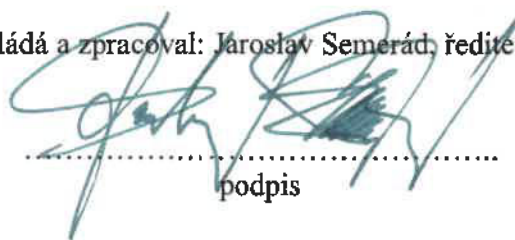


VÝROČNÍ ZPRÁVA O ČINNOSTI ŠKOLY ZA ŠKOLNÍ ROK 2022/2023



Předkládá a zpracoval: Jaroslav Semerád, ředitel školy



.....
podpis

V Liberci 25. října 2023

Školská rada vzala dokument na vědomí a projednala dne 27. 10. 2023

Podpis předsedy školské rady:



Obsah

Úvod	4
Základní údaje o škole	4
Organizace studia	5
Rámcový popis personálního zabezpečení školy	6
Personální zabezpečení školy	6
Vyučující podle oborů a zařazení do předmětových komisí	9
Pedagogičtí pracovníci podle věku (včetně externistů)	10
(včetně externistů), k 1. 9. 2022	10
Administrativní a provozní pracovníci	11
Mzdové podmínky pracovníků	11
Další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP)	11
Údaje o počtu žáků	12
Třídy a žáci celkem	12
Třídy a žáci po oborech (pouze pro denní studium na SPŠSE)	12
Vydaná rozhodnutí ředitelem školy	13
Rozhodnutí týkající se přijímacího řízení	13
Přijímacím řízení	13
Přehled podaných přihlášek na obory 4letého studia SPŠ	14
Údaje o počtu učeben na škole	14
Výsledky výchovy a vzdělávání	14
Celkový prospěch žáků	14
Výsledky maturitních zkoušek a absolutoria	15
Výchovná opatření a snížené známky z chování na SPŠ (na VOŠ se chování nehodnotí) ..	15
Zameškané (ZH) a neomluvené hodiny (NH) na SPŠ (bez VOŠ)	15
Stručné vyhodnocení naplňovaných cílů ŠVP	17
ŠVP jednotlivých oborů výuky	17
Podpora forem výuky ve škole	18
Údaje o prevenci sociálně patologických jevů, rizikového chování a zajištění podpory žáků.	18
Spolupráce se sociálními partnery	19
Zapojení do projektů	20
Erasmus+ 2022/2023	20
Realizace ostatních projektů	21
Poskytování dalšího vzdělávání	21
Další aktivity školy a prezentace školy	21
Inspekční činnost	22
Další záměry školy, zhodnocení, závěr	22

Základní údaje o hospodaření školy	23
Závěr.....	23
Přílohy:.....	23

Úvod

Výroční zpráva o činnosti školy je předkládána v souladu s vyhláškou č. 15/2005 Sb., ve znění pozdějších předpisů a je zpracována dle pokynů a osnovy zřizovatele. Zahrnuje období školního roku 2022/2023 (od 1. 9. 2022 do 31. 8. 2023). Náleží k ní také Zpráva o činnosti organizace za rok 2022 s údaji o hospodaření za kalendářní rok 2022 (byla předložena samostatně v dubnu 2022). Výroční zpráva za školní rok 2022/2023 je k dispozici též na <http://www.pslib.cz>.

Základní údaje o škole

Název školy: Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Liberec 1, Masarykova 3, příspěvková organizace

Sídlo: Masarykova 3, 460 84 Liberec 1

Právní forma: příspěvková organizace

IČO: 467 47 991

Identifikátor zařízení: 600 020 398

Zřizovatel: Liberecký kraj (od 1. 4. 2004)

Součástí školy: Střední průmyslová škola

IZO 000 082 147

Vyšší odborná škola

IZO 110 033 752

Vedení školy: *Ředitel školy:* Ing. Bc. Jaroslav Semerád, MBA

Zástupci ředitele: Ing. Radek Havlík

Ing. Mgr. Petr Zdráhala (statutární)

Ing. Zuzana Pluhařová – od 1.8.2023

- Pro připojenou část Tyršova ul.

Vedoucí dílen: Bc. Jaromír Kubíček

Vedoucí hospodářského úseku: Ing. Martina Badinková (od 1.11.2022)

Školská rada:

Zřizovatele zastupovala: Ing. Vojtíšková Naděžda – Svaz průmyslu a dopravy ČR

Zaměstnavatele zastupoval: Ing. Vladimír JERMÁŘ – DENSOMANUFACTURING CZECH, s.r.o.)

Zástupci pedagogického sboru: PhDr. Zuzana Bernátová – předsedkyně školské rady
Mgr. Michal Stehlík

Zástupci "veřejnosti" (rodičů a zletilých žáků):

Ing. Šmídek Jan

Ing. Oumrt Martin

Datum zařazení do sítě: 23. 1. 2003 (dle posledního rozhodnutí MŠMT)

Na základě rozhodnutí zastupitelstva Libereckého kraje došlo k 1.7.2023 ke změně původního názvu SPŠSE a VOŠ na zkrácený název Střední průmyslová škola a VOŠ. Zároveň k této škole byla přičleněna Střední průmyslová škola textilní.

Kapacita školy:

Střední škola (SPŠSE): 876 žáků (rozhodnutím MSMT-38517/2018-3, ze dne 12. 2. 2019 navýšena kapacita ze 730 na 876 žáků s účinností od 1. 9. 2019.

Od 1.7.2023 Střední průmyslová škola a VOŠ: 1376 žáků (rozhodnutím MSMT-15819/2023-3, ze dne 13. 6. 2023 navýšena kapacita z 876 na 1376 žáků s účinností od 1. 7. 2023).

Vyšší odborná škola (VOŠ): 100 studentů – nyní kombinované studium

Organizace studia

Seznam studijních oborů a vzdělávacích programů ve školním roce 2022/2023

Střední vzdělání: denní forma

- 23-41-M/01 strojírenství
- 26-41-M/01 elektrotechnika
- 18-20-M/01 informační technologie
- 78-42-M/01 technické lyceum

Vyšší odborné vzdělání: kombinovaná forma

- 26-41-N/08 průmyslová elektrotechnika - vyšší odborné studium (VOŠ)

Vzdělávací programy 2022/2023		
Název	Číslo jednací	V ročníku
Strojírenství 23-41-M/01	4 640/2009-21	I. až IV.
Elektrotechnika 26-41-M/01	4 640/2009-21	I. až IV.
Informační technologie 18-20-M/01	4 640/2009-21	I. až IV.
Technické lyceum 78-42-M/01	4 640/2009-21	III. až IV.
Průmyslová elektrotechnika (VOŠ) 26-41-N/08	MSMT-2774/2018	III.

Výuka ve všech oborech čtyřletého studia probíhala podle ŠVP (školních vzdělávacích programů), zpracovaných na základě RVP (rámcových vzdělávacích programů).

V prvních ročnících bylo otevřeno 7 tříd (2 strojírenství, 3 elektrotechnika, 2 informační technologie).

Žáci oboru elektrotechnika 26-41-M/01 se od 1. ročníku dělí do jednotlivých kmenových tříd s tímto zaměřením:

- průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy,
- elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika,
- robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy.

Žáci oboru strojírenství 23-41-M/01 se ve 3. a 4. ročníku dělili na zaměření:

- počítačová podpora techniky,
- mechatronika, přičemž na všeobecné předměty zůstávali ve své kmenové třídě.

Žáci oboru informační technologie 18-20-M/01 se v 1. ročníku dělili na zaměření:

- - desktopové, mobilní a webové aplikace a multimédia,
- - kybernetická bezpečnost, administrace systémů a internet věcí.

Technické lyceum je dobíhajícím oborem.

Vyšší odborná škola (VOŠ)

Ve školním roce 2022/2023 VOŠ měla akreditována obor Průmyslová elektrotechnika se zaměřením průmyslová automatizace a informační technologie v elektrotechnice. Studium probíhá formou kombinovaného studia a je určeno pro studium při zaměstnání. Ve školním roce 2022/23 probíhala výuka pouze ve třetím ročníku. Akreditace oboru byla schválena od 1. 9. 2018. Pro malý zájem o studium nebyl 1. ročník otevřen. Zájem o studium v kombinované formě není z důvodu časové náročnosti studia a podpora studia není ani ze strany firem. Firmy sice mají zájem o zvyšování kvalifikace svých zaměstnanců, ale podpora této formy studia ze strany firem není zcela žádná.

Rámcový popis personálního zabezpečení školy

Personální zabezpečení školy

Celková skladba						
Počet	Celkem/ ženy	Pedagogové	Administr. pracovníci	Provozní pracovníci	Vedoucí pracovníci	ZPS
Fyzický 1. 9. 2022	81/33	69/23	06.V	06.V	5/1	1
Prům. eviden. 22/23	79,50/32,68	67,79/22,97	5,79/4,79	5,92/4,92	5/1	1
Prům. přepočt. 22/23	71,60/30,31	59,52/20,60	5,79/4,79	6,30/4,92	5,25/0,75	1

Přehled pedagogických pracovníků – na počátku školního roku 2022/2023

	Jméno, příjmení, titul	Zkr.	vyučoval(a) předměty	Poznámky
1.	Zuzana Bernátová, PhDr.	Bá	NEJ, ZSV	předsedkyně školské rady
2.	Jan Boháček, Ing.	Bo	odborné teoret. - strojní	
3.	Vojtěch Brodský, Bc.	Br	praxe - elektro	
4.	Jindřich Burian, Bc.	Bu	VYT	(6 h)
5.	Mgr. Hana Dlasková	Dl	Aj	(10 h)
6.	Jana Dousková, Mgr.	Dj	NEJ, ZSV	primární preventistka
7.	Vladimír Dvořák	Dv	praxe - strojní	
8.	Tomáš Erlebach, Bc.	Er	IKT	(13 h)
9.	Štěpán Halíř	Ha	MME	(6 h)
10.	Jiří Haňáček, Ing.	Hj	odborné teoret. - strojní	
11.	Radek Havlík, Ing.	Hk	odborné teoret. - strojní	zástupce ředitele
12.	Pavel Hrnčíř, Ing.	Hn	Odbor. teoret.- elektro	
13.	Leona Jenčová, Bc.	Jč	MME	(4 h)

14.	Jiřina Jirsáková, Mgr.	Já	MAT, FYZ	(14 h)
15.	Barbora Kadlecová, Ing.	Kc	CHE	
16.	Jana Kalinová, Ing.	Kn	odborné teoret. - strojní	
17.	Tomáš Kazda, Ing.	Kz	odborné teoret. – ICT	
18.	Milan Keršlášer, Mgr.	Ke	KYB	(9 hod)
19.	Petr Kněbort	Kn	IT	
20.	Michaela Kolnerová, Ing.	Kw	odborné teoret. - strojní	
21.	Ivan Kopal, Mgr.	Ko	MAT, FYZ	
22.	Veronika Körnerová, Ing.	Kv	Odbor. teoret. - elektro	
23.	Lenka Krajcovicsová, Mgr.	Kj	ZSV	
24.	Lucie Krajčířová, Mgr.	Kl	ZSV, CJL	
25.	Miloš Král	Kr	praxe – strojní	(6 h)
26.	Pavla Králová, Mgr.	Kp	ANJ	
27.	Marie Kramsová, Ing.	Km	odborné teoret. - strojní	
28.	David Krčmařík, Ing.	Kd	IKT, MIV	
29.	Stanislav Krottil, Mgr.	Kt	CJL, ZSV	(5 hod)
30.	Martina Krottilová, Mgr.	Km	CLJ	
31.	Jaromír Kubíček, Bc.	Kk	praxe – strojní	
32.	Jiří Kubín, Ing., Ph.D.	Kx	Odbor. teoret. – elektro	(6 h)
33.	Jiří Kulhavý	Kh	praxe, odb. teor.- elektro	
34.	Lucie Langerová, Mgr.	Li	ANJ, CJL	
35.	Zbyněk Mader, Ing. Ph.D.	Md	odborné teoret. – elektro	
36.	Pavel Mádle, Mgr.	Mp	MAT	
37.	Miroslav Mach	Ma	praxe, odb. teor.- elektro	
38.	Jan Moravec	Mj	praxe – strojní	(12 hod)
39.	Monika Mráková, Mgr.	Mm	TEV	
40.	Aleš Najman, Ing., Bc	Na	odborné teoret. – strojní	
41.	Jaromír Osčádal, Mgr.	Os	MAT, FYZ, VYT	
42.	Radek Pavlíček, Ing.	Pv	odborné elektro, praxe	
43.	Ivo Petříček, Ing.	Pe	odborné teoret. – elektro	
44.	Eva Poláková, PaedDr.	Pl	ANJ	výchovná poradkyně
45.	Kristýna Poláková, Bc.	Pt	MPV	
46.	Karel Pomikálek	Po	praxe – strojní	(9 hod)
47.	Marek Pospíchal, Ing.	Pm	odborné teoret. – elektro	
48.	Karel Prokeš, Ing.	Pk	TED	
49.	Vladimír Prokeš, Ing.	Pš	odborné teoret. – elektro	
50.	Ivo Rejc, Ing.	Rj	ANJ	

51.	Štěpánka Rejnartová, Ing.	Re	ANJ, EKO	
52.	Vilém Rychtář, Mgr.	Ry	MAT, praxe-strojní	
53.	Dagmar Salačová, PaedDr.	SČ	ANJ	
54.	Filip Satrapa, Ing.	Sf	ELE	(10 hod)
55.	Jaroslav Semerád, Ing. Bc. MBA	Sm	praxe - strojní	
56.	Michal Stehlík, Mgr.	St	ICT, MAT	
57.	Jaroslav Šilhán, Ing.	Šj	praxe elektro	(15 hod)
58.	Jan Šimůnek, Mgr.	Ši	MAT, FYZ	
59.	Martin Špetlík, Ing.	Šp	PRA, TED	
60.	Petr Táborský, Ing	Tb	odb. teoret.-strojní	
61.	Ondřej Tesař, Ing.	Te	odborné teoret. – elektro	
62.	Přemysl Tišer, Ing. Bc.	Ti	IT, EKO	(18 hod)
63.	Lukáš Trněný, Mgr.	TI	CLJ	
64.	Vacková Kristýna, Mgr.	Vá	MAT	(13 hod)
65.	Valešová Zuzana, Bc.	VI	MME	
66.	Jiří Vestfál, Ing.	Ve	odb. teoret. - strojní	
67.	Vít Zákoucký, Mgr.	Zv	TEV	
68.	Jana Závacká, Mgr.	Za	CJL	(16 hod)
69.	Petr Zdráhala, Ing. Mgr.	Zd	TEV	zástupce ředitele
70.	Petr Zenkl, Ing.	Ze	odborné teoret. – elektro	(18 hod)

Foto sboru na počátku školního roku 2022/2023



Vyučující podle oborů a zařazení do předmětových komisí

PK Cizích jazyků, školní rok 2022/20232

Předmětovou komisi tvořilo v tomto školním roce 12 vyučujících ve věku 25-63 let, od začínajících až po ty s mnohaletou praxí:

Ing. Štěpánka Rejnartová – vedoucí PK

PhDr. Zuzana Bernátová, Mgr. Jana Dousková, Mgr. Pavla Králová, Mgr. Lucie Machálková, Mgr. Lucie Krajčířová, PaedDr. Eva Poláková, Bc. Kristýna Poláková, Mgr. Hana Dlasková, Ing. Ivo Rejc, PaedDr. Dagmar Salačová, Bc. Zuzana Valešová.

