovateľa v Bratislave dňa:

Podpis: _____

Mgr. Branislav Gröhling, minister školstva, vedy, výskumu a športu SR

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu² Poskytovateľa

Za Prijímateľa v dňa:

Podpis: _____

Ing. Martin Hospodár, riaditeľ školy

Meno a priezvisko štatutárneho orgánu/zástupcu³ Prijímateľa

² Ak sa nehodí, prečiarknite

³ Ak sa nehodí, prečiarknite

PREDMET PODPORY NFP

Príloha č. 2 Zmluvy o poskytnutí NFP

1. Všeobecné informácie o projekte

Názov projektu:	Prepojenie vzdelávania s praxou na SPŠD v Košiciach
Kód projektu:	312011AGS2
Kód ŽoNFP:	NFP312010AGS2
Operačný program:	312000 - Operačný program Ľudské zdroje
Spolufinancovaný z:	Európsky sociálny fond
Prioritná os:	312010 - 1. Vzdelávanie
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Kategória regiónov:	LDR - menej rozvinuté regióny

Kategorizácia za Konkrétne ciele

Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce
Oblasť intervencie:	118 - Zvyšovanie významu systémov vzdelávania a odbornej prípravy z hľadiska pracovného trhu, uľahčovanie prechodu od vzdelávania k zamestnaniu a zlepšovanie systémov odborného vzdelávania a prípravy a ich kvality
Hospodárska činnosť:	19 - Vzdelávanie

2. Financovanie projektu

Forma financovania:	Zálohové platby:	IBAN	Banka	Platnosť od	Platnosť do
		SK4981800000007000645660	Štátna pokladnica	1. 8. 2020	30. 6. 2023
	Refundácia:	IBAN	Banka	Platnosť od	Platnosť do
		SK4781800000007000188826	Štátna pokladnica	1. 9. 2020	30. 6. 2023
		SK4981800000007000645660	Štátna pokladnica	1. 8. 2020	30. 6. 2023

3.A Miesto realizácie projektu

P.č.	Štát	Región (NUTS II)	Vyšší územný celok (NUTS III)	Okres (NUTS IV)	Obec
1.	Slovensko	Východné Slovensko	Košický kraj	Košice I	Košice - mestská časť Staré Mesto

3.B Miesto realizácie projektu mimo oprávneného územia OP

Nezaevidované

4. Popis cieľovej skupiny

Cieľová skupina (relevantné v prípade projektov spolufinancovaných z prostriedkov ESF)

- pedagogickí zamestnanci a odborní za-mestnanci v zmysle platnej legislatívy
- žiaci základných a stredných škôl vrátane žiakov so ŠVVP vrátane marginalizovaných komunít ako sú napr. Rómovia

5. Aktivity projektu

Celková dĺžka realizácie hlavných aktivít projektu (v mesiacoch):	29
Začiatok realizácie hlavných aktivít projektu (začiatok realizácie prvej hlavnej aktivity):	8.2020
Ukončenie realizácie hlavných aktivít projektu (koniec realizácie poslednej hlavnej aktivity alebo viacerých aktivít, ak sa ich realizácia ukončuje v rovnaký čas):	12.2022

5.1 Aktivity projektu realizované v oprávnenom území OP

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ , HLAVNÁ 113 KOŠICE	Identifikátor (IČO):	00161730
-----------------	---	-----------------------------	----------

Hlavné aktivity projektu

1. 130AGS200001 - Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce

Podporné aktivity projektu

Podporné aktivity: Podporné aktivity

Popis podporných aktivít: **Podporné aktivity:** budú realizované formou fixne stanovenej paušálnej sadzby (15%)

Priradenie ku konkrétnemu cieľu: 312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce

5.2 Aktivity projektu realizované mimo oprávneného územia OP

Nezaevidované

6. Merateľné ukazovatele projektu

6.1 Príspevok aktivít k merateľným ukazovateľom projektu

Kód:	P0450	Merná jednotka:	počet
Merateľný ukazovateľ:	Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na podporu zavádzania prvkov systému duálneho vzdelávania	Čas plnenia:	K - koniec realizácie projektu
		Celková cieľová hodnota:	320,0000
		Typ závislosti ukazovateľa:	Maximálna hodnota
Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ, HLAVNÁ 113 KOŠICE	Identifikátor (IČO):	00161730
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce		
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)		
Hlavné aktivity projektu:	130AGS200001 - Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce	Cieľová hodnota	320

Kód:	P0456	Merná jednotka:	počet
Merateľný ukazovateľ:	Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity zamerané na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na zavádzanie prvkov systému duálneho vzdelávania	Čas plnenia:	K - koniec realizácie projektu
		Celková cieľová hodnota:	280,0000
		Typ závislosti ukazovateľa:	Maximálna hodnota
Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ, HLAVNÁ 113 KOŠICE	Identifikátor (IČO):	00161730
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce		
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)		
Hlavné aktivity projektu:	130AGS200001 - Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce	Cieľová hodnota	280

6.2 Prehľad merateľných ukazovateľov projektu

Kód	Názov	Merná jednotka	Celková cieľová hodnota	Príznak rizika	Relevancia k HP	Typ závislosti ukazovateľa
P0450	Počet účastníkov zapojených do aktivít zameraných na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na podporu zavádzania prvkov systému duálneho vzdelávania	počet	320,0000	Nie	PraN, UR	Maximálna hodnota
P0456	Počet účastníkov, ktorí absolvovali aktivity zamerané na podporu praktického vyučovania vrátane aktivít zameraných na zavádzanie prvkov systému duálneho vzdelávania	počet	280,0000	Nie	PraN, UR	Maximálna hodnota

7. Iné údaje na úrovni projektu

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ , HLAVNÁ 113 KOŠICE	Identifikátor (IČO):	00161730
Kód	Názov	Merná jednotka	Relevancia k HP
D0162	Počet realizovaných informačných aktivít	počet	PraN
D0164	Počet realizovaných školiacich, vzdelávacích aktivít	počet	PraN
D0261	Mzda mužov refundovaná z projektu (priemer)	EUR	PraN
D0263	Mzda žien refundovaná z projektu (priemer)	EUR	PraN
D0266	Podiel žien na riadiacich pozíciách projektu	%	PraN
D0267	Podiel žien na iných ako riadiacich pozíciách projektu	%	PraN
D0268	Počet absolventov vzdelávacích aktivít projektu	počet	PraN
D0269	Počet absolventov vzdelávacích aktivít projektu zo znevýhodnených skupín	počet	PraN
D0271	Počet vzdelávacích aktivít projektu zaoberajúcich sa aj problematikou nediskriminácie a rovnosti mužov a žien	počet	PraN
D0311	Počet účastníkov, ktorí nie sú sledovaní prostredníctvom karty účastníka	osoby	PraN, UR

8. Rozpočet projektu

8.1 Rozpočet prijímateľa

Subjekt:	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA DOPRAVNÁ, HLAVNÁ 113 KOŠICE	Identifikátor (IČO):	00161730
		Výška oprávnených výdavkov:	154 400,94 €

Priame výdavky

		Celková výška oprávnených výdavkov
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce	147 179,62 €
Typ aktivity:	13031201002 - Tvorba, inovácia, realizácia vzdelávacích programov zameraných na zvýšenie kompetencií potrebných pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce (napr. jazykové, IKT zručnosti a finančná gram. vrátane podnikateľských vedomostí a ekonom. myslenia)	147 179,62 €
Hlavné aktivity projektu:	1. 130AGS200001 - Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce	147 179,62 €

		Oprávnený výdavok			
Skupina výdavku:	1.1 - 112 - Zásoby Poznámka: Zariadenie/vybavenie projektu a didaktické prostriedky				33 233,87 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.1.1 - Zariadenie/vybavenie projektu a didaktické prostriedky - bežné výdavky	Projekt	1	33 233,87 €	33 233,87 €
Skupina výdavku:	1.2 - 521 - Mzdové výdavky				48 142,12 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.2.1 - Personálne výdavky interné - koordinačné činnosti	Projekt	1	39 600,00 €	39 600,00 €
	1.2.2 - Personálne výdavky interné - odborné činnosti	Projekt	1	8 542,12 €	8 542,12 €
Skupina výdavku:	1.3 - 512 - Cestovné náhrady				0,00 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.3.1 - Cestovné náhrady: Exkurzie	Projekt	0	0,00 €	0,00 €
Skupina výdavku:	1.4 - 352 - Poskytnutie dotácií, príspevkov voči tretím osobám				0,00 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.4.1 - Príspevky pre frekventantov - Exkurzie	Projekt	0	0,00 €	0,00 €
Skupina výdavku:	1.5 - 910 - Jednotkové výdavky				58 451,20 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.5.1 - Zjednodušené vykazovanie výdavkov	Projekt	1	58 451,20 €	58 451,20 €
Skupina výdavku:	1.6 - 930 - Rezerva na nepredvídané výdavky				7 352,43 €
		Merná jednotka	Množstvo	Jednotková suma	Suma
Podpoložka výdavku:	1.6.1 - Riziková prirážka	Projekt	1	7 352,43 €	7 352,43 €

Nepriame výdavky

		Celková výška oprávnených výdavkov		
Konkrétny cieľ:	312010021 - 1.2.1 Zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania a prípravy reflektujúc potreby trhu práce	7 221,32 €		
Podporné aktivity:	1. 312AGS2P0001 - Podporné aktivity	7 221,32 €		
		Oprávnený výdavok		
Skupina výdavku:	1.1 - 902 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky určené na základe nákladov na zamestnancov (nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1, písm. b)	7 221,32 €		
		Suma		
Podpoložka výdavku:	1.1.1 - Paušálna sadzba	7 221,32 €		
	<i>Merná jednotka</i>	<i>Množstvo</i>	<i>Jednotková suma</i>	<i>Suma</i>
	Projekt	1	7 221,32 €	7 221,32 €

8.2 Rozpočty partnerov

Nevzťahuje sa

8.3 Zazmluvnená výška NFP

Celková výška oprávnených výdavkov:	154 400,94 €
Celková výška oprávnených výdavkov pre projekty generujúce príjem:	0,00 €
Percento spolufinancovania zo zdrojov EÚ a ŠR:	95,0000 %
Výška nenávratného finančného príspevku:	146 680,89 €
Výška spolufinancovania z vlastných zdrojov prijímateľa:	7 720,05 €

Predmet podpory NFP

časť B

Zoznam a popis hlavných aktivít Projektu:	
Hlavná aktivita 1	<p>V rámci projektu je navrhnutá 1 hlavná aktivita: „Zvýšenie kvality vzdelávacieho programu pre prispôsobenie vzdelávania požiadavkám trhu práce“ a má za cieľ zvýšiť kvalitu odborného vzdelávania školy reflektujúc potreby trhu práce.</p> <p>Hlavná aktivita bude pozostávať zo 4 podaktivít: podaktivita 1.1 - realizácia extra hodín, podaktivita 1.2 - realizácia mimoškolskej činnosti vo forme krúžkovej činnosti, podaktivita 1.3 - realizácia pedagogických klubov, podaktivita 1.4 - realizácia riadenia projektu, vrátane finančného riadenia a monitorovania.</p> <p>Podaktivity 1.1 a 1.2 sú určené pre cieľovú skupinu 320 žiakov a podaktivita 1.3 je určená pre cieľovú skupinu 25 učiteľov školy.</p> <p>Začiatok hlavnej aktivity: 08/2020 Ukončenie hlavnej aktivity: 12/2022 Celková dĺžka realizácie projektu: 29 mesiacov</p> <p>Cieľovou skupinou sú žiaci SPŠD Košice vrátane žiakov so ŠVVP a z marginalizovaných komúní a pedagogickí a odborní zamestnanci SPŠD Košice.</p> <p>Miestom realizácie väčšiny aktivít projektu sú priestory školy SPŠD Košice.</p> <p>Jednotlivé podaktivity projektu sú navrhnuté tak, aby svojimi výsledkami prispievali k naplneniu hlavného cieľa projektu. Z vecného hľadiska boli podaktivity zvolené tak, aby priamo prispievali k zvýšeniu praktických zručností žiakov a ich matematickej, čitateľskej, prírodovednej, jazykovej a IKT gramotnosti, ktoré pomôžu zlepšiť ich študijné výsledky, taktiež prispievajú k zefektívneniu vzájomnej spolupráce pedagogických a odborných zamestnancov a k rozvíjaniu ich kľúčových kompetencií.</p>

PODAKTIVITA 1.1 EXTRA HODÍN

V rámci tejto podaktivity bude škola realizovať extra hodiny, ktoré doplnia vedomosti žiakov vo vyučovaných odboroch. Cieľom je lepšie pripraviť žiakov pre požiadavky praxe a budúcich zamestnávateľov. Škola plánuje zaviesť **10 nových - extra hodín:**

1. Názov: Simulátor ŽSR

Zdôvodnenie: V spoločnosti sa často stretávame s názorom, že v školách sa vyučuje zastaralo, preberané učivo nekorešponduje s praxou. Preto sme sa rozhodli priblížiť žiakom prácu so staničným zabezpečovacím zariadením v priestoroch školy vďaka programu Simulátor ŽSR. Tento program veľmi verne simuluje prácu so všetkými staničnými zabezpečovacími zariadeniami používanými v sieti ŽSR. Vďaka tomu programu budú mať žiaci možnosť vyskúšať si prácu výpravcov, signalistov a iných zamestnancov železničných staníc

Cieľ:

- priblížiť prácu so zabezpečovacími zariadeniami
- využívať vedomosti získane v predmete oznamovacia a zabezpečovacia technika pri obsluhu Simulátora ŽSR.
- rozvíjať kompetencie za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov
- dokázať využívať školské vedomosti v reálnej situácii

Popis:

Prípravná fáza: oboznámenie sa s ovládacími prvkami a prostredím programu.

