

Č. j. SŠTDČT 3538/2023
Spis. – skart. znak: – 1.1.5. – A10

Výroční zpráva

o činnosti školy za školní rok 2022/2023



zpracoval Mgr. Jan Kovář 1. 10. 2023

schváleno školskou radou dne 12. 10. 2023

zápis č. j. SŠTDČT 3632/2023

předseda školské rady Ing. Miroslav Koutník

Obsah

1.	Úvod	6
2.	Základní údaje o škole	7
3.	Přehled oborů vzdělání	8
3.1.	26-41-M/01 Elektrotechnika	8
3.2.	37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy	8
3.3.	18-20-M/01 Informační technologie	9
3.4.	26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik	9
3.5.	33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby	9
3.6.	51-H/01 Elektrikář	10
3.7.	23-51-H/01 Strojní mechanik	10
3.8.	33-56-H/01 Truhlář	11
4.	Rámcový popis personálního zabezpečení činnosti školy	12
5.	Údaje o přijímacím řízení ve školním roce 2022/2023	14
5.1.	Výsledky přijímacího řízení na SŠ po prvním, druhém a dalších kolech	14
6.	Výsledky vzdělávání	15
6.1.	Výsledky závěrečných zkoušek v jarním a podzimním termínu 2023	15
6.2.	Výsledky maturitních zkoušek v jarním a podzimním termínu 2023	15
7.	Další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP)	16
8.	Výchovně vzdělávací činnost 2022–2023	17
8.1.	Předmětová komise cizích jazyků	17
8.2.	Předmětová komise společenskovedních předmětů	19
8.3.	Předmětová komise dopravně ekonomická	23
8.4.	Předmětové komise elektrotechniky – obory kategorie M	27
8.5.	Předmětová komise elektrotechniky – obory kategorie L a H	30
8.6.	Předmětová komise ICT	32
8.7.	Předmětová komise přírodovědných předmětů	47
8.8.	Předmětová komise tělesné výchovy	49
8.9.	Předmětová komise nábytkářství	51
8.10.	Předmětová komise strojírenství	53
8.11.	Školské poradenské pracoviště	53
	Zpráva o činnosti školního psychologa	54
8.12.	Zpráva o činnosti domova mládeže	55
9.	Základní údaje o hospodaření školy	56
10.	Výsledky inspekční činnosti	58
11.	Aktivity a prezentace školy na veřejnosti	59
12.	Zapojení školy do rozvojových programů	60
13.	Spolupráce s organizacemi a dalšími partnery při plnění úkolů ve vzdělávání	63
14.	Příloha č. 1 Výroční zpráva o poskytování informací za rok 2022	64
15.	Příloha č. 2 Přehled aktivit školy 2022-23	65
16.	Příloha č. 3 Přehled hospodaření školy 2022	79

1. Úvod

Školní rok 2022-23 nám přinesl další nárůst v počtu žáků a ubytovaných na domově mládeže. Velký zájem o studium tradičně zaznamenaly informatické, dopravní a elektrotechnické obory, ale ani v truhlářině se situace nevyvíjí špatně.

V tomto školním roce jsme se soustředili na prohlubování znalostí našich žáků, kompenzaci dopadů pandemie a za přispění programu MŠMT „Doučování žáků základních a středních škol“ jsme velmi aktivně doučovali a pomáhali k úspěchům ve vzdělávání. Vzhledem k poměrně vysoké úspěšnosti při závěrečných zkouškách a maturitách můžeme konstatovat, že doučování bylo v řadě případů úspěšné.

Usilujeme také o podporu zájmových činností a talentu našich žáků, což perfektně demonstruje velká nabídka kroužků přes programování až k železničnímu modelářství. Pořádali jsme celou řadu sportovních a adaptačních kurzů a naši žáci zažili i parádní pobyt v Londýně. Významných úspěchů jsme dosáhli v odborných soutěžích a v JA Czech akademii podnikání. Ve dvou učebních oborech jsme spustili elektronickou písemnou část a někteří maturanti po roční přípravě a zkoušce FCE splnili podmínky uznání části maturitní zkoušky z anglického jazyka. V oboru IT připravujeme ověřování uznávání části maturitní zkoušky z odborných předmětů pod patronací programu MŠMT.

Cílem vedení školy je rozvoj všech nabízených oborů a intenzivní spolupráce s firmami v regionu, která zažívá již nyní naprosto nebývalý progres. Ve spolupráci s firmami jsme rekonstruovali a vybavili truhlářskou dílnu, učebnu elektrotechniky a rozvíjeli modelové kolejiště. V následujícím roce pokračujeme v úspěšných stážích žáků ve firmách a připravujeme nové partnerství pro výuku nábytkářství.

Během školního roku 2022/2023 jsme připravovali a úspěšně dokončili další školení licence strojvedoucího. U zkoušky, kterou verifikoval Drážní úřad, uspělo 8 žáků – čerstvých absolventů školy. Železniční akademie bude i nadále připravovat zájemce o licenci strojvedoucího a o zkoušky pro řízení dopravy – mezi žáky školy je o tuto formu vzdělávání navíc velký zájem.

Vzhledem k nárůstu počtu žáků školy pokračuje i nárůst počtu ubytovaných, a proto dlouhodobě pracujeme na zlepšení kvality ubytování na domově mládeže. Se začátkem nového školního roku jsme spustili rekonstrukci dalšího patra na DM, žáci mají k dispozici rekonstruovanou posilovnu, nové kroužky a vybavení. Během letních prázdnin škola zajišťuje ubytování a stravu pro sportovní kempy pořádané ve sportovním areálu Skalka.

Stabilní a perspektivní odborná škola stále nabízí celou řadu výhod pro žáky i učitele, zejména:

- atmosféru rozvíjející, inspirující a podporující školy,
- dobrou dopravní dostupnost prostředky veřejné dopravy ze širokého okolí,
- ubytování ve vlastním domově mládeže s celodenním stravováním ve vlastní školní jídelně,
- výborné podmínky ke studiu v oblastech elektrotechniky, informačních technologií, nábytkářství, strojírenství, ekonomiky, dopravy, logistiky,
- výborné technické vybavení učeben výpočetní techniky, laboratoří a dílen praktické výuky,
- moderní školní datové sítě s pokrytím WIFI pro přístup k internetu,
- spolupráce s významnými firmami regionu při přípravě pro budoucí uplatnění absolventů,
- aktivní členství ve významných profesních organizacích,
- širokou nabídku zájmových kroužků a volnočasových aktivit,
- možnost absolvování CISCO akademie (studium síťových technologií za podpory firmy Cisco) v rámci studia.
- možnost absolvování Železniční akademie (studium pro získání osvědčení různých železničních profesí).

Mgr. Jan Kovář, ředitel školy.

2. Základní údaje o škole

Název	Střední škola technická a dopravní Gustava Habrmana Česká Třebová
Sídlo	Habrmanova 1540, 560 02 Česká Třebová
Zřizovatel	Pardubický kraj, Komenského náměstí 125, 532 11 Pardubice
Druhy škol a školských zařízení, jejichž činnost organizace vykonává	střední škola, domov mládeže a školní jídelna
Typ organizace	příspěvková
Identifikační číslo organizace (IČO)	493 148 66
Telefon	465508111 (areál Skalka)) 465568111 (areál Habrmanova))
E-mail	vda@vda.cz , podatelna@vda.cz
Adresa pro dálkový přístup	www.vda.cz
Vedení školy: Mgr. Jan Kovář, ředitel školy, od 1. 8. 2017, Mgr. Petr Slívko, zástupce statutárního orgánu, zástupce ředitele pro teoretické vyučování ve střední škole (budova Habrmanova), Mgr. Martin Jasanský, zástupce ředitele pro teoretické vyučování areál Skalka, Jan Haník, zástupce ředitele pro praktické vyučování a domov mládeže, (budova dílen OV Skalka), Ing. Petra Bártová, zástupce ředitele pro projekty a propagaci, Bc. Petr Hrdina, zástupce ředitele pro organizaci výuky Habrmanova, Jaroslav Silberník, vedoucí učitel odborného výcviku elektro oborů, Jaromír Svoboda, vedoucí učitel odborného výcviku strojních a dřeva oborů, Ing. Milena Budilová, vedoucí ekonomického úseku, Ing. Tomáš Müller, vedoucí technického úseku.	
Školská rada: Mgr. Lenka Havelková, zástupce zřizovatele, Ing. Miroslav Koutník, zástupce pedagogických pracovníků, Josef Holinka, zástupce zletilých žáků a zákonných zástupců nezletilých žáků.	

3. Přehled oborů vzdělání

3.1. 26-41-M/01 Elektrotechnika

- zaměření: Výkonové a trakční systémy
- zaměření: Internet věcí

Čtyřleté denní studium zakončené maturitní zkouškou. Obor je vhodný pro chlapce i dívky. Žáci získají ucelený přehled o elektrotechnice, elektronice, číslicové a automatizační technice, zabezpečovací technice, elektrotechnickém měření a vzdělání v informačních technologiích. Od třetího ročníku si volí zaměření. Absolventi získávají elektrotechnické vzdělání, požadované pro přiznání elektrotechnické kvalifikace s osvědčením o zkoušce podle NV č. 194/2022 Sb.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolvent se může uplatnit v elektrotechnických oborech ve výrobě a údržbě elektrických strojů a přístrojů, při výstavbě a kontrole elektrických instalací, jako technik měření a regulace, jako operátor a programátor počítačů nebo mikropočítačů a při programování průmyslových automatů.

Zaměření výkonové a trakční systémy přináší znalosti využitelné při návrzích trakčních sítí, stavbě, údržbě a revizích trakčního vedení a trakčních napájecích stanic. V odvětví dopravy ve funkcích strojvedoucích, dispečerů, mistrů, strojmistrů, v problematice konstrukce, regulace a řízení hnacích kolejových vozidlech. V odvětví energetiky ve funkcích mistrů, elektro dispečerů, podnikových energetiků, při stavbách, údržbě a rekonstrukci rozvodných sítí.

Zaměření Internet věcí (Internet of Things, IoT) je nový moderní trend budoucnosti, který nabízí mnohá chytrá řešení, např. chytré domácnosti, inteligentní domy a města, chytrou nositelnou elektroniku, přístroje, inteligentní a automatizovanou výrobu, průmysl 4.0 atd. Uplatnění absolventů je s ohledem na budoucí vývoj této oblasti velice vysoké.

3.2. 37-41-M/01 Provoz a ekonomika dopravy

- zaměření: Logistika v dopravě
- zaměření: Ekonomika v dopravě
- zaměření: Železniční doprava

Čtyřleté denní studium zakončené maturitní zkouškou. Obor je vhodný pro chlapce i dívky. Ve třetím ročníku je zařazen povinný předmět Řízení motorových vozidel k získání řidičského oprávnění pro skupinu „B“, kde teoretická i praktická výuka je bezplatná. Ve čtvrtém ročníku si žák volí zaměření. Výuka probíhá podle školního vzdělávacího programu.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolvent se uplatní ve funkcích logistických, technickohospodářských a administrativních pracovníků v oblasti řízení provozu, organizace a obchodně-ekonomických činností celé dopravní soustavy, jako manažer nebo referent silniční, železniční, letecké, městské a lodní dopravy, logistik, zasílatel, účetní, finanční manažer, finanční a daňový poradce apod.

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách a vysokých školách v bakalářském, magisterském nebo inženýrském směru.

3.3. 18-20-M/01 Informační technologie

Čtyřleté denní studium zakončené maturitní zkouškou. Obor je vhodný pro chlapce i dívky. Je určen pro přípravu kvalifikovaných odborníků v oblasti návrhu, instalace a údržby výpočetních systémů a počítačových sítí. Výuka probíhá podle školního vzdělávacího programu.

Žáci mohou ve škole absolvovat Síťovou akademii CISCO. Toto studium je nad rámec náplně oboru a rozšiřuje možnosti uplatnění absolventů v oblasti návrhů a správy počítačových sítí a počítačové bezpečnosti.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi se mohou uplatnit v nejrůznějších podnicích a firmách v oblastech návrhů a realizace počítačových systémů podle jejich účelu, údržby prostředků IT z hlediska HW, programování a vývoje uživatelských, databázových a webových řešení. Dalším uplatněním může být oblast instalace a správy OS, návrhy, realizace a administrace počítačových sítí, kvalifikovaný prodej prostředků IT včetně poradenství. Od roku 2018 se rozvíjí inspirativní spolupráce se softwarovou firmou UNICORN.

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách a vysokých školách v bakalářském, magisterském nebo inženýrském směru.

3.4. 26-41-L/01 Mechanik elektrotechnik

Čtyřleté denní studium s maturitou, jejíž součástí je praktická zkouška z odborného výcviku a s osvědčením o zkoušce podle NV č. 194/2022 Sb.

Vzdělávací program odpovídá aktuálním požadavkům trhu práce s výrazným podílem slaboproudé elektrotechniky a automatizační techniky. Rozsah praktické výuky je 3x větší (viz učební plán) než u maturitních oborů typu SOŠ. Výuka probíhá v areálu Skalka s moderně vybavenými laboratořemi a dílnami odborného výcviku. Obsah výuky je přizpůsoben poptávce firem v době, kdy je nedostatek elektrotechnických odborníků s maturitou s náležitou přípravou v praktické výuce. V rámci praktické výuky nabízejí spolupráci firmy CZ LOKO, a.s., Elektrizace železnic a.s., OEZ s.r.o., ELKOR Litomyšl, Rieter CZ s.r.o.

Obor je určen pro chlapce a dívky. Podmínkou přijetí je úspěšné vykonání přijímacích zkoušek a zdravotní způsobilost doložená lékařskou prohlídkou.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi jsou připraveni na činnosti spojené s návrhy, výrobou, montáží, údržbou, oživováním, seřizováním, zkoušením, opravami a obsluhou elektrotechnických a elektronických zařízení. Možnými uplatněními absolventů jsou provozní technik, mechanik elektronik, konstruktér, revizní technik, zkušební technik, servisní technik elektrických zařízení, opravář elektrických nebo elektronických zařízení nebo výpočetní techniky, programátor řídicích systémů, aj.

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách a vysokých školách v bakalářském, magisterském nebo inženýrském směru.

3.5. 33-41-L/01 Operátor dřevařské a nábytkářské výroby

Čtyřleté denní studium s maturitou, jejíž součástí je praktická zkouška z odborného výcviku. Vzdělávací program poskytuje žákům komplexní přípravu pro uplatnění ve všech oblastech dřevozpracujícího průmyslu a reaguje na nejnovější technologie v nábytkářském průmyslu. Rozsah praktické výuky je 3x větší než u maturitních oborů typu SOŠ. Výuka probíhá v areálu Skalka v učebnách s grafickými programy pro 3D modelování a navrhování nábytku a dílnách odborného výcviku s vynikajícími prostorovými a

materiálně-technickými podmínkami pro výuku. V rámci praktické přípravy aktivně spolupracujeme s významnými firmami v regionu.

Obor je určen pro chlapce a dívky. Podmínkou přijetí je úspěšné vykonání přijímacích zkoušek a zdravotní způsobilost doložená lékařskou prohlídkou.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi najdou uplatnění ve velkých, středně velkých i malých firmách dřevozpracující výroby v povolání nábytkářský nebo dřevařský technik v pozicích středních technickohospodářských funkcí. Při zajišťování výroby se uplatní jako mistři, referenti výrobní kontroly a kontroly jakosti výrobků, technologové ve výrobním provozu, operátoři ve všech oblastech výroby, konstruktéři nábytku při řešení interiérů, případně jako vysoce kvalifikovaní pracovníci obsluhy konvenčních i moderních numericky řízených (CNC) strojů. Po získání praxe se mohou uplatnit jako plánovači, technologové v technické přípravě výroby, vedoucí výroby, na úseku nákupu a prodeje materiálů a výrobků, aj.

Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vyšších odborných školách a vysokých školách v bakalářském, magisterském nebo inženýrském směru.

3.6. 51-H/01 Elektrikář

se školním vzdělávacím programem Elektromechanik

Tříleté denní studium s výučním listem a osvědčením o zkoušce podle NV č. 194/2022 Sb. Jedná se o moderně koncipovaný obor přizpůsobený nejnovějším trendům v elektrotechnice a aktuálním požadavkům zaměstnavatelů. Vzdělávací program je s vyváženým podílem slaboproudé a silnoproudé elektrotechniky s cílem co nejlepšího uplatnění absolventů na trhu práce. Tento obor od 1. 9. 2014 nahrazuje specializované obory na slaboproudou a silnoproudou elektrotechniku. V rámci praktické přípravy aktivně spolupracujeme s významnými firmami v regionu. Výuka probíhá v areálu Skalka. Dílny praktické výuky jsou vybaveny špičkovým technologickým zařízením, speciální měřicí a přístrojovou technikou, nejnovějšími výrobky spotřební elektroniky, zabezpečovací techniky, učebnami hardware, aj.

Obor je určen pro chlapce a dívky. Podmínkou přijetí je splnění povinné školní docházky a zdravotní způsobilost doložená lékařskou prohlídkou. Přijímací zkoušky se nekonají, kritérium pro přijetí je prospěch na základní škole.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi jsou připraveni k výkonu technicky náročných profesí v oblasti výroby, montáží, údržby a oprav elektrických a elektronických zařízení především jako: elektrikář, provozní elektrikář, mechanik elektronických zařízení, mechanik měřicích, regulačních a automatizačních zařízení, servisní mechanik elektrických a elektronických zařízení, provozní elektrikář železniční dopravy, elektromontér zabezpečovacích zařízení, elektromontér rozvodných sítí, montér průmyslových i bytových elektroinstalací, opravář elektrických přístrojů, strojů a zařízení, případně v dalších příbuzných profesích.

Pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou mohou absolventi pokračovat ve studiu na středních školách buď v návazném studiu v příslušném oboru, nebo se mohou ucházet o přijetí do 2. ročníku maturitního oboru Mechanik elektrotechnik.

3.7. 23-51-H/01 Strojní mechanik

se školním vzdělávacím programem Zámečník

Tříleté denní studium s výučním listem a svářečským průkazem. Na trhu práce velmi žádaný strojírenský učební obor pro výrobu, montáž, údržbu a opravy strojů a zařízení využívaných v průmyslu, stavebnictví, zemědělství, dopravě a v domácnostech. V rámci praktické přípravy aktivně spolupracujeme s významnými firmami v regionu. Výuka oboru Strojní mechanik probíhá v areálu Skalka. Dílny praktické výuky jsou vybaveny veškerým zařízením pro ruční, strojní a tepelné zpracování kovů, dále pro svařování a montáže

kovových konstrukcí. Podle studijních výsledků mohou žáci získat stipendium od 2. pololetí 1. ročníku. Obor je určen pro chlapce a dívky. Podmínkou přijetí je splnění povinné školní docházky a zdravotní způsobilost doložená lékařskou prohlídkou. Přijímací zkoušky se nekonají, kritérium pro přijetí je prospěch na základní škole.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi se uplatní v povoláních provozní zámečnický, strojní zámečnický, mechanik opravář, montér kovových konstrukcí, svářeč, montér, potrubář, zámečnický kolejových vozidel, stavební zámečnický, kontrolor strojírenských výrobků a v mnoha dalších příbuzných zaměřeních.

Pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou mohou absolventi pokračovat ve studiu na středních školách v nástavbovém studiu v příslušném oboru.

3.8. 33-56-H/01 Truhlář

se školním vzdělávacím programem Truhlář nábytkář

Tříleté denní studium s výučním listem-Zajímavý a perspektivní učební obor zaměřený na výrobu nábytku, přičemž součástí odborné přípravy je také výroba stavebních konstrukcí, zejména oken a dveří. Výuka oboru Truhlář probíhá v areálu Skalka. Dílny praktické výuky jsou komplexně vybaveny (ruční, montážní a strojní dílny s centrálním odsáváním a novými moderními stroji a dalším zařízením (sklady, přípravná, kondenzační sušárna řeziva) pro všestrannou truhlářskou zakázkovou výrobu.

Obor je určen pro chlapce a dívky. Podmínkou přijetí je splnění povinné školní docházky a zdravotní způsobilost doložená lékařskou prohlídkou. Přijímací zkoušky se nekonají, kritérium pro přijetí je prospěch na základní škole.

UPLATNĚNÍ ABSOLVENTŮ

Absolventi najdou uplatnění v malých, středních i velkých firmách, v živnostech v pozici zaměstnance i podnikatele při vykonávání odborných prací v odvětví dřevozpracující výroby v oblastech výroby a montáže nábytku a bytového zařízení, stavebně truhlářských výrobků, lehkých dřevostaveb, prvků zahradní architektury, hraček, domácích a hospodářských potřeb a při opravách a renovacích nábytku. Uplatnit se mohou také v oblasti výrobní kontroly i kontroly jakosti výrobků, obchodu a zásobování.

Pro získání středního vzdělání s maturitní zkouškou mohou absolventi pokračovat ve studiu na středních školách buď v nástavbovém studiu v příslušném oboru, nebo se mohou ucházet o přijetí do 2. ročníku maturitního oboru Operátor dřevařské a nábytkářské výroby.

4. Rámcový popis personálního zabezpečení činnosti školy**Základní personální údaje – nepedagogičtí zaměstnanci****1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31.08.2023**

věk	muži	ženy	celkem	%
20	0	0	0	0
21-30	0	2	2	4,26
31-40	2	3	5	10,64
41-50	2	11	13	27,66
51-60	5	18	23	48,94
61	1	3	4	8,51
Celkem	10	37	47	100
%	21,28	78,72	100	

2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví – stav k 31.08.2023

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	0	2	2	4,26
vyučen	6	23	29	61,7
střední odborné	0	0	0	0
úplné střední	0	0	0	0
úplné střední odborné	3	9	12	25,53
vyšší odborné	0	1	1	2,13
vysokoškolské	1	2	3	6,38
Celkem	10	37	47	100

3. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních zaměstnanců za období 09.2022–08.2023

	počet
nástupy	6
odchody	6

4. Trvání pracovního poměru zaměstnanců – stav k 31.08.2023

doba trvání	počet	%
do 5 let	20	42,55
do 10 let	10	21,28
do 15 let	4	8,51
do 20 let	5	10,64
nad 20 let	8	17,02
celkem	47	100

Základní personální údaje – pedagogičtí zaměstnanci

1. Členění zaměstnanců podle věku a pohlaví – stav k 31.08.2023

věk	muži	ženy	celkem	%
20	1	0	1	1,04
21-30	5	4	9	9,38
31-40	9	3	12	12,5
41-50	23	9	32	33,33
51-60	10	15	25	26,04
61	11	6	17	17,71
Celkem	59	37	96	100
%	61,46	38,54	100	

2. Členění zaměstnanců podle vzdělání a pohlaví – stav k 31.08.2023

vzdělání dosažené	muži	ženy	celkem	%
základní	0	0	0	0
vyučen	4	0	4	4,17
střední odborné	0	0	0	0
úplné střední	0	0	0	0
úplné střední odborné	20	6	26	27,08
vyšší odborné	1	1	2	2,08
vysokoškolské	34	30	64	66,67
Celkem	59	37	96	100

3. Celkový údaj o vzniku a skončení pracovních poměrů zaměstnanců za období 09.2022–08.2023

	počet
nástupy	13
odchody	10

4. Trvání pracovního poměru zaměstnanců – stav k 31.08.2023

doba trvání	počet	%
do 5 let	44	45,83
do 10 let	7	7,29
do 15 let	15	15,63
do 20 let	7	7,29
nad 20 let	23	23,96
celkem	96	100

5. Údaje o přijímacím řízení ve školním roce 2022 / 2023**5.1. Výsledky přijímacího řízení na SŠ po prvním, druhém a dalších kolech**

SŠ	počet
Počet podaných přihlášek do 1. kola přijímacího řízení do SŠ	422
Počet podaných přihlášek do 2. a dalších kol přijímacího řízení do SŠ	68
Počet odevzdaných zápisových lístků do 1. ročníku SŠ po 1. kole přijímacího řízení	191
Celkový počet odvolání po 1. kole přijímacího řízení do SŠ	51
z toho vyřešeno autoremedurou	32
z toho postoupeno krajskému úřadu	1
Počet odevzdaných zápisových lístků do 1. ročníku SŠ po 2. a dalším kole přijímacího řízení	21
Rozhodnutí o přijetí do vyššího ročníku	10
Rozhodnutí o nepřijetí do vyššího ročníku	0

6. Výsledky vzdělávání

6.1. Výsledky závěrečných zkoušek v jarním a podzimním termínu 2023

V letošním školním roce jsme poprvé přistoupili k písemné zkoušce v elektronické podobě u oborů Elektrikář a Truhlář.

zkoušky v jarním termínu bez opravných zkoušek			zkoušky v podzimním termínu bez opravných zkoušek			opravné zkoušky v jarním i podzimním termínu		
počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kteří prospěli	počet žáků, kt. neprospěli	počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kteří prospěli	počet žáků, kt. neprospěli	počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kteří prospěli	počet žáků, kt. neprospěli
55	43	12	0	0	0	12	11	1

6.2. Výsledky maturitních zkoušek v jarním a podzimním termínu 2023

zkoušky v jarním zkušebním období bez opravných zkoušek			zkoušky v podzimním zkušebním období bez opravných zkoušek			opravné zkoušky v jarním i podzimním zkušebním období		
počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kt. prospěli	počet žáků, kt. neprospěli	počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kt. prospěli	počet žáků, kt. neprospěli	počet žáků, kt. konali zkoušku	počet žáků, kt. prospěli	počet žáků, kt. neprospěli
120	79	41	2	1	1	44	32	12

7. Další vzdělávání pedagogických pracovníků (DVPP)

Druh dalšího vzdělávání	Počet účastníků	Počet vzdělávacích akcí
Studium ke splnění kvalifikačních předpokladů	0	0
Studium k prohlubování odborné kvalifikace	29	84
Další odborné vzdělání	0	0

Kvalifikační studia, studia k prohlubování kvalifikace a další odborné vzdělávání v některých případech stále probíhá a bude ukončeno v říjnu 2023. Vzdělávání bylo doplněno i dalším vzděláváním pedagogických pracovníků v rámci dvanácti dnů samostudia, které většina pedagogů čerpala v plné výši.

8. Výchovně vzdělávací činnost 2022–2023

8.1. Předmětová komise cizích jazyků

Vedoucí komise: Mgr. Helena Nerudová /NER/

Členové komise: Mgr. Iveta Fraňková /FRY/, Mgr. Michaela Honlová /HOA/, Mgr. Daniela Hylenová /HYL/, Ing. Tomáš Kolomazník /KLM/, Bc. Alžběta Kopecká /KPA/, Mgr. Dagmar Kunstová /KUN/, Mgr. Martina Macková /MAC/, Ing. Miloš Pávek /PAV/, Mgr. Jana Skalická /SKA/, Mgr. Tomáš Slezák /SLE/.

Spolupráce členů komise je zajištěna informačními schůzkami komise, online přes Teams, e-mailem a individuálními rozhovory.

Pro maturitní zkoušku z anglického jazyka jsme zredukovali počet témat z 25 na 20 a připravili pracovní listy pro ústní zkoušku. V letošním školním roce poprvé a úspěšně proběhl kurz přípravy na mezinárodní jazykovou zkoušku, která nahrazuje maturitní zkoušku z anglického jazyka /tedy písemnou práci a ústní zkoušku/. Didaktický test je povinný pro všechny. Mezinárodní zkoušku min. na úrovni B2 složilo úspěšně 5 studentů. Pro příští školní rok máme v plánu také úpravu pravidel hodnocení písemné práce.

Komise zajistila doučování anglického jazyka pro zájemce z prvních, třetích a čtvrtých ročníků. Také probíhalo doučování němčiny pro začátečníky.

Podařilo se nám také opět zorganizovat a uskutečnit návštěvu divadelního představení v anglickém jazyce v Pardubicích, což v předcházejících dvou letech nebylo z důvodu pandemie možné. Navázali jsme tím na roky před covidem.

Úspěchem byla také účast týmu studentů na mezinárodním projektu Toyota Innovation Camp. Na podzim se studenti zúčastnili mezinárodní online soutěže Best in English. Této soutěže se naši studenti účastní už více než 10 let.

Projektová výuka v rámci hodin anglického jazyka se osvědčila a byla příjemným zpestřením běžné výuky. V době pandemie něco takového nepřípadalo v úvahu. Letos byla např. uplatněna v rámci tématu stravování ve skupinách prvních ročníků. Žáci ji hodnotili jako příjemnou změnu.

Během druhého pololetí proběhlo několik sdílených hospitací.

V prosinci se uskutečnil předvánoční autobusový zájezd do Vídně. Byl určen hlavně pro zájemce z řad studentů němčiny.

Na konec školního roku je plánován zájezd do Paříže a Velké Británie pro zájemce ze všech ročníků maturitních i učebních oborů naší školy.

Učebnice používané ve školním roce 2022–2023 ve výuce ANJ

První a druhé ročníky podle učebnice Maturita Solutions Pre-Intermediate, Third Edition, využití Classroom Presentation Tools.

Třetí a čtvrté ročníky podle učebnice Maturita Solutions Intermediate, Third Edition, využití Classroom Presentation Tools.

Zajištění učebnice pro školní rok 2022–2023 ve výuce ANJ

Organizace, rezervace a zajištění nákupu učebnic pro budoucí první ročníky a třetí ročníky – objednávka ve spolupráci s OUP a Megabooks /sleva 20 % pro žáky naší školy/. /NER/

Časopisy používané ve výuce

Bridge

Učebnice používané ve školním roce 2022–2023 ve výuce ANJ – učební obory

První a druhé ročníky oboru F nově podle učebnice Maturita Solutions Pre-Intermediate, Third Edition. Ostatní podle učebnice Time to Talk 1, Time to talk 2.

Učebnice používané ve školním roce 2022–2023 ve výuce NEJ

Od 1. ročníku oboru D a 2. ročníku oboru I nově zavedena učebnice Direkt interaktiv 1 - Němčina pro střední školy, učebnice a pracovní sešit, nakladatelství Klett.

Ostatní ročníky podle učebnice Studio d A1, A2.

Učebnice používané ve školním roce 2022–2023 ve výuce RUJ

Podle učebnic Raduga po novomu

Kroužky

Příprava na jazykovou zkoušku FCE

/SLE/

Doučování zajištěno pro žáky ohrožené neúspěchem –

První pololetí – třetí ročníky /SLE/, doučování NEJ pro začátečníky /KLA/

Druhé pololetí – první ročníky /KUN/, třetí ročníky /SLE/, čtvrté ročníky /NER/, doučování NEJ pro začátečníky /KLA/

Aplikace a online nástroje využívané při výuce – Kahoot /ANJ, NEJ/

ANJ – Englishme.cz

Licence na umimeto.org – modul pro NEJ

VZ 2022/2023

NEJ – Quizziz, Mentimeter, Liveworksheets, interaktivní cvičení Deutsche Welle

Maturitní zkouška – všechny části ústní zkoušky včetně pracovních listů připravují školy samy, nikoli Cermat. Části ústní maturitní zkoušky jsou monotematické.