PK společenskovední, školní rok 2022/2023

Vyučované předměty spadající PKS V jsou ČJL, ZSV (DEJ + OBN), MPV, EKO a TEV.

Výuka se zaměřuje na rozvoj znalostí v oblasti všeobecného rozhledu, humanitního vzdělávání, ekonomické gramotnosti a pohybových dovedností.

Počet členů katedry je v současné době 15.

Učitelé ČJL: Mgr. Lenka Krajcovicsová, Mgr. Lucie Krajčířová, Mgr. Stanislav Krottil, Mgr. Martina Krottilová, Mgr. Lucie Langerová, Mgr. Lukáš Trněný, Mgr. Jana Závacká

Učitelé ZSV: PhDr. Zuzana Bernátová, Mgr. Jana Dousková, Mgr. Lenka Krajcovicsová, Mgr. Stanislav Krottil, Mgr. Lukáš Trněný

Učitelé MPV: Bc. Kristýna Poláková

Učitelé EKO: Ing. Marie Kramsová, Ing. Štěpánka Rejnartová

Učitelé TEV: Mgr. Monika Mráková, Mgr. Vít Zákoucký, Ing. Mgr. Petr Zdráhala

PK přírodovědní, školní rok 2022/2023

Předmětovou komisi přírodovědných oborů tvořilo na začátku roku osm vyučujících v následující skladbě: Mgr. Jiřina Jirsáková, RNDr. Eva Kirschnerová, Mgr. Ivan Kopal, Mgr. Vilém Rychtář, Mgr. Jan Šimůnek, Mgr. Jaromír Oscádal, Mgr. Radka Turková.

PK elektrotechnika školní rok 2022/2023

Komise se skládá ze 14 členů (13 mužů, 1 žena): Ing. Pavel Hrnčíř, Ing. Veronika Körnerová, Ing. Jiří Kubín, Ph.D., Jiří Kulhavý, Ing. Zbyněk Mader, Ph.D., Miroslav Mach – vedoucí předmět. komise, Ing. Radek Pavlíček, Ing. Ivo Petříček, Ing. Ondřej Tesař, Ing. Petr Zenkl, Ing. Jaroslav Šilhán, Bc. Filip Satrapa, Ing. Petr Kněbort, Bc. Vojtěch Brodský DiS

Předmětová komise ELEKTROTECHNIKA zastřešuje tři zaměřené obory:

Elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika – třídy ExA

Průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy – třídy ExB

Robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy – třídy ExC

PK strojní školní rok 2022/2023

Komise se skládá ze 10 členů, Ing. Jan Boháček, Ing. Jiří Haňáček, Ing. Jana Kalinová, Ing. Michaela Kolnerová, Ing. Marie Kramsová, Bc. Jaromír Kubíček, Ing. Bc. Aleš Najman, Ing. Karel Prokeš, Ing. Petr Táborský, Ing. Jiří Vestfál.

PK praxe školní rok 2022/2023

Komise se skládá ze 17 členů- mužů: Bc. Jaromír Kubíček vedoucí PK, Bc. Vojtěch Brodský, DiS., Bc. Jindřich Burian, Miroslav Mach, Jiří Kulhavý, Miloš Král, Karel Pomikálek, Ing. Radek Pavlíček, Mgr. Vilém Rychtář, Ing. Jindřich Šilhán, Ing. Martin Špetlík, Ing. Petr Táborský,

PK informační technologie školní rok 2022/2023

PK IKT měla 11 členů: Bc. Jindřich Burian, Ing. Tomáš Kazda, DiS., Ing. Marek Pospíchal – vedoucí PK, Bc. Daniel Rytina, Mgr. Michal Stehlík, Ing. Vladimír Prokeš, Štěpán Halíř, Bc. Tomáš Erlebach, Bc. Leona Jenčová, Mgr. Milan Keršláger, Ing. David Krčmařík.

PK VOŠ školní rok 2022/2023

Složení: Ing. Zbyněk Mader Ph.D., Ing. Jiří KUBÍN Ph.D., Mgr. Šimůnek Jan, PaedDr. Eva Poláková, Ing. Vladimír Prokeš, Ing. Ivo Rejc, Ing. Radek Pavlíček, Ing. Ivo Petříček, Ing. Marek Pospíchal, Ing. Petr Mrázek Ph.D.

Změny v pedagogickém sboru ve školním roce 2022/2023

Pedagogický sbor opustili:

Jenčová Leona, Bc.
Jiráková Kateřina, Mgr.
Kněbort Petr, Ing.
Špetlík Martin, Ing.
Tišer Přemysl, Mgr.
Radka Turková, Mgr.
Martin Šindelář Bc

Pedagogický sbor byl posílen:

Bc. Tomáš Erlebach
Štěpán Halíř
Mgr. Milan Keršláger
Ing. David Krčmařík, Ph.D.
Jan Moravec
Ing. Karel Prokeš
Ing. Filip Satrapa

Pedagogičtí pracovníci podle věku (včetně externistů)

- (k 1. 9. 2022), v přepočtených úvazcích

počet (přepočtení na plně zaměstnané)	< 30 let	31 - 40 let	41 - 50 let	51 let - důchodový věk	důchodový věk	celkem
celkem	6,16	8	14,42	27,38	4,71	60,67
z toho ženy	4,8	2	3,84	7,95	2,04	20,63

Odborná a pedagogická způsobilost pedagogických pracovníků

(včetně externistů), k 1. 9. 2022

Počet (přepočtení na plně zaměstnané)	60,67	100 %
Bez odborné kvalifikace	0	0

Administrativní a provozní pracovníci

(k 1. 9. 2022)

	Pracovní zařazení	Úvazek
Martina Badinková	ekonomka, účetní	1
Michala Balogová	skladnice	1
Jindřich Burian	asistent VT	1
Linda Dimlová	sekretářka	1
Monika Jíchová	personalistka, mzdová účetní	1
Gabriela Lupoměská	administrativní pracovnice	1
Věra Buchbergerová	uklízečka	1
Marie Rožánková	uklízečka	1
Drahoslava Nevolová	uklízečka	1
Marcela Pražáková	uklízečka	1
Eleonora Semanová	uklízečka	1
Dalibor Slánský	školník, údržbář, topič	1,5
		12,5

Pan Zdeněk Šubr pokračoval v občasných výpomocích při údržbě jen na DPČ.

Mzdové podmínky pracovníků

	2020/21	2021/22	2022/23
Průměrný evidenční počet pracovníků	78,71	85,9	79,5
Průměrný přepočtený evidenční počet pracovníků	70,59	73,42	71,6
Průměrný evidenční počet pedagogických pracovníků	65,44	72,9	67,8
Průměrný přepočtený evidenční počet pedagogických pracovníků	58,3	61,12	59,52
Průměrný měsíční plat pedagogických pracovníků	54 110	57 997	59 051
Průměrný měsíční plat nepedagogických pracovníků	31 283	31 955	35 667
Průměrná měsíční výše nenárok. složek platu ped. pracovníků	10 796	13 272	13 701
Průměrná měsíční výše nenárok. složek platu neped. pracovníků	8 587	9 143	9 953

Další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP)

Všichni vyučující využili 12 dnů (dle zákona 563/2004 Sb., § 24 odst. 7) k samostudiu a rozšíření svých odborných znalostí.

Vzdělávání všech pedagogických pracovníků včetně administrativních pracovníků:

Proběhlo několik školení na používání OFFICE 365 – Outlook, Teams, One Note. Dále proběhlo školení na kompletní využívání software Bakaláři. Další vzdělávání (DVPP) je popsáno v rámci zpráv jednotlivých předmětových komisí, které jsou přílohou této zprávy. Jedná se o odborně zaměřené vzdělávací kurzy se zaměřením dle jednotlivých předmětových komisí.

Údaje o počtu žáků

Třídy a žáci celkem

Škola / školní rok	Počet tříd		Počet žáků		Počet žáků na jednu třídu		Počet žáků na jednoho učitele	
	19/20	20/21	19/20	20/21	19/20	20/21	19/20	20/21
SPŠE (k 30. 9.)	26	27	729	745	28,04	27,59	12,62	13,02
VOŠ (k 30. 9.)	2	2	18	9	9	4,5	6	3
Celkem	28	29	747	754	26,68	26	13,83	13,62

Studium na VOŠ probíhalo v kombinované formě, ve III. Ročníku.

Třídy a žáci po oborech (pouze pro denní studium na SPŠSE)

(stav k 30. 9. 2022)

Obor/školní rok	Počet tříd		Počet žáků		Žáků na třídu	
	19/20	20/21	19/20	20/21	19/20	20/21
Strojírenství 23-41-M/01	8	8	232	226	29	28,25
Elektrotechnika 26-41-M/01	10	11	264	288	26,4	26,18
Informační technologie 18-20-M/01	4	4	111	111	27,75	27,75
Technické lyceum 78-42-M/01	4	4	122	120	30,5	30
CELKEM	26	27	729	745	28,04	27,59

Počty žáků ve třídách se udržují stále na stejné úrovni. Je stále vysoký zájem o studium, jsou přijímáni žáci s lepším bodovým ohodnocením při přijímacím řízení. Tím je i zajištěno, že se snížily předčasné ukončení studia. Předčasné ukončení studia mívají více důvodů. K nejčastějším patří obtížnost studia, absence v docházce, malá studijní aktivita, neochota plnit zadané úkoly. Také přechod ze ZŠ je pro žáky náročný, neboť v poslední době klasifikace ze ZŠ stále méně odpovídá znalostem uchazečů.

Vydaná rozhodnutí ředitelem školy

Rozhodnutí:	počet
o přestupu do jiné SŠ	11
o změně oboru vzdělání	5
o přerušení vzdělávání	0
o opakování ročníku	5
o přeřazení žáka nebo studenta do vyššího ročníku podle § 17 odst. 3 ŠZ	0
o podmíněném vyloučení podle § 31 ŠZ	1
o vyloučení podle § 31 ŠZ	0
o zamítnutí žádosti o uznání dosaženého vzdělání podle § 70 a § 100 ŠZ	0
o povolení individuálního vzdělávání žáka	0
o zrušení povolení individuálního vzdělávání žáka	0
o odkladu povinné školní docházky	0
o snížení úplaty za poskytování školských služeb	0
o prominutí úplaty za poskytování školských služeb	0
celkem	22

Rozhodnutí týkající se přijímacího řízení

SŠ a VOŠ	počet
Počet podaných přihlášek do 1. kola přijímacího řízení do SŠ	503
Počet podaných přihlášek do 2. a dalších kol přijímacího řízení do SŠ	201
Rozhodnutí o přijetí do 1. ročníku SŠ po 1. kole přijímacího řízení	290
Rozhodnutí o nepřijetí do 1. ročníku SŠ po 1. kole přijímacího řízení	426
Celkový počet žádostí o vydání nového rozhodnutí po 1. kole přijímacího řízení do SŠ	122
z toho vyřešeno vydáním nového rozhodnutí	106
z toho zastaveno usnesením	15
Rozhodnutí o přijetí do 1. ročníku SŠ po 2. a dalším kole přijímacího řízení	86
Rozhodnutí o nepřijetí do 1. ročníku SŠ po 2. a dalším kole přijímacího řízení	112
Rozhodnutí o přijetí do vyššího ročníku	0
Rozhodnutí o nepřijetí do vyššího ročníku	0
Počet podaných přihlášek do 1. kola přijímacího řízení do VOŠ	6
Počet podaných přihlášek do 2. a dalších kol přijímacího řízení do VOŠ	0
Rozhodnutí o přijetí do 1. ročníku VOŠ po 1. kole přijímacího řízení	0
Rozhodnutí o nepřijetí do 1. ročníku VOŠ po 1. kole přijímacího řízení	6
Celkový počet odvolání po 1. kole přijímacího řízení do VOŠ	0
z toho vyřešeno autoremedurou	0
z toho postoupeno krajskému úřadu	0

Přijímacím řízení

Přijímací řízení ve školním roce 2022/2023 pro školní rok 2023/2024 probíhalo formou jednotných přijímacích zkoušek. Školní přijímací zkouška nebyla stanovena. Vycházelo ze zákona č. 561/2004 Sb., ve znění pozdějších předpisů a vyhlášky č. 353/2016 Sb./2020 Sb.

Pro přijímání žáků do 1. ročníku bylo využito výsledků studia na ZŠ a výsledků z jednotné přijímací zkoušky, kterou pro SŠ s maturitními obory zajišťovalo Centrum pro zjišťování výsledků vzdělávání. Jednotná přijímací zkouška se skládala z matematiky a českého jazyka. Pro přijetí v I. kole přijímacího řízení byla stanovena minimální hranice pro přijetí na 15 bodů

z MAT a 10 bodů z ČJL mimo oborů oděvnictví a textilnictví. Celé přijímací řízení bylo značně ovlivněno mediální kampaní, kde bylo deklarováno, že je málo míst na středních školách. Rodiče upřednostnili, jistotu studia na méně náročných školách. Škola naplnila obory díky velkému převisu uchazečů.

Přehled podaných přihlášek na obory 4letého studia SPŠ

Celkem podaných	Z toho na obor					
	Informační technologie	elektrotechnika	strojírenství	technické lyceum	Oděvnictví	textilnictví
691	192	205	133	0	144	133

Po přijímacím řízení bylo do všech (9) prvních ročníků přijato 266 žáků.

O studium na VOŠ projevilo zájem 16 uchazečů v kombinovaném studiu. Přijímacím řízením prošlo 16 uchazečů. Po dvou letech byl opět I. ročník otevřen.

Údaje o počtu učeben na škole

	pro méně než 20 žáků		pro 20 až 40 žáků		pro více než 40 žáků		celkem
	Masarykova	Tyršova	Masarykova	Tyršova	Masarykova	Tyršova	
budovy							
kmenové učebny	0	2	27	10	0	0	39
odborné učebny	22	3	3	0	0	0	28
dílny	6	5	0	0	0	0	11
jiné učebny *	2	1	2	1	1	0	7

Výsledky výchovy a vzdělávání

Celkový prospěch žáků

(na SPŠ po opravných zkouškách k 31. 8. 2023)

Škola	Žáků na počátku školního roku.	Žáků na konci školního roku	Prospělo s vyznamenáním	Prospělo	Neprospělo
SPŠ	797	797	139	654	4
VOŠ	9	6	0	3	0

V průběhu školního roku (do 31. 8. 2023) ukončilo studium na střední škole 6 žáků a přistoupilo 6 žáků (z jiných škol).

Ve všech případech bylo studium ukončeno z vlastního rozhodnutí. Důvody zanechání studia jsou jednak v nedostatečném prospěchu, jehož příčinou je liknavý a nezodpovědný přístup k práci, a jednak ve špatné docházce do školy. Následně neúspěšní žáci odešli na méně náročnou školu.

Výsledky maturitních zkoušek a absolutoria

Škola	Žáků posledních ročníků	Zkoušky konalo	Prospělo s vyznamenáním	Prospělo	Neprospělo
SPŠ	191	199	49	142	8
VOŠ	9	3	0	3	0

Neúspěšnost u maturitních zkoušek vzniká především u profilové části maturitní zkoušky, kde je kladen důraz na odborné znalosti maturanta. Převážná většina neúspěšných maturantů v jarním termínu uspěla u opravné maturity v záříjovém termínu.