Realizácia: forma aktivity na hodinách: práca s programom Simulátor ŽSR

Spôsob: extra hodiny: 2 krát do týždňa

66 hodín v školskom roku 2020/2021

126 hodín v školskom roku 2021/2022

Miesto: odborná učebňa dopravy

Cieľová skupina:

Študenti 3. ročníka SPŠD v odbore prevádzka a ekonomika dopravy, smerovanie železničná doprava a preprava v školskom roku 2020/2021, počet: 9

Študenti 4. ročníka SPŠD v odbore prevádzka a ekonomika dopravy, smerovanie železničná doprava a preprava v školskom roku 2021/2022, počet: 9

Študenti 3. ročníka SPŠD v odbore prevádzka a ekonomika dopravy, smerovanie železničná doprava a

preprava v školskom roku 2021/2022, počet: 14

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: zadanie úlohy – postavenie vlakovkej cesty a následne jej zrušenie na jednotlivých typoch staničných zabezpečovacích zariadeniach

Zabezpečenie realizácie: Ing. Marcel CELEC; učebňa - odborná učebňa dopravy (s výpočtovou technikou), exkurzia – železničná stanica Košice

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: III.P trieda, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 66 hod), Výpočet: $66 \text{ h} \times 13,20 = 871,20$

2021/2022

ročník: III.P trieda delená na 2 skupiny, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 66 hod), Výpočet: $66 \text{ h} \times 13,20 \times 2 = 1\,742,40$

ročník: IV.P trieda, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 60 hod), Výpočet: $60 \text{ h} \times 13,20 = 792,00$

2. Názov: Internet vecí

Zdôvodnenie: V dnešnej dobe sa neustále rozširujú možnosti využívania mikroprocesorov vo všetkých oblastiach bežného života, dopravy, priemyslu a techniky. Mikroprocesory sa objavili v našich životoch ako pomocníci, ale nevieme o nich veľa, a práve to treba zmeniť. Internet vecí zasahuje do každodenného života. Požiadavka na IKT zručností rastie a v neposlednom rade sa očakáva najmä od absolventov elektrotechnických odborov.

V odbore 3739 M elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách majú študenti predmet programovanie, počítačové systémy a siete, mikroprocesorovú techniku, ale dotácia hodín nepostačuje na pokrytie tak rýchlo napredujúceho odvetvia, čomu má táto hodina výrazne pomôcť.

Ciel':

- Rozvoj informatického myslenia, programovanie mikroprocesorov.
- Práca na projektoch v tíme alebo samostatne.
- základné informácie o internete vecí
- Samostatné informatické myslenie, rozvoj informačných zručností, na základe vyhľadávania na internete aj jazykové a čitateľské zručnosti.
- Dokázať využívať získané vedomosti v reálnej situácii.

Popis:

	<p>šk.rok 2020/2021 Extra hodina 4/mesiac (33 hod./šk. rok) 2x exkurzia – (2x 4hodín) - Európska noc výskumníkov, Arduino Day</p> <p>šk.rok 2021/2022 Extra hodina 4/mesiac (33 hod./šk. rok) 2x exkurzia – (2x 4hodín) - Európska noc výskumníkov, Arduino Day Prípravná fáza: oboznámenie sa s rôznymi druhmi mikrokontrolérov, skúška programovania, Python, objektové programovanie, wiring. Realizácia: extra hodina pre tretí ročník odboru 3739 M elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách</p> <p>Cieľová skupina: 11 študentov z 3. ročníka, zameranie Informačné a komunikačné technológie v doprave (šk. rok 2020/2021) 10 študentov z 3. ročníka, zameranie Informačné a komunikačné technológie v doprave (šk. rok 2021/2022)</p> <p>Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov</p> <p>Výstupy: Obhajoba samostatného projektu podľa vlastného výberu s využitím mikroprocesora Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z obhajoby projektov, Technická dokumentácia projektov</p> <p>Zabezpečenie realizácie: Ing. Henrieta Horniaková, odborná učebňa dopravy</p> <p>Rozpočet: 2020/2021: ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60 2021/2022 ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60</p> <p>3. Názov: Elektroenergetika (Racionalizácia spotreby elektrickej energie) Zdôvodnenie: Extra hodiny ponúkajú možnosť doplniť učivo Elektroenergetiky (v rozsahu - Výroba elektrickej energie, prenos a rozvod elektrickej energie, spotreba elektrickej energie) o v súčasnosti aktuálnu a žiakmi vyhľadávanú problematiku racionalizácie spotreby elektrickej energie. Naučiť žiakov, aby vo svojom živote, ale aj technickej praxi dokázali nájsť klasickú úsporu elektrickej energie, a jej optimálne, čo najúčinnnejšie využitie tak, aby boli pokryté všetky potreby človeka, ale aby sa energiou zbytočne neplytvalo.</p> <p>Cieľ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pochopiť princíp a význam šetrenia elektrickej energie a racionalizácie jej využívania • porozumieť technickým javom, napomáhajúcim výrobe, prenosu a rozvodu, spotreby elektrickej
--	---

energie

- využívať vedomosti a skúsenosti získané pri vyučovaní, pokusoch, exkurziách vedieť ich aplikovať na dnešný životný štandard a využiť v technickej praxi

Popis:

školský rok 2020/2021

extra hodina 1x týždenne (33 hodín / školský rok)

1x zážitkový pobyt – Európska noc výskumníkov

2 x exkurzia – 3 hodiny – Košice, Elektrodispečing VSD

– 3 hodiny – Laboratórium Inteligentných inštalácií, Katedra EEN TU Košice

školský rok 2021/2022

extra hodina 1x týždenne (33 hodín / školský rok)

1x zážitkový pobyt – Európska noc výskumníkov

2 x exkurzia – 3 hodiny – Košice, Elektrodispečing VSD

– 3 hodiny – Laboratórium Inteligentných inštalácií, Katedra EEN TU Košice

Forma aktivity: extra hodina pre žiakov 3. ročníka študijného odboru 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách, odborného smerovania Elektrická trakcia a energetika v doprave

Spôsob:

1x týždenne, 33 hodín / školský rok

Miesto: klasická trieda, elektrodieľňa

Cieľová skupina:

Žiaci 3. ročníka študijného odboru 3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách, odborného smerovania Elektrická trakcia a energetika v doprave.

Školský rok 2020/2021 – 11 žiakov

Školský rok 2021/2022 – 10 žiakov

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Vyhotovenie zadania na tému „Racionalizácia spotreby elektrickej energie v mojom živote“

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z realizácie experimentov, návštevy laboratória Inteligentných inštalácií Katedry EEN TUKE, Elektrodispečingu a Európskeho dňa výskumníkov.

Zabezpečenie realizácie: Ing. Adriana Kentošová; Učebňa - klasická trieda, Experimenty – elektrodieľňa, zážitkový pobyt - OC Átrium Optima Košice

Exkurzie - Elektrodispečing VSD

- Laboratórium Inteligentných inštalácií, Katedra EEN TU Košice;

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60

2021/2022

ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60

4. Názov: Názorná elektronika

Zdôvodnenie: Predmet Elektronika v druhom ročníku je jedným z kľúčových odborných a maturitných predmetov. Táto oblasť prírodných vied sa v poslednej dobe vyvíja obrovskou rýchlosťou. Počas dvoch týždenných hodín sa žiaci oboznámia so základnými súčiastkami, javmi a charakteristikami, ale podrobnejšie ukázať zaujímavosti z tejto oblasti sa často nezместia do rozsahu vyučujúcich hodín. Množstvo zaujímavostí z tejto oblasti, videofilmy, experimenty by mohli rozšíriť nielen vedomosti žiakov, ale aj záujem o tento predmet. Pekné prezentácie, videá, alebo pokusy v elektrotechnickom laboratóriu by umožnili tento predmet nielen lepšie pochopiť, ale aj spopularizovať a obľúbiť.

Cieľ:

- porozumieť princíp a vlastnosti jednotlivých elektrotechnických súčiastok
- názornou formou demonštrovať vlastnosti elektronických súčiastok /videá, prezentácie, experimenty/
- rozvíjať kompetencie prírodovednej gramotnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov v oblasti elektrotechniky a elektroniky
- dokázať využívať vedomosti z elektroniky v reálnej situácii

Popis:

šk.rok 2020/2021

1 vyuč. hodina týždenne (33 hod./šk. Rok) v III. ročníku

šk.rok 2021/2022

1 vyuč. hodina týždenne (33 hod./šk. Rok) v III. ročníku

Prípravná fáza

Zisťovanie prírodovednej gramotnosti žiakov z technických predmetov, z elektrotechniky a z fyziky hrovou formou- napr súťaž dvoch skupín, ktorá odpovie na viac otázok, bude odmenená drobnými darčekom.

Časový interval – 1 vyučujúca hodina

Laboratórne cvičenie zamerané na realizáciu vybraného javu- 1 vyučujúca hodina. / Vyrobneme si elektrinu/

Forma aktivity: 1 vyučujúca hodina týždenne pre študentov 3. ročníka

Miesto: Učebňa Elektrických zariadení vozidiel / pri experimentoch- Elektrotechnické laboratórium

Cieľová skupina:

Študenti 3 ročníka SPŠ dopravnej – odbor Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciach v školskom roku 2020/2021, počet: cca 22

Študenti 3 ročníka SPŠ dopravnej – odbor Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciach v školskom roku 2021/2022, počet: cca 20

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Porovnávací test z elektroniky a realizácia laboratórneho cvičenia formou protokolu, kde žiaci popíšu vlastnými slovami preberané učivo, pomocou ktorých sa overí aktuálna úroveň prírodovednej gramotnosti

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z realizácie experimentov v elektrotechnickom laboratóriu a Európskeho dňa výskumníkov, Prezentácia o experimente v powerpointe.

Porovnávací test overujúci úroveň prírodovednej gramotnosti

Zabezpečenie realizácie: Ing. Ján Holečko; Učebňa- elektrických zariadení vozidiel

Experimenty - elektrotechnické laboratórium

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60

2021/2022

ročník: III.E trieda, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: 33 h x 13,20 = 435,60

5. Názov: Grafické systémy v strojárstve

Zdôvodnenie: Mladých študentov v súčasnej dobe veľmi zaujíma práca na počítačoch a využívanie IKT v rôznych oblastiach. Aj strojárstvo a automobilový priemysel napredujú veľmi rýchlo dopredu. Mení sa dizajn automobilov, dizajn súčiastok a vecí okolo nás. Žiaci potrebujú byť kreatívny a mať dobrú predstavivosť a práve toto u žiakov chceme prebudiť na predmete grafické systémy. Tento predmet už majú zahrnutý vo svojom vzdelávacom programe ale je mu venovaná iba malá pozornosť. Žiaci sa naučia iba základy grafického programu a nemajú čas preukázať svoju kreativitu a zručnosť pracovať na IKT. Nové technológie nám umožňujú prácu na 3D tlačiarňach a to chceme študentov naučiť ako využívať tieto moderné technológie a vedieť sa orientovať v odbornej literatúre, takže zamerať sa aj na čitateľskú gramotnosť.

Cieľ:

- osvojiť a rozšíriť si svoje zručnosti v grafickom programe Autocad Inventor

- opätovne využívať vedomosti a skúsenosti a vedieť ich aplikovať na dnešný životný štandard
- rozvíjať IKT zručnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov a zlepšenia kreativity
- dokázať využívať svoje vedomosti aj pri práci na 3D tlačiarňami
- svoje skúsenosti a zručnosti využiť aj v 4.ročníku pri vlastnom záverečnom projekte

Popis:

šk.rok 2020/2021

Extra hodina 1hod do týždňa v 3. ročníku v odbore technika a prevádzka dopravy

Exkurzia na TUKE na SjF 1x po 2hodiny, Exkurzia na katedre dizajnu 1x po 2 hodiny

Počet žiakov: 24

Extra hodina 2hod týždenne v 3. ročníku v odbore prevádzka a ekonomika dopravy v smerovaní cestná doprava

Exkurzia na TUKE na SjF 1x po 2 hodiny, Exkurzia na katedre dizajnu 1x po 2 hodiny

Počet žiakov: 14

šk.rok 2021/2022

Extra hodina 2x do týždňa v 3. ročníku v odbore technika a prevádzka dopravy

Exkurzia na TUKE na SjF 1x po 2 hodiny, Exkurzia na katedre dizajnu 1x po 2 hodiny

Počet žiakov: 30

Extra hodina 2 hodiny týždenne v 3. Ročníku odbore prevádzka a ekonomika dopravy v smerovaní cestná doprava

Exkurzia na TUKE na SjF 1x po 2 hodiny

Exkurzia na katedre dizajnu 1x po 2 hodiny

Počet žiakov: 30

Prípravná fáza

Overiť si úroveň žiakov získanú na základných vyučovacích hodinách.

Na úvodných hodinách žiaci predstavia svoju kreativitu a zručnosť pri práci s 3D perami

Forma aktivity: extra hodiny predmetu grafické systémy v 3 ročníku odbor technika a prevádzka dopravy

Hodiny budú realizované v rámci vyučovacej doby 1x do týždňa ako dvojhodinovka

Miesto výučby:

Hodiny budú prebiehať na pôde SPŠ dopravnej v učebni CAD

Cieľová skupina:

Študenti 3. ročníka SPŠ dopravnej odboru prevádzka a ekonomika dopravy v školskom roku 2020/2021, počet: 24

Študenti 3. ročníka SPŠ dopravnej odboru prevádzka a ekonomika dopravy v školskom roku 2021/2022, počet: 30

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: prezentácia vlastných prác v podobe pps prezentácie a vlastný projekt vytlačený na 3D tlačiarňi a práca vytvorená 3D perami

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z realizácie

Zabezpečenie realizácie: Ing. Andrea Badurová; Budova SPŠ dopravnej odborná učebňa CAD

Exkurzia priestory TUKE SjF a katedra dizajnu

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: III.T trieda, delená na 3 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)

Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 3 = 1306,80$

ročník: III.P trieda, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 66 hod)

Výpočet: $66 \text{ h} \times 13,20 = 871,20$

2021/2022

ročník: III.T trieda delená na 3 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)

Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 3 = 1306,80$

ročník: III.P trieda delená na 3 skupiny, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 66 hod)

Výpočet: $66 \text{ h} \times 13,20 \times 3 = 2613,60$

6. Názov: Cvičenia z matematiky

Zdôvodnenie: U žiakov sa prejavuje narastajúci trend nezáujmu o matematiku, nevidia zmysel jej využitia v praktickom živote a nevedia využiť prostriedky IKT pri riešení rôznych úloh z matematiky. Preto som sa rozhodla sprístupniť matematiku a priblížiť riešenie matematických úloh v reálnom živote pomocou prostriedkov IKT a súčasne zlepšiť matematickú gramotnosť u žiakov.