Tvorba zadání, tisk a kompletování 20 pracovních listů pro žáka, zkoušejícího a přisedícího – 1., 2. a 3. část vytvořena naší komisí /NER, SLE, HOA, KUN, PAV, MAC, KPA/.

Akce pro žáky – divadelní představení

27. únor 2023 – Návštěva divadelního představení v anglickém jazyce – Pardubice – Farma zvířat /HOA, NER, PAV, SLE/

Akce pro žáky –

Předvánoční autobusový zájezd do Vídně – 6. 12.2022

/HYL/

Zájezd do Velké Británie – 24. - 29. června 2023

Akce byly studenty hodnoceny velmi pozitivně, program byl velmi pestrý.

V příštím školním roce bychom tyto akce rádi zopakovali, program bude pozměněn, protože zájem už nyní projevují žáci, kteří se zúčastnili zájezdu letos či v loňském roce. /NER, HOA/

Akce pro žáky – soutěže

18. – 20. říjen 2022 – Toyota Innovation Camp, mezinárodní soutěž, 10 evropských týmů /NER/

30. listopad 2022 – mezinárodní online soutěž Best in English /NER/

Anglická knihovna – vyučující podporují mimoškolní aktivity žáků související s výukou ANJ (četbu přiměřených textů a knih, sledování filmů v angličtině).

Vzdělávání – semináře, webináře – školní rok 2022-2023

30. srpna 2022 – OUP conference: For the Love of Teaching /Brno/ /NER/

30. srpna 2022 – WocaBee – How to make grammar teaching a memorable experience /online/ /NER/

24. září 2022 – ELTOC /online/ - English Language Teaching Online Conference, OUP /NER/

11. října 2022 – WocaBee – Kreativní aktivity pro výuku cizích jazyků /online/ /NER/

21. listopadu 2022 – Webinář o asistentech do výuky angličtiny /Fulbright Comission/ /NER/

22. listopadu 2022 – Cambridge English – Immediate or delayed? Different techniques for error correction and feedback in the exams classroom /online/ /NER/

13. prosince 2022 – WocaBee – Jak připravit pro žáky kreativní vánoční hodinu /online/ /NER/

31. ledna 2023 – K-net: Microsoft Word, Power Point – Uživatelské tipy a využití v hodině /NER/

28. února 2023 – WocaBee – Umělá inteligence na školách – jak ji využít /online/ /NER/

2. března 2023 – Ventures Books – Think Visual, Think Wild, Think Gen Z /webinar/ /NER/

17. března 2023 – ELTOC /online/ - English Language Teaching Online Conference, OUP /NER/

27. dubna 2023 – Cambridge University Press – Teaching Qualifications Online Conference /NER/

8. června 2023 – WocaBee – ToolBee - online nástroje pro jazykáře /NER/

13. června 2023 – WocaBee – **Psychohygienu a mentální odolnost pro učitele /webinář/** /NER/

26. února 2023 – GrowJob Institute – Myšlenkové mapy /webinar/ /MAC/

28. března 2023 – OUP – Getting Creative with Insight and Life Vision /webinar/ /MAC/

11. května 2023 – Infra – Třídní klima /Brno/ /MAC/

26. května 2023 – GrowJob Institute – ChatGPT a jeho využití /webinar/ /MAC/

11. října 2022 – WocaBee – Kreativní aktivity pro výuku cizích jazyků /HOA/

13. prosince 2022 – WocaBee – Jak připravit pro žáky kreativní vánoční hodinu /HOA/

14. prosince 2022 – Chystáme se na cizí jazyky /webinář NPI ČR/ /HOA/

14. února 2023 – WocaBee – Tipy pro rychlé aktivity bez přípravy na hodiny cizích jazyků /HOA/

21. února 2023 – WocaBee – Jak učit cizí jazyk žáky s poruchami učení /HOA/

28. února 2023 – WocaBee – Umělá inteligence na školách – jak ji využít ve svůj prospěch /HOA/

18. května 2023 – WocaBee – Vyučujte cizí jazyk moderně /HOA/

8. června 2023 – Osobní zdroje v práci pedagoga I. aneb jak být nad věcí a nebrat si nic osobně /Pardubice – odbor školství Pardubického kraje/ /HOA/

21. února a 1. března 2023 – Agrese a agresivita dospívajících /webinář NPI ČR/ /FRY/

30. března 2023 – Budoucnost práce. Jak být efektivnější díky umělé inteligenci. Konec Prokrastinace /on-line/ /HYL/

Další vzdělávání učitelů ve školním roce 2022-2023

Zajištěno formou 12 dnů samostudia všech vyučujících.

Mgr. Helena Nerudová
vedoucí komise cizích jazyků

8.2. Předmětová komise společenskovedních předmětů

Vedoucí komise: Mgr. Daniela Hystenová (HYL)

Členové komise: Mgr. Drahomíra Šmídlová (SMI), Mgr. Andrea Hůlková (HUA), Mgr. Lucie Fajfrová (FAJ), Mgr. Milena Braiková, Mgr. Jana Voltnerová (VOL), Mgr. Iveta Fraňková, Mgr. Robert Jordán (JOR)

Komise společenskovedních předmětů zajišťuje personální obsazení výuky českého jazyka a komunikace, estetického vzdělávání, českého jazyka, literatury a umění, dějepisu, občanské nauky a základů společenských věd. Organizuje kulturně vzdělávací akce pro žáky k obohacení výuky. Připravuje žáky maturitních oborů k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky. Ve spolupráci s výchovnými poradci řeší poruchy čtení a psaní u žáků a dle jejich doporučení uplatňují vyučující individuální přístup k žákům.

srpen

- úvodní porada členů komise, plán komise na nadcházející školní rok 2022/2023
definování výzev – rozšíření a úprava pracovních listů pro ústní část MZ, interní zaškolení kolegyň pro hodnocení a zkoušení při MZ
- opravné a klasifikační zkoušky
- vypracování, doplnění a schválení tematických plánů

září

- zajištění a distribuce učebnic českého jazyka a estetického vzdělávání pro žáky maturitních oborů – Nová literatura 4 pro SŠ nakl. Taktik – učebnice a pracovní sešit (HYL)
- sjednocení učebnic u maturitních oborů pro výuku češtiny (ČJK/ČJ) i literatury (ESV/LUM) na pracovišti Habrmanova i Skalka. Byl vytvořen plán nákupu učebnic na pracovišti Skalka z Klubu. Komunikace v českém jazyce pro SŠ. Didaktis 2014 byla na pracovišti zakoupena pro současné první ročníky, dále bude v příštích 3 letech zakoupena postupně pro první ročníky. Podobným způsobem budou dle domluvy zakoupeny i učebnice Nová literatura 1-4 pro SŠ, Taktik 2018. Pracovní sešity s ukázkami literárních textů jsou kompatibilní s elektronickou verzí. V následujícím školním roce bychom rádi zažádali o nákup licencí pro zmíněné elektronické verze pracovních sešitů/čítanek. Plán nákupu učebnic a jeho realizace zajistí skutečnost, že každý žák maturitního oboru na pracovišti Skalka bude mít k dispozici příslušnou učebnici v daném ročníku u obou předmětů.
- zveřejnění školního seznamu literárních děl z českého jazyka k maturitní zkoušce (HYL a VOL)
- příprava maturitních pracovních listů v návaznosti na rozšíření témat k ÚZ MZ z ČJ (HYL, BRA, HUA, SMI, VOL, FAJ)
- informace žákům 1. ročníků o průběhu maturitní zkoušky z českého jazyka a literatury a předání písemného školního seznamu literárních děl (HYL, SMI, BRA, VOL, HUA)
- zkoušení a přisedání u opravných maturitních zkoušek z ČJL (HYL, SMI, JOR, VOL)
- workshop pro nové hodnotitele ústních i písemných MZ (HYL)
- pracovní schůzka a workshop členů komise k výměně tipů a osvědčených metod, dále sdílení odkazů na používané aplikace, výměna nápadů
- navázání spolupráce a vytvoření konkrétních plánů spolupráce s Městským muzeem Česká Třebová a Městskou knihovnou ČT, dále s KC ČT
- akce Městské knihovny ČT Listování – Fake news pro vybrané třídy 2. ročníků
- projekt Planeta země – vzdělávací pořad v KC ČT s názvem Magický Senegal, žáci 1. ročníků obou areálů

říjen

- Služby ZIS byly představeny všem žákům prvních ročníků, a to i žákům maturitních oborů z budovy Skalka. (THA, HYL, SMI, BRA, VOL, HUA). Dále proběhla informace na platformě Teams o možnostech využití ZIS všem žákům. (HYL)
- vypracování a distribuce cvičných didaktických testů v souvislosti s MZ (HYL)
- Byla zahájena první vlna komentovaných prohlídek České Třebové s ředitelkou Městského muzea ČT Janou Voleskou, kterých se postupně účastnili žáci 1. a 2. ročníků.
- zahájena vlna návštěv prvních ročníků v Městské knihovně ČT na programu Seznámení s knihovnou
- zahájeno celoroční doučování češtiny pro první ročníky (HUA) a doučování literatury pro čtvrté ročníky (VOL+JOR)
- navázána mezipředmětová spolupráce v oblasti IT, diskuse o styčných bodech obou oblastí a příprava materiálů k výuce (RUA, HYL, FAJ)

listopad

- akce JSNS – Měsíc filmu na školách s názvem Normalizovaná každodennost ve 3. a 4. ročnících. (HUA, SMI, HYL, BRA). Studenti byli vyzváni k vytipování pamětníků ochotných besedovat se studenty na dané téma.
- zahájena vlna návštěv třetích ročníků v Městské knihovně ČT na programu Seznámení s knihovnou (do budoucna tímto programem projdou jen první ročníky)

prosinec

- první kolo studentských prezidentských voleb na obou areálech (HUA, HYL)
- příprava soutěže Prezentiáda (HYL)
- sjednocení maturitních pracovních listů z češtiny po formální stránce, finální úprava FAJ, HYL)

leden

- nabídka jarního divadelního předplatného KC Česká Třebová pro studenty naší školy za zvýhodněnou cenu
- druhé kolo studentských prezidentských voleb na obou areálech (HUA, HYL)
- zahájena vlna návštěv prvních ročníků v Městské knihovně ČT na programu Knihovna prakticky (BRA, HYL, SMI, VOL)
- zahájena vlna návštěv druhých ročníků v Městské knihovně ČT na programu Média dnes (FAJ, HYL, HUA, JOR)
- příprava nabídky 32 maturitních témat pro písemné práce MZ. (HYL, SMI, BRA, HUA a FAJ).
- příprava ŠVP pro výuku ČJ a LUM na pracovišti Skalka po navýšení hodiny výuky oborům Mechanik elektrotechnik a Operátor dřevařské a nábytkářské výroby (HUA)
- školení a semináře:
FAJ:
Seznam se s médii – Dezinformace a fake news – Seznam.cz, on-line
Čtenářská gramotnost s Jitkou Vyplašilovou – 2. stupeň – Taktik, on-line
Seznam se s médii – Práce s on-line Atlasem, Seznam.cz, on-line
Interaktivita nové trendy – 2. stupeň – Taktik, on-line

únor

- zapojení do recitační soutěže Wolkrův Prostějov
- divadelní představení v KC Balada pro banditu primárně pro 3. ročníky
- iniciativa při hledání nových možností výuky za pomoci digitálních nástrojů (čtečky) (FAJ)
- školení a semináře:
FAJ:
Seznam se s médii – Mediální průmysl a reklama – Seznam.cz, on-line
Seznam se s médii – Bulvár – Seznam.cz, on-line
Seznam se s médii – Novinařina mimo mainstreamová média – Seznam.cz, on-line
HUA a FRA:
Webinář Agrese a agresivita dospívajících. NPI, on-line

březen

- organizace a průběh přípravného kurzu pro uchazeče o studium maturitních oborů (HYL, FAJ)

- 2 besedy s popularizátorkou literatury 19. století a influencerkou Karolínou Zoe Maixnerovou na téma Furianti z národního a Němcová, Havlíček pro žáky 2. ročníků (HYL)
- akce Měsíc filmu na školách JSNS – Malá scéna ČT – zhlédnutí dokumentu Překonat temnotu – žáci 2. ročníků (HYL, HUA)
- školení a semináře:

FAJ:

Slohová výchova a tvůrčí psaní (oba stupně) s Petrou Gruncl – Taktik, on-line

Jak nalákat žáky k četbě textu s Evou Šindelkovou – čtení s předvídáním, literární kroužky – 1. a 2. stupeň – Taktik, on-line

Digitální kompetence a leadership – ICT Education s.r.o., Pardubice

Seznam se s médii – Porno ve výuce – Seznam.cz, on-line

Seznam se s médii – Kuchařka školního časopisu jako zpestření mediální výchovy – Seznam.cz, on-line

Video ve výuce – Učitelnice, on-line

Seznam se s médii – Výzkumy, průzkumy, ankety v médiích – Seznam.cz, on-line

HUA i HYL:

Webinář nakladatelství Taktik – Interaktivita nové trendy. Taktik, on-line

duben

- druhá vlna komentovaných prohlídek České Třebové s ředitelkou Městského muzea ČT Janou Voleskou (postupně se účastnily další třídy 1. a 2. ročníků)
- účast na ústních pohovorech přijímacího řízení pro žáky z Ukrajiny (HYL)
- beseda s Johnem Bokem na téma Normalizovaná každodennost – akce určena pro žáky 3. ročníků (beseda volně navazuje na listopadovou akci JSNS – Měsíc filmu na školách) (HYL, BRA, HUA)
- školení a semináře

FAJ:

Seznam se s médii – Sociální síť – Seznam.cz, on-line

HUA:

Sebepoškození a sebevražedné jednání u dospívajících a jejich prevence. NPI on-line

HYL:

Budoucnost práce: Jak být efektivnější díky umělé inteligenci. Konec prokrastinace. on-line

květen

- divadelní představení Divadélka pro školy (Klicperovo divadlo) – Divadelní cestopis – učni
- divadelní představení Divadélka pro školy (Klicperovo divadlo) – Legenda V + W–1. roč.
- konzultace se žáky maturitních oborů před vykonáním maturitní zkoušky (SMI, HYL)
- literární seminář pro maturanty (HYL, BRA, HUA)
- oprava písemných maturitních slohových prací z ČJL (SMI, HYL, VOL)
- workshop pro nové hodnotitelky PP MZ (HYL-HUA, FAJ)
- zkoušení a přisedání u MZ z českého jazyka a literatury – zapojení budoucích hodnotitelů (SMI, HYL, BRA, HUA, FAJ, VOL, JOR)
- příprava PR videí pro budoucí uchazeče o studium – studenti 2. ročníků (FAJ)
- školení a semináře:

HYL a HUA:

Třídní klima, jak ho utvářet, jak s ním pracovat a jak ho zjišťovat (Robert Čapek) – Infra, Brno

JOR:

Zneužitá muzea: Badatelská výuka – Ústav pro studium totalitních režimů, Praha

červen

- příprava a moderování slavnostního předávání maturitních vysvědčení absolventům 4. ročníků maturitních oborů naší školy (HYL)

- zahájena vlna návštěv prvních ročníků v Městské knihovně ČT na programu Knihovna jako středisko informací (BRA, HYL, SMI, VOL)
- filmové představení v KC Česká Třebová (Strážci Galaxie: Volume 3 – všechny ročníky (HYL)
- realizace/natáčení PR videí dle zadání vedení školy pro budoucí uchazeče o studium – vybraní studenti 2. ročníků (FAJ)
- příprava 16 čteček pro výuku v následujícím školním roce, instalování programů (FAJ)
- školení a semináře:
FAJ:
Slohová práce jako součást maturitní zkoušky – Descartes, Olomouc

celoročně

- práce s žáky s individuálním přístupem k výuce (cizinec, PUP) (SMI)
- spolupráce všech členů komise, porady komise, průběžná komunikace a diskuse v týmu
- spolupráce se ZIS při nákupu učebnic pro učitele a doplnění knižních titulů

Učební pomůcky:

Členové komise společenskovední jsou materiálně dobře zajištěni. Velkým přínosem je zakoupení 16 ks čteček, které budou ve školním roce 2023/2024 plně využity. Rádi bychom v této souvislosti zažádali o nákup licencí pro využití elektronické verze pracovních sešitů moderní učebnice nakladatelství Taktik, které používáme pro výuku literatury u maturitních oborů.