Uplatnění absolventů je bezproblémové. Firmy by zaměstnaly všechny absolventy avšak 60 až 70 % našich absolventů odchází dále studovat na vysokou školu. Produktivní činnost žáků na naší škole nevzniká

Výchovná opatření a snížené známky z chování na SPŠ (na VOŠ se chování nehodnotí) (Výstup z informačního systém „Bakaláři“)

Pololetí	Žáků	PTU	PŘŠ	NTU	DTU	DŘŠ	PVS	VYS	Chování 2°	Chování 3°
1.	797	56	10	0	14	5	0	0	0	0
2.	797	97	65	0	7	2	0	0	0	0

PTU pochvala třídního učitele

PŘŠ pochvala ředitele školy

DŘŠ důtka ředitele školy

NTU napomenutí třídního učitele

DTU důtka třídního učitele

PVS podmíněné vyloučení ze studia

VYS vyloučení ze studia

Zameškané (ZH) a neomluvené hodiny (NH) na SPŠ (bez VOŠ)

Školní rok	žáků	ZH na jednoho žáka	NH na jednoho žáka
2017/2018	667	47,71	0,26
2018/2019	694	45,94	1,09
2019/2020	729	52,92	0,56
2020/2021	745	14,5	0,196
2022/2023	797	47,209	0,033

Výstup hodnocení za 1. pololetí z informačního systému školy „Bakaláři“:

Souhrnná statistika tříd		1. pololetí školního roku 2022/23								
		zpracováno dne: 24. 10.								
třída	žáků	z toho hodnocení				snížená známka Ch	průměrný prospěch	absence na záka celkem neomluv.		třídní učitel
		P	S	-	-					
P4	26	10	16	-	-	-	1.652	66.11	0.04	Mgr. Osčádal Jaromír
E4A	26	10	16	-	-	-	1.670	32.96	-	Mach Miroslav
E4C	30	9	20	1	-	-	1.758	56.30	-	Mgr. Kychtář Vilém
P3	31	11	18	-	1	-	1.768	57.10	-	Ing. Pospichal Marek
P1B	31	6	25	-	-	-	1.833	29.25	-	Mgr. Šimůnek Jan
P1A	31	3	27	-	-	-	1.849	34.96	-	Mgr. Stehlík Michal
E3A	25	6	19	-	-	-	1.869	47.40	-	Ing. Körnerová Veronika
L4	30	5	22	2	1	-	1.918	74.70	0.30	Ing. Rejnartová Štěpánka
P2A	29	4	24	1	-	-	1.918	39.72	0.03	Ing. Kazda Tomáš, DiS.
E3C	28	3	25	-	-	-	1.934	58.42	-	Ing. Hrnčář Pavel
P2B	29	3	24	2	-	-	1.966	47.96	-	Ing. Krčmařík David, Ph.D.
S4B	27	5	20	2	-	-	1.979	57.18	-	Mgr. Kopal Ivan
E2C	30	6	24	-	-	-	1.990	45.03	0.03	Ing. Pavlíček Radek
S3A	27	2	25	-	-	-	1.994	38.25	-	Ing. Kalinová Jana
V3E	9	0	9	-	-	-	2.000	0.00	-	Ing. Mader Zbyněk
S1A	30	3	25	1	1	-	2.010	60.20	-	Ing. Haňáček Jiří
S2A	28	2	26	-	-	-	2.025	50.07	-	Mgr. Zákoucký Vít
L3	29	3	25	1	-	-	2.086	51.51	0.03	PhDr. Bernátová Zuzana
S3B	29	4	24	1	-	-	2.086	50.89	-	Ing. Kolnerová Michaela
S2B	30	2	26	2	-	-	2.095	48.43	-	Ing. Boháček Jan
S1B	31	3	25	2	-	-	2.115	49.00	-	Ing. Táborský Petr
S4A	28	4	24	-	-	-	2.124	42.39	0.04	Ing. Kramsová Marie
E2A	30	4	25	1	-	-	2.153	46.53	0.13	Mgr. Krajčirová Lucie
E1C	31	1	30	-	-	-	2.203	39.03	-	Mgr. Závacká Jana
E1A	32	2	27	3	-	-	2.220	51.87	-	Mgr. Langerová Lucie
E1B	29	1	26	2	-	-	2.293	33.41	-	Ing. Petříček Ivo
E3B	24	2	20	2	-	-	2.362	56.04	0.04	Mgr. Mráková Monika
E4B	23	0	23	-	-	-	2.413	60.30	-	Ing. Tesař Ondřej
E2B	26	1	19	6	-	-	2.586	52.53	0.04	Mgr. Krajcovicová Lenka

Legenda V - prospěl s vyznamenáním
P - prospěl
S - neprospěl
N - nehodnocen

Výstup hodnocení za 2. pololetí z informačního systému školy „Bakaláři“:

řída		žáků	z toho hodnocení				snížená známka Ch	průměrný prospěch	absence na žáka celkem		neomluv.	třídní učitel
			P	S	-	-						
V3E		9	9	0	-	-	-	0.000	0.00	-	-	Ing. Mader Zbyněk
P4		26	13	13	-	-	-	1.525	37.50	-	-	Mgr. Osčádal Jaromír
E4A		26	9	17	-	-	-	1.642	33.88	-	-	Mach Miroslav
E3A		25	10	15	-	-	-	1.657	46.20	-	-	Ing. Kömerová Veronika
P1B		31	8	23	-	-	-	1.756	24.45	-	-	Mgr. Šimůnek Jan
P1A		31	6	24	1	-	-	1.793	66.70	0.55	-	Mgr. Stehlík Michal
E4C		30	12	18	-	-	-	1.799	27.43	-	-	Mgr. Rychtář Vilém
P3		31	8	22	-	-	-	1.845	53.20	-	-	Ing. Pospichal Marek
P2B		29	4	25	-	-	-	1.925	49.72	-	-	Ing. Krčmařík David, Ph.D.
S2B		30	7	22	1	-	-	1.928	61.26	0.03	-	Ing. Boháček Jan
S1B		30	3	27	-	-	-	1.931	45.16	-	-	Ing. Táborský Petr
P2A		29	6	23	-	-	-	1.934	43.89	-	-	Ing. Kazda Tomáš, DiS.
S1A		30	5	24	1	-	-	1.972	85.70	0.10	-	Ing. Haňáček Jiří
E3C		28	5	23	-	-	-	1.975	48.46	-	-	Ing. Hrnčíř Pavel
L4		30	2	28	-	-	-	1.990	41.06	0.33	-	Ing. Rejmartová Štěpánka
L3		29	5	21	3	-	1 (1+0)	2.047	45.24	-	-	PhDr. Bernátová Zuzana
S2A		28	5	22	1	-	-	2.066	48.60	-	-	Mgr. Zákoucký Vit
S3A		27	2	25	-	-	-	2.071	36.03	-	-	Ing. Kalinová Jana
E1A		32	4	26	2	-	-	2.089	52.81	-	-	Mgr. Langerová Lucie
E2C		30	5	25	-	-	-	2.091	42.80	-	-	Ing. Pavlíček Radek
S4B		27	3	24	-	-	-	2.158	28.62	-	-	Mgr. Kopař Ivan
E1B		29	1	28	-	-	-	2.175	48.65	-	-	Ing. Petříček Ivo
S3B		29	2	27	-	-	-	2.193	50.27	-	-	Ing. Kolnerová Michaela
S4A		28	4	24	-	-	-	2.195	19.71	-	-	Ing. Kramsová Marie
E1C		31	3	28	-	-	-	2.227	47.70	-	-	Mgr. Závacká Jana
E2A		30	4	26	-	-	-	2.265	33.70	0.07	-	Mach Miroslav
E3B		24	2	21	1	-	-	2.314	60.41	-	-	Mgr. Míráková Monika
E2B		25	1	24	-	-	-	2.582	47.20	-	-	Mgr. Krajcovicová Lenka
E4B		23	0	23	-	-	-	2.646	41.21	-	-	Ing. Tesar Ondřej

Legenda V - prospěl s vyznamenáním
P - prospěl
S - neprospěl
N - nehodnocen

Stručné vyhodnocení naplňovaných cílů ŠVP

ŠVP jednotlivých oborů výuky

Základním pedagogickým dokumentem na škole jsou školní vzdělávací plány. Pro obor

Elektrotechnika jsou vypracovány tři ŠVP – pro zaměření

- průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy
- elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika
- robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy

Pro obor Strojrenství jsou vypracovány dva ŠVP – pro zaměření

- Počítačová podpora techniky
- Mechatronika

Pro obor Informační technologie jsou vypracovány dva ŠVP – pro zaměření

- Desktopové, mobilní a webové aplikace a multimédia
- Kybernetická bezpečnost, administrace systémů a internet věci

Pro dobíhající obor Technické lyceum dva ŠVP – pro zaměření

- 3D technologie
- Webdesign

Obsah ŠVP vychází z RVP. Disponibilní část každého ŠVP vychází z vize školy, kde cíle ŠVP se zaměřují na přípravu absolventů tak, aby jejich odborné kompetence byly maximálně dle požadavků sociálních partnerů. Zpětné vazby od sociálních partnerů potvrzují, že cíle ŠVP se škole daří naplňovat. Pro další zkvalitňování přípravy žáků školy jsou naplánovány kulaté stoly po jednotlivých oborech mezi odbornými předmětovými komisemi a sociálními partnery. Důvodem organizování těchto aktivit je zlepšení komunikaci školy se sociálními partnery na téma obsahu výuky a rozšíření praxe ve čtvrtých ročnících ve firmách a zadávání maturitních prací z praxe. U oboru Informační technologie kulatý stůl proběh, proběhla velice dobrá diskuse nad odbornými kompetencemi absolventů tohoto oboru.

Podpora forem výuky ve škole

Institut distanční výuky byl ve školním roce 2022/2023 využíván nepravidelně hlavně k zabezpečení výuky v době karantény nebo při vysoké absenci žáků, případně pedagogů (nemoc apod.). Distanční výuka pak probíhala jak klasickým způsobem (vyučující ve škole a třída doma), tak i nestandardním způsobem (žáci ve škole a vyučující doma), včetně kombinací obou způsobů (vyučující a většina třídy ve škole, část třídy doma). Toto mohlo být uskutečněno díky vybavení 2 klasických učeben dalším vybavením k distanční výuce (notebook, kamera, mikrofon, dataprojektor a audio souprava – hybridní výuka). Zároveň se hojně využívalo dalších učeben vybavených interaktivní tabulí a přenosným vybavením (web kamery, mikrofon apod.). Díky zapojení školy do projektu "Pokusné ověřování kombinované výuky" se distanční výuka využívala v týdnech, které byly zkráceny buď státním svátkem, nebo prázdninami, nebo dalšími akcemi (přijímací a maturitní zkoušky), kdy výuku by normálně nebylo možné provést. Škola se přihlásila do Pokusného ověřování alternativní zkoušky profilové části maturitní zkoušky formou.

Údaje o prevenci sociálně patologických jevů, rizikového chování a zajištění podpory žáků.

Výchovné poradkyně: PaedDr. Eva Poláková, Mgr. Jana Závacká

Metodičky primární prevence rizikových jevů: Mgr. Jana Dousková, Mgr. Martina Krotilová
Eva Poláková a Jana Dousková mají potřebou kvalifikaci pro tuto práci (specializační studium), Jana Závacká zahájila specializační studium výchovného poradenství na TUL. Všechny uvedené pracovnice dále se vzdělávají v kurzech a samostudiem.

Pro poradenské služby je ve škole zřízen kabinet, ve kterém je možnost individuálních konzultací se studenty či jejich rodiči. Témata, které byly obsahem konzultací se zabývala, jsou různá, nejčastěji jde o problémy se zvládnutím studijních povinností, o komunikaci s některými vyučujícími, o vztahy ve třídě, osobní či rodinné problémy studentů, šikanu a kyberšikanu. Pokud je to potřeba, jsou řešeny problémy studentů v týmu výchovná poradkyně/metodička prevence – třídní učitel, ve spolupráci s vedením školy, případně odkazujeme na specializovaná pracoviště v Libereckém kraji. Evidujeme také nadané studenty a studenty s dvojitou výjimečností.

Výchovná poradkyně Jana Závacká má na starosti kariérové poradenství. V průběhu roku se účastní seminářů na KÚ Liberec na toto téma, žákům a žákyním nabízí konzultace k volbě povolání či výběru studijních oborů na vysokých školách.

Výchovné poradkyně se účastnily se setkání výchovných poradců v pedagogicko-psychologické poradně v Liberci, kde se předávaly informace o systému poradenských služeb, hlavně v souvislosti s maturitní zkouškou a se specifickými poruchami učení a kde probíhala výměna zkušeností s prací s těmito žáky s kolegy z dalších středních škol. Účastní se také diskusí ve specializovaných skupinách na sociálních sítích, kde si pedagogové a výchovní poradci z různých škol vyměňují zkušenosti a tipy k práci.

Metodičky primární prevence se zapojily do setkávání preventistů z okresu Liberec.

Celkem 3 studenti byli vzdělávání podle individuálního vzdělávacího plánu – jeden ze zdravotních důvodů a dva kvůli jazykové bariéře. Vyučující jsou prostřednictvím výchovné poradkyně informováni o studentech se specifickými poruchami učení a dalších, kteří potřebují uzpůsobení podmínek výuky či specifický přístup – tato opatření jsou konzultována s příslušným poradenským zařízením. Další spolupráce s poradenskými zařízeními probíhá ve 4. ročníku, kdy je potřeba zařadit některé studenty pro maturitní zkoušku do kategorie „PUP“ (přiznané uzpůsobení podmínek).

Na začátku školního roku proběhla ve všech prvních ročnících beseda s výchovnou poradkyní na téma „Jak studovat na střední škole“. Na konci školního roku odpovídali studenti prvních a čtvrtých ročníků na dotazník o studiu na naší škole, s jeho výsledky seznámily výchovné poradkyně kolegy na závěrečné poradě; třídní 1. ročníků předali výsledky svým třídám spolu se závěrečným vysvědčením.

V rámci prevence se první ročníky zúčastnily dvoudenního adaptačního programu v Novém Městě pod Smrkem, který zajišťovali pracovníci naší školy. Jako instruktoři se zapojili studenti z vyšších ročníků naší školy. Ve všech prvních ročnících proběhla beseda s metodičkou primární prevence na téma „Rizikové jevy ve společnosti“.

Druhé ročníky absolvovaly program Drogy a my, organizovaný libereckou poradnou pro závislosti Advaita Liberec. Na jaře 2023 jsme pro studenty jednoho 2. ročníku zajistili ve spolupráci s lektory z organizace Edumasters jednodenní stmelovací a primárně preventivní program „Anglický teambuilding“.

Studenti 3. ročníků se zapojili do výzkumu pracoviště FF UK „Zvládání stresu dospívajícími“, spojeného s preventivním programem. V červnu se ve všech 3 ročnících uskutečnila beseda o extremistických jevech, kterou připravuje kolega Ing. Ivo Rejc

Spolupráce se sociálními partnery

Spolupráce se sociálními partnery ve školním roce byla zaměřena na zajištění praxe pro žáky ve druhém a třetím ročníku, rozšíření jednodenní praxe ve čtvrtém ročníku se zadáním maturitní práce v dané firmě. V rámci zajišťování praxí ve firmách proběhla opět burza firem v tělocvičně. O tuto akci školy mají firmy veliký zájem, jednak z pohledu prezentace firmy u žáků školy, jednak mají zájem, aby žáci školy přišli do firmy na praxi. Praxi firmy využívají k navázání spolupráce s budoucím absolventem. Zájem žáků o praxi ve firmách je takový, že si již firmy vybírají, koho na praxi vezmou.