Cieľ:

- vedieť aplikovať poznatky z matematiky pri riešení úloh z reálneho života
- využiť rôzne prostriedky IKT pri riešení úloh
- s použitím prostriedkov IKT rozvoj matematickej a finančnej gramotnosti
- podporovať logické a kritické myslenie

Popis:

šk.r. 2020/21:

V odbore 3760 M prevádzka a ekonomika dopravy pre triedy II.PA a II.PB 1 hodina v 2. ročníku
33 hodín v školskom roku 2020/2021

šk.r. 2021/22:

V odbore 3760 M prevádzka a ekonomika dopravy pre triedy II.PA a II.PB 1 hodina v 2. ročníku
33 hodín v školskom roku 2020/2021

Prípravná fáza:

Žiaci sa naučia pracovať s novým matematickým softvérom Geogebra, ktorý je voľne dostupný pre učenie sa a na vyučovanie. V programe sú integrované interaktívna geometria, grafy, systém počítačovej algebry a tabuľkový procesor. Tiež si zopakujú používanie programu Excel.

Vstupný dotazník

Forma aktivity: extra hodina „Cvičenia z matematiky“ pre žiakov odboru 3760 M prevádzka a ekonomika dopravy v druhom a treťom ročníku

Spôsob: 1 hodina týždenne

Miesto: učebňa výpočtovej techniky

Cieľová skupina:

Študenti 2. ročníka SPŠ dopravná v školskom roku 2020/2021

počet: II.PA – 22 študentov, II.PB – 21 študentov

Študenti 3. ročníka SPŠ dopravná v školskom roku 2021/2022

počet: III.PA – 22 študentov, III.PB – 21 študentov

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Samostatné práce žiakov vytvorené pomocou matematických softvérov.

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z realizácie, Výstupný dotazník

Zabezpečenie realizácie: Mgr. Anna Gerdová; Odborná učebňa výpočtovej techniky s príslušným počtom počítačov (každý žiak má pracovať samostatne na počítači)

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: II.PA, II.PB trieda delené na 4 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)

Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 4 = 1\,742,40$

2021/2022

ročník: II.PA, II.PB trieda delené na 4 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)

Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 4 = 1\,742,40$

7. Názov: Rozvoj jazykových zručností a čitateľskej gramotnosti v rámci extra hodín predmetu anglický jazyk

Zdôvodnenie: Anglický jazyk je v súčasnosti svetovým komunikačným jazykom a zároveň cudzím jazykom, z ktorého naši žiaci povinne maturujú. V dnešnej dobe sú žiaci obklopení veľkým množstvom informácií v rôznych podobách. Ovládanie cudzieho jazyka a schopnosť cudzojazyčnej komunikácie predstavuje kvalitatívne istú 'pridanú hodnotu' človeka a má vplyv aj na jeho sebavedomie a profesionalitu. Žiaci majú problém sa v takom množstve informácií orientovať, vybrať podstatné informácie, klesá u nich schopnosť čítať s porozumením, ktorá sa spája s nechuťou čítať. Preto je potrebné u žiakov rozvíjať čítanie s porozumením a ukázať im, že práca s akýmkoľvek textom im prináša veľa benefitov.

Cieľ:

Cieľom rozvíjania čitateľskej gramotnosti v anglickom jazyku je zlepšiť jazykové zručnosti žiakov, najmä čítania s porozumením, ale aj ostatných zručností ako je ústny prejav, písomný prejav, gramatické zručnosti, počúvanie s porozumením, obohatenie slovnej zásoby. Toto všetko môžu žiaci získať pri práci s textom. Všetky nadobudnuté zručnosti potom využijú pri príprave na maturitné skúšky.

Popis:

šk.rok 2020/2021

extra hodiny 33 hod./šk. rok v 8 skupinách II.ročníka, 33 x 8 hodín v školskom roku 2020/2021

Počet žiakov: 120 žiakov

šk.rok 2021/2022

extra hodiny 33 hod./šk. rok v 8 skupinách II.ročníka, 33 x 8 hodín v školskom roku 2021/2022

Počet žiakov: 120 žiakov

Prípravná fáza:

Z dôvodu objektivizácie výsledkov žiakov sa úvodnej fáze realizuje vstupný test – porovnávacie testovanie čitateľskej gramotnosti a hodnotenie žiakov

Časový interval porovnávacieho testu- 45 minút

Vstupný porovnávací test – 1. stretnutie

Výstupný porovnávací test po skončení aktivity- rovnaký ako vstupný test- poskytnie informácie o úspešnosti realizovaného projektu.

Forma aktivity: extra hodiny pre študentov 2. ročníka

Spôsob:

1 extra hodina týždenne

Miesto: učebne cudzích jazykov

Cieľová skupina:

Študenti 2. ročníka Strednej priemyselnej školy dopravnej v školskom roku 2020/2021

počet: 120

Študenti 2. ročníka Strednej priemyselnej školy dopravnej v školskom roku 2021/2022

počet: 120

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Porovnávací test z čitateľskej gramotnosti a projekt, pomocou ktorých sa overí aktuálna úroveň čitateľskej gramotnosti

Overenie výsledkov:

Fotodokumentácia z realizácie projektu

Vstupný a výstupný test overujúci úroveň čitateľskej gramotnosti

Zabezpečenie realizácie:

Odborný pracovník č.1: Mgr. Tamara Hézselyová

Šk. r. 2020/2021

Extra hodiny – 33hod.

Šk. r. 2021/2022

Extra hodiny – 33 hodín x 2

Odborný pracovník č.2: Mgr. Iveta Kurillová

Šk. r. 2020/2021

Extra hodiny 33 x 2

Šk. r. 2021/2022

Extra hodiny 33

Odborný pracovník č.3: Mgr. Martina Adamčíková

Šk. r. 2020/2021

Extra hodiny 33

Šk. r. 2021/2022

Extra hodiny 33 x 2

Odborný pracovník č.4: Ing. Slávka Adzimová

Šk. r. 2020/2021

Extra hodiny 33 x 2

Šk. r. 2021/2022

Extra hodiny 33

Odborný pracovník č.5: PhDr. Henrieta Begová

Šk. r. 2020/2021

Extra hodiny 33 x 2

Šk. r. 2021/2022

Extra hodiny 33 x 2

Učebne cudzích jazykov

Rozpočet:

2020/2021:
ročník: všetky druhé ročníky delené na 8 skupín, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)
Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 8 = 3\,484,80$
2021/2022
ročník: všetky druhé ročníky delené na 8 skupín, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod)
Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 8 = 3\,484,80$

8. Názov: Praktická elektrotechnika

Zdôvodnenie: Záver štvorročného štúdia na našej strednej priemyselnej škole je spojený s tvorbou komplexných samostatných prác študentov. Študenti pri spracovaní svojich komplexných odborných prác využívajú získané zručnosti a vedomosti počas svojho štvorročného štúdia.

Komplexná práca ako celoročná činnosť bola doteraz realizovaná formou samostatných konzultácií s učiteľmi odborných predmetov, čo často viedlo k nedokonalému spracovaniu, prípadne čas strávený na týchto konzultáciách bol veľmi dlhý. Zavedenie extra hodiny umožní žiakom komplexnú prácu spracovať na oveľa vyššej úrovni, čo sa odrazí na ich sebavedomí, ale aj následnom využití získaných vedomostí a zručností v ďalšom živote: či už na štúdiu na vysokej škole, alebo priamo v pracovnom živote.

Spracovávaním tejto práce sa rozumie vyhotovenie funkčného výrobku od návrhu po oživenie, ale aj spracovanie odbornej technickej dokumentácie vo vhodnom softvéri.

Výsledkom aktivity je teda spracovaná dokumentácia ku komplexnej odbornej práci a praktický výrobok, ktorý si vyrobí sám žiak pod dozorom vyučujúceho. Zároveň sa prehĺbia teoretické, IKT a praktické poznatky, ktoré žiak získal počas štvorročného štúdia.

Cieľ:

- zhrnutie poznatkov zo štvorročného štúdia výrobou funkčného elektronického a elektrotechnického výrobku.
- zdokonaľovať praktické a teoretické zručnosti pri práci s elektronickými súčiastkami.
- popularizovať elektroniku a elektrotechniku tvorbou vlastných elektronických zariadení.
- zvyšovať IKT zručnosti s väzbou na prax.
- využívať počítač nielen na zábavu a využitie voľného času, ale taktiež ako prostriedok na skvalitnenie štúdia - výrobu elektronického výrobku
- využiť poznatky z teoretickej a praktickej výučby pri zhotovovaní výrobku podľa zadania
- používať meracie prístroje pri oživovaní výrobku

- spracovať písomný elaborát podľa technických pravidiel

Popis:

šk.rok 2020/2021

Počet hodín: 2x/mesiac po dve hodiny

Miestnosť: laboratórium s výpočtovou technikou, elektrotechnická dielňa, elektrotechnické laboratórium

šk.rok 2021/2022

Počet hodín: 2x/mesiac po dve hodiny

Miestnosť: laboratórium s výpočtovou technikou, elektrotechnická dielňa, elektrotechnické laboratórium

Prípravná fáza

Výber zadania komplexnej odbornej práce pre každého žiaka zvlášť

Realizácia :

Forma aktivity: extra hodina pre študentov 4. ročníka elektrotechnického vzdelávania

Cieľová skupina:

Študenti 4. ročníka odboru 3739 M v školskom roku 2020/2021, počet

22 Študenti 4. ročníka odboru 3739 M v školskom roku 2021/2022,

počet 21 **Predpokladaný počet mesiacov realizácie:**

20 mesiacov

Výstupy: Výsledkom aktivity je spracovaná dokumentácia ku komplexnej odbornej práci a praktický výrobok

Zabezpečenie realizácie: Ing. Ján Knutelský; laboratórium s výpočtovou technikou – návrh plošného spoja v programe Eagle, spracovanie písomných elaborátov, programy pre mikropočítače elektrotechnická dielňa – výroba plošných spojov, osadzovanie výrobkov, elektrotechnické laboratórium – merania, oživovanie výrobkov **Rozpočet:**

2020/2021:

ročník: IV.E trieda delená na 2 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 30 hod)

Výpočet: $30 \text{ h} \times 13,20 \times 2 = 792,00$

2021/2022

ročník: IV.E trieda delená na 2 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 30 hod)

Výpočet: $30 \text{ h} \times 13,20 \times 2 = 792,00$

9. Názov: Diagnostika v autoservisnej praxi

Zdôvodnenie: Rozšírenie a prehĺbenie učiva v predmete Meranie a diagnostika vo IV. ročníku v odbore T – prevádzka a technika dopravy.

Dôvodom je predovšetkým zvýšený dopyt autoservisov po pracovníkoch zručných v oblasti diagnostiky, merania, autoelektroniky a elektrotechniky.

Extra hodiny majú byť zamerané na praktické merania, vyhodnotenie výsledkov merania, stanovenie technického stavu automobilu a navrhnutie ďalšej údržby, prípadne opráv.

Cieľ:

- vyhľadať poruchy motora v pamäti ERJ pomocou sériovej diagnostiky.
- vykonať paralelnú diagnostiku snímačov a akčných členov motora.
- vyhodnotiť technický stav snímačov a akčných členov.
- odstrániť nájdené poruchy v elektronike motora automobilu.
- diagnostikovať činnosť bezpečnostných prvkov podvozku ABS, ESP, ASR.
- rozhodnúť o ďalšej údržbe a opravách elektronických častí automobilu.
- pripraviť žiakov na výkon práce technika diagnostiky a prijímacieho technika a autoservise.

Popis:

šk.rok 2020/2021

Extra hodiny 2x týždenne (60 hodín za školský rok)

šk.rok 2021/2022

Extra hodiny 2x týždenne (60 hodín za školský rok)

Prípravná fáza

Autolaboratórium, paralelná diagnostika, sériová diagnostika, osobné automobily KIA, Peugeot, Škoda, Seat, PC, projektor, vstrekovanie benzínu, vstrekovanie nafty, zapal'ovacia sústava, elektronika benzínového motora, elektronika naftového motora, štartovacia sústava, dobíjacia sústava, osvetlenie automobilu, elektronika podvozku.

Realizácia:

Extra hodiny žiakov 4. ročníka

Spôsob: 2 hodiny týždenne

Miesto: Autolaboratórium, trieda

Cieľová skupina:

Študenti 4. ročníka SPŠD v školskom roku 2020/2021, počet: 24

Študenti 4. ročníka SPŠD v školskom roku 2021/2022, počet: 24

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Prezentácie, ukážky činnosti elektronických systémov, praktické merania, konzultácie a obhajoba žiackych projektov.

Overenie výsledkov aktivity: Fotodokumentácia z realizácie extra hodín, praktické práce žiakov, protokol z praktického merania.