Co se daří a výhled do budoucna

Spolupráce a komunikace v komisi se daří (samozřejmě s rozdílným nasazením jednotlivých kolegů a kolegyň). Některé kolegyně prokázaly aktivní přístup i kreativitu při realizaci řady akcí pro studenty, také při hledání nových způsobů výuky a využití moderních nástrojů při pedagogické práci, (např. čtečky). Také musím konstatovat aktivitu při sebevzdělávání a současně zapojování se do šablon. Paralelně probíhá plánování a příprava velkých šablon, které budou realizovány ve školním roce 2023/2024. V neposlední řadě musím zmínit aktivitu při práci na novém ŠVP.

V letošním školním roce bylo výzvou přepracovat a rozšířit sadu pracovních listů pro ústní část MZ na 65 titulů.

Další výzvou bylo interní zaškolení nových hodnotitelů profilových částí MZ.

Snaha o zapojení studentů do soutěží, ať už literárních, recitačních či v prezentačních dovednostech částečně vyšla na prázdno. Zapojili se pouze jedinci. V této snaze nabízet, motivovat budeme ovšem pokračovat. Rádi bychom nově nabídli studentům olympiádu v českém jazyce na podzim nového školního roku.

Ve finální fázi přípravy maturantů byly letos poprvé studentům nabídnuty literární semináře. Zpětná vazba od studentů byla pozitivní, plánujeme tedy tento počín opakovat, případně i rozšířit.

Vzájemné hospitace zatím proběhly spíše ojediněle, a tedy zůstávají výzvou do následujícího školního roku.

Radost máme z navázání či prohloubení vztahů a spolupráce s kulturně vzdělávacími institucemi v České Třebové. Spolupráce je intenzivní, průběžná a také je vytvořen plán akcí do budoucna. Aktivita, které ve školním roce 2022/2023 proběhly díky Městské knihovně ČT a Městskému muzeu ČT, měly úspěch nejen u kolegů, ale i studentů. Také KC ČT tradičně nabízí filmová a divadelní představení se zvýhodněnou cenou pro naše studenty, novou nabídkou je také zvýhodněná cena za podzimní i jarní divadelní předplatné.

Částečně se podařilo zintenzivnit spolupráci mezi oběma areály. Samozřejmostí je možnost využití služeb ZIS studenty z areálu Skalka, plánování akcí automaticky pro všechny maturitní obory a také nabídka kulturně vzdělávacích akcí pro učně (v návaznosti na finanční možnosti Klubu přátel). Důležité bylo navýšení hodiny výuky do výukového plánu a zapracování hodiny také do ŠVP u obou maturitních oborů v areálu Skalka. Dle nového ŠVP by se mělo začít učit od školního roku 2023/2024. Podařilo se sjednotit používání učebnic na obou areálech. Na pracovišti Skalka jsou knihy kupovány právě z Klubu přátel. Byl tedy nastaven plán nákupu učebnic a postupného vybavení pracoviště Skalka potřebnými učebnicemi pro žáky maturitních oborů ve všech ročnících. Výzvou zůstává využívání dostupných materiálů i učebnic pro výuku v areálu Skalka, používání elektronických nástrojů, které jsou osvědčené jako motivační činitel a jako nástroj opakování i prohlubování znalostí žáků.

Na obou pracovištích školy byly vytvořeny podmínky pro sjednocení vedení studentů v přípravě na MZ. Také samotné zkoušení maturantů u ústní části MZ bude sjednoceno, a to za dodržení připravené struktury pracovních listů a využívání protokolu při hodnocení maturantů. Tak budou zajištěny jednotné postupy na obou pracovištích naší školy od nového školního roku.

Mgr. Daniela Hystenová
vedoucí komise společenskovedních předmětů

8.3. Předmětová komise dopravně ekonomická

Vedoucí komise: Ing. Jitka Šplíchalová (SPL)

Členové komise: Ing. Jaroslava Knířová (KNI), Ing. Petra Novotná (NOV), Ing. Lubomíra Palaščíková (PLA), Ing. Petra Bártová (BAA), Marcel Ludwig (LUD)

Komise dopravně ekonomická zajišťuje personální obsazení výuky odborných předmětů a organizuje a zajišťuje praktické vyučování především oboru Provoz a ekonomika dopravy.

Pravidelné každoroční činnosti členů komise a účast na akcích

- příprava tematických plánů
- příprava, zadávání a vyhodnocení praktických a ústních maturitních zkoušek
- zajištění praxí učebních i odborných
- výuka
- DOD
- informační odpoledne
- adaptační kurz (NOV, SPL, D1)
- burza škol
- lyžařský kurz (LUD, D2, E2)
- letní sportovní kurz (LUD, D3)

Učební, odborné praxe a exkurze, výuka

- září – příprava, vyřizování, kompletování a dokončení smluv na učební praxe PDX, LPX a EPX tříd D4, D3, D2 (KNI, NOV, SPL, LUD)
- kontrola, zařízení lékařských prohlídek a školení bezpečnosti pro žáky tříd D3, D4 na učební praxe pro SŽ, ČD, ČDC (SPL)
- exkurze – Seřaďovací stanice Česká Třebová SPL, LUD, D3
- exkurze – Pivovar Litovel – KNI, LUD, D4
- exkurze – CATC + Skyport KNI, NOV D4
- exkurze – Mladějovská železnice – KNI, NOV, D2
- říjen – objednávání a vyřizování lékařských prohlídek žáků na odborné praxe ČD, ČDC a SŽ (SPL)
- práce se žákem Sedláčkem Ondrou – individuální plán – celoročně
- práce s žákem Davidem Černým – individuální plán – celoročně
- dokončení školení a lékařských prohlídek, skenování, odeslání firmám ČD, ČDC a SŽ, upřesnění umístění žáků D4 a D3 na praxe, zadání úkolů (SPL)
- exkurze elektrárna Opatovice – LUD, SPL, D3
- exkurze DB SCHENKER Pardubice – NOV, SPL, D4
- exkurze SŽ – ŽST Svitavy – LUD, D4
- exkurze – muzeum Česká Třebová – NOV, KNI, D2
- listopad – exkurze – Škoda Kvasiny – LUD, SPL, D3
- exkurze – Papírny Velké Losiny – NOV, KNI, D2
- exkurze – CDP Přerov – LUD, D4
- exkurze – SOR Libchavy – NOV, SPL, D4
- exkurze – Pražské Benátky – KNI, D4
- exkurze – prosinec – Pražské Benátky – LUD, SPL, D3
- exkurze – Pražské Benátky – KNI, NOV, D2
- leden–březen
- exkurze – STK nákladní + GEIS Ústí nad Orlicí – LUD, SPL, D3
- exkurze – ČNB Praha – PLA, E3

STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ GUSTAVA HABRMANA ČESKÁ TŘEBOVÁ

- exkurze – TB EPOX Česká Třebová – NOV, D4
- exkurze – Cobra transport Polička – NOV, D4
- exkurze – ČNB Praha – SPL, D3
- exkurze – ČNB Praha – KNI, NOV, D2
- exkurze – ČNB Praha – KNI, D4
- exkurze – ČD IS Pardubice – NOV, D4
- exkurze – ÚDIV Česká Třebová – SPL, D4
- exkurze – Signal projekt (středisko školící JOP) Brno – LUD, SPL, D4
- exkurze - Clock Potštejn – NOV D4
- sjednání smluv na odborné praxe ČD, ČDC, SŽ (SPL)
- sjednání smluv na odborné praxe – nedrážní firmy (NOV, KNI, LUD)
- objednání lékařských prohlídek a školení bezpečnosti na odborné praxe ČD, ČDC a SŽ (SPL)
duben–květen
- exkurze – Sanační vlak Hrochostroj Bezpráví – LUD, SPL, D3, E3
- exkurze – pekárna Sázava Lanškroun – LUD, D3, E3
- exkurze – čokoládovna Praha – KNI, NOV, D2
- exkurze – na veletrh Transportu a logistiky Mnichov – vybraní žáci, KNI
- dokončení smluv na praxe
- zajištění lékařských prohlídek a školení bezpečnosti na praxe k ČD, ČDC a SŽ (SPL)
- kompletace a předání dokumentů o lékařských prohlídkách a školení bezpečnosti žáků (SPL)
- předání pomůcek, instrukcí a úkolů žákům na souvislé praxe (SPL, LUD, NOV)
- zadávání přijímacích zkoušek
- kontrola praxí na firmách (SPL, NOV, KNI, LUD)
červen
- soutěž PRDOLOG 5. – 7. 6. – NOV, SPL + 3 žáci D3
- exkurze – zájemci E1 a D1 veletrh Rail business days v Ostravě (LUD)
- exkurze – METRANS Česká Třebová – SPL, LUD, D3
- závěrečné dvoudenní exkurze se třídou D3 (LUD)
- závěrečné dvoudenní exkurze se třídou D1 (NOV, SPL)

Maturity

- maturitní zkouška – příprava témat, zadání (SPL, KNI, NOV, LUD, PLA)
- přípravy a zadání praktické MZ – soubor předmětů LOG, PRE, DOP, EKA, ZEP, ZED, POA
- individuální konzultace pro D4 ve škole + individuální konzultace online (NOV, SPL, KNI)
- oprava maturitních prací
- předsedkyně maturitní komise pro třídu LG4 Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Obchodní akademie Břeclav 16.5 - 18. 5. 2023 (SPL)
- květen – ústní maturitní zkoušky třídy D4 (SPL, LUD, KNI, NOV, PLA)
- červen – slavnostní předávání maturitních vysvědčení (KNI, SPL)

Propagace školy a spolupráce s firmami a školami

- září
- Burza škol Česká Třebová (NOV)
- den železnice (LUD)
- MAS (SPL)
- jednání s partnery pro materiální a finanční podporu soutěže PRDOLOG (NOV)
- říjen–listopad
- informační odpoledne pro rodiče
- IKAP (SPL)
- příprava a účast na DOD (KNI, SPL, NOV, LUD, PLA)
leden–březen
- příprava a účast na DOD (KNI, SPL, NOV, LUD, PLA)
- projektový den IKAP (LUD)
duben–červen
- informační odpoledne s rodiči

- schůzka s partnerem LokoTrain dohoda konkrétních prvků spolupráce a možnost konání praxe na vlečce EOp (LUD)
- zapojení velké části prvků ZZ na modelovém kolejišti firmou Starmon (LUD)
- setkání na modelovém kolejišti s panem Studničkou – příslib daru nádražních budov (LUD)

Soutěže, přednášky, kroužky

září

- představení stipendijního programu ČD-C – D2, D3, E2, E3, LUD
 - zřízení kroužku modelového kolejiště a simulátor – pondělí odpoledne – LU, Marková
 - zapojení do soutěže Logistik Junior (KNI, D4) – třetí místo
 - přihlášení a příprava a účast žáků školy na ekonomické olympiádě (KNÍ)
 - říjen – zřízení kroužku zabezpečovacího zařízení (Čáp)
 - příprava soutěže PRDOLOG – sponzoři, aktivity ubytování (NOV)
- leden–březen
- vyhodnocení ekonomické olympiády
 - přednáška P-pink – Soft skills aneb člověk mezi lidmi – přednášející p. Štěpánková (KNI)
 - přednáška pro I32 – Pojištění, přednášející p. Havlena (KNI)
- duben–červen
- přednáška Správy železnic – Vlak nezastavíš (LUD)
 - přednášky konstruktéra Palíka ze ZVIL
 - 6. - 8. 6. soutěž PRDOLOG v České Třebové D3 1. místo (NOV, SPL)

Erasmus +

- Červen – jazykový kurz Malta (KNI)

JA firma a soutěže (Knířová)

- září – představení projektu JA firem na obou budovách školy, příprava smlouvy JA CZECH + založení 2 nových JA firem
 - spolupráce s mentorkou, společné hledání nápadů na podnikání
 - říjen – získání nové mentorky z firmy CONTIPRO
 - setkání všech tří mentorů s firmami v měsíci „Podnikej s mentorem“
 - listopad – opravná zkouška ne certifikát podnikatelské dovednosti (dvě dívky ze tří úspěšné)
 - příprava a účast na DOD v učebně 108 s JA firmami a pomoc novým firmám při prezentaci
 - příprava JA firem na soutěž v Hradci Králové
 - nahrání podcastu o škole a JA firmách
 - prosinec – Soutěž JA firem v Hradci Králové, získání 3. místo v hlavní soutěži + 2. místo za logo – firma MODELLCO
 - předvánoční setkání s mentorkami
 - účast na vánočních trzích s JA firmou
- leden–březen
- zapojení 3 týmů do soutěže SIR a týmy ze třídy I33 + obě JA firmy
 - JA firma MODELLCO získává 1. místo v soutěži TPO LOGO + účastní se národního finále v Praze
 - JA firmy se zapojují do soutěže Media cup
 - dva týmy v soutěži SIR postupují mezi 10 nejlepších firem z cele ČR
 - akce – tým Greentealt v domově důchodců v České Třebové
 - zajištění a účast na veletrhu JA EXPO
 - reportáž do Pardubického rozhlasu
- duben–červen
- firma Greenhealth získává druhé místo v celostátní soutěži Media cup, firma MODELLCO čtvrté
 - JA firmy se přihlašují na mezinárodní soutěž a posílají své nápady v ANJ
 - firma Greenhealth se prezentuje v době přijímaček i na rodičovských schůzkách
 - účast na soutěži SIR, firma MODELLCO získává 2. místo
 - firma GREENHEALTH – v Pardubickém rozhlasu
 - závěrečná certifikace žáků z JA firem
 - návštěva sídla amerického velvyslance – Praha – převzetí ceny za 1. místo učitel podnikání
 - exkurze – firma CONTIPRO Dolní Dobrouč – s firmou JA