Škole se daří stoprocentně umístit žáky druhých a třetí ročníků na praxi ve všech oborech. Kromě zajišťování praxí ve firmách pro žáky škola dále spolupracuje se sociálními partnery na organizování tematicky orientovaných exkurzí ve firmách a organizování odborných přednášek pro žáky ve škole. Velice zajímavá je spolupráce s energetickou firmou ČEZ, která pro školu zajišťuje motivační program Prokop Diviš. Do tohoto programu jsou zapojeni druhé až čtvrté

ročníky oboru Elektrotechnika ze zaměření průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy.

Zapojení do projektů

Název projektu	Dotační titul	Příjemce / partner	Získané prostředky
Erasmus+ Vzdělávací mobilita jednotlivců	DZS, Grantová smlouva 2022-1-CZ01-KA121-VET-000054376	příjemce	2 548 536 Kč
Erasmus+ Vzdělávací mobilita jednotlivců	DZS, Grantová smlouva 2021-1-CZ01-KA121-VET-000005720	příjemce	1 308 840 Kč
Erasmus+ Odborné praxe v zemích EU	DZS, Grantová smlouva 2019-1-CZ01-KA116-060408	příjemce	4 723 442 Kč
Erasmus+ Za praxí do Evropy	DZS, Grantová smlouva 2020-1-CZ01-KA116-077156	příjemce	5 644 272 Kč
Šablony II OP VVV pro SPŠSE a VOŠ Liberec	CZ.02.3.68/0.0/0.0/18_065/0016692	příjemce	2 715 504 Kč
KOMPETENCE 4.0 / KOMPETENCJE 4.0	CZ.11.3.119/0.0/0.0/18_031/0002207	partner	1 099 969 Kč
Naplňování akčního plánu rozvoje vzdělávání Libereckého kraje II	CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0017282	partner	2 080 000 Kč

Erasmus+ 2022/2023

Ve školním roce 2022/2023 byly realizovány krátkodobé stáže studentů, dlouhodobé stáže absolventů, účast na zahraničních soutěžích, jazykové kurzy a stínování výuky. Hned na začátku školního roku vyrazilo 9 žáků čtvrtých ročníků na krátkodobou stáž do španělské Málagy. Žáci strávili 3 týdny na pracovištích dle svého oboru zaměření. Žáci dobře zvládli začlenění do firem a s pomocí doprovodné osoby poznali nejen město, kde byla stáž realizována, ale i jeho širší okolí.

V září 2022 vycestovalo 8 učitelů na stínování výuky do slovenského Popradu. Jednalo se o učitele odborných i všeobecných předmětů a znovu se tak potvrdila smysluplná spolupráce se Střední průmyslovou školou techniky a designu v Popradu. Učitelé měli příležitost inspirovat se využitím IT nástrojů ve výuce a sdílet zkušenosti s používanými vyučovacími metodami.

V listopadu se 6 učitelů zúčastnilo jazykových kurzů na Maltě a Kypru. V obou případech se jednalo o anglický jazyk a všichni účastníci úspěšně absolvovali kurz na odpovídající jazykové úrovni. Zároveň 3 z nich následně vyrazili jako doprovodné osoby se skupinou žáků do zahraničí a získané jazykové kompetence tak okamžitě uplatnili.

V březnu 2023 vyjelo 5 žáků v doprovodu vyučující odborných předmětů na soutěž do německé Žitavy na soutěž. Kromě skvělého výsledku, který přivezli, zde měli opět žáci příležitost setkat se s týmy z dalších zemí Evropské unie a ověřit tak svoji schopnost komunikace v cizím jazyce. Nejvíce mobilit pak proběhlo v dubnu a květnu. Na krátkodobé stáže do španělské Valencie, na Maltu a do irského Corku vyjelo celkem 22 žáků. Tito žáci byli vybráni ze všech oborů – elektrotechnika, strojírenství, informačních technologie a technické lyceum. Pracovali na pracovištích dle oboru studia a školu reprezentovali výborně. Žáci pracovali s CNC stroji, v dílnách s menšími stroji, vytvářeli webové stránky, pracovali s technickou dokumentací, prováděli elektroinstalace, rozvody, editovali propagační fotografie a videa a mnoho dalšího. Kromě odborných dovedností žáci na těchto stážích rozvíjeli i své komunikační dovednosti při interakci se spolupracovníky, rozvíjela se jejich samostatnost, kulturní povědomí o hostitelských zemích atd. V Irsku bydleli žáci v hostitelských rodinách, a získali tak náhled do běžného života v zemi i do její společenské atmosféry. Všichni pak využili volný čas pro

cestování po okolí a poznání významných kulturních a přírodních památek. Ohlasy na jejich působení ve firmách i ve společnosti byly velmi pozitivní a vznikl tak zájem o další návaznou spolupráci s našimi žáky v dalších letech. Se všemi třemi skupinami na krátkodobé stáže vyrazily doprovodné osoby, které se postaraly o hladký průběh nástupu na pracoviště, zajištění ubytování a zorientování se v novém prostředí v prvním týdnu. Na závěr školního roku vyjelo 14 čerstvých absolventů školy ze všech oborů na dlouhodobou tříměsíční stáž na Maltu, do Irska a do Španělska. Charakteristikou dlouhodobé stáže je pak větší potenciál pro navázání trvalého pracovního vztahu s firmou, kde je stáž realizována. Studenti na Maltě byli všichni z oboru IT a podařilo se jim ve firmě udělat obrovský dojem. Vznikla tak spolupráce, která pokračuje a bude pokračovat ještě mnoho měsíců. Podíleli se totiž na vývoji aplikace a interní počítačové síti, která bude firmě dlouhodobě sloužit. V irském Corku pak dostali dva absolventi nabídku práce v přímé návaznosti na stáž. Lze tedy říci, že cíle projektu byly v těchto případech naplněny nad očekávání. V Irsku taktéž proběhla monitorovací návštěva dvou učitelů, kteří neshledali žádné nedostatky

Realizace ostatních projektů

V projektu NAKAP II se realizovaly během školního roku Projektové dny na SŠ, Kroužky pro žáky, podporující výuku, konkrétně Praktická elektrotechnika, Digitální přenos dat, Fyzikální praktikum a 3D tisk. Z projektu byly dále hrazeny harmonizační pobyty pro žáky prvních ročníků. Kromě podpory vzdělání technického směru, bylo možné z projektu NAKAP II zakoupit množství vybavení, které naši žáci a pedagogové využívají ve výuce.

Poskytování dalšího vzdělávání

Ve školním roce 2022/2023 byl realizován jeden rekvalifikační kurz obsluha CNC obráběcích strojů v rozsahu 208 vyučovacích hodin. Rekvalifikační kurz byl zakončen odbornou zkouškou a certifikátem pro NSK 23-026-H.

Škola doposud vlastní certifikát autorizované osoby pro NSK 23-026-H.

Další aktivity školy a prezentace školy

Na škole byl vytvořen tým, který má za úkol obsluhovat sociální síť a zde prezentovat školu (FACEBOOK, INSTAGRAM), vydávání informačních newsletterů, které jsou elektronicky rozesílány rodičům a žákům školy.

Na škole byl založen školní parlament, který slouží pro komunikaci žáků a ředitele školy, umožňuje zapojení žáků na řešení problémů při chodu školy. Je zpětnou vazbou ředitele školy. V rámci online aktivit školy byly realizovány semináře k přípravě na přijímací zkoušky. Měly velký ohlas u rodičů i u uchazečů o přijetí na školu.

Je třeba konstatovat, že virtuální prezentace školy byla účinná, počet podaných přihlášek na vzrostl o dvacet vůči minulému roku, přestože se nerealizovaly fyzické prezentační aktivity.

Mezi stěžejní propagační akce lze počítat:

- Dny otevřených dveří (3 dny) - Škola byla otevřena po celý den za běžného provozu, 2 dny v prosinci, 1 den v únoru.
- Mimo tyto dny proběhla celá řada návštěv jak jednotlivců, tak skupin (tříd ze ZŠ).
- Účast na výstavách vzdělávání (6x) - Jablonec n. Nisou, Liberec, Frýdlant, Turnov, Česká Lípa, Nový Bor, přičemž nejvýznamnější byla 3denní výstava Educa v Liberci
- V průběhu školního roku 2021/2022 byly zorganizovány 4 soboty s technikou (v měsících listopad, prosinec, leden a únor), při kterých si žáci ZŠ mohli udělat představu o práci ve školních dílnách a laboratořích.
- Technická univerzita realizovala projekt Dětská univerzita, kde část aktivit, převážně praktických, opět probíhala v SPŠSE a VOŠ. Děti si vyzkoušely svou šikovnost v kovárně,

- v truhlárně, v mechanických dílnách a elektro-laboratořích. Tato aktivita byla velmi oceňována jak dětmi, tak i rodiči, kteří je doprovázeli.
- Samostatnou kapitolou prezentace školy byla výroční setkání absolventů na půdě školy s následnou prohlídkou.
 - Za zmínku stojí i návštěvy ZŠ, do kterých byli zástupci školy zváni většinou na třídní schůzky, aby prezentovali možnosti studia. Stejně tak bylo umožněno pedagogicko-psychologickou poradnou prezentovat školu před výchovnými poradci ze ZŠ.

Na webu školy byly prezentovány všechny významnější a zajímavé aktivity.

K doplnění studijních aktivit byla pořádána celá řada souvisejících aktivit. Nejpočetnější byly různé druhy exkurzí (do podniků a společností), dále návštěvy výstav a různých akcí. K naplnění studijních programů absolvovali žáci 1. ročníků lyžařský výcvikový kurz ve Vysokém nad Jizerou.

Žáci druhých a třetích ročníků absolvovali na konci května a začátkem června praxi ve výrobních firmách, v měsíci červnu třetí ročníky sportovní kurzy.

Aktivity podporující výuku a účast na soutěžích

Tyto aktivity jsou popsány ve zprávách jednotlivých předmětových komisí, které tvoří přílohy této zprávy.

Inspekční činnost

- Škola byla ve školním roce 2022/2023 zapojena do realizace šetření výsledků „čtenářská a přírodovědná gramotnost“, organizovaného Českou školní inspekcí.
- Škola se zúčastnila mezinárodního výzkumného šetření v oblasti environmentálních kompetencí žáků
- Škola byla ve školním roce 2022/2023 zapojena do realizace šetření „hodnocení podpory pohybových dovedností a pohybových aktivit“, organizovaného Českou školní inspekcí.
- Na škole žádná jiná inspekční činnost

Další záměry školy, zhodnocení, závěr

Školní rok 2022/2023 proběhl bez závažnějších problémů. Všechny aktivity školy vedly zejména k zajištění kvalitního výchovně vzdělávacího procesu k udržení a zlepšení renomé školy.

Výsledným efektem byl pak dostatečný počet uchazečů (bylo možno si vybírat), což se i následně projevovalo v tom, že z 1. ročníku odešlo z důvodu špatných studijních výsledků méně žáků než v minulých letech.

Škola i nadále musí pracovat na své propagaci. Promyšleným marketingem budeme působit na trh uchazečů o studium tak, abychom získali ty nejlepší žáky. Pro tyto účely byla ustavena skupina nadšených pedagogů, která řeší prezentaci školy navenek. V Libereckém kraji se naše škola i nadále hodlá zúčastňovat všech výstav (veletrhů) prezentujících možnosti vzdělávání žáků po absolvování povinné školní docházky (žáků ZŠ nebo z kvart víceletých gymnázií).

V souladu s hospodářskou situací Liberecka a stavem jeho průmyslové výroby si škola i nadále zachová charakter technické školy připravující žáky k výkonu technických a technicko-hospodářských povolání v průmyslových podnicích a ke studiu na technicky zaměřených vysokých školách.

Škola se snaží o maximální spolupráci se sociálními partnery.

Mimořádně dlouhodobá spolupráce s průmyslovými podniky je patrná z umístění v soutěži pořádané Klubem zaměstnavatelů o.p.s. „DOPORUČENO ZAMĚSTNAVATELI“. Ve

školním roce 2022/2023 proběhl další ročník hlasování ankety hodnotící kvalitu spolupráce škol s firmami v Libereckém kraji. Škola opět získala 1. místo.

Vedení školy bude pokračovat v trvalé snaze získávat finanční zdroje k podpoře rozvoje technického vybavení školy ze všech možných zdrojů. V současné době jsou největšími podporovateli firmy ČEZ a ČEPS, které škole věnovaly ve školním roce přes 1 400 000,- Kč.

Ve školním roce 2022/2023 byla realizován projekt Bezbariérová škola

I nadále je hlavním cílem školy maximálně se věnovat pedagogické oblasti, vytvořit pro studium prostředí podporující všestranný rozvoj nové generace technických odborníků. K tomu bude zapotřebí kvalitních pedagogů, zejména techniků. V poslední době je stále obtížnější je získat. Realizovat vizi školy „Škola pro budoucnost“.

Základní údaje o hospodaření školy

„Zpráva o činnosti organizace za rok 2022“, která shrnuje výsledky hospodaření za kalendářní rok 2022, byla zpracována, samostatně odevzdána v dubnu 2023 na OŠMTS LK. Vzhledem k tomu, že nedoznala žádných změn, není součástí této zprávy. Je k dispozici jako samostatný dokument ve škole (a na OŠMTS).

Závěr

Tato výroční zpráva je v elektronické podobě zveřejněna na webu školy (<https://web.psljb.cz/o-skole/dokumenty>). Na webu školy lze také nalézt podrobnější informace o většině aktivit uváděných v této zprávě a dalších aktivitách školy, které nejsou v této zprávě uváděny. Stejně tak lze vyhledat případnou související obrazovou dokumentaci.

Přílohy:

- Příloha č. 1 - zpráva PK elektro
- Příloha č. 2 - zpráva PK strojní
- Příloha č. 3 - zpráva PK informačních technologií
- Příloha č. 4 - zpráva PK cizích jazyků
- Příloha č. 5 - zpráva PK všeobecně vzdělávacích předmětů
- Příloha č. 6 – zpráva PK přírodovědných předmětů
- Příloha č. 7 – zpráva PK technického lycea
- Příloha č. 8 – zpráva PK praxe

Výroční zpráva 2022/2023

Předmětová komise ELEKTROTECHNIKA

Kód a název oboru vzdělání: 26 - 41 - M/01 elektrotechnika

Předmětová komise ELEKTROTECHNIKA zastřešuje tři zaměření oboru:

Elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika – třídy ExA

Průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy – třídy ExB

Robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy – třídy ExC

Personální obsazení předmětové komise je různorodé. Je zde zastoupena mladá nastupující generace, generace středního věku a jsou zde i velmi zkušení členové, kteří jsou v předdůchodovém věku. Proto dochází k předávání znalostí, vědomostí a postupů pro výuku, zlepšování komunikace mezi samotnými členy komise i směrem ke studentům. Mnozí z vyučujících vyučují jak předměty teoretické, tak i předměty s praktickým využitím těchto znalostí. Zde dochází k propojení teorie v praktickém využití a umožní to studentům lepší pochopení probírané látky a hlavně studenti odchází s vědomím využitelnosti teoretických znalostí.