Vstupný a výstupný test overujúci úroveň vedomostí z diagnostiky

Zabezpečenie realizácie: Ing. Ivan Gaľa; Autolaboratórium, trieda

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: IV.T trieda delená na 3 skupiny, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 60 hod)

Výpočet: $60 \text{ h} \times 13,20 \times 3 = 2\,376,00$

2021/2022

ročník: IV.T trieda delená na 3 skupiny, počet VH: 2 hod/týždeň (spolu 60 hod)

Výpočet: $60 \text{ h} \times 13,20 \times 3 = 2\,376,00$

10. Názov: Informatika v odbore (Zdokonalenie praktických zručností pri práci s počítačom pre spracovanie elektrotechnických meraní a ostatnej technickej dokumentácie)

Zdôvodnenie: Vzhľadom na rýchlo sa rozvíjajúce IKT a využívanie rôzneho aplikačného softvéru sa často zabúda na precíznosť spracovania dát rôzneho typu. Študenti sú často pri spracovaní svojich odborných prác, meraní a referátov veľmi povrchní a nedôslední. Preto si myslím, že na tejto hodine by sme mohli svoj čas venovať práve precvičovaniu praktických zručností v oblasti využívania a spracovávaní údajov v tabuľkách, grafoch a inom aplikačnom softvéri, ktoré žiaci potrebujú práve pre spracovanie odborných zadaní a meraní aj počas štúdia na našej škole.

Cieľ:

- využívať počítač nielen na zábavu a využitie voľného času ale taktiež ako prostriedok na skvalitnenie štúdia
- nebáť sa pracovať aj s takými nepopulárnymi programami, ako je napr. EXCEL (pretože je tam veľa matematiky)
- len častým a cieľovým používaním rôzneho aplikačného programového vybavenia je možné dosiahnuť aj kvalitu svojej odbornej práce v rôznych oblastiach použitia

Popis:

Šk. rok: 2020/2021

Počet hodín: 2x/mesiac po dve hodiny, 33 hodín v školskom roku 2020/2021

Šk. rok: 2021/2022

Počet hodín: 2x/mesiac po dve hodiny, 33 hodín v školskom roku 2021/2022

Miestnosť: laboratórium s výpočtovou technikou

Realizácia

1. stretnutie: zistenie teoretickej aj praktickej úrovne zručnosti v danej oblasti využívania PC

Ďalšie stretnutia: precvičovanie požadovaných zručností

Cieľová skupina:

študenti druhého ročníka SPŠD v šk. roku 2020/2021, počet: 20 žiakov

študenti druhého ročníka SPŠD v šk. roku 2021/2022, počet: 26 žiakov

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: vlastný projekt

Zabezpečenie realizácie: Ing. Marianna Tokárčiková; Odborná učebňa s výpočtovou technikou

Rozpočet:

2020/2021:

ročník: II.E trieda delená na 2 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 2 = 871,20$

2021/2022

ročník: II.E trieda delená na 2 skupiny, počet VH: 1 hod/týždeň (spolu 33 hod), Výpočet: $33 \text{ h} \times 13,20 \times 2 = 871,20$

PODAKTIVITA 1.2 MIMOŠKOLSKÁ ČINNOSŤ

V rámci tejto podaktivity bude škola realizovať záujmové útvary (krúžky), ktoré sú zamerané na prepojenie vzdelávania s praxou a zlepšovanie prierezových kompetencií žiakov a poskytujú žiakom možnosti realizovať sa vo svojich odborných záujmoch. Škola plánuje **6 krúžkov:**

1. Názov: Technický krúžok

Zdôvodnenie: Pohľad mladého človeka na život a výtvarky doby sú vo viacerých prípadoch nereálne. Preto je potrebné, aby sa v nich vedel zorientovať. Stretávame sa s názormi študentov aj širokej verejnosti, že vedecké vzdelávanie na škole je vzdialené reálnym požiadavkám života. Preto sme sa rozhodli sprístupniť praktickú vedu manuálnu aj rozumovú prostredníctvom činnosti študentov v laboratóriu, dielni, odbornej učebni, aby sa študent osobne zúčastnil na tvorbe konkrétnych pomôcok pre vyučovanie študijného odboru.

Cieľ:

- porozumieť prírodným javom, ktoré sprevádzajú život človeka
- aplikácia a využitie vedomosti a skúsenosti v živote
- rozvíjať kompetencie prírodovednej gramotnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov
- dokázať využívať školské vedecké vedomosti v reálnej situácii

Popis:

krúžok min. 4x/mesiac po 1,5 hod

60 hod. v šk. roku 2020/21

60 hod. v šk. roku 2021/22

Forma: krúžok pre študentov 2.-3. ročníka

Stretnutie krúžku:

Miesto: OU merania a diagnostiky, OU cestných vozidiel, motoráreň, podvozkáreň, garáž automobilov, zámočnícka dielňa

Študenti: počet 5

Cieľová skupina:

šk. roku 2020/21 - študenti 2.-3. ročníka SPŠD Košice, počet:

5 šk. roku 2021/22 - študenti 2.-3. ročníka SPŠD Košice,

počet: 5 **Predpokladaný počet mesiacov realizácie:**

20 mesiacov

Výstupy: Vytvorenie alebo oprava teoretického alebo funkčného modelu

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia alebo výstava na DOD z realizácie modelu zverejnená na školskej odbornej nástenke a na web stránke školy

Zabezpečenie realizácie: Ing. Miroslav Lazár; odborná učebňa merania a diagnostiky, odborná učebňa cestných vozidiel, motoráreň, podvozkáreň, garáž automobilov, zámočnícka dielňa

2. Názov: Krúžok elektrotechnický

Zdôvodnenie: Množstvo zaujímavostí z oblasti elektrotechniky a elektroniky vo forme videofilmov, experimentov by mohli rozšíriť nielen vedomosti žiakov, ale aj záujem o túto oblasť techniky. Pekné prezentácie, videá, alebo pokusy v elektrotechnickom laboratóriu by umožnili nielen lepšie pochopiť základné elektrotechnické javy, ale aj spopularizovať a obľúbiť elektrotechniku.

Cieľ:

- porozumieť princíp a vlastnosti jednotlivých elektrotechnických súčiastok
- názornou formou demonštrovať vlastnosti elektronických súčiastok /videá, prezentácie,

experimenty/

- práca s trenažermi elektrických hnacích vozidiel - zvládnuť obsluhu vozidla 363 a 182
- rozvíjať kompetencie prírodovednej gramotnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov v oblasti elektrotechniky a elektroniky
- dokázať využívať vedomosti z elektroniky v reálnej situácii

Popis:

šk.rok 2020/2021

1 vyuč. hodina týždenne (33 hod./šk. rok)

1x zážitkový pobyt – Európska noc výskumníkov sept.2020 (1x6 hod)

1x exkurzia – jar (1x6 hod)- DOD na TU- Košice

33 hodín v školskom roku 2020/2021 + 12h exkurzia a zážitkový pobyt spolu: 45 h

šk.rok 2021/2022

1 vyuč. hodina týždenne (33 hod./šk. rok)

1x zážitkový pobyt – Európska noc výskumníkov sept.2021 / (1x6 hod)

1x exkurzia – jar (1x6hodín) - DOD na TU- Košice

33 hodín v školskom roku 2021/2022 + 12h exkurzia a zážitkový pobyt spolu: 45 h

Prípravná fáza

Zisťovanie prírodovednej gramotnosti žiakov z technických predmetov, z elektrotechniky a z fyziky hrovou formou- napr. súťaž dvoch skupín, ktorá odpovie na viac otázok, bude odmenená drobnými darčekom.

Časový interval – 1 vyučujúca hodina

Laboratórne cvičenie zamerané na realizáciu vybraného javu - 1 vyučujúca hodina. / Bojíte sa 1,5 v batérie - vytvorenie indukovaného napätia/

Forma: 1 vyučujúca hodina týždenne pre študentov 1-3. ročníka

Spôsob:

stretnutie krúžku: min. 4 krát do mesiaca

Miesto: Učebňa Elektrických zariadení vozidiel / pri experimentoch- Elektrotechnické laboratórium

Cieľová skupina:

Študenti 1-3. ročníka SPŠ dopravnej – odbor Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách v školskom roku 2020/2021

počet: 5

Študenti 1-3. ročníka SPŠ dopravnej – odbor Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách v školskom roku 2021/2022

počet: 5

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Vytvorenie prezentácie z najzaujímavejšieho experimentu na krúžku

Overenie výsledkov: Fotodokumentácia z realizácie experimentov v elektrotechnickom laboratóriu, z Európskeho dňa výskumníkov a z DOD TUKE, Prezentácie žiakov

Zabezpečenie realizácie: Ing. Ján Holečko; Učebňa - elektrických zariadení vozidiel

Experimenty- elektrotechnické laboratórium, zážitkový pobyt- OC Atrium Optima

Košice

3. Názov: Krúžok praktická elektronika

Zdôvodnenie: Stredná priemyselná škola má študentom poskytnúť možnosť realizovať sa v svojich odborných záujmoch. Jednou z ponúkaných možností na našej škole je zapojenie študentov do mimoškolskej činnosti aj formou ich účasti v odborných súťažiach. Pripravujeme ich na najmä na odborné súťaže: Stredoškolská odborná činnosť, Zenit v elektrotechnike, Festival vedy a techniky a Enersol. Pri týchto účastiach žiaci získavajú okrem odborných zručností aj sociálne, ako sú prezentácia, diskusia, obhajoba svojich myšlienok, produktov. Samozrejماً je aj finančná a čitateľská gramotnosť, nakoľko vytvoriť funkčný výrobok vyžaduje nákup súčiastok a pri jeho výrobe je nutné naštudovať odbornú literatúru.

Cieľ:

- Príprava žiakov na odborné súťaže, ktorá rozvíja sociálne, finančné a čitateľské schopnosti žiakov.
- Rozvoj odborných zručností

- Rozvoj sociálnych zručností: obhajoba projektu, diskusia, prezentácia

- Rozvoj čitateľských zručností: štúdium odbornej literatúry a spracovanie odbornej technickej dokumentácie

Popis:

šk.rok 2020/2021

krúžok min 3x/mesiac (60 hod./šk. rok)

šk.rok 2021/2022

krúžok min 3x/mesiac(60 hod./šk. rok

Miestnosť: laboratórium s výpočtovou technikou, elektrotechnická dielňa, elektrotechnické laboratórium

Úlohou je navrhnúť, nájsť funkčnú schému, nakresliť a navrhnúť plošný spoj v programe Eagle, preniesť návrh na dosku plošného spoja, osadiť a oživiť dosku plošného spoja vytvoriť konečnú úpravu výrobku (napr. zaškatuľkovanie).

Cieľová skupina:

Študenti 4. ročníka odboru 3739 M v školskom roku 2020/2021 v počte 5
Študenti 4. ročníka odboru 3739 M v školskom roku 2021/2022 v počte 5
Predpokladaný počet mesiacov realizácie:
20 mesiacov

Zabezpečenie realizácie: Ing. Ján Knutelský; laboratórium s výpočtovou technikou – návrh plošného spoja v programe Eagle, spracovanie písomných elaborátov, programy pre mikropočítače
elektrotechnická dielňa – výroba plošných spojov, osadzovanie výrobkov
elektrotechnické laboratórium – merania, oživovanie výrobkov

4. Názov: Jazyková kultúra stredoškolača – dopraváka I.

Zdôvodnenie: V našej praxi sa často stretávame s negatívnym postojom žiakov k ich materinskému jazyku. Argumentujú tým, že je to jazyk ťažký, s množstvom ťažkých pravidiel. Vedomosti, ktoré im škola sprostredkúva, vraj nemajú kde v bežnom živote využiť, majú pocit zbytočnosti odovzdávaných vedomostí. Rovnaký postoj majú žiaci aj k literatúre.

Preto sme sa rozhodli odhaliť im zákutia jazyka a literatúry inými formami vzdelávania, aké poznajú z vyučovacích hodín. Ukázať im, ako je potrebné rozvíjať kľúčové kompetencie, aké dôležité je čítanie textu s porozumením nielen v predmete slovenský jazyk a literatúra, v iných vyučovacích predmetoch, ale aj v praktickom živote.

Cieľ:

- Rozvíjaním čitateľskej gramotnosti nadobúdať súbor čitateľských zručností potrebných pre efektívnu prácu s akýmkoľvek druhom textov.
- Vychovávať diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text.
- Naučiť žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho.
- Aplikovať nadobudnuté teoretické vedomosti pri riešení úloh.
- Podporovať tvorivé písanie.
- Spolupracovať pri riešení problémových úloh s ostatnými členmi pracovnej skupiny.

Popis:

školský rok 2020/2021

krúžok min. 3x/mesiac - 52 hod./šk. rok

2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky)

	<p>1x literárna exkurzia – 2 dni (Matica slovenská v Martine) školský rok 2021/2022 krúžok min. 3x/mesiac - 52 hod./šk. rok 2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky) 1x literárna exkurzia 1 deň (Po stopách štúrovcov – Literárny Kežmarok)</p> <p>Prípravná fáza: Z dôvodu objektivizácie výsledkov žiakov sa v úvodnej fáze zrealizuje vstupný test v časovom limite 45 min. Vstupný porovnávací test – 1. stretnutie Výstupný porovnávací test na konci školského roka bude rovnaký ako vstupný test – poskytnie informácie o úspešnosti zrealizovaného projektu.</p> <p>Realizácia: Forma: mimoškolský krúžok pre študentov 1. – 4. ročníka Stretnutie krúžku: minimálne 3-krát do mesiaca Miesto: trieda vybavená didaktickou technikou</p> <p>Cieľová skupina: študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2020/2021 počet: 10 žiakov študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2021/2022 počet: 10 žiakov</p> <p>Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov</p> <p>Výstupy: Porovnávací test, pomocou ktorého sa overí aktuálna úroveň jazykových zručností a čitateľskej gramotnosti žiaka. Overenie výsledkov: Vstupný a výstupný test.</p> <p>Zabezpečenie realizácie: Mgr. Anna Kaľavská; Učebňa pre všeobecnovzdelávacie predmety Divadelné predstavenie – priestor divadla Literárna exkurzia – penzión, múzeum</p> <p>5. Názov: Jazyková kultúra stredoškolačka – dopraváka II. Zdôvodnenie: V našej praxi sa často stretávame s negatívnym postojom žiakov k ich materinskému jazyku. Argumentujú tým, že je to jazyk ťažký, s množstvom ťažkých pravidiel. Vedomosti, ktoré im škola sprostredkúva, vraj nemajú kde v bežnom živote využiť, majú pocit zbytočnosti odovzďavaných vedomostí.</p>
--	---

Rovnaký postoj majú žiaci aj k literatúre. Preto sme sa rozhodli odhaliť im zákutia jazyka a literatúry inými formami vzdelávania, aké poznajú z vyučovacích hodín. Ukázať im, ako je potrebné rozvíjať kľúčové kompetencie, aké dôležité je čítanie textu s porozumením nielen v predmete slovenský jazyk a literatúra, v iných vyučovacích predmetoch, ale aj v praktickom živote.