Železniční akademie

STŘEDNÍ ŠKOLA TECHNICKÁ A DOPRAVNÍ GUSTAVA HABRMANA ČESKÁ TŘEBOVÁ

- v rámci ZAK probíhali tyto tři kurzy, které navštěvují i žáci ze Skalky:
D2 – společný pro budoucí výpravčí a strojvedoucí pod vedením Jiřího Morávky – od září se tyto dvě skupiny rozdělí
D3 a D4 – společný pro výpravčí a signalisty pod vedením Jany Pirklové
D3 a E4 – pro strojvedoucí pod vedením Evžena Nečase
- ve všech kurzech se zčásti na výuce podílel Ing. Ludwig, který prováděl i závěrečné konzultace a kontrolu žáků ohledně zájmu o danou problematiku a dobrou připravenost
- pokračování železniční akademie pro výpravčí a signalisty (Pirklová)
- spolupráce se Správou železnic
- příprava žáků na odbornou zkoušku D-03 (signalista, výhybkář)
- příprava na zkoušky VOZ, strojvedoucího a D-07 v D3 a D4
- dohoda s firmou LokoTrain o možnosti vykonávat praxe žáků na vlečce EOp, možnost uplatnění žáků navštěvující ZAK ve firmě, podíl na výuce ZAK ve formě dodání lektora na vybraná témata (2-3 x za rok) a podle provozních možností LokoTrain
- květen – přednáška lektora LokoTrain na odborné téma (vyhl. 173-DŘD) a představení firmy
- 7. 6. proběhla zkouška D-03 pro pracovní zařazení signalista / výhybkář. Týkala se žáků třídy D3 Hryzlíka, Malcharczika a Štástky, všichni prospěli a o prázdninách se mohou brigádně pracovat u SŽ.
- v červnu se budou konat zkoušky – VOZ strojvedoucí (20.) k získání licence pro třídu E4, kterých se zúčastní 8 žáků, a D-07 (26. a 28.) pro pracovní zařazení výpravčí, kterou bude konat jeden žák třídy D4
- exkurze ŽST Svitavy
- opakovací hodiny se zástupci SŽ O11 Jiřím Manychem a Adamem Ritschelem
- exkurze na simulátoru řízení lokomotivy na DVI v České Třebové
- třída E4 – absolvovalo železniční akademii 8 žáků – cíl připravit se ke zkouškám VOZ strojvedoucího, na jejichž přípravu má škola nově akreditaci od Drážního úřadu
- třída E4 je vedena Ing. Nečasem – dovzdělávána nad rámec předmětu TRV
- u E4 dopravní témata doplnil Ing. Ludwig
- domluvila úhradu lékařských a psychologického vyšetření dopravcem ČD
- celkem tedy prošlo v uplynulém školním roce akademií 36 žáků

Vzdělávání učitelů

- prosinec – dvoudenní vzdělávací program – Účetnictví ve výuce na středních školách (PLA)
- říjen, leden – školení JA CZECH (KNI)
- leden – on-line školení Novinky a představení kancelářského balíku Office (NOV)
- únor – on-line školení Microsoft Word & PowerPoint – Uživatelské tipy a využití v hodině (NOV)
- březen – odborná seminář Námořní a kontejnerová doprava ICC Prah (SPL, NOV)
- březen – odborný seminář od ČDC Č. Třebová se zaměřením na nákladní dopravu (SPL)
- duben – odborný seminář z PŘE a DOP od ČD – Praha (SPL)
- květen – kurz Logistická akademie (NOV)

Zhodnocení práce členů komise

- jednotliví členové komise v průběhu školního roku zvyšovali svoje odborné znalosti a aktivně se vzdělávali
- žáci velice dobře zúročili své znalosti na soutěžích – například 3. místo v soutěži Logistik Junior, JA firma Greenhealth získává druhé místo v celostátní soutěži Media cup, JA firma MODELLCO získala 2. místo na soutěži SIR, v soutěži PRDOLOG získalo družstvo z České Třebové 1. místo
- v průběhu školního roku se členům komise podařilo zajistit velké množství exkurzí a přednášek zaměřených na rozvoj teoretické výuky
- až na jednotlivce z řad žáků, bezproblémové sjednání smluv na učební a odborné praxe ve stanoveném termínu
- opětovné propojení teorie a praxe v rámci učební a odborné praxe – rozšíření spolupráce a navázání dalších kontaktů

Analýza příležitostí a výzev

- prohloubení znalostí v oboru díky vzájemné výměně informací mezi členy komise získanými z jednotlivých školení, odborných exkurzí, projektů a stáží
- mentoring
- prohloubení spolupráce odborných škol včetně výměny učebních postupů
- prohloubení spolupráce s odbornými firmami
- příprava nových ŠVP s dělením zaměření již od 3. ročníku

Personální rozvoj

- hospitace – propojení předmětů EKA a UCE v D4 (KNI, PLA)
 - porovnání a upřesnění obsahové náplně PDX v D3 s možností využití pro nadcházející ročníky (SPL, NOV)
 - vrstevnické vyučování v letecké přepravě D1 (NOV, SPL)

Ing. Jitka Šplíchalová
vedoucí dopravně ekonomické komise

8.4. Předmětové komise elektrotechniky – obory kategorie M

Vedoucí komise: Ing. Aleš Stránský

Členové komise: Mgr. Miroslav Čáp, Ing. Rostislav Dryml, Ing. Jaroslav Horák, Bc. Petr Hrdina, Ing. Vladimír Kolář, Ing. Petr Kubišta, Ing. Evžen Nečas, Mgr. Radim Němec, Mgr. Ondřej Marko, Ing. Marcel Vytečka, Ing. Zdeněk Žaba

- Členové komise zajišťují výuku odborných předmětů oboru M – Elektrotechnika, výuku předmětu Elektrotechnika v oboru Informační technologie a podílejí se na výuce v Železniční akademii.
- Ve šk. roce 2022/2023 nastoupilo do 1. ročníku oboru Elektrotechnika 31 žáků. Celkový počet žáků v oboru byl 94. V posledních letech je možné sledovat každoroční nárůst zájemců o studium. Zaměření Výkonové a trakční systémy přicházejí studovat především zájemci o profesi strojvedoucího. Zvýšil se ale i zájem o zaměření Internet věcí, při jehož studiu žáci využívají odbornou učebnu s moderním vybavením od firmy Loxone.
- **Maturitní zkoušky**
Praktická maturitní zkouška byla rozdělena podle studijního zaměření. V zaměření Internet věcí obhajovalo svůj návrh a realizaci aplikací 6 žáků. Jednalo se o aplikace: robotická ruka, chytrá zahrada, chytrá domácnost, meteostanice, inteligentní udírna, robotické vozítko. Na návrhu řešení pracovali v druhé polovině 3. ročníku a v průběhu 4. ročníku. Jejich obhajoby byly úspěšné. V zaměření Výkonové a trakční systémy konalo 18 žáků praktickou maturitní zkoušku z elektrotechnického měření.
Školní profilová část obsahovala zkoušku ze souboru témat Základy elektrotechniky a Elektronika. Druhá zkouška byla výběrová dle zaměření - Internet věcí a datové sítě, respektive soubor předmětů Trakční vozidla, Elektrické stroje a Elektroenergetika.
- **Činnost komise zaměřená na žáky** (školení, exkurze, spolupráce s firmami):
 - září–říjen organizace zdravotních prohlídek – Lékařský posudek o zdravotní způsobilosti k výkonu odborné praxe
 - září 2022 - vstupní školení DVI podle předpisu ČD OK 2. a pro ČD CARGO (třídy E3, E4)
 - září 2022 – exkurze do firmy METRANS Česká Třebová (E3)
 - září 2022 – exkurze do Jaderné elektrárny Dukovany a Přečerpávací elektrárny Dalešice (E3, E4)
 - září 2022 – prezentace firem Rabbit Rail a Metrans pro žáky oboru E
 - říjen 2022 – exkurze do firmy Pars Nova Šumperk (E3, E4)
 - říjen 2022 – exkurze do Přečerpávací elektrárny Dlouhé Stráně s výjezdem k horní nádrži (E3, E4)
 - listopad 2022 - přednáška SŽDC o ETCS
 - březen 2023 – školení DVI ČD Hradec Králové (E2, E3)
 - březen 2023 - školení DVI pro ČD CARGO ve škole (E2, E3)
 - duben 2023 – exkurze do firmy ČMŽO Přerov s.r.o. (Českomoravská železniční opravna s.r.o.)
Exkurze zaměřena na systém údržby a oprav tažených i hnacích drážních vozidel od demontáže lokomotiv až po postupnou zpětnou montáž při hlavních opravách (E3).

- květen 2023 - VÚŽ (Výzkumný ústav železniční) Cerhenice. Kromě představení firmy VÚŽ, a prohlídky areálu měli žáci možnost shlédnout několik průjezdů jednotky TGV M Avelia Hoziron, seznámit se s historickou inspektorskou drezínou Tatra, lokomotivou Siemens Vectron Dualmode, nebo výrobky čínské CRRC, lokomotivu Bison, či elektrickou jednotku Sirius, původně určenou pro Leo expres (E3).
- květen 2023 - školení pro získání elektrotechnické kvalifikace dle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o požadavcích na odbornou způsobilost k výkonu činnosti na elektrických zařízeních a na odbornou způsobilost v elektrotechnice (E4)
- červen 2023 – ústní zkouška pro získání elektrotechnické kvalifikace dle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. (E4)
- průběžně – jízdy na hnacích vozidlech – OCU Střed a OCU Východ (E4), exkurze do jednotlivých provozů v železniční stanici Česká Třebová
- zapojení pedagogů do projektů MAS IKAP II
- prezentace maturitních výrobků na dnech otevřených dveří školy a akcích typu Microtela Lanškroun. Dále na projektových dnech pro ZŠ.

Konzultace a opakování k maturitní zkoušce

- Pro žáky 4. ročníku bylo zajištěno dobrovolné opakování k maturitě ze souboru témat z předmětů Základy elektrotechniky a Elektronika (Ing. Stránský). Opakování bylo v souladu s doporučením MŠMT, bylo organizováno 1x/14dní v rozsahu 2 hodin. V podobném rozsahu probíhalo také opakování k praktické maturitě v předmětu Elektrotechnická měření silnoproudá (Ing. Kubišta)

Kroužek zabezpečovací zařízení a robotiky

- Kroužek zabezpečovacího zařízení se zabýval využitím elektromechanického a reléového zabezpečovacího zařízení v dopravním sále pro zájmovou činnost žáků. Pod vedením Mgr. Čápa se po celý školní rok 1x týdně v odpoledních hodinách věnovali žáci obsluze zabezpečovacího zařízení a stavění vlakových cest. O kroužek byl velký zájem, celkem jej navštěvovalo 27 žáků napříč obory - D1(15), E1(5), E2(5), D3(1), 1Z(1). Vzhledem k velkému počtu zájemců bylo provedeno rozdělení do 2 skupin (sudý/lichý týden). Celkem proběhlo 25 setkání. Žáci E2 Nejedlý a Prudký průběžně odstraňovali a opravovali vzniklé závady v dopravním sále. S údržbou dopravního sálu také pomáhá absolvent oboru E Zdeněk Petráš.
- Realizujeme také kroužek robotiky na platformách LEGO MINDSTORMS, Arduino, RPi a ESP pod vedením Mgr. Němce.

• Inovace ve výuce / modernizace odborných učeben

V školním roce 2022/2023 pokračovala práce na rozvoji laboratoře Internetu věcí a Průmyslových a zabezpečovacích systémů. Bylo pořízeno a zapojeno sedm výukových stanovišť s prvky od společnosti LOXONE. Studenti si tak mohou v reálném prostředí zapojit a naprogramovat prvky chytrého domu. Na příští šk. rok plánujeme rozšíření učebny o další periferie (kamerový systém, meteostanice, stínění apod.). Dále je plánováno předmět rozšířit o programování PLC Siemens a přiblížit tak studentům prostředí chytrých továren a „Průmyslu 4.0“.

Došlo k nákupu dalšího vybavení pro předmět Internet věcí, především mikropočítačů Raspberry Pi s příslušenstvím, Arduino, senzorů a akčních členů.

Do odborných učeben elektroniky a elektrotechnických měření s podporou firmy Starmon a Elektrizace železnic byla doplněna měřicí technika o:

- 1 ks digitální wattmetr DW 6090
- 1 ks měřič LCR Lutron 9184
- 4 ks digitální multimetr Volcraft VC-850
- 4 ks dekáda kapacitní MCP CM-5
- 4 ks dekáda indukční MCP IM-4
- 4 ks dekáda odporová MCP BXR-06
- 4 ks stolní multimetr UNI-T UT805A
- 4 ks střídavý zdroj MCP M10 – AC 250-1

- 1 ks 3 fázový zdroj Diametral RZ 3f 400.060

Díky finanční podpoře z projektu Digitalizace budou doplněny do odborné učebny elektroniky moduly výukového systému rc2000 - μ LAB. Dojde k rozšíření počtu pracovišť o jednu kompletní měřicí jednotku.

V rámci digitalizace výuky chceme v příštím školním roce začít používat při výuce programové vybavení Multisim. Simulační program Multisim umožní žákům nejen kreslit schémata elektrických obvodů, ale také tyto obvody analyzovat, připojovat virtuální měřicí přístroje (voltmetr, ampérmetr, osciloskop, čítač, logická sonda, funkční generátor atd.) a odečítat naměřené hodnoty.

- **Spolupráce s firmami**

Pokračovala úspěšná spolupráce s firmou Starmon, která podpořila výuku jak pořízením vybavení do odborných učeben, tak lidskými zdroji, odbornými konzultacemi, přednáškami, pomocí se zapojením učebny. Další spolupracující firmou v oblasti Internetu věcí byla firma HOKI home, která umožnila prohlídku vzorového domu v České Třebové, použitých technologií a také konzultaci a pomoc s vybavením a zapojením učebny. V neposlední řadě společnost LOXONE umožnila zaškolení pedagogů na odborných školeních a konzultace při realizaci učebny.

V rámci praxí a výuky elektrotechniky probíhala spolupráce s OŘOD a OCÚ Střed Praha, Česká Třebová a Hradec Králové, dále s OŘOD a OCÚ Východ Olomouc a Brno, s ČD CARGO. Ve spolupráci s firmou Festo s.r.o. Praha byla realizována ukázka moderního vybavení odborných učeben pro výuku elektrotechniky a automatizace, které bychom rádi v budoucnu do odborných učeben pořídili.

- **Vzdělávání pedagogů**

Vzdělávací aktivity probíhaly především v oblasti Internetu věcí (Bc. Hrdina)

- listopad 2022 - Práce s nečistými daty v knihovně Pandas
- listopad 2022 - Automatizace stahování dat z internetu pomocí Pythonu ICT
- listopad 2022 - Cisco IPD Week 2022-2023
- březen 2023 - Python – základy programování ICT
- červen 2023 - kurz týkající se nabíjení elektromobilů prostřednictvím wallboxu organizovaný Dopravní fakultou Jana Pernera UPCE
- průběžně studium online placených kurzů na serveru itnetwork.cz (Python, Linux, apod.)
- průběžně studium kurzů na Cisco Networking Academy (IoT Fundamentals: Big Data & Analytics, IoT Fundamentals: Connecting Things, CCNAv7 apod.)

- **Železniční akademie**

Také žáci z oboru elektrotechnika byli zapojeni do tohoto zájmového vzdělávání. Navštěvovali odpolední přednášky a semináře tematicky zaměřené na všechny aspekty železničního provozu a zejména ty, které se už do osnov odborných předmětů z kapacitních důvodů nevejdou.

Jednalo se např. o přednášku firmy IDS Cargo a s., zaměřenou na provoz nákladního dopravce, dispečerské řízení a údržbu drážních vozidel. Další zajímavou přednáškou firmy Siemens Mobility s.r.o. bylo seznámení s konverzí proudových soustav v ČR při provozování drážní dopravy s ohledem úspory, které z toho v budoucnu budou pramenit včetně srovnání úspor proti spalování fosilních paliv v drážní dopravě. V druhé části se přednáška týkala vývoje a zkušebních testů vozidla Siemens duál mode.

V červnu 2023 se v Železniční akademii uskutečnily zkoušky VOZ (Zkoušky všeobecné odborné způsobilosti). Podstoupilo je celkem osm žáků, kteří absolvovali Železniční akademii a jejich dalším cílem je nebo bude se stát strojvedoucím. Všichni žáci zkoušku složili a po dovršení 20 let a předložení zdravotní a psychické způsobilosti jim bude vydána Licence strojvedoucího.