Komise se skládá ze 14 členů (13 mužů, 1 žena). Jeden kolega skončil, ale povedlo se jej nahradit kolegou novým. Tento kolega je z řad bývalých studentů, takže je dobře, že naše práce má smysl a tento smysl vidí i studenti, když se na školu vrací jako nastupující pedagogická generace. Nový kolega se ihned zapojil a byl vyslán na školení...

Dále přišel na pár hodin jeden kolega přímo z firmy, další z TUL a následuje jeden zkušený kolega z praxe.

Ve škole jsou laboratoře, kam dochází studenti v rámci elektrotechnických předmětů a konají zde různá cvičení a měření a další praktické činnosti. Laboratoře jsou vybaveny potřebným technickým zázemím, měřicími přístroji, stroji, robotickou linkou. Laboratoře jsou průběžně doplňovány a modernizovány (laboratoř měřicí a sdělovací techniky, laboratoř mechatroniky a číslicové techniky, silnoproudé laboratoře. Pomáhá nám v tom i začlenění v různých doplňkových aktivitách jako jsou kroužky pořádané pro studenty - Firmičky, Nakap, kde můžeme v rámci kroužků doplnit vybavenost učeben dalšími měřicími a přístroji pro následné používání v rámci výuky i ostatních studentů a tříd.

Díky předcházejícím letům, kdy jsme byli nuceni vyučovat vzdáleně, jsme začali používat různé „kanály“, jak předat studentům informace. Myslím, že v této různorodosti jsme zároveň studenty připravili na možnou komunikaci ve firmách.

Tyto kanály používáme i nadále.

ŠVP elektro oborů jsou aktuální.

Vyučované předměty:

Zaměření: Průmyslová elektrotechnika, výkonová elektronika a řídicí systémy

ZAE	Základy elektrotechniky
ELM	Elektrotechnická měření
ELT	Elektronika
AUT	Automatizační technika
PPL	Programování PLC
VEE	Výkonová elektrotechnika
ESP	Elektrické stroje a přístroje
EEN	Elektroenergetika
ELZ	Elektrická zařízení
PRA	Praxe

Zaměření: Elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika

ZAE	Základy elektrotechniky
ELM	Elektrotechnická měření
ELT	Elektronika
AUT	Automatizační technika
SIZ	Silnoproudá zařízení
RAZ	Radioelektronická zařízení
TEZ	Telekomunikační zařízení
PRA	Praxe

Zaměření: Robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy

ZAE	Základy elektrotechniky
ELM	Elektrotechnická měření
ELT	Elektronika
AUT	Automatizační technika
SIZ	Silnoproudá zařízení
ROB	Robotika
PRA	Praxe
MIT	Mikroprocesorová technika

Absolvent oboru vzdělávání elektrotechnika se zaměřením na **průmyslovou elektrotechniku, výkonovou elektroniku a řídicí systémy** se uplatní především ve technickohospodářských funkcích při

- projekčních, technologických a konstrukčních činnostech elektrotechnického charakteru;
- v oblasti budování energetických zdrojů a sítí, při výrobě a distribuci elektrické energie;
- v oblasti zkušební, revizní, servisní techniky a údržbě elektrických strojů, přístrojů, světelné techniky, tepelné techniky a polovodičových měničů;
- při řízení a obsluze automatizovaných pracovišť, regulačních jednotek, měřících systémů,
- programování PLC automatů, projektování osvětlení a průmyslových rozvodů.

Možnými uplatněními absolventů jsou elektrotechnik, konstruktér, revizní technik, energetik, zkušební technik, servisní technik elektrických zařízení, provozní technik, školící technik.

Absolvent oboru vzdělávání elektrotechnika se zaměřením na **elektronické systémy, automatizace a sdělovací technika** se uplatní jako technik, operátor a programátor především ve středních technickohospodářských funkcích při

- projekčních, konstrukčních a technologických činnostech elektrotechnického charakteru;
- řízení technologických procesů se znalostí programování průmyslových automatů a robotů;
- využití automatizace v bezpečnostních systémech a pro řízení budov;
- programování počítačů, mikropočítačů a elektronických přístrojů a zařízení;
- výrobě, údržbě, revizích a opravách elektrotechnických zařízení;
- školení zaměstnanců z oblastí automatizace a sdělovací techniky;
- řízení provozu v podnicích.

Absolvent oboru vzdělávání elektrotechnika se zaměřením na **robotiku** se uplatní jako konstruktér, projektant, provozní, revizní, zkušební a školící technik, programátor a specialista pro různé oblasti aplikací automatických systémů při

- projektování a konstrukce prvků robotů, manipulátorů a periferních zařízení robotizovaných pracovišť (dopravníků, zásobníků, hlavic průmyslových robotů aj.);
- návrh robotů a manipulátorů a jejich nasazení ve výrobních systémech s využitím znalostí problematiky teorie řízení a řídicích systémů, sensoriky, analýzy obrazu, automatické identifikace, softwarového inženýrství, průmyslových sítí v řídicích systémech, elektroniky a pohonů;
- zabezpečení provozu, seřízení, programování, diagnostika, údržba a oprava strojů a přístrojů;
- řízení a obsluha automatizovaných pracovišť, regulačních jednotek a měřících systémů.

DVPP (Další vzdělávání ped. pracovníků)

Dne 31.08.2023 navštívila skupina pedagogů v Brně konferenci pro školy pořádanou firmou Siemens. Konference řešila nutnost provázání výuky na školách s firemním prostředím a jakým způsobem se ubírat do budoucnosti. Firma Siemens představila nový SW balík, který bude obsahovat kompletní možnosti v programování PLC, displejů i pohonů.

Na workshopu jsme se seznámili s možnostmi vizualizace ve stávajícím prostředí TIA Portal, které lze použít při výuce.

V září 25.09.2022 navštívila naše skupina 6 pedagogů slovenskou střední školu v Popradu v rámci projektu Erasmus. Podívali jsme se, jak se učí jinde a návštěva nám přinesla inspiraci k naší výuce. 1-2.6.2023 jsme pak na oplátku předvedli kolegům z Popradu, jak to děláme u nás. Za elektro obor výkladem a praktickými cvičeními z automatizace a robotiky.

Testování a zkoušky na soustrojí na PVE Dalešice - 14. 10. 2022

Zahájení zkoušek v 7.00. Postupně se testovaly přístrojové transformátory, izolační stavy, ochrany, řídicí systémy, spínací přístroje, najetí do turbínového a čerpadlového provozu. Na ostatních soustrojích probíhal normální režim. Na řídicím panelu jsem mohl v režimu host sledovat všechny parametry zkoušek. V mezičase probíhala podrobná prohlídka všech provozů elektrárny. Poslední test proběhl okolo 13.00 hodiny.

Eaton - 1. 12. 2022 - Místo, Praha-Horní Počernice, středisko EATON

Programování SMART jednotek, nové moduly a funkce

Školení bylo určeno zejména pro projektanty. Byly vysvětleny postupy při projektování SMART jednotek a důvody postupného odklonu od lokálních instalací. Zároveň byly představeny nové funkce a moduly a příklady technického řešení na konkrétních zadáních. Postupné rozšiřování a další možnosti řízení – tepelná čerpadla, rekuperace, centrální vytápění.

Skupina firem, která se zabývá projektování osvětlení a výrobou svítidel

Téma: Osvětlování

Program: Jednotliví zástupci pořádajících firem řešili částečně skutečný a částečně virtuální projekt osvětlení v kancelářské budově (kanceláře, chodby, recepce, zázemí, sklady, venkovní osvětlení, ...). Byly představeny i některé novinky z oblasti svítidel a automatického řízení

školení EPLAN Education Refresh --místo EPLAN ENGINEERING

V mikroprocesorové technice se používají vývojové desky Arduino a STM32 Nucleo/Discovery a IoT stavebnice liberecké firmy Hardwario.

Hodnocení výuky

Výuka odborných předmětů připravuje žáky na obsazení pozic: technik IT, pracovník uživatelské podpory, programátor desktopových a webových aplikací, správce aplikací, správce operačních systémů, správce sítí, obchodník s prostředky IT, vývojář aplikací internetu věcí.

Podpora nadaných studentů

Nadaným studentům je nabízena možnost práce na vlastních projektech, využívat vybavení školy mimo výuku, spolupráce s regionálními firmami, ve čtvrtém ročníku mají možnost jeden den v týdnu místo školní výuky chodit na praxi do vybraných firem. Účastnit se dlouhodobých soutěží.

Úspěchy v soutěžích

Soutěž v programování desktop a mikrořadičů

Krajské kolo

Antonín Mizera (P2A) – 1. místo v kategorii programování

Viktor Tomáš Kubíček (P1A) – 3. místo v kategorii programování

David Gráf (P3) – 1. místo v kategorii programování mikrořadičů

Maxim Matouš (E3C) – 3. místo v kategorii programování mikrořadičů

Ústřední kolo

Antonín Mizera (P2A) – 6. místo v kategorii programování

David Gráf (P3) – 12. místo v kategorii programování mikrořadičů

Bobřík informatiky

Adam Nedoma (P3) – 3. místo v krajském žebříčku

AT&T Hackathon Junior - Tomáš Bezányi (E2A), Matěj Hrabal, Jaroslav Kunst, Marek Maškarinec, Jakub Víta (všichni P2B) – zvláštní cena poroty za nejlepší prezentaci

SOČ – středoškolská odborná činnost

Ústřední kolo

Tvorba učebních pomůcek, didaktická technologie

Daniel Rybář (P4) – 13. místo s prací Aplikace pro šifrování ve WPF - vedoucí práce Ing. M. Pospíchal

Informatika

Roman Princ (P4) – 5. místo s prací Mobilní aplikace pro čidla CHESTER - vedoucí práce Ing. M. Pospíchal

Soutěž v kybernetické bezpečnosti

Soutěže se celkově zúčastnilo 28 žáků tříd P1B (9), P2A (1), P2B (8), P3 (3) a P4 (7) oboru IT.

Předmětová komise informačních a komunikačních technologií

Personální obsazení

PK IKT měla 7 členů na plný úvazek a dále 4 členy na částečný úvazek. Všichni členové s plným úvazkem s VŠ vzděláním se zaměřením na informační technologie. Na výuce IKT v prvním ročníku se podílejí i vyučující jiných kateder (MAT/ELE).

Garantované předměty

Předmětová komise zajišťuje výuku odborných předmětů především na oboru informační a komunikační technologie a na technickém lyceu. Dále výuku předmětu IKT, číslicové techniky a počítačových sítí na elektrotechnických a strojních oborech.

Informační a komunikační technologie – žáci si sjednotí a rozšíří znalosti používání textového procesoru, tabulkového kalkulátoru, programu pro tvorbu prezentací a pro úpravu digitálních fotografií. Ve druhém ročníku pro ne IT obory pak základy algoritmizace a programování.

Základy algoritmizace – žáci 1. ročníku se naučí vytváření jednoduchých algoritmů a jejich zápis v programovacím jazyce. Na tento předmět pak navazuje ve vyšších ročnících předmět programování a webové aplikace.

Programování – žáci se naučí objektově orientovaný návrh aplikací. Vytvářejí desktopové a mobilní aplikace, řeší složitější algoritmy, aplikují návrhové vzory, používají verzovací systém, vytvářejí vícevláknové aplikace, jednoduché počítačové hry.

Webové aplikace – předmět je zaměřen na seznámení s aktuálními technologiemi pro návrh webových aplikací, zároveň obsahuje návrh a používání databázových systémů.

Číslicová technika – žáci se naučí základní prvky kombinačních a sekvenčních obvodů. Na tento předmět navazuje ve vyšších ročnících předmět mikroprocesorová technika

Operační systémy a hardware – žáci se seznámí s vlastnostmi počítačových komponent, naučí se navrhovat konfiguraci a sestavovat počítač, instalovat a konfigurovat operační systém. V rámci výuky absolvují e-learningový kurz Cisco IT Essentials.

Operační systémy a sítě – žáci se seznámí se základními prvky počítačových sítí, používanými síťovými protokoly, naučí se zapojovat a konfigurovat počítačové sítě. V rámci výuky absolvují e-learningový kurz Cisco Routing and Switching.

Mikroprocesorová technika – žáci se naučí vytvářet aplikace pro jednočipové mikropočítače, připojování periférií a vzájemnou komunikaci.

Multimédia – žáci vytvářejí a upravují digitální fotografie a vytvářejí a upravují videa.

Technická dokumentace – modelování chování a vlastností aplikací pomocí Unified Modeling Language (UML).

Umělá inteligence – žáci se seznámí se základními principy strojového učení, aplikacemi umělé inteligence na praktických příkladech.

Materiální vybavení

Cvičení pro odborné předměty probíhají v počítačových učebnách vybavených moderními PC, které jsou pravidelně modernizované. Třídy jsou děleny na poloviny, případně na třetiny. Mimo běžných počítačových učeben je k dispozici speciální učebna pro výuku počítačových sítí a mikroprocesorové techniky, číslicové techniky a ateliér pro výuku multimédií.

V základech algoritmizace se používají přípravky s moduly BBC micro:bit.

V technické dokumentaci a multimédiích mohou žáci využívat 3D tiskárny.

Pro výuku počítačových sítí byla vybudována nová laboratoř s vybavením od firmy Cisco.



Erasmus + - žáci oboru strojírenství realizovali měsíční odborné stáže ve Španělsku a v Irsku a pět absolventů oboru realizovalo tříměsíční dlouhodobou stáž ve Španělsku. Zahraniční odborné stáže stínování v polské partnerské škole ve Walbrzychu se zúčastnili dva členové strojírenské předmětové komise.

Jazykového vzdělávání učitelů v rámci projektu Erasmus+ se zúčastnil Radek Havlík, Jana Kalinová - týdenní jazykový kurz angličtiny na Maltě a Jiří Vestfál – týdenní jazykový kurz na Kypru.





- **DVPP (Další vzdělávání ped. pracovníků) - kdo absolvoval školení a jaké, semináře, další studium. Co v této oblasti zlepšit, plánovaná školení, semináře na další školní rok**

Marie Kramsová, Jan Boháček – účast na workshopu **Face2Face with Skoda Components**

Petr Táborský, Karel Prokeš, Jiří Haňáček – Školení pro zadavatele a zadavatele PUP

- **Zapojení do projektů, stručný popis aktivity**

Projekt NAKAP – členové strojírenské předmětové komise se zapojili do projektových dnů pro základní školy, v rámci kterých si žáci zkusili práci s laserem i další činnosti v dílnách a také základy modelování. V rámci projektu NAKAP se realizovaly také šablony – tandemová spolupráce pedagogů, které se zúčastnila Marie Kramsová a Petr Táborský.

Součástí projektu byly také mobility pedagogů v partnerských školách ve Slovinsku a na Slovensku, kterých se zúčastnili členové Marie Kramsová a Karel Prokeš. V rámci týdenní stáže získali mnoho poznatků o škole, o tom, jak se jim daří zlepšovat práci, učit moderně, začleňovat nové technologie do výuky a motivovat žáky. Velmi přínosná byla setkání s místními pedagogy a vzájemná diskuse.