Cieľ:

- Rozvíjaním čitateľskej gramotnosti nadobúdať súbor čitateľských zručností potrebných pre efektívnu prácu s akýmkoľvek druhom textov.
- Vychovávať diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text.
- Naučiť žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho.
- Aplikovať nadobudnuté teoretické vedomosti pri riešení úloh.
- Podporovať tvorivé písanie.
- Spolupracovať pri riešení problémových úloh s ostatnými členmi pracovnej skupiny.

Popis:

školský rok 2020/2021

krúžok min. 3x/mesiac (52 hod./šk. rok)

2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky)

1x literárna exkurzia – 2 dni (Matica slovenská v Martine)

školský rok 2021/2022

krúžok min. 3x/mesiac (52 hod./šk. rok)

2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky)

1x literárna exkurzia 1 deň (Po stopách štúrovcov – Literárny Kežmarok)

Prípravná fáza:

Z dôvodu objektivizácie výsledkov žiakov sa v úvodnej fáze zrealizuje vstupný test v časovom limite 45 min.

Vstupný porovnávací test – 1. stretnutie

Výstupný porovnávací test na konci školského roka bude rovnaký ako vstupný test – poskytne informácie o úspešnosti zrealizovaného projektu.

Realizácia:

Forma: mimoškolský krúžok pre študentov 1. – 4. ročníka

Stretnutie krúžku: minimálne 3-krát do mesiaca

Miesto: trieda vybavená didaktickou technikou

Cieľová skupina:

študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2020/2021

počet: 10 žiakov

študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2021/2022

počet: 10 žiakov

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Porovnávací test, pomocou ktorého sa overí aktuálna úroveň jazykových zručností a čitateľskej gramotnosti žiaka.

Overenie výsledkov: Vstupný a výstupný test.

Zabezpečenie realizácie: Mgr. Jana Lengyelová;

Učebňa pre všeobecnovzdelávacie predmety

Divadelné predstavenie – priestor divadla

Literárna exkurzia – penzión, múzeum

6. Názov: Jazyková kultúra stredoškolačka – dopraváka III.

Zdôvodnenie: V našej praxi sa často stretávame s negatívnym postojom žiakov k ich materinskému jazyku. Argumentujú tým, že je to jazyk ťažký, s množstvom ťažkých pravidiel. Vedomosti, ktoré im škola sprostredkúva, vraj nemajú kde v bežnom živote využiť, majú pocit zbytočnosti odovzdávaných vedomostí. Rovnaký postoj majú žiaci aj k literatúre.

Preto sme sa rozhodli odhaliť im zákutia jazyka a literatúry inými formami vzdelávania, aké poznajú z vyučovacích hodín. Ukázať im, ako je potrebné rozvíjať kľúčové kompetencie, aké dôležité je čítanie textu s porozumením nielen v predmete slovenský jazyk a literatúra, v iných vyučovacích predmetoch, ale aj v praktickom živote.

Cieľ:

- Rozvíjaním čitateľskej gramotnosti nadobúdať súbor čitateľských zručností potrebných pre efektívnu prácu s akýmkoľvek druhom textov.
- Vychovávať diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text.
- Naučiť žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho.
- Aplikovať nadobudnuté teoretické vedomosti pri riešení úloh.
- Podporovať tvorivé písanie.

- Spolupracovať pri riešení problémových úloh s ostatnými členmi pracovnej skupiny.

Popis:

školský rok 2020/2021

krúžok min. 3x/mesiac - 52 hod./šk. rok

2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky)

1x literárna exkurzia – 2 dni (Matica slovenská v Martine)

školský rok 2021/2022

krúžok min. 3x/mesiac - 52 hod./šk. rok

2x návšteva divadelného predstavenia (podľa aktuálnej ponuky)

1x literárna exkurzia 1 deň (Po stopách štúrovcov – Literárny Kežmarok)

Prípravná fáza:

Z dôvodu objektivizácie výsledkov žiakov sa v úvodnej fáze zrealizuje vstupný test v časovom limite 45 min.

Vstupný porovnávací test – 1. stretnutie

Výstupný porovnávací test na konci školského roka bude rovnaký ako vstupný test – poskytne informácie o úspešnosti zrealizovaného projektu.

Realizácia:

Forma: mimoškolský krúžok pre študentov 1. – 4. ročníka

Stretnutie krúžku: minimálne 3-krát do mesiaca

Miesto: trieda vybavená didaktickou technikou

Cieľová skupina:

študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2020/2021

počet: 10 žiakov

študenti 1. – 4. ročníka SPŠD v šk. roku 2021/2022

počet: 10 žiakov

Predpokladaný počet mesiacov realizácie:

20 mesiacov

Výstupy: Porovnávací test, pomocou ktorého sa overí aktuálna úroveň jazykových zručností a čitateľskej gramotnosti žiaka.

Overenie výsledkov: Vstupný a výstupný test.

Zabezpečenie realizácie: Mgr. Jaroslava Szabariová;

Učebňa pre všeobecnovzdelávacie predmety

Divadelné predstavenie – priestor divadla

Literárna exkurzia – penzión, múzeum

PODAKTIVITA 1.3 PEDAGOGICKÉ KLUBY

V rámci tejto podaktivity bude škola realizovať pedagogické kluby bez výstupov, ktoré zefektívnia vzájomnú spoluprácu pedagogických a odborných zamestnancov, pomôžu rozvíjať ich kľúčové kompetencie a dosiahnuť vyššiu úroveň vzdelávacieho procesu v oblasti praktickej výchovy a prepojenia s praxou. Škola plánuje **4 pedagogické kluby**:

1. Názov: Technika v dobe IKT

Zdôvodnenie a cieľ: Školský klub bude pozostávať zo stretnutí členov klubu: učiteľov odborných predmetov. Stretnutia budú raz za dva týždne dve hodiny.

Na stretnutiach si budú učitelia odborných predmetov vymieňať skúsenosti so zavedením nových predmetov, riešiť prípadné problémy a hľadať riešenia. Cieľom je pomôcť učiteľom odborných predmetov zdokonaľiť sa v IKT, ich používaní, nie len ako prostriedok na prezentáciu ale aj ako pomôcka, nástroj pre žiakov, pomocou ktorého môžu samostatne riešiť problémy, hľadať riešenia a nadobúdať nové vedomosti samostatne.

Stretnutia budú prednostne zamerané na využívanie počítača, mobilného telefónu, mikroprocesorov pri výuke. Učitelia si budú vymieňať nápady na možnosť využitia technických zariadení na výuku, ktoré doteraz nepoužívali.

Popis:

40 hod. v šk. roku 2020/21

40 hod. v šk. roku 2021/22

Cieľová skupina: učitelia v počte 5

Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov

2. Názov: Angličtina pre učiteľov technických predmetov

Zdôvodnenie a cieľ: Školský klub bude pozostávať zo stretnutí členov klubu: učiteľov odborných predmetov a učiteľov anglického jazyka.

Stretnutia budú raz za týždeň jedna hodina, prípadne raz za dva týždne dve hodiny.

Na stretnutiach budú učitelia odborných predmetov konzultovať, prekladať odborné texty, preberať odbornú technickú komunikáciu v anglickom jazyku, prípadne opačne vysvetľovať odborné anglické texty učiteľom anglického jazyka. Cieľom je pomôcť učiteľom odborných predmetov zdokonaľiť sa v angličtine a učiteľom anglického jazyka pochopiť odbornú terminológiu.

Stretnutia budú prednostne zamerané na čítanie odborných dokumentov, manuálov, odborných článkov,

odborných časopisov, sledovaniu odborných dokumentov v anglickom jazyku.

Popis:

40 hod. v šk. roku 2020/21

40 hod. v šk. roku 2021/22

Cieľová skupina: učitelia v počte 6

Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov

3. Názov: Klub IKT zručností

Zdôvodnenie a cieľ:

Členovia klubu budú učitelia všeobecnovzdelávacích a odborných predmetov.

Stretávať sa budú raz za 2 týždne na 3 hodiny .

Cieľom klubu bude zlepšiť IKT zručnosti učiteľov hlavne v programe word, excel, v prepojení na využitie v elektronickej žiackej knižke a na tvorbu materiálov na vyučovanie.

Uľahčenie každodennej práce s EŽK a zjednodušenie príprav a tvorby materiálov na jednotlivé vyučovacie hodiny.

Popis:

60 hod. v šk. roku 2020/21

60 hod. v šk. roku 2021/22

Cieľová skupina: učitelia v počte 10

Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov

4. Názov: IKT v automobilovom priemysle

Zdôvodnenie a cieľ:

Školský klub bude pozostávať zo stretnutí členov klubu: učiteľov odborných predmetov. Stretnutia budú 2 krát po 2 hodiny mesačne.

Vymieňanie skúsenosti so zavedením nových predmetov a riešenie prípadných problémov .

Cieľom je pomôcť učiteľom odborných predmetov zdokonaľiť sa v odbornom vzdelaní, v používaní IKT ako prostriedkov na prezentáciu, ale aj ako pomôcka pre žiakov, pomocou ktorého môžu samostatne riešiť problémy, hľadať riešenia a nadobúdať nové vedomosti samostatne.

Hľadanie riešení problémov v triedach na technicky a prakticky zameraných hodinách.

Tvorba materiálov na vyučovanie.

Uľahčenie každodennej práce s EŽK a zjednodušenie príprav a tvorby materiálov na jednotlivé vyučovacie predmety.

Učitelia si budú vymieňať nápady na možnosť využitia technických zariadení na výuku, ktoré doteraz nepoužívali.

Popis:

40 hod. v šk. roku 2020/21

40 hod. v šk. roku 2021/22

Cieľová skupina: učitelia v počte 6

Predpokladaný počet mesiacov realizácie: 20 mesiacov

PODAKTIVITA 1.4 RIADENIE/KOORDINÁCIA PROJEKTU

Cieľom tejto podaktivity je zabezpečiť koordináciu projektu vo vzťahu k vecným/odborným aktivitám projektu pre obe cieľové skupiny. Koordinácia projektu bude zabezpečená **interným zamestnancom školy alebo externým pracovníkom**, ktorý bude spĺňať minimálne kvalifikačné predpoklady dané výzvou a budú vybratí po schválení žiadosti o NFP.

Projektový manažér - minimálne kvalifikačné predpoklady:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa
- min. 3 ročná prax v oblasti projektového riadenia

- prax s výkonom riadenia projektu/projektov financovaných zo štrukturálnych fondov vítaná

Bude vykonávať nasledovné činnosti:

- bude zodpovedať za implementáciu projektu v súlade so schválenou žiadosťou o NFP, resp. zmluvou o NFP, s platným systémom finančného riadenia a systémom riadenia EŠIF, platnými právnymi predpismi SR a EK, usmerneniami a pokynmi SO súvisiacimi s čerpaním fondov EÚ;
- bude sledovať platné právne predpisy SR a EK, usmernenia a pokyny SO, súvisiace s čerpaním fondov EÚ,

- bude zodpovedať za implementáciu projektu v súlade so schváleným harmonogramom realizácie aktivít projektu,

- bude zodpovedať za napĺňanie merateľných ukazovateľov projektu,

- bude zodpovedať, resp. koordinovať všetky činnosti súvisiace s implementáciou projektu - monitorovanie projektu, publicitu projektu, verejné obstarávanie a pod.,

- bude konať vo vzťahu k dodávateľom, resp. partnerom na projekte,

- bude zodpovedať za komunikáciu s SO v oblasti vzťahov vyplývajúcich zo zmluvy o NFP.

Finančný manažér - minimálne kvalifikačné predpoklady:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa prednostne ekon. zamerania
- min. 2 praxe v oblasti finančného riadenia a/alebo účtovníctva

Bude vykonávať nasledovné činnosti:

- bude zodpovedať za správne finančné riadenie projektu v súlade so schválenou žiadosťou o NFP, resp. zmluvou o NFP, s platným systémom finančného riadenia a systémom riadenia EŠIF, platnými právnymi predpismi SR a EK, usmerneniami a pokynmi SO súvisiacimi s čerpaním fondov EÚ,
- bude zodpovedať za čerpanie rozpočtu v súlade s pokrokom v implementácii projektu a dosahovanými ukazovateľmi,
- bude zodpovedať za komunikáciu s SO v oblasti finančných vzťahov vyplývajúcich zo zmluvy o NFP,
- bude zodpovedať za prípravu a včasné predkladanie ŽoP vrátane úplnej podpornej dokumentácie (rozsah stanoví SO),
- bude zodpovedať za oprávnenosť výdavkov prijímateľa v súlade s platnými pravidlami oprávnenosti,
- bude sledovať platné právne predpisy SR a EK, usmernenia a pokyny SO, súvisiace s čerpaním fondov EÚ.

Manažér pre monitorovanie - minimálne kvalifikačné predpoklady:

- vysokoškolské vzdelanie 2. stupňa
- min. 1 rok praxe v oblasti monitorovania a/alebo hodnotenia

Bude vykonávať nasledovné činnosti:

- bude vykonávať priebežné sledovanie pokroku projektu,
- bude zodpovedať za správne evidovanie výsledkov projektu a vypracovanie monitorovacích správ, doplňujúcich monitorovacích údajov a informácií pre SO v rámci riadenia projektu.