- **Spolupráce mezi pedagogy, výzvy**

Mezi pedagogy probíhá téměř každodenní výměna zkušeností. Diskutujeme nad metodami výuky, obsahem výuky, nároky, které jsou kladeny na žáky. Sdílíme si vzájemně výukové materiály,

cvičení, testy. Týká se to především předmětů elektrotechnická měření, elektronika, základy elektrotechniky, které jsou vyučovány více pedagogy a jsou součástí maturitní zkoušky. Právě nedostatečná schopnost žáků prezentovat získané vědomosti na dobré úrovni u ústní maturitní zkoušky je to, co nás aktuálně trápí a co se budeme snažit zlepšit. Více důrazu musíme klást na finální přípravu a zopakování maturitních témat. Vzhledem k tomu, že obsahově spadají do celého průběhu studia, je nutné najít prostor a způsob jak témata žákům ve 4. ročníku připomenout a znovu procvičit.

Chceme také pokračovat v modernizaci učebny elektrotechnických měření silnoproudých. Ve spolupráci s kolegy z areálu Skalka doplnit učebnu pracovním stolem a policemi, rozšířit počet pracovišť, vytvořit nové elektrické a datové rozvody a postupně nahrazovat všechny zastaralé měřicí přístroje přístroji moderními.

Zpracoval: Ing. Aleš Stránský

8.5. Předmětová komise elektrotechniky – obory kategorie L a H

Vedoucí komise: Jaroslav Silberník

Členové komise: Lukáš Langr, Tomáš Maleček, Lukáš Ilgner, Leoš Marek, Martin Panuš, Václav Kolář, Jan Mrštňný, Luboš Voleský, Ivo Kolář, Ondřej Mikulecký, Ing. Vladimír Kolář, Ing. Karel Frank, Ing. Josef Varačka, Ing. Mojmír Splíchal, Mgr. Martin Cedzo

Komise elektro oborů zajišťuje personální obsazení výuky pro učební obor Elektromechanik a studijní obor Mechanik – elektrotechnik, zajišťuje odbornou praxi ve spolupracujících firmách. Komise se mimo odbornou stránku zaměřuje na důsledné řešení docházky žáků na výuku, protože ta úzce souvisí se studijními výsledky.

srpen

- úvodní porada všech členů komise, plán komise na nadcházející školní rok 2022/2023
- vytvoření plánu odborných exkurzí s určením termínů a vedoucích
- vypracování, doplnění a schválení tematických plánů odborných předmětů a odborného výcviku
- přivítání nových kolegů, seznámení s činností v komisi

září–říjen

- prospěch žáků
- úpravy měřicích protokolů – modernizace
- přehledka středních škol – rozdělení úkolů, příprava výrobků
- kroužek elektroniky „Bastl kroužek“ – materiální podpora z OV
- příprava projektových dnů, aktualizace výrobků pro žáky ze základních škol apod.
- zvýšení úsilí při výuce, častější dotazy po kratších výukových celcích, intenzivnější spolupráce TV a OV, vzájemné hospitace

listopad–prosinec

- příprava místního kola SOD elektro slaboproud a mechanik elektrotechnik
- rozdělení úkolů, příprava výrobků, účast žáků v OV při dnech otevřených dveří na škole
- aktivity při dnech otevřených dveří ve firmě Bühler, prezentace školy, nové výrobky
- na jednání komise SOD dohodnuto, že letošní školní rok proběhne na naší škole soutěž elektrikářů silnoproud, zúčastníme se soutěží Mechanik elektrotechnik, elektrikář slaboproud a soutěže Foxconn cup

leden

- prospěch v prvním pololetí – slabé výsledky ve většině tříd F a M
- příprava žáků k testům na zkoušky podle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice pro třídy E4, 4M, 3F

- den otevřených dveří pro zájemce o studium na škole, účast, vybavení
- informace o výsledcích z místních kol SOD

únor

- výběr témat JZZZ pro písemnou, praktickou a ústní zkoušku učebních oborů 3F
- dohodnuto, že se písemná závěrečná zkouška bude letos poprvé konat na PC
- konzultace a výběr návrhu zadání pro praktickou maturitní zkoušku třídy 4M
- výběr žáků pro soutěže odborných dovedností

březen – duben

- prospěch žáků v odborných předmětech není vůbec dobrý, hledáme cesty ke zlepšení zájmu o vzdělávání
- návrh a schválení úprav švp dle moderních trendů a požadavků spolupracujících firem
- proběhne první kolo zkoušek podle Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice pro 4M a E4
- výsledky SOD slaboproud – žák oboru elektrikář silnoproud – Vojtěch Buben postupuje na republikovou soutěž České ručičky v Sokolnici
- příprava praktické maturitní zkoušky, rozdělení, termíny, členové komisí, harmonogram zkoušek

květen

- informace o prospěchu končících ročníků – výsledky jsou velmi slabé, předpoklad neúspěchu u ZZ
- zkoušky z Nařízení vlády č. 194/2022 Sb. o odborné způsobilosti v elektrotechnice pro 3F1 a 3F2
- příprava jednotných závěrečných zkoušek, rozdělení, termíny, členové komisí, harmonogram zkoušek

červen

- informace a návrhy řešení výrazného neúspěchu u letošních závěrečných zkoušek – bude zavedeno testování základních znalostí žáků na konci každého školního roku u všech ročníků učebních i maturitních oborů
- diskuse nad úpravami ŠVP a tematických plánů odborných předmětů a odborného výcviku elektrotechnických oborů
- obnova a doplnění náradí slaboproud i silnoproud
- nedostatek výpočetní techniky pro programování a požadavky na nákup PLC automatů

nákup nového vybavení v roce 2022/23

- 2kanálový arbitrární generátor funkcí – JOY – JDS6600
- Multimetry Solight V40 – 30 ks
- Napájecí zdroje – 4 ks
- Pájecí stanice – 10 ks
- Easy relé – 5 ks
- Pracovní a měřicí stůl DIAMETRAL
- Infrakamera UTi730E s příslušenstvím
- Doplnění zabezpečovací techniky firmy Jablotron
- Doplnění řízení inteligentního domu od firmy Eaton
- Obnova náradí pro slaboproud
- Software Multisim pro inovovanou formu výuky odborných předmětů a v OV

soutěže

- Soutěž odborných dovedností oboru Elektrikář silnoproud (organizovala naše komise)
- Soutěž odborných dovedností oboru Elektrikář slaboproud
- Soutěž odborných dovedností oboru Mechanik elektrotechnik

- Soutěž FOXCONNCUP 2023
- České ručičky – finálové kolo SOD

exkurze

- CZ LOKO Česká Třebová
- Rieter Ústí nad Orlicí
- Soma Lanškroun
- ČEZ Česká Třebová
- Vodní elektrárna Hučák Hradec Králové
- Hrochostroj Pardubice
- Schaeffler Lanškroun
- Junker Holice
- SOR Libchavy
- Wendell Lanškroun
- Schalttag Ústí nad Orlicí
- Mezinárodní strojírenský veletrh Brno 2022
- Veletrh Amper 2023
- Technické muzeum Brno

činnost komise

- vzájemná spolupráce všech členů komise, pravidelné porady komise nebo dle potřeby, řešení prospěchu a případných problémů při výuce elektrotechnických předmětů a OV
- setkávání po menších skupinkách, samostatně zástupci oborů H a oborů L – osvědčilo se
- úprava ŠVP dle požadavků současného trhu práce ve spolupráci s okolními firmami
- hledání cest a způsobů zatraktivnění výuky odborných předmětů a tím zlepšení prospěchu
- exkurze a školení pro odborný rozvoj pedagogů – školení Jablotron (Maleček), RF Bridge Eaton (Maleček, Silberník), Tecomat Foxtrot, CFox, RFox – úvod do systému (Mikulecký)
- informace a řešení výrazného neúspěchu u závěrečných zkoušek, bude zavedeno testování základních znalostí žáků na konci školního roku u všech ročníků učebních i maturitních oborů

Jaroslav Silberník
vedoucí komise elektro oborů L + H

8.6. Předmětová komise ICT

Složení komise:

Vedoucí komise:

Ing. Zdeněk Žaba

Členové:

Bc. Petr Hrdina, Ing. Jaroslav Horák, Ing. Josef Kajš, Ing. Petr Kubišta, Ing. Marcel Ludwig, Mgr. Ondřej Marko, Mgr. Radim Němec, RNDr. Iva Ruličová, Mgr. Petr Slívko, Mgr. Martina Slívková, Mgr. Lucie Fajfrová, Ing. Marcel Vytečka, Mgr. Martin Schwarzbach, Mgr. Bohuslav Šíbl, Ing. Bc. Hana Dubravová, Radek Adam.

Situace a zásadní změny v oblasti HW**Budova Habrmanova**

V této budově se nachází celkem odborných 8 učeben výpočetní techniky a další 3 odborné učebny osazené počítači, které primárně slouží pro podporu výuky jiných odborných předmětů.

S ohledem na funkčnost výpočetní techniky by bylo vhodné s přihlédnutím k finanční situaci výhledově doplnit do dalších učeben VT klimatizační jednoty. Aktuálně jsou klimatizací vybaveny učebny 302 (31 PC), 202 (31 PC), 214 (15 PC) a 404 (11 PC + telefonní ústředna) a místnost 209 (serverovna) a v parných dnech je to velmi znát – nepřehřívají se projektory a počítače.

Infrastruktura sítě školy se stále rozvíjí rozšiřováním stále kvalitnějšího internetového bezdrátového spojení po budově školy a přidáváním dalších aktivních prvků v síti, jež povolují tvorbu a adresaci VLAN, což nám umožňuje logicky oddělovat síť učeben, kantorů a wifi zařízení a alespoň trochu zvyšovat bezpečnost sítě. V současné době máme plně zrekonstruované a oživené nové rozvody na všech podlažích školy. Původní staré datové rozvody byly odpojeny, ale stále jsou v lištách po celé budově tyto nefunkční kabely instalovány a do budoucna by bylo vhodné je postupně odstraňovat.

V rámci těchto nových rozvodů, bude ale třeba s ohledem na plánovanou rekonstrukci učebny 306 upravit datový rozvaděč na 3NP (a opravit některé připojené kabely) a osadit tam větší skříň s ohledem na další rozšiřování sítě (např. osazování AP do jednotlivých učeben, ...) Dále s ohledem na rekonstrukci učebny 406 a zvýšení počtu datových zásuvek bude nutné doplnit další datový rozvaděč i do této učebny.

Po stránce aktivních prvků je celá síť budovaná na aktivních prvcích společnosti Ubiquiti (unifi wifi, edgmax switch). V každém patře je instalován páteří switch, který má na starosti provoz pro své patro. Na každém patře je osazen rovněž POE switch pro napájení bezdrátových přístupových prvků daného patra. V tomto trendu bude třeba pokračovat a osadit POE prvky i na další méně frekventovaná místa. WiFi síť je snahou pokryt pokud možno všechna místa v budově školy alespoň formou nasazení MESH systému do problematických míst, což není sice úplně ideální, ale v současné situaci jediné ekonomicky schůdné řešení. Technologie bezdrátové sítě je většinou postavena na přístupových prvcích (AP) dle standardu WIFI6 (IEEE 802.11ax), nicméně zde je třeba do budoucna ještě počítat s obměnou prvků v rekonstruované učebně 306 a výhledově i v učebnách 118, 222 a 320 a dalších méně frekventovaných lokalitách (celkově asi 8 prvků). Ideální by s ohledem na bezproblémový chod celé bezdrátové sítě bylo osadit AP do každé učebny, ale to je zatím s ohledem na finanční nákladnost a následnou udržitelnost mimo možnosti školy. Celkově je aktuálně budova Habrmanova pokryta 25-ti WiFi přístupovými prvky a jeví se to zatím jako dostatečné, byť se místy občas projevují problémy s připojením, ale to je především s ohledem na nedisciplinovanost studentů v souvislosti s vytvářením vlastních hotspotů a tím pádem narušováním konceptu celé bezdrátové sítě.

S ohledem na zajištění bezpečnosti a jednoduchosti konfigurace uživatelských zařízení připojovaných do bezdrátové sítě školy byla ve všech objektech školy spuštěna bezdrátová síť eduroam. Servis, který tato nadnárodní síť poskytuje jednak na nezbytné minimum zjednodušuje připojování zařízení studentů a zaměstnanců do sítě a alespoň v nějakém základu omezuje nebezpečí nevhodné konfigurace uživatelských zařízení. Současně je zajištěno segmentování bezdrátového provozu zaměstnanců, studentů a návštěvníků, což vede ke zvýšení bezpečnosti celé bezdrátové sítě. Třezinkou na dortu celého konceptu je pak možnost využívat infrastrukturu jiných organizací připojených do projektu eduroam a tím pádem možnost připojení našich studentů a zaměstnanců k bezdrátovým sítím celé řady dalších organizací, čehož studenti, např. při různých soutěžích které probíhají v prostorách jiných organizací, rádi využívají.

Infrastruktura počítačové sítě ve všech učebnách aktuálně umožňuje připojení koncových zařízení rychlostí 1Gb/s, což plně dostačuje. Jedinou výjimkou je místnost 310, která ale není aktuálně pro přístup k počítačové síti využívána (v případě změny tohoto stavu je ale potřeba s obměnou počítat i zde). Některé z používaných prvků již ale jsou ve stavu EOL a do budoucna by bylo třeba počítat opět s jejich obměnou. Jako páteří prvek je využíván L3 switch (aktuálně Cisco 9300) s propustností 10Gb/s na všech portech, což je opět pro provoz počítačové sítě naprosto dostačující. Vzhledem k tomu, že se jedná o klíčový prvek celé infrastruktury budovy, bylo by ideální, kdyby mohl být v redundantní zapojení s identickým prvkem, aby v případě jeho selhání nebyla ohrožena konektivita celé budovy, ale vzhledem k finanční náročnosti je

to spíše teoretická možnost. Na místo toho by bylo lepší důsledně dbát za zajištění podpory u tohoto klíčového prvku, aby v případě jeho selhání byl alespoň zajištěn garantovaný servis (smlouva o podpoře byla v letošním roce obnovena a končí na počátku roku 2026). Připojení switchů jednotlivých podlaží je realizováno linkami 2x10Gb/s, což by mělo postačovat k bezproblémovému překlenutí špiček provozu.

V místě bývalých dílen je zřízeno centrum pro výuku počítačových sítí a elektrotechniky. Tyto moderní prostory pozdvihují výuku počítačových sítí, hw vybavení počítačů, internetu věcí a robotiky na výrazně vyšší úroveň. V prostoru centra se nacházejí dvě učebny (po počítačové síti a IoT s kapacitou 20 studentů a pro hw a robotiku s kapacitou 18 studentů). Obě učebny jsou vybaveny patřičnou výpočetní technikou a dalším vybavením pro výuku (testery počítačových sítí jak drátových, tak i bezdrátových, L3 switche, prvky pro IoT – vývojové desky Arduino a mikropočítače Raspberry Pi, různé senzory a akční členy, robotické stavebnice Lego Mindstorms a další drobné vybavení). V učebně počítačových sítí je rovněž instalována testovací optická trasa, která umožňuje jednak do výuky začlenit i realizaci počítačových sítí s pomocí optických rozvodů a rovněž umožňuje studentům provádět na těchto optických rozvodech i různé měření. Za tímto účelem je učebna vybavena i optickým OTDR testerem, mikroskopem na optické vlákna, 3D svářečkou optických vláken a vizuálním lokátorem poruch. V části těchto nově vybudovaných prostor byl zprovozněn i simulátor lokomotivy. Do budoucna bude ale třeba počítat s dalšími nákupy senzorů či Arduino desek (spotřební materiál a vývoj v této oblasti, navýšení počtu studentů zaměřením IoT).