- **Spolupráce s firmami, exkurze**

Spolupráce s firmami je velmi bohatá a snažíme se ji stále rozvíjet. Úzce spolupracujeme s Technickou univerzitou v Liberci, kde jsme realizovali několik Projektových dnů na Fakultě strojní i na Fakultě textilní. Určitě to byla skvělá zkušenost pro ty žáky, kteří se zúčastnili projektových dnů na Technické univerzitě v Liberci. Tyto dny jsou určeny pro středoškoláky a mají za cíl ukázat jim, jak vypadá studium na vysoké škole a co se na ní děje. Během projektových dnů mohou žáci navštívit laboratoře a pracovat s moderními technologiemi. Zajímavé přednášky a workshopy jim umožní získat nové znalosti a zkušenosti. Projektové dny jsou také skvělou příležitostí pro žáky, kteří se chtějí rozhodnout, co by chtěli studovat na vysoké škole.



Velmi dobře fungovala spolupráce v oblasti maturitních prací. Firmy byly k našim žákům velmi vstřícné. Žáci všech ročníků se mohli zúčastnit exkurzí ve firmách jako Kamax, DGS, Magna, Denso a mnoho dalších. Strojáři 4. ročníku navštívili také Mezinárodní strojírenský veletrh v Brně. Kromě toho jsme pozvali odborné pracovníky k nám do školy, aby přednášeli o svých zkušenostech a znalostech. Tato spolupráce nám umožnila poskytnout našim studentům praktické zkušenosti a ukázat jim, jak fungují firmy v praxi.

4.místo Tomáš Koňák S4A Vliv procesních parametrů na geometrii koutového svaru při svařování Al slitin metodou MIG

V sekci Ochrana a tvorba životního prostředí

1. místo: Matouš Černý S4B Výroba filamentu z PET lahve

3 žáci S4A se zúčastnili soutěže **Technical Skills 2022**, kterou pořádala firma Denso, a.s.

Stříbrný píst 2023 soutěže v automatizaci pořádané firmou SMC se zúčastnili žáci 4. ročníku zaměření mechatronika a ve velké konkurenci obsadili 5. místo.

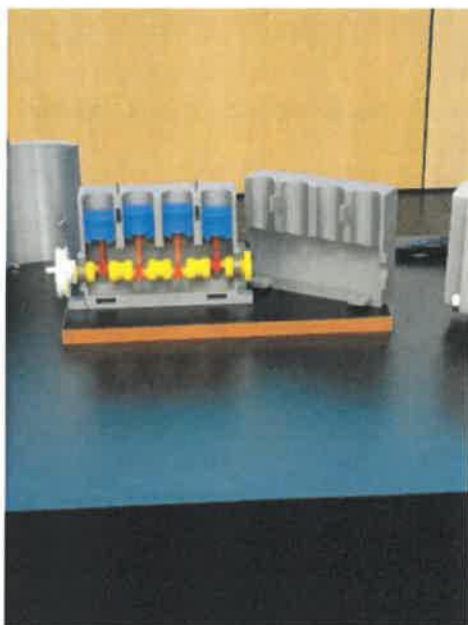
Ekonomická olympiáda – Ondřej Šhon S4A se umístil na 4. místě v krajském kole v konkurenci obchodních škol.

Soutěž v 3D tisku, 1. ročník soutěže, kterou pořádala Technická univerzita v Liberci, zajistila našemu družstvu postup do finále mezi nejlepšími 8 z celé ČR.



- **Jak podporujeme nadané studenty nebo jak bychom mohli tyto studenty podpořit**

Snažíme se žákům nabízet odborně zaměřené kroužky, kde mohou rozvíjet odborné kompetence. Snahou učitelů bylo motivovat žáky a umožnit jim rozvíjet své zájmy. V loňském roce se realizoval odborný kroužek 3D tisku. Podporujeme žáky, aby se zapojovali do odborných soutěží, kde si mohou porovnat své znalosti a dovednosti se svými vrstevníky, např. soutěž v modelování Solidworks a certifikace Solidworks Mechanical Design, Soutěž v 3D tisku TUL. Během roku se žáci zúčastnili několika odborných seminářů, které se konaly v rámci odborných předmětů.



- **Úspěchy v soutěžích**

SOČ celostátní kolo

V sekci Strojírenství, hutnictví a doprava

4. místo: Lanová brzda, František Müller S4B

SOČ krajské kolo – zde bylo velké zastoupení žáků strojírenství

V sekci Strojírenství, hutnictví a doprava

3.místo Tadeáš Morávek S4B Zvedák na speciální typ motocyklu pitbike

- **Zhodnotit vlastní výuku jednotlivých předmětů, jaké jsou problémy v realizaci výuky, zamyslet se, co bude možné zlepšit, v čem bude potřeba podpory vedení školy. Jak se naplňují cíle zapsané v ŠVP, jak třeba upravit ŠVP, jaké jsou výsledky u maturitních garantovaných předmětů,**

Výuka odborných předmětů probíhá dle schválených ŠVP, které jsou pravidelně revidovány a reflektují potřeby zaměstnavatelů na vědomosti a dovednosti žáků.

Samozřejmostí se staly odborné praxe ve 4. ročníku – předmět **Výrobní praxe**. V rámci předmětu žáci realizovali odbornou praxi ve firmách (nahrazuje cvičení z STT, Konstrukční cvičení, CAM). Výstupem praxe je maturitní práce, kterou obhajovali před maturitní komisí.



V tomto školním roce byla škola zapojena do pilotního ověření hybridní výuky. Po zkušenostech z covidových let, někteří odborní učitelé využívají formy hybridní výuky při větší absenci žáků v době chřipkových epidemií, kdy někteří žáci byli doma a někteří ve škole a učitel vyučoval všechny současně. Při výuce se využívala aplikace Teams. Všichni učitelé předmětové komise strojírenství jsou ve využívání aplikací velmi aktivní a využívají je v rámci své výuky.

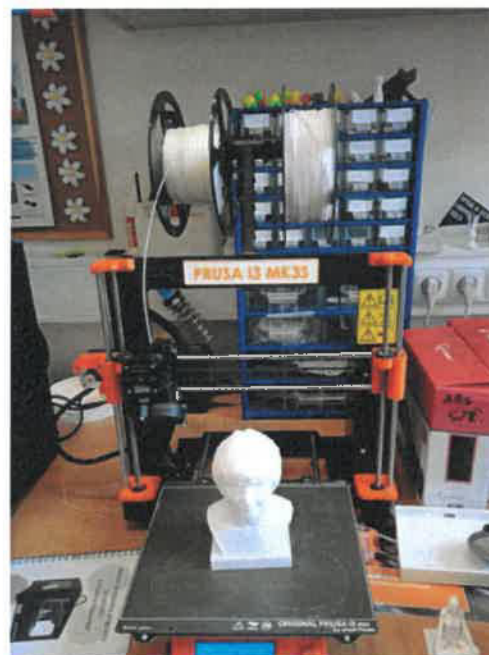
Úspěšnost u MZ v odborných profilových předmětech: SPS – 83,6 %, STT – 85,5 %, Praktická MZ a Obhajoba MZ – 97 %

Odborné dílny jsou vybaveny obráběcími stroji CNC pro výuku předmětu CAM. Teoretickou výuku doplňují praktická cvičení, při kterých se využívají vstřikovací stroj Babyplast, robotická ruka a laser.

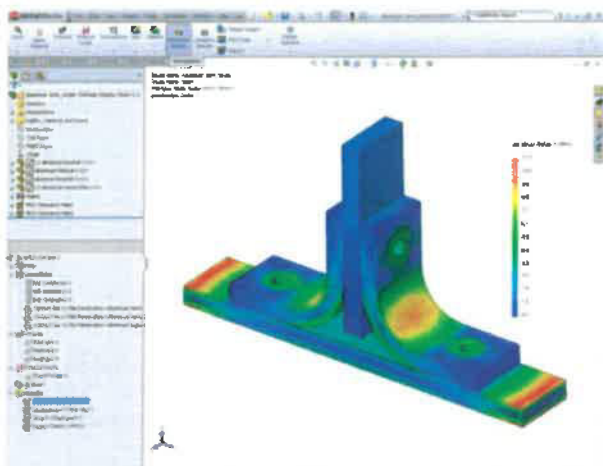


Odborné učebny Mechatroniky jsou vybaveny výukovými simulačními panely od firem SMC a Festo.

3D technologie využívají pro výuku 3D tiskárny Průša a scannery.



Excel, probíhá v počítačových učebnách. Výuka automatizace se zaměřuje na simulace zatížení a analýzu dílů a sestav v programu Solidworks.



- **Popis materiálního zabezpečení**

Všechny odborné učebny jsou vybaveny interaktivními tabulemi, dataprojektory a stolními počítači s potřebnými programy.

Odborné strojní laboratoře jsou vybaveny novou moderní měřicí a zkušební technikou – 3D měřicí přístroje, mikroskopy, tvrdoměry.



Předmětová komise strojírenství

- **Personální obsazení předmětové komise**

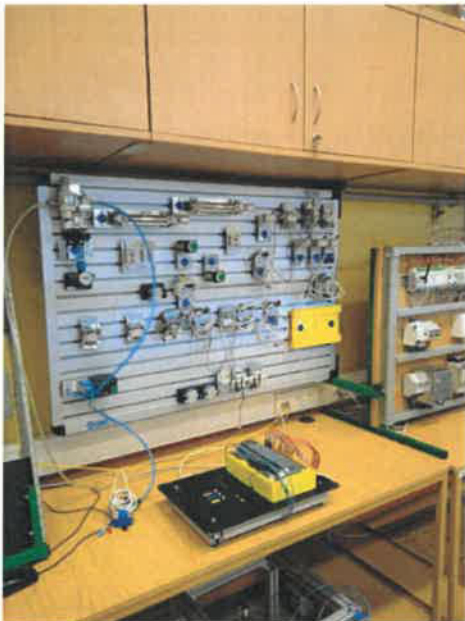
Předmětová komise strojírenství má 10 členů a všichni jsou plně kvalifikovaní.

Věková struktura členů komise se pohybuje v rozmezí 35 – 59 let.

- **Garantované předměty pro jednotlivá zaměření**

Obor strojírenství nabízí dvě odborná zaměření.

Mechatronika – ve 3. a 4. ročníku se vyučuje předmět mechatronika, hodinová dotace je rozdělena mezi teoretickou výuku a cvičení praktických příkladů. Výuka probíhá v nově vybavených odborných učebnách, kde mají žáci k dispozici výukové panely pro výuku elektropneumatických a pneumatických obvodů a cvičná zařízení pro PLC programování.



Počítačová podpora techniky – ve 3. ročníku se vyučuje předmět 3D technologie a matematické výpočty a ve 4. ročníku se vyučuje předmět automatizace. Vyučování probíhá formou cvičení a zaměřuje se na praktické využití získaných vědomostí a dovedností. Výuka probíhá v odborných učebnách. V učebně 3D tisku jsou k dispozici 3D tiskárny a skenery, se kterými žáci v rámci výuky pracují. Výuka matematických výpočtů, která se zaměřuje na rozšířenou výuku využití programu

Další akce:

Školení o elektrotechnické způsobilosti (dříve vyhláška 50) je od léta 2022 podle nových pravidel (zákon 250/2021)

Bedřichov – okolo vodní nádrže Josefův důl přes Královku zpět

Komentovaná prohlídka Technického muzea Liberec

Exkurze MVE Velké Hamry

(mac-2023)

Exkurze – Rozvodna Bezděčín - 19. 5. 2023

Účast – E3B (18 žáků)

Prohlídka rozvodny vvn 110kV, včetně vysvětlení funkce jednotlivých zařízení a systému řízení. Ochrany, vlastní spotřeba, připravované modernizace a rozšíření, možné pracovní uplatnění,

Exkurze – Větrné elektrárny Vysoký - 25. 5. 2023

Z Chrastavy (vlak) k nové stožárové trafostanici nad městem, výklad. Poté výstup na větrnou elektrárnu, vrch Vysoký. Technik nám povolil přístup do areálu (jinak zákaz vstupu a hlídá bezpečnostní agentura.) Výklad, prohlídka vrtule a části gondoly (na zemi po rekonstrukci). Pěšky přes Albrechtice, Oldřichovský Špičák do Oldřichova (vlak)

Zážitkový den ČEZ Distribuce a.s. - 15. 6 - celostátní vyhlášení Programu Prokopa Diviše

Místo: Hradec Králové

Celostátní vyhlášení programu Prokopa Diviše v Hradci Králové. Za podporové školy se účastní jeden žák a jeden učitel. Na programu byla prohlídka vodní elektrárny Hučák a beseda o obnovitelných zdrojích. Ve druhé části prohlídka laboratoří měření (zejména chytré elektroměry). Trendy a výhledy.

Exkurze v ZF Automotive - 27.6. 2023

roboti, skenování 3D, měření CMM, řídicí systémy, kamerové systémy, Jednalo přímo o výrobu.

Školení – MATFYZ UK SMR reaktory

Akce je určena primárně pro studenty MATFYZ a trvá celý týden. Po dohodě pořadatelů byla teoretická část (pondělí a úterý) otevřena pro pozvané. celkem bylo asi 60 osob. Účastnil jsem se pouze v pondělí, které bylo zaměřeno hlavně na technickou část. Na programu byly SMR reaktory. Jedná se o překotný vývoj. Do 15 let by v ČR mělo realizováno 10 SMR reaktorů, každý s výkonem zhruba 300MW. Jsou známa místa a určena III+ generace. Nyní se řeší systémy a možní dodavatelé. Seminář se zabýval principem a dalším rozvojem SMR reaktorů a jaderné koncepce ČR. Je to výzva pro střední a vysoké technické školy.

Soutěž Jablotron Cup – jednotlivec 1. místo, v pořadí škol 4. místo

V průběhu měsíce června 2023 se náš elektro obor a jeho pedagogové se svými žáky průběžně ve třech turnusech aktivně zúčastnili **turistických a cykloturistických kurzů**. Počasí se vydařilo, celá sportovní akce se vydařila a je velmi důležitá pro navázání méně formálních vztahů mezi pedagogem a jeho žáky, protože žáci pochopili důležitost týmové práce a ducha, což je velmi přínosné pro práci na školních aktivitách a různých cvičeních, kdy žáci spolupracují v malých skupinkách.

Naše škola aktivně spolupracuje při tvorbě **nové knihy Robotika pro střední školy**, protože školy v Čechách postrádají vhodnou literaturu pro výuku předmětu robotika. Z tohoto důvodu jsme se vydali na jednání do Prahy o jarních prázdninách dne 21.2, poté proběhla na jaře návštěva na naší škole, a nakonec jsme se v červnu 2023 vydali na další schůzku se spolupracujícími školami, tentokrát do Žďáru nad Sázavou, kde jsme diskutovali s dalšími kolegy spolupracujících středních škol o tvorbě kapitol nové knihy pro Robotiku a probrali obsah jednotlivých kapitol nové knihy. Další schůzka k nové knížce je plánována na podzim 2023, tentokrát se plánuje na střední školu do Prahy – Prosek.