Administratívny zamestnanec - minimálne kvalifikačné predpoklady:

- stredoškolské vzdelanie
- min. 2 ročná prax v oblasti administratívy

Bude vykonávať nasledovné činnosti:

- bude vykonávať administratívnu a odbornú podporu projektu;
- bude spracovávať podklady pre implementáciu projektu v súlade s časovým harmonogramom a rozpočtom projektu;
- bude zabezpečovať spracovanie prieskumov trhu pre potreby projektu,
- administratívnu prípravu a kontrolu podkladov do ŽoP, monitorovacích správ,
- bude zabezpečovať spracovanie podkladov pre účtovníctvo, štátnu pokladnicu, pre personalistiku, mzdovú agendu, evidenciu majetku;
- administratívnu agendu (napr. spracovanie cestovných príkazov);
- bude zabezpečovať komunikáciu s účastníkmi aktivít.

Plánované verejné obstarávania v súvislosti s realizáciou aktivity:

V súvislosti s realizáciou aktivít projektu budú v dostatočnom časovom predstihu realizované verejné obstarávania v súlade so zákonom č. 343/2015 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov, a to tak, aby boli všetky tovary potrebné pre realizáciu podaktivít zakúpené v prvých mesiacoch realizácie projektu.

V rámci projektu budú zakúpené zariadenia, vybavenia a didaktické prostriedky, ktoré sa budú využívať vo všetkých troch podaktivitách - na extra hodinách, mimoškolskej činnosti a aj v pedagogických kluboch. Výdavky na nákup týchto pomôcok sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu.

V rámci projektu budú zakúpené nasledovné zariadenia, vybavenia a didaktické prostriedky:
Zariadenie/vybavenie: 1. notebook - 8 ks 2. sada náradia - 1 ks 3. vrtáčka - 1 ks 4. dataprojektor - 3 ks 5. rádioprijímač s CD - 2 ks 6. 3D Tlačiareň - 4 ks 7. 3d tlačové struny - 15 ks 8. 3D perá - 20 ks 9. Náplň do 3D pier - 150 ks 10. Multimediálny projektor - 2 ks IKT Príslušenstvo 1. microSD karta 16GB Class 10 - 12 ks 2. Prepojovací kábel HDMI - 12 ks 3. HDMI Monitor - 12 ks 4. Myš USB - 12 ks 5. Klávesnica USB

- 12 ks 6. externý disk 1 TB - 8 ks 7. USB kľúče 64 GB - 40 ks Technické pomôcky: 1 Accu Set - 3 ks 2 Robotics TXT controller - 4 ks 3 ROBO Pro Software school -licence - 1 ks 4 ROBO TX Automation robots - 2 ks 5 Vacuum gripper robot - 1 ks 6 Hydraulika - 2 ks 7 Racer - model auta poháňaný palivovými článkami - 2 ks 8 napájací zdroj 9 V - 2 ks 9 Robotics Sensor Station IoT - 1 ks 10 Vedecká sada s autom na palivový článok - 3 ks 11 HZ 04 vodíkové auto - 2 ks 12 Conveyor belt 24 V - 2 ks 13 Demonštračná súprava na vyučovanie elektrického prúdu 1- 1 ks 14 Súprava na vyučovanie leXsolar-NewEnergy Kit - 1 ks 15 Fólia B Foil - 25 ks 16 Positiv 20 - 5 ks 17 Cuprexit 300 x 200 mm - 25 ks 18 Nožnice pákové - 1 ks 19 Prístroj na úsvit UV - 1 ks 20 Micro:Bit - 12 ks 21 Programovateľná stavebnice BBC micro: bit IoT kit - 4 ks 22 RASPBERRY Pi Camera Module V2 - 12 ks 23 Napájací adaptér Raspberry PI4 - 12 ks 24 Krabička Raspberry PI4 - 12 ks 25 Nepájivé kontaktné pole ZY-204+J - 20 ks 26 Merač spotreby el.energie GEO Solo II Display Pack LED - 1 ks 27 Merač spotreby elektrickej energie Voltcraft EM 1000 Basic - 1 ks 28 Merač spotreby el.energie VOLTcraft ENERGY-LOGGER 4000 - 1 ks 29 EFS - Sada OnLine meranie elektrickej energie AC Energomonitor BASIC OptoSense - 1 ks 30 stavebnica PT015 bezdrôtový mikrofón - 10 ks 31 RGB LED pás SET, 5m pásu, zdroj, svorky a ovládač - 10 ks 32 Starter kit ELDUINO - 12 ks 33 Arduino Mega Basic kit - 12 ks 34 Laboratórny zdroj Volcraft HPS-16010, 1 - 60 V, 0 - 10 A - 1 ks Školiaci materiál a potreby - Literárne pomôcky: 1 Encyklopédia klasických automobilov - 1 ks 2 Dizajn má byť odvážny - 15 ks 3 Legendárne automobily - 1 ks 4 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 1. ročník – Zošit pre študenta 1. časť - 30 ks 5 Nový slovenský jazyk pre SŠ 1. ročník – Zošit pre študenta 2. časť - 30 ks 6 Nový slovenský jazyk pre SŠ 1. ročník – Zošit pre učiteľa 1. časť - 3 ks 7 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 1. ročník – Zošit pre učiteľa 2. časť - 3 ks 8 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 2. ročník – Zošit pre študenta 1. časť - 30 ks 9 Nový slovenský jazyk pre SŠ 2. ročník – Zošit pre študenta 2. časť - 30 ks 10 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 2. ročník – Zošit pre učiteľa 1. časť - 3 ks 11 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 2. ročník – Zošit pre učiteľa 2. časť - 3 ks 12 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 3. ročník – Zošit pre študenta - 30 ks 13 Nový Slovenský jazyk pre SŠ 3. ročník – Zošit pre učiteľa - 3 ks 14 Cambridge English for Engineering Student's Book with Audio CDs (2), Autor Mark Ibbotson - 5ks 15 Professional English in Use ICT Student's Book - 5 ks 16 Fiona Beddall: Stories of Survival + audio CD - 2 ks 17 Mary Shelley: Frankenstein - 20 ks 18 Mary Shelley: Frankenstein + MP3pack - 2 ks 19 L.G. Alexander: K's First Case - 20 ks 20 L.G. Alexander: K's First Case + audio CD - 2 ks 21 Edgar A Poe: The Black Cat and Other Stories Audio CD - 2 ks 22 Edgar A Poe: The Black Cat and Other Stories - 20 ks 23 David Maule: Inventions that Changed the World + Audio CD - 2 ks 24 David Maule: Inventions that Changed the World - 20 ks 25 Časopis Bridge - 42 ks 26 Časopis Gate - 242 ks 27 Kathryn Harper: Wonders of the Past - 20 ks 28 Kathryn Harper: Wonders of the Past Audio CD Pack - 2 ks 29 Jennifer Bassett: The Omega Files - Short Stories - 20 ks 30 Jennifer Bassett: The Omega Files - Short Stories CD Pack - 2 ks 31 John Escott: Oxford Bookworms Library 1 England + mp3 Pack - 2 ks 32 John Escott: Oxford Bookworms Library England - 20 ks 33 Alison Baxter: The USA Factfile + mp3 Pack - 2 ks 34 Alison Baxter: Oxford

Bookworms Library 3 USA - 20 ks 35 Oxford Bookworms Library 1 New York - 20 ks 36 Oxford Bookworms Library 1 New York + CD - 2 ks 37 100 People Who Made History - 6 ks 38 Oxford Bookworms Library 1 London + CD - 2 ks 39 Shipton Paul: Oxford Read and Imagine Level 6: Invisible - 20 ks 40 Shipton Paul: Invisible! Audio CD Pack - 2 ks 41 Shipton Paul: Oxford Read and Imagine Level 6: Invisible! Activity Book - 20 ks

Informovanosť a komunikácia o projekte:

V rámci publicity bude zabezpečené označenie priestorov budovy a školiacich miestností, v ktorých sa uskutočnia aktivity projektu, plagátom vo formáte min. A3, pričom logá ESF a EFRR s odkazom na Európsku úniu budú riadne viditeľné. Všetky informačné a odborné materiály, dokumenty a propagačné predmety vytvorené a využívané v súvislosti s projektom budú riadne označené nálepkou s príslušnými logami, a rovnako tak aj dlhodobý majetok a spotrebný materiál využívaný v rámci projektu. Na webovej stránke školy bude umiestnená informácia o realizácii projektu.

SPŠD Košice plánuje uplatňovať nepriame výdavky paušálnou sadzbou počas celej doby realizácie projektu. Využije ich na poradenstvo, publicitu a informovanosť projektu a iné nevyhnutné činnosti identifikované počas realizácie projektu. Súlad projektu s koncepciami a stratégiami Projekt je v súlade s nižšie uvedenými strategickými a koncepčnými dokumentmi na úrovni EÚ a SR: Odporúčanie Európskeho parlamentu a Rady o kľúčových kompetenciách pre celoživotné vzdelávanie (2006/962/ES). Projekt je v súlade s vyššie uvedeným odporúčaním tým, že :

- v rámci počiatočného vzdelávania, ponúka mladým ľuďom prostredníctvom kľúčových kompetencií v takej miere, ktorá ich vybaví pre život v dospelosti a ktorá bude predstavovať základ pre ďalšie vzdelávanie profesionálny rast.
- konkrétne a prakticky rozvíja kľúčové kompetencie: komunikáciu, základné kompetencie v oblasti vedy a techniky, iniciatívnosť a podnikavosť. Národný program rozvoja výchovy a vzdelávania Projekt je v súlade s Národným programom rozvoja výchovy a vzdelávania. Program v rámci prehľadu a opisu opatrení v regionálnom školstve (časť (4.2.1.) definuje v rámci cieľa 4 Kvalitné odborné vzdelávanie a príprava reagujúce na aktuálne a očakávané potreby praxe, čo je priamou náplňou projektu. Návrh stratégie vzdelávania vo finančnej oblasti a manažmentu osobných financií a Národný štandard finančnej gramotnosti. Projekt je v súlade s vyššie uvedenými dokumentmi vzhľadom k tomu, že umožní žiakom zaoberať sa vzťahom hodnotovej orientácie k peniazom, osvojiť si osobné a rodinné modely zabezpečenia životných potrieb, analyzovať ekonomické fungovanie jednotlivca i rodiny, orientovať sa na finančnom trhu. Pedagogicko-organizačné pokyny Ministerstva školstva vedy, výskumu a športu SR pre rok 2019/2020. Projekt je v súlade s Pedagogicko-organizačnými pokynmi Ministerstva školstva vedy, výskumu a športu SR pre rok 2019/2020, konkrétne s nasledovnými časťami: „Vo výchovno-vzdelávacom procese zacieliť pozornosť na rozvíjanie kľúčových kompetencií...“. „Pri vyučovaní cudzieho jazyka sa odporúča používať moderné učebnice a aplikovať činnostne zameraný prístup k

vyučovaniu a učeníu sa cudzích jazykov a venovať pozornosť inovatívnym metódam a formám výučby s ohľadom na rôzne štýly učenia sa žiaka“. „Vytvárať priaznivé prostredie na implementáciu digitálnych technológií vo výchovnovzdelávacej činnosti, ak si to vzdelávací obsah vyžaduje a ak je to vzhľadom aktuálnosť, primeranosť a relevantnosť obsahu výchovno-vzdelávacej činnosti vhodné“. Riaditeľom SOŠ sa odporúča zaistiť kontakt s reálnou praxou pre čo najväčší počet žiakov vo všetkých ročníkoch formou praktického vyučovania na pracoviskách zamestnávateľa a pracoviskách praktického vyučovania. Projekt je v súlade s nižšie uvedenými strategickými a koncepcnými dokumentmi na regionálnej úrovni: Stratégia rozvoja výchovy a vzdelávania v stredných školách KSK v znení dodatku č. 1 a 2. Strategickým zámerom č. 1: Kvalitné a efektívne stredné odborné školy s prvkami duálneho vzdelávania Cieľom 1.2: Rozvíjanie a identifikovanie nových kompetencií a zručností absolventov pre spoločnosť založenú na vedomostiach tým, že prispieva k rozvoju zručností zameraných na oblasť nových technológií podporuje kreativitu, inovatívne myslenie a podnikateľské myslenie a prispieva k aktívnemu využívaniu IKT a cudzích jazykov žiakmi. Koncepcia rozvoja odborného vzdelávania na školách v zriaďovateľskej pôsobnosti Košického samosprávneho kraja, Strategický cieľ 3.2 Rozvíjanie podnikateľského myslenia, tým že posilňuje tie kompetencie u žiakov, ktoré sú potrebné k založeniu a k prevádzkovaniu podniku a Strategický cieľ 3.3 Skvalitňovanie prípravy žiakov a učiteľov v oblasti cudzích jazykov a využívania prostriedkov IKT, tým že prispieva k zdokonaľovaniu praktického používania cudzích jazykov a IKT. SÚLAD PROJEKTU S HORIZONTÁLNYMI PRINCÍPMI Žiadateľ bude počas realizácie projektu dôsledne dodržiavať horizontálne princípy rovnosť mužov a žien a nediskriminácia a udržateľný rozvoj. Súlad s horizontálnymi princípmi rovnosť mužov a žien a nediskriminácia: • Členov projektového a odborného tímu obsadí žiadateľ transparentným spôsobom pri dodržaní princípov rovnosť mužov a žien a nediskriminácia. V prípade nerozhodnosti medzi dvomi rovnako kvalifikovanými osobami uprednostní žiadateľ tú osobu, ktorej pohlavie, etnicita alebo rasa sú menej zastúpené v inštitúcii žiadateľa (dočasné vyrovnávacie opatrenie v zmysle § 8a Antidiskriminačného zákona). Tento princíp už žiadateľ uplatnil aj v procese prípravy žiadosti pri obsadzovaní navrhnutých projektových pozícií. • Projektové tarify sú nastavené pre pozície odborného a projektového tímu a budú uplatnené voči zamestnancom, ktorí tieto pozície obsadia, a teda v rámci mzdového ohodnotenia nebude dochádzať k nerovnému odmeňovaniu za rovnakú prácu na základe pohlavia alebo príslušnosti k akejkoľvek znevýhodnenej skupine osôb. • Pri výbere osôb cieľových skupín a pri realizácii aktivít pre cieľové skupiny nebude dochádzať k diskriminácii na základe pohlavia, rodu alebo príslušnosti k akejkoľvek znevýhodnenej skupine ani k znevýhodneným podmienkam pre akúkoľvek skupinu osôb, a to zohľadnením špecifických potrieb cieľovej skupiny a vytvorením adekvátnych podmienok pre účasť na aktivitách (napr. v oblasti prístupnosti fyzického prostredia, informácií a komunikácie pre osoby so zdravotným postihnutím). Súlad s horizontálnym princípom udržateľný rozvoj: Hlavným cieľom tohto princípu je zabezpečenie environmentálnej, sociálnej a ekonomickej udržateľnosti rastu s osobitným dôrazom na ochranu a zlepšenie životného prostredia pri zohľadnení zásady

	„znečist'ovateľ platí“. Projekt podporí zabezpečenie sociálnej a ekonomickej udržateľnosti rastu s tým, že podporí rozvoj kľúčových kompetencií žiakov a profesijných kompetencií učiteľov, čím napomôže rozvoju ľudských zdrojov.
Podporné aktivity Projektu	
Podporné aktivity projektu sú nasledovné:	Podporné aktivity sa budú realizovať v rámci paušálnej sadzby.