Centrum pro výuku počítačových sítí prochází postupně inovací vybavení v oblasti aktivních prvků, Aktuálně proběhla inovace dalšího pracoviště (4 ks routerů CISCO 4321), aby byla zajištěna plná kompatibilita s aktuální verzí výukových materiálů Síťové akademie Cisco. Rovněž bude třeba naplánovat i obměnu alespoň některých switchů (cca 8 ks) pro zajištění plné kompatibility s výukovými materiály. Stávající vybavení je sice pro výuku naprosto bez problémů použitelné, ale již nekomunikuje s nejmodernějšími trendy v této oblasti. Z tohoto důvodu je třeba držet krok i nejmodernějšími věcmi tak, aby bylo možno studenty i na tyto věci během výuky připravit.

Do budoucna by bylo vhodné v souvislosti s centrem pro výuku počítačových sítí uvažovat o nasazení virtualizační platformy pro podporu virtualizace různých síťových prvků (např. v rámci prostředí EVE-NG). Tento koncept by jednak pomohl zlepšit podporu výuky počítačových sítí a zároveň by jej bylo možno využívat jako kybernetický polygon pro podporu výuky moderních konceptů kybernetické bezpečnosti. Možností je rovněž navázat partnerství v některou vysokou školou (nabízeno katedrou telekomunikační techniky FEL ČVUT), která by případně mohla tuto HW podporu škoře poskytnout.

V souvislosti s výukou zaměřením Internet věcí na oboru Elektrotechnika na místě učebny 601 postupně budována ve spolupráci s firmou Starmon nová odborná učebna pro výuku Internetu věcí a inteligentních rozvodů pro chytré domácnosti a byty. Bylo pořízeno a zapojeno sedm výukových stanovišť s prvky od společnosti LOXONE. Studenti si tak mohou v reálném prostředí zapojit a naprogramovat prvky chytrého domu a do tohoto systému je postupně přeprogramováno i řízení celé učebny. Pro následující rok je plánováno rozšíření učebny o další periferie (kamerový systém, meteostanice, stínění apod.). Dále je plánováno doplnit možnosti programování PLC Siemens a přiblížit tak studentům prostředí chytrých továren a „Průmyslu 4.0“. Učebna je rovněž za podpory projektů Průša pro školy a IKAP II vybavena i dvěma 3D tiskárnami Originál Průša i3 MK3S+ a jednou Originál Průša SL1S tiskárnou na resin s vytvrzovací stanicí Originál Průša CW1S pro podporu prototypování při výuce a výrobě potřebných komponent (včetně i jejich případného grafického návrhu). Plánováno pro následující rok je i rozšíření o další 3D tiskárny.

Po stránce vybavení vyučujících potřebou výpočetní technikou je aktuální situace uspokojivá, ale je potřeba vývoj sledovat a zavčas reagovat případnou další obměnou notebooků vyučujících. Tato obměna ale kontinuálně probíhá, takže se v tomto ohledu žádné zásadní problémy nevykytují.

Ve vybavení učeben je snahou pravidelně obměňovat zastaralou výpočetní techniku. Aktuálně jsou v rámci počítačů všech učeben vyměněny disky za SSD, čímž došlo k jejich výraznému zrychlení a prodloužení jejich morální životnosti o nějaký rok, nicméně situace i tak již začíná místy být hraniční, především i z diskovým prostorem.

Po stránce vybavení učeben byla minulým rokem zakoupena nová technika (31PC) pro obměnu učebny 202, v tomto roce byla novou technikou (17PC) vybavena učebna 214 a 6PC byla doplněna učebna 505 pro výuku HW. Rovněž je předpoklad, že bude dodána technika z projektu IKAP II pro obměnu učebny 110, čímž dochází k výrazné modernizaci některých učeben, kde již budou PC po HW stránce připraveny na

nasazení Windows 11 (vedle zmíněných učeben je připravena na Windows 11 i učebna 301, kde ovšem je nutno naplánovat výměnu SSD disků za větší, protože ty instalované jsou již s ohledem na diskový prostor nevyhovující). Nasazení Windows 11 může ale proběhnout až tomu budou přizpůsobeny ideálně všechny PC na škole. Učebna 202 byla rovněž vybavena grafickými tablety s displejem pro podporu výuky počítačové grafiky – na zvážení je přesunutí těchto grafických tabletů do učebny 214, aby nebyla zbytečně blokována malými skupinami velká počítačová učebna. Bude ale nutno doplnit redukce grafických portů. Do učebny 110 byl doplněn výkonný vodou chlazený počítač v nástěnném provedení, který je využíván i pro podporu virtuální reality. VR set by ale bylo vhodné doplnit o možnost bezdrátového připojení – připojení pomocí kabelu není z důvodu flexibility úplně ideální. Rovněž by bylo vhodné doplnit další snímače polohy, protože občas dochází k jejich zastínění osobami, a to má negativní vliv na snímání celé 3D scény.

I přes stav, kdy výpočetní technika zatím výuku moc neomezuje, je ale nutností pokračovat v trendu obměny 1 až 2 učeben každý rok. Pokud by nebyl tento trend respektován, hrozí, že za pár let bude třeba nutno obměnit většinu počítačových učeben, a to je finančně nerealizovatelné. Pro letošní rok byla původně plánována obměna učebny 302 (31PC), ale s ohledem na finanční zdroje to bylo zatím odloženo.

Budova Skalka

Tři počítačové učebny slouží pro běžnou výuku informatiky pro všechny obory. Konkrétní specifikace výuky jsou dány HW možnostmi PC na jednotlivých učebnách, nicméně i zde došlo k doplnění SSD disků, čímž byla navýšena rychlost a prodloužena jejich morální životnost. Na učebnách 24 a učebně 7 se využívají aplikace SolidWorks a SolidCAM, ale i další náročné programy jako například programování a modelování CNC, aplikace pro laboratorní cvičení elektro oborů a grafické programy. Podobně jako v případě areálu Habrmanova je ale třeba počítat s postupnou obměnou těchto učeben v řádu několika málo let. Obměna jedné z nich byla rovněž plánována na letošní rok, ale s ohledem na finanční zdroje byla tato obměna zatím odložena.

Učebna S7 je vybavena klimatizační jednotkou, což pozvedne komfort a prodlouží životnost instalované techniky. V nastoleném trendu by bylo vhodné do budoucna i v rámci tohoto areálu pokračovat.

V rámci učeben a celé budovy školy areálu Skalka došlo k rekonstrukci páteřních rozvodů a nevyhovujících rozvaděčů, a i zde byly všechny páteřní linky povýšeny na rychlost 2x10Gb/s. V souvislosti s tím budou instalovány i nové síťové prvky, které tento koncept umožní realizovat. Tím by i v této části počítačové sítě mělo být dosaženo relativně optimálního stavu. V letošním roce proběhla výměna nevyhovujícího hlavního uplinku ze serverovny na učebnu 10, kdy byl natažen a zapojen nový SM optický kabel. Pro plné využití redundantního připojení již ale nejsou na páteřním prvku v serverovně k dispozici volné porty a bylo by vhodné uvažovat o doplnění dalšího prvku který by umožnil situaci uspokojivě řešit. Tento prvek bude navíc nutností v souvislosti s plánovanou rekonstrukcí vestibulu a sálu (bez něho nelze provést prakticky žádné potřebné změny v infrastruktuře sítě).

Budova školy je bezdrátově pokryta technologií Unifi a osazená AP podporují standard IEEE 802.11ac (WIFI 5), což by mělo po technologické stránce alespoň několik let vydržet (celkem 17 AP). V minulém roce proběhlo dokrytí problematických míst formou osazení dalších AP a v případě zjištění některých přetrvávajících problémů bude nutno doplnit na problémová místa AP s využitím systému MESH. Vytipování těchto míst aktuálně probíhá – jedná se především o učebny na konci celého komplexu školy, kam již signál existujících AP není schopen uspokojivě dosáhnout. Ideální by bylo opět osazení AP do každé učebny, ale to není z finančních důvodů aktuálně realizovatelné.

Síť DM je osazena 6 ks AP na patře pro zajištění lepšího pokrytí signálem (celkem 22AP). Tato síť je oddělena od prvku v serverovně instalací samostatných switchů, které realizují i napájení AP dle POE norem. Všechna AP na domově mládeže podporují nejnovější standard IEEE 802.11ax (WIFI 6). Na DM stále přetrvává problém s nedisciplinovaností ubytovaných, kteří si vytváří vlastní hotspoty a narušují fungování instalované sítě, nicméně již to není ve vztahu k osazené nové technologii tak bolestivé, jak tomu bývalo v předchozích letech.

Páteřním prvkem sítě v budově Skalka je podobně jako v budově Habrmanova L3 switch (aktuálně Cisco 9300) s propustností 10Gb/s na všech portech. Infrastruktura je postupně přebudována z jedné velké (přes několik budov) L2 topologie na systém VLAN s omezením velikosti broadcastových domén a vytvoření hierarchického modelu a tento princip je již z větší části dokončen. Došlo k oddělení access část sítě

z tohoto zmíněného páteřního prvku a většinové konsolidaci sítě. Bohužel ale stále platí, že neexistuje (a nejspíše nikdy existovat nebude) dokumentace o vedení kabelových tras. Podařilo se z větší části identifikovat, odkud a kam jednotlivé kabely vedou, ale jejich trasa zůstává mnohdy záhadou.

Neuspokojivý stav panuje v budově střed, kde jsou všechny kabelové trasy vedeny přímo do serverovny, a především vedou přes místa zasažená plánovanou rekonstrukcí vestibulu a sálu a bude je nutné kompletně demontovat. Celkově bude nutné v rámci plánované rekonstrukce kompletně znovu vybudovat veškerou datovou infrastrukturu v celé budově střed.

V budově dílen je počítačová síť tvořena zcela nesystémovými spoji a jediným řešením je tuto síť kompletně přebudovat. V minulosti roce proběhla výměna přívodního optického kabelu a konektivita do areálu dílen je přivedena rychlostí 10Gb/s, nicméně z tohoto páteřního switchu odchází konektivita dále mnohdy rychlostí 100Mb/s, takže potenciál této nové linky výrazně převyšuje reálnou situaci. V rámci případné rekonstrukce datových rozvodů v této části školy by bylo vhodné rovněž uvažovat o zajištění WiFi pokrytí, které ale vyžaduje provedení již zmíněné celkové rekonstrukce a bez ní se do jakýchkoliv úprav nemá sebemenší smysl pouštět.

Další infrastrukturní oblasti společné pro obě budovy

Jako internetová brána školy a firewall je na budově Habrmanova instalováno zařízení Fortigate 61F a je přes ně směrován provoz do internetu celé organizace. Vzhledem k tomu, že se jedná o next generation firewall, výrazným způsobem byla tímto krokem posílena bezpečnost sítě ve vztahu k veřejnému internetu (zařízení provádí L7 filtraci a průměrně detekuje a likviduje tak 30 útoků během 24 hodin). Zařízení rovněž umožňuje (a je realizována) kontrolu a filtrování webového provozu na základě nastavených kritérií. Rovněž je nasazena možnost přiřazení uživatelských identit k datovému provozu na internet či z internetu (pokud je to možné) a tím možnost identifikace uživatelů odpovědných za škodlivé chování v internetu. Licenčně jsou funkcionality tohoto zařízení pokryty do začátku roku 2025, kdy bude třeba rozhodnout, jak postupovat dále (prodloužení licence nebo výměna). Výkonnostně zařízení vyhovuje, ale potýká se s občasnými problémy s nedostatkem paměti a s tím souvisejícím omezením provozu z důvodu extrémního nárůstu požadavků na cloudové služby (hlavně z důvodu aktualizací). Konektivita do internetu je ze strany dodavatele přislíbena (nikoliv garantována) na až 800Mb/s, což přispívá k vyššímu komfortu práce a výuky (technicky je možno do budoucna jít až na 1Gb/s). V případě HW selhání zařízení Fortigate 61F je konektivita směrována přes gateway umístěnou v areálu Skalka kde je z finančních důvodů využito zařízení Mikrotik, které je jako záloha dostačující. Rovněž by bylo vhodné do budoucna zajistit plnou konektivitu školy do internetu pomocí IPv6 protokolu (v současné době je IPv6 konektivita řešena pouze experimentálně v některých částech sítě pro účely výuky). Nasazení IPv6 bylo dodavatelem přislíbeno, ale zatím nebylo realizováno.

Propojení obou areálů je řešené dvěma pronajatými nenasvícenými redundantními optickými linkami s provozovanou rychlostí 10Gb přímo mezi páteřními prvky obou areálů a jeví se to zatím jako dostatečné.

Všechny zásadní servery školy jsou realizovány s pomocí virtualizace a je pro tyto účely vytvořen vnitřně redundantní privátní cloud. Vlastní serverová část je lokalizována v budově Skalka a v budově Habrmanova je realizované záložní úložiště s dostatečnou diskovou kapacitou a SSD cache paměti, pro co možná nejrychlejší realizaci zálohování. Systém zálohování ale nelze s ohledem na hrozbu ransomwaru považovat za dostatečně bezpečný a do budoucna by bylo vhodné uvažovat o jeho modernizaci. Ta již započala formou zatím experimentálního nasazení zálohovací technologie od dodavatele virtualizačního systému, ale s ohledem na zastaralý dostupný serverový HW není možné nasadit jeho poslední verzi a celý koncept dotáhnout do (pokud možno) relativně ideálního konce.

Aktuálně je serverová infrastruktura osazena čtyřmi datovými a třemi výpočtovými nody, které jsou redundantně propojeny pomocí dvou 10Gb switchů. V letošním roce byla dokončena celková modernizace distribuovaného diskového úložiště formou výměny magnetických disků za disky SSD (40 ks SSD disků á 2TB), což přispělo jednak k výraznému zvýšení výkonu diskového úložiště a rovněž k navýšení jeho kapacity, která již byla hraniční. Rovněž bylo tím pádem možné provést upgrade na novou verzi virtualizačního prostředí a experimentální doplnění o zmíněný zálohovací systém stejného výrobce. Rovněž je třeba do budoucna uvažovat o výměně jednoho výpočtového nodu (jeho staří již nedovoluje běh řady používaných aplikací) a z důvodu staří a tím zvyšující se pravděpodobnosti selhání k obměně všech čtyřech

datových nodů a povýšení konektivity mezi servery na 40 až 100Gb/s pro jejich hladký běh do budoucna. Správa celého privátního cloudu je řešena externí firmou (OG Soft Ústí nad Orlicí) a je třeba počítat s pravidelným ročním poplatkem za servisní podporu a případnými dalšími poplatky za aktualizace cloudové infrastruktury.

Všechny důležité aktivní prvky sítě a servery jsou pro případ krátkodobého výpadku napájení vybaveny UPS. Pro servery je situace řešena za pomoci individuálních či sdružených UPS, převážná část je řízena a při delším výpadku jsou servery automaticky odstaveny a po obnově dodávky energie spuštěny. Bylo by vhodné ale UPS (nebo rozvody napojené na centrální UPS) doplnit do všech datových rozvaděčů – za areál Habrmanova je to především učebna 504 a nově budovaný rozvaděč v učebně 406, za areál Skalka prakticky všechny rozvaděče po celé budově. Aktuální situace způsobuje, že při krátkodobých výpadcích linky ve finále přejdou do chybového stavu a bez manuální diagnostiky a následného manuálního zásahu není konektivita automaticky obnovena.