Green Energy Tour 2022 - 3denní cesta po republice napříč našimi elektrárnami 07. - 09. 11. 2022
Energetický mix, Obnovitelné zdroje, Dispečink
Exkurze vodní elektrárna Štěchovice
Exkurze větrná elektrárna Věžnice
Exkurze Energetické centrum Jindřichův Hradec
Beseda s operátorem Jaderné elektrárny
Exkurze v Jaderné elektrárně Dukovany
Solární Parkoviště
Vyhlášení Krále Green Energy Tour

Obnovitelné zdroje ČEZ – online přednáška, TEAMS – úterý 3. 1. 2023
Třída – E3B

Beseda ZČU FEL Plzeň – pondělí 16. 1. 2023
krátká beseda o možnostech studia na ZČU FEL v Plzni. Z fakulty přijel Ing. Straka.

Jaderná elektrárna Temelín – online přednáška, TEAMS – úterý 14. 3. 2023
Třída – E3B

Soutěž Stříbrný píst SMC – SMC Vyškov 29.3.2023 naše škola zúčastnila mezinárodní soutěže v automatizaci pořádané firmou SMC v hotelu Duo v Praze. Naši školu reprezentovalo 9 studentů ze 4. ročníků oboru robotika a oboru strojního se zaměřením na mechatroniku. Soutěž probíhala v pěti disciplínách – praktické sestavování pneumatických a elektro pneumatických obvodů, online tvorba a simulace těchto obvodů, identifikace komponent a stavba dle dokumentace, hledání závad na jednoúčelovém stroji a test všeobecných znalostí. Tým se umístil na 3. místě v silné konkurenci 17 soutěžních týmů středních technických škol. Další dva týmy se umístily na 5. a 7. místě.



Jaderná maturita ČEZ - 18. - 21. 4. 2023 - JE Temelín
Celková účast - 32 studentů (převážně 4. ročník) ze středních škol ČR
J. Buršík byl vybrán na základě doporučení a osobního pohovoru s panem Šimákem (JE Temelín).
Získali jsme tak jedno účastnické místo. Vzhledem k tomu, že žák není plnoletý, zajistil jsem dopravu tam a zpět. Pořadatelé akce zajistili jeho bezpečnost v průběhu maturity. Program tvoří přednášky a besedy. Součástí je i exkurze, například do střeženého prostoru a na trenážer dozorny. V závěrečném testu získal nejvíce bodů a stal se králem Jaderné maturity

Soutěže, prezentace školy, exkurze:

Mezinárodní elektro olympiáda

jako každý rok se naše 10členné družstvo studentů zúčastnilo olympiády v Žitavě.

Opět jsme s přehledem porazili německé a polské studenty a získali 7 míst z prvních deseti.



Dále se studenti účastnili následujících akcí:

Distribuční maturita-Hradec Králové, budova ČEZ distribuce 21. - 23. 9. 2022

Celkem 28 žáků ze 8 škol

- Přednášky (bezpečnost, dispečerské řízení soustavy, měření, elektrické sítě, elektrické stanice, energetika – současnost a budoucnost, aktuální energetické problémy ...)
- Exkurze (laboratoř měření, rozvodna 110 kV Neznášov – prohlídka rozvodny, ukázka manipulace na „živé“ síti (zdvojená linka a jedna se odpojila a zpět), práce pod napětím vn, termokamera, kabelový měřicí vůz, provozní technika na všech napěťových hladinách). Kromě ukázek i besedy s obsluhou
- Závěrečný den pan Šimák o jaderné energetice a spolupráci se školami a pan Kohout (bývalý generální ředitel ČEZ Distribuce) odpovídal na zvědavé dotazy
- V testu „Energetická maturita“ získal J. B. 2. místo (což nesl těžce, byl ale pomalejší než vítěz)

Prezentace Inovačního centra firmy EATON v Praze - 7. 10. 2022

Inovační centrum EATON je jediné v Evropě, 60 % zahraničních zaměstnanců z 22 zemí, „úřední“ jazyk angličtina

Prezentace se účastnilo asi 30 osob, převážně studentů a zaměstnanců VŠ, zhruba polovina byli cizinci. Ze střední školy jsme byli jediní a středem pozornosti. Téměř vše probíhalo v angličtině. Program – ve skupinách představení některých sekcí centra a exkurze do vybraných laboratoří, online diskuse s představiteli firmy. workshop – budoucnost stejnosměrných rozvodů (přednáška), testování a programování obloukových ochran (laboratoř). Nejaktivnější byl Buršík, který měl i několik dotazů a aktivně se zapojil do online diskuse s představiteli firmy (samozřejmě vše anglicky).

Na závěr jsme měli delší rozhovor se 2 pracovníci, které nás provázeli (již v češtině) o spolupráci školy a firmy

Czech Cybertron 2022 - 1.11.2022

Dvůr Králové – pravidelná akce Czech Cybertron na Střední škole informatiky, ta se zabývá kybernetickou bezpečností zařízení v průmyslu. Na akci jsme se dozvěděli způsob, jakým může útočník napadnout systém řídicího systému, vyzkoušeli jsme si základy ochrany řídicího systému před napadením zvenku. Tentokrát byla tato aktivita mnohem lépe připravená a do akce byli formou workshopu zapojeni i učitelé, kterým škola zapůjčila notebooky. Akcí jsme byli nadšeni a těšíme se na další návštěvu Dvora Králové.

V 1. (osvětovém) kole byli nejlepší: Josef František Straka (P4), Ondřej Čermák (P4) a Miroslav Pluhař (P3)

Do 2. (výběrového) kola postoupilo 23 soutěžících. Nejlepší: Daniel Rybář (P4), Alena Kamenská (P4), Josef František Straka (P4), Antonín Mizera (P2A).

Do 3. (národního) kola se podařilo postoupit D. Rybářovi a A. Kamenské. J. F. Strakovi unikl postup o 4 body. Na hodnocená místa se nedostali.

Spolupráce s firmami

Hardwario Liberec – použití stavebnice Hardwario Tower pro výuku IoT aplikací.

Exkurze

EDUlab.

Exkurze do KVKL.

IQLANDIA – MAKAP II.

SUPERHOSTING – Zdeněk Cendra – přednáška.

DESIGNBLOK Praha.

PVA EXPO Praha.

Podpora zájmu o studium

Vyučující IKT se pravidelně podílejí na organizaci Dnů otevřených dveří a Sobot s technikou, kde se zájemci o studium mohou seznámit s některými vyučovanými tématy z oblasti informačních technologií. Např.: instalace operačního systému Linux, konfigurace počítačové sítě, vývoj jednoduché hry, úprava digitálních fotografií, kybernetickou bezpečností, jednočipových mikropočítačů.

Další vzdělávání pedagogických pracovníků

Ing. Pospíchal, Mgr. Keršláger, Ing. Prokeš - CompTIA Security+ pro středoškolské pedagogy

Ing. Erlebach – lektorský kurz CNA IT Essentials

Projekty

Erasmus+ - vybraní žáci 3. a 4. ročníků

P. 4

PK cizích jazyků, šk. rok 2022-2023

Členové

Předmětovou komisi tvořilo v tomto školním roce 12 vyučujících ve věku 25-63 let, od začínajících až po ty s mnohaletou praxí:

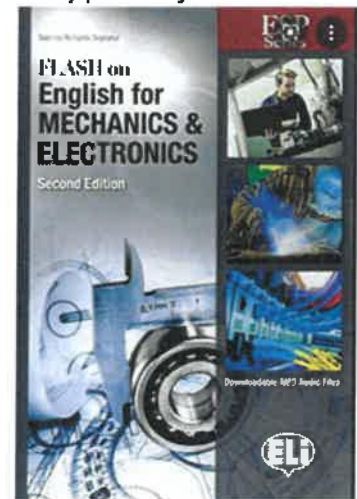
Ing. Štěpánka Rejnartová – vedoucí PK

PhDr. Zuzana Bernátová, Mgr. Jana Dousková, Mgr. Pavla Králová, Mgr. Lucie Machálková, Mgr. Lucie Krajčřiová, PaedDr. Eva Poláková, Bc. Kristýna Poláková, Mgr. Hana Dlasková, Ing. Ivo Rejc, PaedDr. Dagmar Salačová, Bc. Zuzana Valešová.

Výuka

Ve třídách technického lycea se od prvního do čtvrtého ročníku učí anglický i německý jazyk (celkem 13 hodin anglického jazyka a 11 hodin německého jazyka). V oborech výpočetní technika, elektrotechnika a strojírenství mají studenti v prvním ročníku po dvou hodinách anglického i německého jazyka a od druhého ročníku se rozhodují, s jakým jazykem budou pokračovat. Už několik let se ve všech třídách těchto oborů učí od 2. ročníku pouze anglický jazyk, a to v dotaci 3 hodiny týdně. Nabízíme výuku nepovinné němčiny, ale nedařilo se ji zorganizovat pro malý počet zájemců. Stejná situace byla i s technickou angličtinou.

Výuka probíhala po většinu školního roku prezenčně, ve výjimečných případech distančně. Díky spolupráci jednotlivých vyučujících anglického jazyka jsme v předchozím školním roce vytvořili sdílenou databázi výukových materiálů, kterou jsme využívali a doplňovali i v tomto školním roce. Využívali jsme sdílený účet na create.kahoot.it, na kterém vzniklo mnoho kvízů, využívaných pro opakování látky i zkoušení. Zvláště ve 4. ročnících jsme se soustředili na odbornou angličtinu, která je od loňského školního roku povinnou součástí ústní maturitní zkoušky z anglického jazyka. Jako základní výchozí materiál používáme učebnici *Flash on English for Mechanics and Electronics*, ke které jsme zpracovali mnoho pracovních listů v aplikaci liveworksheets.com.



Maturitní zkoušky

V ŠVP máme stanovenou výstupní úroveň 1. cizího jazyka na stupni B1, řada studentů ale vychází se školy s úrovní B2 nebo C1. V písemné práci i ústních zkouškách byli takřka všichni studenti úspěšní, jen 3 nezvládli ústní zkoušku.

Soutěže, aktivity na rozvoj jazykových znalostí

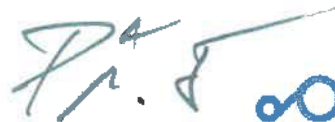
14.2.2023 jsme zorganizovali školní kolo Anglické olympiády. Vítěz Milan Rejchrt ze třídy S2A postoupila do krajského kola, ve kterém se umístil na 6. místě.

V květnu 2023 proběhl ve třídách L3 a P3 Anglický Teambuilding – 4hodinový program zaměřený na stmelení kolektivu a prevenci patologických jevů, vedený v angličtině. Tento program zajišťovali pracovníci společnosti Zážitková angličtina a studenti i vyučující ho hodnotili jako přínosný jak z hlediska angličtiny, tak pro znovunavázání vztahů ve třídě.

V září 2022 proběhl Halloweenský den na připomínku svátku slaveného v anglicky mluvících zemích. Žáci přišli do školy v kostýmech a 17.3.2023 proběhl jako připomínka svátku Sv. Patrika, patrona Irska, ve škole tzv. Zelený den.

DVPP, projekty

Většina vyučujících si průběžně zvyšuje své jazykové znalosti i metodické dovednosti, i v tomto školním roce převážně formou webinářů. V březnu 4 kolegyně (Štěpánka Rejnartová, Lucie Langerová, Kristýna Poláková a Zuzana Valešová) absolvovaly Konzultační seminář k didaktickému testu z AJ a jeho hodnocení ve společné části MZ – prezenční. Dne 1.6.2023 se Zuzana Valešová zúčastnila semináře s metodikem Charlesem Stewartem v Mladé Boleslavi.



Zpráva o činnosti PKSV 2022 - 2023

Vyučované předměty spadající PKSV jsou ČJL, ZSV (DEJ + OBN), MPV, EKO a TEV. Výuka se zaměřuje na rozvoj znalostí v oblasti všeobecného rozhledu, humanitního vzdělávání, ekonomické gramotnosti a pohybových dovedností.

Počet členů katedry je v současné době 15.

Učitelé ČJL: Mgr. Lenka Krajcsovicsová, Mgr. Lucie Krajčířová, Mgr. Stanislav Krotíl, Mgr. Martina Krotilová, Mgr. Lucie Langerová, Mgr. Lukáš Trněný, Mgr. Jana Závacká

Učitelé ZSV: PhDr. Zuzana Bernátová, Mgr. Jana Dousková, Mgr. Lenka Krajcsovicsová, Mgr. Stanislav Krotíl, Mgr. Lukáš Trněný

Učitelé MPV: Bc. Kristýna Poláková

Učitelé EKO: Ing. Marie Kramsová, Ing. Štěpánka Rejnartová

Učitelé TEV: Mgr. Monika Mráková, Mgr. Vít Zákoucký, Ing. Mgr. Petr Zdráhala

PhDr. Zuzana Bernátová (L3), Mgr. Lenka Krajcsovicsová (E2B), Mgr. Lucie Krajčířová (E2A), Ing. Marie Kramsová (S4A), Mgr. Lucie Langerová (E1A), Mgr. Monika Mráková (E3B), Ing. Štěpánka Rejnartová (L4), Mgr. Vít Zákoucký (S2A) a Jana Závacká (E1C) zároveň zastávali funkci třídních učitelů.

Výuka

Výuka probíhala ve školním roce 2022/23 až na výjimky prezenční formou. Pro komunikaci se studenty a zadávání úkolů někteří kolegové využívali i nadále prostředí MS Teams a Google Classroom nebo email. Další aplikace a platformy, které byly i nadále využívány v rámci prezenční výuky, jsou Kahoot.it, Testportal.com, Liveworksheets.com nebo Google Forms. Všechny interaktivní materiály jsou nadále používány i ve výjimečných případech, kdy studenti zůstávají doma na výuce distanční (v době PZ nebo MZ).

Výuka předmětů byla kvalitní, cíle ŠVP byly splněny.

Organizace maturitních slohových prací a ústních zkoušek z ČJL proběhla podle standardních pravidel.

Co se týká maturitních zkoušek z ČJL, slohové práce byly napsány 11. 4. 2023 a studenti si vybírali ze šesti témat. 1 student neprospěl a 1 student se nezúčastnil, oba budou písemnou maturitní zkoušku skládat v náhradním termínu. DT nesplnilo v prvním termínu 5 studentů. Ústních zkoušek se účastnilo celkem 191 studentů ze 7 tříd. 19 studentů bude MZ skládat v podzimním termínu, protože nesplnili kritéria pro složení ústní zkoušky z ČJL nebo nebyli k MZ vůbec připuštěni.

Soutěže

V listopadu 2022 proběhlo školní kolo *České lingvistické olympiády* (La). Nejlepší student naší školy nás reprezentoval v regionálním kole, které se konalo 27. 1. 2023 v Praze. Postup do ústředního kola mu unikl o 2 body, což je v konkurenci gymnázií velkým úspěchem.

V prosinci 2022 katedra ČJL zorganizovala školní kolo *Olympiády z českého jazyka*, kterého se zúčastnilo 54 studentů, 2 nejúspěšnější postoupili do okresního kola. Jeden z našich studentů se umístil v okresním kole na 3. místě a postoupil tak i do kola krajského, ve kterém obsadil krásné

5. místo.