EURÓPSKA ÚNIA
Európsky sociálny fond
Európsky fond
regionálneho rozvoja

OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Rozpočet projektu a komentár k rozpočtu projektu (v EUR na dve desatinné miesta).

A	B	BI	B2	C	D	E	F = D * E	G	I	II	J	K
Návod položky rozpočtu	Číselník oprávnených výdavkov/skupina výdavkov	ekonomická klasifikácia	Jednotka	Počet jednotiek	Maxim. jednotková cena	Výdavky spolu	Komentár k rozpočtu	Priradenie k aktivitám projektu****	Rizikové položky	alokácia menej rozvinutý región (všetky kraje SR okrem BSK)	alokácia viac rozvinutý región (BSK)	
1. Nepriame výdavky												
EUR												
1.1	paušálna sadzba	902 - Paušálna sadzba na nepriame výdavky určené na základe nákladov na zamestnancov (nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1, písm. b)	637033	projekt	1	7 221,32	7 221,32	paušálna sadzba zahŕňa nepriame výdavky súvisiace s riadením a administráciou projektu - tj. nepriame personálne výdavky (manažér publicity, pracovník IKT, právnik, ekonomický personál - účtovník, personalista, osoba vykonávajúca VO); nájom priestorov, cestovné náhrady, spotrebný materiál, stravné, externé služby (napr. právne služby; zabezpečenie VO), výdavky na informovanie a publicitu atď.	1		7 221,32	
1. Spolu						7 221,32						
2. Zariadenie/vybavenie projektu a didaktické prostriedky												
2.1. Zariadenie/vybavenie a didaktické prostriedky												
						28 550,04						
2.1.1.	notebook	112 - Zásoby	633002	ks	8	776,00	6 208,00	Obstaranie 8 ks notebookov s nasledovnými parametrami: Intel Core i5 8265U Whiskey Lake, 15.6" IPS matný 1920x1080, RAM 8GB DDR4, NVIDIA GeForce MX250 2GB, SSD 512GB, numerická klávesnica, podsvietená klávesnica, webkamera, USB 3.2 Gen 1, USB-C, WiFi 802.11ac, 4-článková batéria 3220 mAh, Windows 10 Home (A515-54G-52F4). Cena (776 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 6208 €. Notebooky budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 8x776 = 6208€	1		6 208,00	
2.1.2.	IKT Príslušenstvo	112 - Zásoby	633002	projekt	1	1 963,88	1 963,88	Obstaranie IKT príslušenstva (externý disk 2,5 palcov, USB 3.0 kapacita 1 TB, USB flash disk Verbatim Store 'n' Go PinStripe 64GB, Plochý Monitor, najmenej 18", rozlíšenie minimálne 1920x1080, HD, prípadne Full HD, Multimediálna klávesnica s pripojením USB, MikroSD karta minimálne 16GB, Optická počítačová myš s USB pripojením, Prepojovací kábel vybavený konektormi HDMI a micro HDMI) za projekt v cene 1 963,88 € je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Príslušenstvo bude využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 1x1963,88 = 1963,88€	1	x	1 963,88	
2.1.3.	sada náradia	112 - Zásoby	633004	ks	1	298,73	298,73	Obstaranie 1 ks sady náradia: dielenský vozík viaczásuvkový, výbava dielenského náradia, mobilný. Cena (298,73 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 298,73 €. Sada náradia bude využívaná žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 1x298,73 = 298,73€	1	x	298,73	
2.1.4.	vítačka	112 - Zásoby	633004	ks	1	82,04	82,04	Obstaranie 1 ks vítačky: priklepová vítačka so snímateľnou rukoväťou, výkon cca 650 W, otáčky 3000 za min. Cena (82,04 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 82,04 €. Vítačka bude využívaná žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 1x82,04 = 82,04€	1	x	82,04	
2.1.5.	dataprojektor	112 - Zásoby	633002	ks	3	356,69	1 070,07	Obstaranie 3 ks dataprojektoru: projektor WXGA, 1280x800, svietivosť cca 3300 ANSI lm, kontrast 15000:1, HDMI, VGA, USB. Cena (356,69 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 1 070,07 €. Dataprojektory budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu.	1	x	1 070,07	
2.1.6.	rádioprijímač s CD	112 - Zásoby	633002	ks	2	87,50	175,00	Obstaranie 1 ks rádioprijímača s CD: podpora MP3, Bluetooth, USB, LCD displej, výstup na slúchadlá, možnosť prevádzky na batérie. Cena (87,50 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 175 €. Rádioprijímač s CD bude využívaný žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu.	1	x	175,00	

2.1.7.	3D Tlačiareň	112 - Zásoby	633002	ks	4	601,00	2 404,00	Obstaranie 4 ks 3D tlačiarňami: Použitie PLA materiálu, vstavaný 3D skener, rozlíšenie tlače: 0,1 mm. Cena (601 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 2404 €. Tlačiareň bude využívaná pedagógmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 4x601=2404€	1	x	2 404,00
2.1.8.	3d tlačové struny	112 - Zásoby	633002	ks	15	19,08	286,20	Obstaranie 15 ks 3D tlačových strún: PLA materiál, 1,75mm, balenie cca 1kg. Cena (19,08 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 286,20 €. 3D tlačové struny budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 15x19,08=286,20€	1	x	286,20
2.1.9.	3D perá	112 - Zásoby	633002	ks	20	38,90	778,00	Obstaranie 20 ks 3D pier: Využívajú PLA materiál, filament 1,75mm. Cena (38,90 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 778 €. 3D perá budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 20x38,90=778€	1	x	778,00
2.1.10.	Náplň do 3D pier	112 - Zásoby	633002	ks	150	2,45	367,50	Obstaranie 150 ks balení náplní do 3D pier: Materiál PLA, filament 1,75mm. Cena (2,45 €) je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 367,50 €. Náplne do 3D pier budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 150x2,45=367,50€	1	x	367,50
2.1.11.	Zariadenie/vybavenie projektu - technické pomôcky	112 - Zásoby	633004	projekt	1	13 390,94	13 390,94	Obstaranie technických pomôcok nevyhnutných na zvýšenie prírodovednej a IKT gramotnosti v celkovej cene 13 390,94 € je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Medzi pomôckami sú: vedecká sada s autom na palivový článok, demonstračná súprava na vyučovanie elektrického prúdu, rogramovateľná stavebnice BBC micro: bit IoT kit, merač spotreby el.energie GEO Solo II Display Pack LED, merač spotreby elektrickej energie Volcraft EM 1000 Basic, merač spotreby el.energie VOLTcraft ENERGY-LOGGER 4000, EFS - Sada OnLine meranie elektrickej energie AC Energomonitor BASIC OptoSense, stavebnica PT015 bezdrôtový mikrofón, Laboratóry zdroj Volcraft HPS-16010, 1 - 60 V, 0 - 10 A, Starter kit ELDUINO a Názorná pomôcka pre prácu s mikrokontrolérom Arduino - Arduino Mega Basic kit, Nepájivé kontaktné pole ZY-204+J, Prístroj na úsvit UV, Cuprexit 300 x 200 mm, Conveyor belt 24 V, vodíkové auto, Vacuum gripper robot, Accu Set, Robotics TXT controller... Pomôcky budú využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Konkrétny popis pomôcok je uvedený v ŽoNFP. Výpočet: 1x13390,94=13390,94€	1	x	13 390,94
2.1.12.	Multimediálny projektor	112 - Zásoby	633002	ks	2	762,84	1 525,68	Obstaranie 2 ks multimediálneho projektor: Multimediálny projektor s full HD rozlíšením 1920 x 1080 bodov s ultra krátkou projekčnou vzdialenosťou s veľkou svietivosťou až 2000lm a so životnosťou lampy 30000h. Cena 762,84 € je stanovená na základe prieskumu trhu a je v mieste a čase obvyklá. Celkové výdavky sú vo výške 1525,68 €. Zariadenie bude využívané žiakmi školy a pedagógmi v rámci extra hodín, mimoškolskej činnosti a pedagogických klubov. Výdavky sú nevyhnutné na realizáciu plánovaných odborných aktivít projektu a maximalizáciu splnenia cieľov projektu. Výpočet: 2x762,84=1525,67€	1	x	1 525,68
2.2.	Odpisy dlhodobého hmotného/nehmotného majetku						0,00				
2.2.1.	Odpisy dlhodobého nehmotného majetku	551 - Odpisy		mesiac	0	0,00	0,00				
2.2.2.	Odpisy dlhodobého hmotného majetku	551 - Odpisy		mesiac	0	0,00	0,00				
2.	Spolu						28 550,04				
3.	Koordinácia projektu										
3.1.	Personálne výdavky interne - koordinačné činnosti						39 600,00				

3.1.1.	Projektový manažér	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	576	16,00	9 216,00	Pozícia projektového manažéra na základe rozšírenia pracovnej zmluvy v zmysle aktuálneho Zákonníka práce. Práca v rozsahu 576 hodín počas 24 mesiacov s hodinovou sadzbou 16,00 €/hod v súlade s príručkou pre žiadateľa. Výpočet celkových výdavkov: 16,00 €/hod. x 576 hod. = 9216,00 €. Zodpovedá za implementáciu projektu v súlade so schválenou ZoNFP, resp. zmluvou o NFP, so schváleným harmonogramom aktivít projektu, zodpovedá, resp. koordinuje všetky činnosti súvisiace s implementáciou projektu, zodpovedá za napĺňanie merateľných ukazovateľov, komunikáciu s SO	1		9 216,00	
3.1.2.	Vedúci projektovej kancelárie	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	0	0,00	0,00					
3.1.3.	Finančný manažér	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	576	14,00	8 064,00	Pozícia finančného manažéra na základe rozšírenia pracovnej zmluvy alebo uzatvorenie novej pracovnej zmluvy v zmysle aktuálneho Zákonníka práce. Práca v rozsahu 576 hodín počas 24 mesiacov s hodinovou sadzbou 14,00 €/hod v súlade s príručkou pre žiadateľa. Výpočet celkových výdavkov: 14,00 €/hod. x 576 hod. = 8064,00 €. Zodpovedá za správne finančné riadenie projektu v súlade so schválenou ZoNFP, resp. zmluvou o NFP, zodpovedá za čerpanie rozpočtu, zodpovedá za prípravu a včasné predkladanie ZoP vrátane úplnej podpornej dokumentácie, zodpovedá za komunikáciu s SO	1		8 064,00	
3.1.4.	Manažér monitorovania	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	960	12,00	11 520,00	Pozícia manažéra monitorovania na základe rozšírenia pracovnej zmluvy v zmysle aktuálneho Zákonníka práce. Práca v rozsahu 960 hodín počas 24 mesiacov s hodinovou sadzbou 12,00 €/hodinu v súlade s príručkou pre žiadateľa. Výpočet celkových výdavkov: 12,00 €/hod. x 960 hod. = 11520,00 €. Vykonáva priebežné sledovanie pokroku projektu, zodpovedá za správne evidovanie výsledkov projektu a vypracovanie monitorovacích správ	1		11 520,00	
3.1.5.	Administratívny pracovník	521 - Mzdové výdavky	610620	osobohodina	1 200	9,00	10 800,00	Pozícia administratívneho pracovníka na základe rozšírenia pracovnej zmluvy v zmysle aktuálneho Zákonníka práce. Práca v rozsahu 1200 hodín počas 24 mesiacov s hodinovou sadzbou 9,00 €/hodinu v súlade s príručkou pre žiadateľa. Výpočet celkových výdavkov: 9,00 €/hod. x 1200 hod. = 10800,00 €. Vykonáva administratívnu a odbornú podporu projektu; spracováva podklady pre implementáciu projektu v súlade s časovým harmonogramom a rozpočtom projektu; zabezpečuje spracovanie prieskumov trhu pre potreby projektu, administratívna príprava a kontrola podkladov do ZoP, monitorovacích správ, zabezpečuje spracovanie podkladov pre účtovníctvo, pre personalistiku, mzdovú agendu, evidenciu majetku	1		10 800,00	
3.2	Zjednodušené vykazovanie výdavkov						0,00					
3.2.1.	Štandardná stupnica jednotkových nákladov - typ I.	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	0	0,00	0,00					
3.2.2.	Štandardná stupnica jednotkových nákladov - typ II.	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	0	0,00	0,00					
3.2.3. ďalšie (doplniť)											
3.	Spolu						39 600,00					
Inovácie praktického odborného vzdelávania na												
4. Obchodnej akadémii												
4.1.	Personálne výdavky interné - odborné činnosti						8 542,12					
4.1.1.	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Technický krúžok	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	120	9,75	1 170,00	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 9,75 € * 120 hodín = 1170 €. Sprístupňuje praktickú vedu manuálnu aj rozumovú prostredníctvom činnosti študentov v laboratóriu, dielni, odbornej učebni.	1	x	1 170,00	

4.1.1.1	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Technický krúžok	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	411,60	411,60	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 3,43 € * 120 hodín = 411,60 €. Sprístupňuje praktickú vedu manuálnu aj rozumovú prostredníctvom činnosti študentov v laboratóriu, dielni, odbornej učebni.	1	x	411,60
4.1.1.2	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Krúžok elektrotechnický	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	90	10,20	918,00	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 10,20 € * 90 hodín = 918 €. Rozvíja kompetencie prírodovednej gramotnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov v oblasti elektrotechniky a elektroniky.	1	x	918,00
4.1.2.1	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Krúžok elektrotechnický	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	323,10	323,10	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 3,59 € * 90 hodín = 323,10 €. Rozvíja kompetencie prírodovednej gramotnosti za účelom zlepšenia študijných výsledkov žiakov v oblasti elektrotechniky a elektroniky.	1	x	323,10
4.1.1.3	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Praktická elektronika	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	120	10,76	1 291,20	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 10,76 € * 120 hodín = 1291,20 €. Rozvíja odborné, sociálne a čitateľské zručnosti žiakov prostredníctvom prípravy na odborné súťaže.	1	x	1 291,20
4.1.3.3	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Praktická elektronika	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	453,60	453,60	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 3,78 € * 120 hodín = 453,60 €. Rozvíja odborné, sociálne a čitateľské zručnosti žiakov prostredníctvom prípravy na odborné súťaže.	1	x	453,60
4.1.1.4	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava I.	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	104	8,30	863,20	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 8,30 € * 104 hodín = 863,20 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	863,20
4.1.1.4.1	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava I.	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	303,68	303,68	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 2,92 € * 104 hodín = 303,68 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	303,68
4.1.1.4.2	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava II.	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	104	9,64	1 002,56	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 9,64 € * 104 hodín = 1002,56 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	1 002,56
4.1.1.4.1.1	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava II.	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	353,60	353,60	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 3,40 € * 104 hodín = 353,60 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	353,60
4.1.1.4.1.2	Odmena pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava III.	521 - Mzdové výdavky	637027	osobohodina	104	10,32	1 073,28	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odmena bola vypočítaná nasledovne: 10,32 € * 104 hodín = 1073,28 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	1 073,28
4.1.1.4.1.1.1	Odvody pedagóga - mimoškolská činnosť: Jazyková kultúra stredoškolačka doprava III.	521 - Mzdové výdavky	610620	projekt	1	378,56	378,56	Vedúci záujmového útvaru bude prácu vykonávať na základe dohody o pracovnej činnosti. Odvody boli vypočítané nasledovne: 3,64 € * 104 hodín = 378,56 €. Vychováva diskurzívneho čitateľa, ktorý dokáže interpretovať literárny text, naučí žiaka formulovať vlastný názor a vyjadriť ho, podporuje tvorivé písanie.	1	x	378,56
4.2	Cestovné náhrady **						0,00				
4.2.1	Prevádzka vozidla organizácie	512 - Cestovné náhrady	634001	projekt	0	0,00	0,00				
4.3	Dodávka služieb - personálne výdavky (odborné činnosti)										
4.3.1	Doplňujúce názvy funkcií/položiek lektorov a odborného personálu podľa aktivít projektu	518 - Ostatné služby	637004	osobohodina					1		0,00
4.4	Ostatné výdavky - priame						0,00				
4.4.1	Nájom priestorov na realizáciu aktivity 3	518 - Ostatné služby	636001	projekt	0	0,00			1		0,00

4.5. Podpora frekventantov							4 683,83					
4.5.1	Školiaci materiál a potreby	112 - Zásoby	633009	projekt	1	4 683,83	4 683,83	Nákup 42 literárnych pomôcok v celkovom množstve 726 kusov na účely aktivít projektu. Literárne pomôcky v sume 4 683,83EUR: školské knihy v slovenskom a anglickom jazyku (Dizajn má byť odvážny, Encyklopédia klasických automobilov, Legendárne automobily, Mary Shelley: Frankenstein, Kathryn Harper: Wonders of the Past, Jennifer Bassett: The Omega Files - Short Stories, 100 People Who Made History, a ďalšie), učebné texty pre slovenský a anglický jazyk (napr. Nový Slovenský jazyk pre SŠ 1.-3. ročník pre študenta a učiteľa, John Escott: Oxford Bookworms Library England, Oxford Bookworms Library 1 New York, a ďalšie), pracovné zošity, DVD a CD (Alison Baxter: The USA Factfile + mp3 Pack, Oxford Bookworms Library 1 New York + CD, Sipton Paul: Invisible! Audio CD Pack...) Vychádzali sme z reálnych trhových cien. Cena bola určená na základe cenového prieskumu. Všetky pomôcky budú plne využívané v rámci aktivít projektu, pričom vychádzajú z reálnych potrieb frekventantov. Presná špecifikácia literárnych pomôcok je prílohou k cenovému prieskumu. Využívanie literárnych pomôcok v rámci rozvíjania čitateľských gramotností, jazykových zručností, aktívnejšia a efektívnejšia výučba, jednoduchšia aplikácia nadobudnutých vlastností a zručností do bežnej praxe.	1	x	4 683,83	
4.6 Zjednodušené vykazovanie výdavkov							58 451,20					
4.6.1.	štandardná stupnica jednotkových nákladov - extra hodiny	910 - Jednotkové výdavky	642014	projekt	1	29 779,20	29 779,20	Položka zahŕňa mzdy pedagógov vyučujúcich nové predmety formou extra hodín. Personálne bude realizácia aktivít zabezpečená inter. pedag. zamestnancami. Spôsob výpočtu je uvedený aj pri extra hodinách vo formulári ZoNFP. 1. Simulátor ZSR 2020/2021: 66 h x 13,20 = 871,20; 2021/2022: 66 h x 13,20 x 2 = 1 742,40 a 60 h x 13,20 = 792,00 2. Internet vecí 2020/2021: 33 h x 13,20 = 435,60; 2021/2022: 33 h x 13,20 = 435,60 3. Elektroenergetika (Racionalizácia spotreby elektrickej energie) 2020/2021: 33 h x 13,20 = 435,60; 2021/2022: 33 h x 13,20 = 435,60 4. Národná elektronika 2020/2021: 33 h x 13,20 = 435,60; 2021/2022: 33 h x 13,20 = 435,60 5. Grafické systémy 3D modelovanie 2020/2021: 33 h x 13,20 x 3 = 1306,80 a 66 h x 13,20 = 871,20 Spolu: 2 178,00; 2021/2022: 33 h x 13,20 x 3 = 1 306,80 a 66 h x 13,20 x 3 = 2 613,60; Spolu: 3 920,40 6. Cvičenia z matematiky 2020/2021: 33 h x 13,20 x 4 = 1 742,40; 2021/2022: 33 h x 13,20 x 4 = 1 742,40 7. Anglický jazyk extra hodina 2020/2021: 33 h x 13,20 x 8 = 3 484,80; 2021/2022: 33 h x 13,20 x 8 = 3 484,80 8. Praktická elektrotechnika 2020/2021: 30 h x 13,20 x 2 = 792,00; 2021/2022: 30 h x 13,20 x 2 = 792,00 9. Diagnostika v autoservisnej praxi 2020/2021: 60 h x 13,20 x 3 = 2 376,00; 2021/2022: 60 h x 13,20 x 3 = 2 376,00 10. Informatika v odbore 2020/2021: 33 h x 13,20 x 2 = 871,20 Výpočet spolu: 13 622,40 (za rok 2020/2021) + 16 156,80 (za rok 2021/2022) = 29 779,20 €	1	x	29 779,20	

4.6.2	štandardná stupnica jednotkových nákladov - pedagogické kluby	910 - Jednotkové výdavky	642014 projekt	1	28 672,00	28 672,00	Položka zahŕňa mzdy pedagógov zúčastňujúcich sa na pedagogických kluboch. V projekte sa budú realizovať 4 pedagogické kluby bez písomného výstupu: 1. PK Technika v dobe IKT Počet učiteľov: 5 Počet hodín/20 mesiacov: 80 Rozsah hodín klubu 80 x 5 účastníkov x 11,20 € = 4 480,00 €. 2. PK Angličtina pre učiteľov technických predmetov Počet učiteľov: 6 Počet hodín/20 mesiacov: 80 2. klub: Rozsah hodín klubu 80 x 6 účastníkov x 11,20 € = 5 376,00 €. 3. PK Klub IKT zručnosti Počet učiteľov: 10 Počet hodín/20 mesiacov: 120 Rozsah hodín klubu 120 x 10 účastníkov x 11,20 € = 13 440,00 €. 4. PK IKT v automobilovom priemysle Počet učiteľov: 6 Počet hodín/20 mesiacov: 80 Rozsah hodín klubu 80 x 6 účastníkov x 11,20 € = 5 376,00 €. Personálne budú jednotlivé činnosti realizovať interní pedag. a odborní zamestnanci školy podľa rozpisu pre pedagogické kluby - rozpočované systémom ŠSJK. Výpočet spolu: 1.klub 4 480,00 € + 2.klub 5 376,00 € + 3.klub 13 440,00 € + 4.klub 5 376,00 € = 28 672,00 €.	1	x	28 672,00
4.7	Ostatné výdavky - priame - paušálna sadzba					0,00				
4.7.1	paušálna sadzba	903 - Paušálna sadzba na ostatné výdavky projektu (nariadenie 1303/2013, čl. 68b)	637033 projekt	0	0,00	0,00	Paušálna sadzba na úhradu ostatných výdavkov projektu - max. 40% z priamych personálnych výdavkov. Výška paušálnej sadzby je stanovená vo výzve.			
4.	Spolu					71 677,15				
X. Riadenie rizík (ak relevantné)										
X.1	Riziková prídržka	930 - Rezerva na nepredvídané výdavky	projekt	1	7 352,43	7 352,43	Riziková prídržka bude využitá predovšetkým na pokrytie legislatívnych zmien (napr. zmeny/úprava výšky odvodov, úprava výšky stravného) alebo iných nepredvídateľných skutočností (napr. ceny zariadenia/vybavenia, ubytovania, cestovného môžu byť v čase reálneho prieskumu iné). Riziková položka ako rezerva na nepredvídané výdaje bude použitá na vytvorenie finančnej rezervy súvisiacej s úpravou štandardnej stupnice jednotkových cien resp. hodnôt zjednodušeného vykazovania výdavkov.			
X.	Spolu					7 352,43				
CELKOVÉ OPRÁVNENÉ VÝDAVKY PROJEKTU						154 400,94				

Kontrola kritérií efektívnosti rozpočtu		Suma v EUR	Reálne limity rozpočtu v %	Maximálne limity	
1.	Nepriame výdavky	#ODKAZ!	15	stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	paušálna sadzba z priamych personálnych výdavkov - nariadenie 1303/2013, čl. 68 ods. 1. písm. b)
2.	Zariadenie/sybavenie a didaktické prostriedky cez krížové financovanie z ERDF (priame výdavky)			stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	z priamych výdavkov
2a.	Zariadenie/sybavenie a didaktické prostriedky (priame výdavky) - vrátane krížového financovania	28 550,04	20	stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	z priamych výdavkov
3.	Dodávky na priame výdavky	0,00	0	stanovené v konkrétnej výzve/výzva ni	z priamych výdavkov
4.	Riziková prídržka	7352,43	5	5,00%	z celkových oprávnených výdavkov

Poznámky (zmena textu poznámok je povolená len pracovníkom RO/SORO v odôvodnených prípadoch):

*Preplatenie PHM podľa spotreby uvedenej v technickom preukaze vozidla zaradeného do majetku organizácie na uskutočnenie pracovných ciest

**V prípade použitia súkromného motorového vozidla preplatenie cestovného je oprávnené vo výške cestovného verejnou dopravou; cestovné náhrady v súlade s platnými limitmi v zmysle Príručky pre žiadateľa a zákona o cestovných náhradách

***Žiadateľ uvedie číslo aktivity podľa podrobného opisu projektu. Niektoré výdavky môžu byť zapojené vo viacerých aktivitách súčasne (napr. zariadenie/vybavenia sa využívajú vo viacerých aktivitách)

****Výdavok nesmie byť duplicitný vo vzťahu k výdavkom zahrnutým v položkách cestovné náhrady, v prípade duplicity bude daný výdavok neoprávnený v plnej výške. Pri odbornom personále je možné aplikovať iba na základe pracovnoprávných vzťahov (zamestnanec - prijímateľ). V prípade vzťahu napr. živnostník - prijímateľ sa výdavky neuhrádzajú.

Hlavná položka A3 (ako aj A4, A5, atď) je zahrnutá do priamych výdavkov rozpočtu.

TABUĽKA č. 1: PREDPOKLADANÉ ZDROJE FINANCOVANIA OPRÁVNENÝCH VÝDAVKOV PROJEKTU (v EUR)				
		<u>Oprávnené výdavky projektu</u>	Výška žiadaného príspevku	Vlastné zdroje
	Rok	A	B	C
1.	2018	0,00	0,00	0,00
2.	2019	0,00	0,00	0,00
3.	2020	57 859,02	54 966,07	2 892,95
4.	2021	60 786,67	57 747,34	3 039,33
5.	2022	35 755,25	33 967,49	1 787,76
	Spolu	154 400,94	146 680,89	7 720,05
6.	%	100	95	5

Poznámky:

Tabuľka má informatívny charakter a slúži iba pre výpočet zálohovej platby.

Percentuálny podiel intenzity pomoci (výšky žiadaného príspevku) a vlastných zdrojov si žiadateľ prispôsobí vzhľadom na vlastné podmienky projektu (napr. 100:95:5, resp. 100:100:0, resp. iné).