V rámci výuky TEV se naši studenti také účastnili mnoha soutěží. Jednalo se o:

*Okresní finále Středoškolský atletický pohár (1. místo),
Krajské finále Středoškolský atletický pohár (1. místo),
Republikové finále Středoškolský atletický pohár (4. místo),
Memoriál Zuzany Krejčové SŠ (štafeta 4x 400m chlapci - 2. místo),
Okreskové kolo v basketbale SŠ (2. místo),
Okreskové kolo ve fotbalu SŠ - skupina B (3. místo),
Okresní finále ve florbalu Subterra cup pohár SŠ (1. místo),
Krajské finále ve florbalu - Subterra cup pohár SŠ (1. místo),
Republikové finále ve florbalu - Subterra cup pohár SŠ (3. místo),
Okreskové kolo ve florbalu SŠ - skupina A (3. místo),
Okreskové kolo ve futsalu SŠ - skupina B (2. místo),
Krajské finále ve volejbale SŠ (1. místo) a
Republikové finále ve volejbale SŠ (2. místo).*

Katedra TEV zároveň již tradičně organizovala *Školní ligu v malé kopané*, která probíhala ovelkých přestávkách. Probíhala od listopadu 2022 do dubna 2023. Celkem se přihlásilo 16 tříd, bylo se sehráno 40 utkání a zvítězila třída S3B.

V lednu 2023 se student naší školy umístil na 4. místě v krajském kole *Ekonomické olympiády*.

Exkurze

V září a říjnu 2022 proběhly tradiční *exkurze 1. ročníků do knihovny*. V součinnosti s KVKL katedra ČJL zároveň využila možnosti semináře pro studenty 4. ročníků *Všechno, co jste kdy chtěli vědět o citování (ale báli jste se zeptat)*. Seminář se stane i v budoucnu povinnou součástí výuky ČJL ve 4. ročníku.

Během celého školního roku chodily některé třídy na *večerní divadelní představení* do Divadla F. X. Šaldy a Malého divadla:

V listopadu 2022 to byla *Hra, která se zvrtila* (E4A, La) a *Obsluhoval jsem anglického krále* (L3, Ki, Bá), v lednu a v březnu 2023 *Vražda v Orient Expressu* (L4, S2B, E1A a E1C, La, ZÁ) a v květnu 2023 *Legenda z Mlýnských hor* (L3 a P2B, ZÁ, Re, Ki).

Tyto aktivity jsou ze strany studentů velmi vítány a jsou na bázi dobrovolnosti.

Zároveň proběhlo i několik *povinných dopoledních představení* v Naivním divadle. V květnu 2023 zhlédli studenti hru *Herostratos* (S1A a S1B, Ki a Kt) a v červnu 2023 pak hru *Pravdu má každý svou* (?) (P1A, Dk).

V listopadu 2022 se třída L3 zúčastnila *exkurze do Českého rozhlasu*, kde si studenti mohli vyzkoušet moderování, úpravu reportáže pro mluvený projev a práci s ovládacím pultem. Exkurze proběhla v rámci předmětu MPV pod vedením Pt. S organizací exkurze pomohla Ki.

V prosinci 2022 vyjela třída L3 na *jednodenní zájezd do Drážďan*, kde si studenti měli možnost prohlédnout Zwinger, staré město a vánoční trhy. Zájezd organizovaly Bá a Pt.

V rámci mezipředmětových vztahů se v dubnu 2023 třída L3 účastnila *kurzu ANJ* v jazykové škole Tandem a tento kurz byl propojen s *poznávací exkurzí po Praze*. Jako dozor a průvodci jely do Prahy Bá, Pt a Pl z katedry ANJ. Stejná třída si následně s koleginí Bá užila i *exkurzi po památkách Liberce a na liberecké radnici*.

V dubnu 2023 kolegyně KJ zorganizovala pro svou třídu E2B *exkurzi do firmy ABB* v Jablonci nad Nisou a poté v červnu *do Školního reaktoru VR-1* v Praze.

V červnu 2023 byla třída S1B na *historické procházce* po Masarykově třídě s výkladem o Liberci. Procházku zorganizovala Ki.

Další aktivity

V září 2022 proběhly v Albrechticích v Jizerských horách *dvoudenní harmonizační dny* pro 1. ročníky. Na organizaci se podíleli třídní učitelé (z PKS V Zá, La) a celou akci zaštiťovala a připravila kolegyně Pt. Další „netřídní“ kolegyní z PKS V, která pomáhala, byla Re.

V říjnu 2022 proběhla v kině Varšava akce *Nehodou to začíná*, které se zúčastnila třída L3 pod dozorem Ki.

V listopadu 2022 pomohla kolegyně Zá zorganizovat pro školu *worskhop* pro vybrané studenty 2. a 3. ročníků *Slam poetry – poezie trochu jinak*. Akce byla pro studenty přínosem, protože si mohli vyzkoušet a zažít to, že poezie není jen nudná.

12. - 13. prosince 2022 a následně 18. - 19. ledna 2023 proběhly ve škole *Studentské prezidentské volby*, kterých se měli možnost zúčastnit všichni studenti. Celou akci zaštila společně se školním parlamentem kolegyně Ki.

V lednu - březnu 2023 proběhly *lyžařské výcvikové kurzy* 1. ročníků ve Vysokém nad Jizerou a poté v červnu *sportovní turistické kurzy* 2. a 3. ročníků v Bílém Potoce. Z katedry společenskovední se kurzů kromě vyučujících TEV (Zd, Zv, Mm) dále účastnily Pt, Kl, Re a Zá.

V březnu a na začátku dubna 2023 katedra ČJL zorganizovala *2 přípravné kurzy češtiny* pro uchazeče o studium na naší škole. „Soboty s češtinou“ pomáhali organizovat La, Ki, KJ, Kl, Kt, Tr a Zá.

V rámci přijímacích zkoušek bylo také potřeba připravit a zrealizovat *zkoušky na úrovni A2* pro ukrajinské uchazeče. To zaštila kolegyně Zá, která má se zahraničními studenty mnohaleté zkušenosti. Pohovorů se zúčastnilo 23 ukrajinských studentů a v komisi dále zasedli La a Zd. Úroveň českého jazyka A2 dosáhlo 6 studentů.

Ve školním roce 2022/23 fungoval školní časopis *Zkrat* především v online prostředí a tvořili ho studenti z L3, P2B, P1A, E1C a P1B pod vedením Pt. Časopis se účastnil krajského kola soutěže *Školní časopis roku*, ve které se umístil na 1. místě v kategorii Střední školy a postoupil tak do republikového kola, které se bude konat na podzim 2023. V rámci jednotlivých vydání časopisu si studenti samostatně tvořili jak texty, tak grafiku, ale i layout celého čísla.

Někteří členové společenskovední PK se účastnili DVPP, v letošním školním roce formou různých seminářů nebo webinářů týkajících se buď vyučovaného předmětu, nebo například tématu mediální gramotnosti atp. Zároveň se vyučující zapojili v rámci „vzájemné spolupráce“ a „tandemu“ do projektu Šablony II OP VVV.

Zpracovala: Lucie Langerová, srpen 2023

Výroční zpráva za školní rok 2022/2023 – předmětová komise přírodovědných oborů

Předmětovou komisi přírodovědných oborů tvořilo na začátku roku osm vyučujících v následující skladbě:

Věk (roků)	aprobace	praxe (roků)	vyučuje
58	MAT, FYZ	37	MAT, FYZ
63	MAT, PRA	38	MAT, FYZ
60	MAT, FYZ	36	MAT, FYZ
51	MAT, FYZ	26	MAT, FYZ, IKT
30	CHE, MAT	5	CHE, MAT
61	MAT, PRA	37	MAT, FYZ, PRA
25	MAT, IKT	1	MAT, IKT
31	MAT, IKT	6	MAT, IKT

Předmětová komise plně zajišťuje výuku matematiky, fyziky a chemie a příbuzných předmětů. Tyto předměty patří do všeobecného základu a vyučují se na všech oborech a ve všech třídách. Tvoří základ pro výuku všech odborných předmětů i pro orientaci v praktickém životě.

Materiální úroveň komise je dostačující, i když jsme v tomto roce nic nového do sbírky nepořídili.

I v tomto roce jsme se snažili rozvíjet potenciál nadaných studentů, hlavně formou účasti v různých soutěžích. Zúčastnili jsme se například **Logické olympiády** (celkem 337 žáků ve školním kole, 12 žáků v krajském kole, kde nejlepší z nich dosáhl percentilu 70 % a skončil na 17. místě), **matematické soutěže KLOKAN** (kde ale naši žáci příliš neuspěli – nejlepší v kategorii JUNIOR dosáhl na 77 bodů, v kategorii STUDENT měl nejlepší pouhých 59 bodů ze 120 možných) a samozřejmě i **matematické a fyzikální olympiády** (školní kolo 14 žáků, do krajského kola postoupili 3 žáci v MO a jeden v FO. Nejlepším byl František Zápotocký z E3A, který v nejvyšší kategorii A obsadil 3. místo). Asi nejcennějším výsledkem byla v tomto roce účast v **týmové soutěži Matematický náboj** (kde naše družstvo vybojovalo 27. místo v konkurenci téměř 100 gymnázií. Mezi průmyslovými školami jsme byli výrazně nejlepší, ale v této kategorii se bohužel nesoutěží.)

Pro podporu nadaných žáků organizujeme fyzikální kroužek, pro podporu méně nadaných jsme pořádali pravidelná doučování slabších žáků. Pro uchazeče o studium u nás jsme zorganizovali 2krát půldenní seminář zaměřený na zvládnutí přijímacích zkoušek z matematiky.

Řada aktivit komise se uskutečnila v rámci projektů, hlavně celostátní „Šablony“ jsme využili k doučování slabších žáků, v rámci projektu NAKAP pořádáme fyzikální kroužek.

PŘEDMĚTOVÁ KOMISE TECHNICKÉHO LYCEA

- Napříč ostatními předmětovými komisemi, tedy věkem i odborností
- **Zaměření WEB**

Cílem předmětu ve volitelné části ve čtvrtém ročníku je prohloubit znalosti žáků v oblasti návrhu webových aplikací. Předmět se zaměřuje na tvorbu „backendu“ běžícího na pozadí webových aplikací. Osvojují si znalosti práce v databázích, rozumí principům jejich činnosti a umí je efektivně používat pro získávání informací a při tvorbě vlastních projektů. Podstatnou část vzdělávání představuje samostatná tvorba jednoduchých i komplexnějších aplikací za pomoci vývojových frameworků a API třetích stran.
Žáci směřují výhradně na VŠ často s IT zaměřením
- **Zaměření 3DT**

Cílem předmětu je seznámit a naučit žáka pracovat s aktuálními technologiemi v oblasti rapid prototypingu – 3D tisk, 3D stylus modelováním, reverse engineeringu (3D skenováním), měření na 3D souřadnicovém zařízení a prověřit mechanické vlastnosti vyrobených dílů. Osvojují si znalosti kompatibility přenosu dat, formátů souborů, repair software. Předmět se zaměřuje na dovednostní vzdělávání v 3D technologiích běžně používaných praxi a obsluhu vybraných zařízení pro měření mechanických vlastností materiálů, z nich jsou součásti vyrobeny. Zároveň je toto zaměření podloženo znalostmi výrobních technologií a zařízení STR a VČS, modelováním v CAD následně v PVY aplikovaným na design průmyslových výrobků. Žáci směřují na VŠ zejména se strojním, ekonomickým, pedagogickým zaměřením. Není výjimka ani biomedicínská technika.
- Materiální zabezpečení – PC učebny, foto ateliér, laboratoř 3DT
- Výuka dobíhá poslední rok (L4)
- Nadání fokusovaní studenti se realizují praxí u IT firem (2.ročník), výbornými výstupy v rámci povinné ročníkové práce (3.ročník) a pro všechny povinnou maturitní práci - šestiměsíční projekt (4.ročník). Mnozí již během studia spolupracují celoročně s firmami nebo vlastní firmu zakládají a pracují v ní
- Gymnaziální nastavení žáků a priori vede k nadstandardní spolupráci se školou v rámci PR, podpoře video výstupy, rozhovory se zajímavými lidmi, kultivovanému na úrovni vystupování za školu při veřejných akcích a jednoznačnému postupu na vysoké školy celé ČR
- Exkurze na Designblok Praha, MSV Brno, International day TUL, Osvětim-Krakov-Vělička, aj.
- Účast v projektu Erasmus+ (krátkodobé i dlouhodobé stáže)
- Prezentace školy vybranými studenty na akcích (např. EDUCA)
- Sociálně patologické jevy – v minulém školním roce nás opustila třída L4 výrazně zasažena „covidovým online vzděláváním“. Nutno optimisticky podotknout, že letošní L4 je v mnohem zdravější kondici.



Výroční zpráva

Předmětová komise PRA

Personální obsazení předmětové komise je velmi pestré. Je zde zastoupena mladší nastupující generace i velmi zkušené členové, kteří jsou v předdůchodovém věku. Prolínám generací dochází k předávání znalostí, vědomostí a postupů pro výuku, zlepšování komunikace mezi samotnými členy komise i směrem k žákům. Někteří vyučující vyučují, jak předměty teoretické, tak i předměty s praktickým využitím znalostí.

Komise se skládá z 12 členů (pouze muži).

Výuka probíhá v odborných učebnách těchto oborů:

Elektrotechnika

Kód a název oboru vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Zaměření: robotika, internet věcí a průmyslové řídicí systémy

Kód a název oboru vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Zaměření: slaboproud

Kód a název oboru vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika

Zaměření: silnoproud

Strojírenství

Zaměření: počítačová podpora techniky

Kód a název oboru vzdělání: 23-41-M/01 Strojírenství

Zaměření: mechatronika

Kód a název oboru vzdělání: 23-41-M/01 Strojírenství

Informační technologie

Zaměření: Desktopové, mobilní a webové aplikace a multimédia

Kód a název oboru vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Zaměření: Kybernetická bezpečnost, administrace systémů a internet věcí

Kód a název oboru vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

Odborné učebny pro zajištění výuky předmětu PRA, podle zaměření:

Zaměření: elektrotechnika

slaboproudá dílna

silnoproudá dílna

ruční dílna

strojní dílna

učebna CNC

PC učebna

učebna HW PC

strojírenství

kovárna

svařovna

truhlárna

strojní dílna

učebna CNC

nástrojárna

silnoproudá učebna

Informační technologie

slaboproudá dílna

silnoproudá dílna

ruční dílna

učebna HW PC

Žáci dochází do odborných učeben v rámci školní praxe, kde konají cvičení a měření.

Odborné učebny jsou vybaveny potřebným technickým zázemím, měřicími přístroji a stroji. Odborné učebny jsou průběžně doplňovány a modernizovány, jak náradím, nástroji tak i specializovanými stroji. Vybavení i obsah výuky se postupně mění v reflexi na požadavky průmyslu.

Laserové pracoviště se nám podařilo rozšířit o další stroj pro řezání a gravírování organických materiálů.

Pracoviště pro výuku základů ISO kódu jsme dovybavili CNC strojem MILL, kde se žáci mají možnost v cvičném prostředí, co nejvíce přiblížit reálné výrobě v praxi.

Pracoviště pro tepelné zpracování materiálů jsme dovybavili plynovou výhni, která doplňuje pracoviště kovářských výhni. Žáci se zde především seznámí s tepelným zpracováním materiálu, jako je popouštění a žíhání.

V učebnách slaboproudu i silnoproudu postupně měníme vybavení, abychom drželi trend, který nám udává průmysl.

V rámci praxí se žáci připravují na soutěže a prezentaci naší školy, např. soutěž zručnosti a spolupráce T-profi, programování Dny-Siemens, prezentace prací v rámci workshop Maker Faire.