WWW stránky školy jsou hostované mimo areály školy externí firmou. Poštovní služby školy jsou řešeny cloudovým řešením Google Workspace for Education Fundamentals. Matrika školy je realizována cloudovým systémem Škola OnLine. V rámci smlouvy se společností Microsoft je také možné používat služby Microsoft 365 pro všechny zaměstnance a studenty včetně instalace desktopových verzí. Žáci mají rovněž pro účely výuky přístup k programu Microsoft Azure Dev Tools For Teaching, v rámci kterého si mohou instalovat pro účely studia a výuky klientské, serverové a vývojové nástroje firmy Microsoft. Dále se mohou žáci dle zájmu zapojit do různých kurzů poskytovaných s rámci Síťové akademie Cisco a Skills for All.

V rámci on-line výuky bylo navázáno na úspěšné masovější spuštění systému Teams, který sloužil jako primární nástroj on-line i hybridní výuky i v tomto školním roce. Systém teamů jednotlivých předmětů by bylo vhodné i do dalších let zachovat, protože vhodným způsobem doplňuje i systém prezenční výuky a lze jeho prostřednictvím velmi efektivně komunikovat se studenty.

Ze služeb určených pro širokou veřejnost zůstávají v prostředí školy pouze služby související s nabídkou volby stravy (Bonapp) a s tím související WWW server.

Aktuální připojení k internetu je v současné době realizováno optickým připojením obou areálů ve spolupráci Kabelovou televizí Česká Třebová. Jedná se nově o sdílenou linku 800Mb/s s garancí 400Mb/s pro oba areály dohromady s možností jejího navýšení až na 1Gb/s.

S ohledem na bezpečnost a predikovatelnost chování počítačové sítě by bylo velmi vhodné uvažovat i o nějakém systému sbírání provozních dat a jejich následném vyhodnocování. Neplacených nástrojů se ale v této oblasti moc nevyskytuje a jejich schopnosti jsou většinou značně omezeny. Komerční nástroje ale cenově vycházejí na desítky až stovky tisíc Kč. Jistý posun v této oblasti nastal již nasazením nového firewallu a nových páteřních prvků, ale takto posbíraná provozní data sahají pouze několik hodin do historie. Pro základní přehled je to použitelné, efektivnější analýzy provozu je třeba historických dat sahajících minimálně k několika týdnům až měsícům zpět, a to bohužel současná technologie neumožňuje.

Situace a zásadní změny v oblasti SW

Všechny služby školy jsou realizovány prostřednictvím centrální serverové infrastruktury a jejich implementací formou virtuálních strojů. Omezení studentů je realizováno k plné spokojenosti s využitím GPO systému Windows server, kde v letošním roce došlo k přechodu z verze 2016 na verzi 2019. Dále byl pro monitorování činnosti studentů využíván systém Veyon, který umožňuje vyučujícímu dálkově sledovat aktivity studentů na počítačích a vůbec efektivnější řízení výuky. Tento SW vzhledem ke své ceně (zdarma) pro tyto účely plně postačuje a obdobné komerční produkty vzhledem ke své ceně nepřinášejí žádné zásadní inovace. Do budoucna by bylo vhodné uvažovat i o jeho placených doplňcích (řízení přístupu k internetu, záznam obrazovky).

Do budoucna by bylo vhodné uvažovat o sjednocení identity uživatelů, protože aktuální stav, kde každý uživatel používá několik různých identit, není do budoucna moc únosný. Snahou je, aby každý uživatel měl jako primární identitu svou identitu z Office 365 a touto identitou se dostal k většině dalších služeb, nicméně situace je vzhledem k velmi heterogennímu prostředí technicky i finančně poměrně komplikovaná.

Z důvodu navýšení bezpečnosti identit uživatelů (jak zaměstnanců, tak i studentů) v cloudových systémech, bylo v letošním roce přistoupeno k povinnému vynucování více faktorové autentizace u všech VZ 2022/2023

uživatelů. V případě studentů není toto, pokud přistupují z „bezpečných“ IP adres, zatím vždy vyžadováno, ale už i z důvodů, že toto je již dnes považováno za naprostý bezpečnostní standard, je třeba na to postupně studenty připravovat. V tomto konceptu prosazování moderních bezpečnostních opatření je určitě třeba nadále pokračovat.

Pro účely výuky je využívána široká plejáda moderního SW vybavení (např. AutoCAD, Inventor, SolidWorks, SolidCAM, EPlan, Corel Draw!, Zoner Photo Studio X, Microsoft 365 pro Plus, Windows 10, Windows server 2019, Linux Ubuntu, Linux Debian, Linux Fedora, PakerTracer, Visual Studio Code a mnohé další SW produkty), které umožňují se studentům seznámit s moderními trendy, se kterými se setkají v praxi.

Pro studenty oboru Informační technologie je k dispozici rozšíření nabídky SW produktů o komplexní grafický balík produktů formy Adobe (Adobe Creative Cloud) s možností instalace těchto produktů na počítače studentů a tím i (v souladu s konceptem využití většiny SW produktů používaných ve škole) rozšíření možností práce s těmito programy nejen na dobu vyučování ve škole i pro jejich samostatnou přípravu doma.

Pro nadcházející období je plánováno další rozšiřování nabídky používaných produktů.

V oblasti antivirové kontroly je ve škole využíván systém ESET, který zajišťuje komplexní ochranu jak serverů, tak i pracovních stanic. Řízen je centrálně za pomoci dálkové správy, což umožňuje operativně reagovat na problémy v síti.

Další aktivity předmětové komise

Rovněž i v letošním roce se někteří žáci naší školy zúčastnili dalšího ročníku soutěže Bobřík informatiky. V kategorii Junior (1. a 2. ročníky) soutěžilo z důvodu nevhodnosti daného termínu s ohledem na rozvrhové možnosti pouze 46 studentů, z nichž se 2 staly úspěšnými řešiteli. Byli to Jaroslav Žaba (I11) se ziskem 149 bodů a dle bodového zisku by se umístil na velmi pěkném 57. místě z celkových více než 17 000 soutěžících a Milan Držmíšek (I21). Oba dva jmenovaní v této kategorii soutěžili pouze neoficiálně, protože primárně soutěže účastnili v kategorii Senior. Vedle těchto dvou jmenovaných se mezi 5 % nejlepších řešitelů celé ČR probojoval ještě Vojtěch Kábele (I11).

V kategorii Senior (3. a 4. ročníky, zapojili se ale i studenti nižších ročníků) soutěžilo celkem 125 studentů a 3 z nich se stali úspěšnými řešiteli (zisk alespoň 120 bodů ze 190 možných), nicméně mezi 5% nejlepších řešitelů v rámci celé ČR se umístili ještě další 2 studenti. Mezi všemi jednoznačně kraloval Milan Držmíšek (I21), který získal celkově 156 bodů a umístil se na nádherném 19. místě z celkově 6880 soutěžících. Úspěšnými řešiteli byly dále i Jiří Veselý (I21) a Jonáš Lazar (I22). Do ústředního kola vedle již jmenovaných postoupili i Jaroslav Žaba (I11), Felix Pavlíček (I21), Bohdana Lovska (I21), Viktor Borek (I32), Martin Kutil (I32), Vojtěch Behenský (I31) a Vojtěch Tmej (I21). Ani v ústředním kole se naším zástupcům nevedlo úplně špatně a v rámci celého Pardubického kraje skončil nakonec Milan Držmíšek s bodovým ziskem 172 bodů (z 240 možných) na krásném 4. místě. Mezi úspěšné řešitele tohoto kola se probojoval i Jonáš Lazar, který nakonec obsadil se 162 body velmi pěkné 9. místo.

Po delší covidové odmlce v letošním roce proběhla v prostorách Střední školy aplikované kybernetiky v Hradci Králové opět soutěž CISCO Networking Games v kategorii HS3 (síťové technologie). Studenti měli v rámci soutěže za úkol odvrátit simulovaný kybernetický útok. Náš síťářský a kyberbezpečnostní tým ve složení Jaroslav Rozlívka (I41), Vojtěch Tomáško (I42) a Filip Vodák (I41) sice nakonec nebyl mezi těmi nejúspěšnějšími, ale vzhledem k tomu, že vyhodnocování toho, jak úspěšní studenti jsou, bylo svěřeno automatizovaným testům, bylo velmi napínavé sledovat i vlastní průběh soutěže. Všechny týmy se průběžně pohybovaly ve „výsledkové“ lince nahoru a dolů podle toho, jak se kdy a komu podařilo něco opravit, nebo případně zase rozbít. Náš tým nebyl výjimkou, takže ještě cca 1/2 hodiny před ukončením soutěže se nakrátko objevil na 2. místě, ale nakonec celkově skončil na velmi pěkném 8. místě z celkově devatenácti soutěžících týmů. O výsledném pořadí zkrátka rozhodovaly detaily, a tam byli někteří soupeři prostě o kousek lepší. Soutěž CISCO Networking Games v kategorii IoT (Internet věcí) ani letos bohužel neproběhla.

Od podzimu roku 2022 probíhala soutěž v kybernetické bezpečnosti pod garancí Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) a Pracovní skupiny kybernetické bezpečnosti (AFCEA). Naše škola není v této soutěži žádným nováčkem, ale jako cíl jsme si pro letošní rok dali do účasti v této

soutěži namotivovat více studentů. Po úvodní osvětové akci, kdy bylo snahou vysvětlit pojetí, principy a přínosy soutěže celé řadě potenciálních zájemců se do této soutěže v rámci prvního kola přihlásilo 25 studentů školy napříč studovanými obory a 16 z nich postoupilo do navazujícího druhého kola mezi 1570 těch nejlepších z více než 7000 soutěžících z celé republiky. V rámci Pardubického kraje se i přes velmi těsnou konkurenci podařilo v tomto kole s bodovým ziskem 56,5 bodu zvítězit Jaroslavovi Žabovi (I11). Ani další soutěžící si ale nevedli vůbec špatně a celkově v TOP 5 Pardubického kraje má naše škola celkem 3 zástupce (vedle již zmíněného vítěze jsou to ještě Vít Růžička (I32) na 4. místě a Vojtěch Dymák (I21) na 5. místě) a v TOP 10 celkově 6 zástupců (vedle již jmenovaných je to ještě Jan Pálka (I21) na 6. místě, Jonáš Lazar (I22) na 8. místě a Jaroslav Rozlívka (I41) na 10. místě). V rámci druhého kola soutěže řešili studenti řadu náročných kyberbezpečnostních úloh. Tyto úlohy jsou realizovány formou CTF (Capture The Flag), kdy je cílem odhalit v předložených datech nějakou skrytou informaci a tuto informaci použít jako důkaz o vyřešení dané úlohy. Tímto náročným kláním se podařilo do celorepublikového finále mezi 49 nejlepších středoškoláků z celé republiky probojovat celkem dvěma našimi studenty. Byl to konkrétně Jaroslav Žaba a Jaroslav Rozlívka. Oběma dvěma se toto podařilo již v minulém ročníku, takže již věděli, do čeho jdou. Ani v následném finálovém klání si oba naši reprezentanti nevedli vůbec špatně a celkově skončili na velmi pěkném 24. a 26. místě z celkově 49 finalistů. Oba jmenovaní byli i jedinými zástupci střeňských škol zřizovaných Pardubickým krajem v této finálové části soutěže.

V letošním roce jsme se zapojili do prvního ročníku soutěže v oblasti vývoje aplikací a řízení projektů, soutěže Tour de App. Celá soutěž probíhala od listopadu 2022 on-line a studenti absolvovali řadu webinářů, kde je vždy odborníci v daných oblastech seznamovali s postupy, jak takový náročný úkol zvládnout. Současně probíhala komunikace se „zákazníkem“ z řad organizátorů soutěže, aby si ujasnili, jak má daná soutěžní aplikace vlastně fungovat. Pro řešení zapeklitých programátorských oříšků měli k dispozici vždy i svého mentora, se kterým mohli tyto problémy konzultovat. Celkově se do celé soutěže zapojilo více než 60 programátorských týmů z celé republiky a naše škola měla v ohni čtyři želízka. Jednotlivými koly soutěže se do celkového grandfinále nakonec probojovalo celkem 24 týmů a naši školu v tomto grandfinále reprezentovaly tři týmy. Jednalo se o tým !-Ajťáci ve složení Jakub Kristl (I41), Jan Málek (I42) a Jan Černohous (I41), tým Ghosts ve složení Vojtěch Tmej (I21) a Bohdana Lovska (I21) a tým MiMo ve složení Michal Daněček (I12) a Ondřej Motl (I12). V rámci grandfinálového klání měly týmy za úkol během pěti hodin navrhnout a naprogramovat aplikaci pro práci s digitálními „lepicími papírkami“ na poznámky, které budou umísťovány na virtuální nástěnku. Následující den pak probíhala příprava pro prezentování této aplikace ostatním, ale především odborné porotě. Po celkovém posouzení jak aplikací, tak i předvedených prezentací nakonec náš tým Ghosts (Vojtěch Tmej, Bohdana Lovska) obsadil krásné 5. místo.

Na jaře roku 2023 proběhlo v pořadí již druhé kolo technologické olympiády, kde s použitím libovolných zdrojů řeší studenti problémy reálného světa a dopovídají na záhadné otázky. Soutěže se zúčastnilo celkem 571 týmů z celé ČR a naši školu reprezentovalo 7 týmů. Výraznějších úspěchů žádný z týmů sice nedosáhl, ale ani si nevedly nijak výrazně špatně. Nejlépe dopadl tým MIŠ ve složení Matyáš Klimeš (I11), Imamaddin Babayev (I11) a Štěpán Helbich (I11), kteří skončili na 133. místě.

Podobně jako v předchozích letech se někteří studenti opět zapojili i do soutěže Office Arena, nicméně žádných výraznějších úspěchů zde nedosáhli.

Několik týmů složených ze studentů školy se zapojilo rovněž do krajského turnaje v PC hrách, a i na tomto poli byli úspěšní a např. ve hře Valorant obsadili v rámci krajského finále první tři místa. Jednalo se (dle finálního pořadí) o týmy tříd I11, I12 a I21.

Pokusně rovněž proběhlo zapojení vybraných tříd do projektu IT Fitness test, který se snaží „certifikovat“ praktické dovednosti studentů z oblastí využívání prostředků informačních a komunikačních technologií v rámci každodenního života. Celková zkušenost s tímto testem byla pozitivní a v aktivitě budeme nejspíše pokračovat i v dalších letech.

Naše škola je i nadále zapojena do programu Microsoft Azure Dev Tools for Teaching. Program je navržen specificky pro střední a vyšší školy a katedry vysokých škol vyučující technické vzdělávání. Umožňuje studentům získávání vývojových nástrojů, platforem a serverů společnosti Microsoft pro účely výuky, výzkumu a vývoje. V rámci programu získá škola nejnovější verze software společnosti Microsoft a její žáci si mohou bezplatně stáhnout software do svých počítačů a používat jej k práci týkající se kurzů a osobních projektů i mimo školu.

Škola je (jak již bylo dříve zmíněno) rovněž zapojena do licenčního programu firmy Adobe, kde mohou žáci mimo jiné získat licence grafických programů této firmy i pro domácí použití po dobu studia zdarma.

Škola je již od roku 2000 zapojena do mezinárodního programu síťových akademií CISCO a v konkurenci ostatních je opakovaně vyhodnocována jako jedna z nejlepších. Studentům umožňuje získání znalostí a dovedností v širokém rozsahu různých oblastí od počítačových sítí, přes internet věcí, kybernetickou bezpečnost až po kurzy programování v různých programovacích jazycích. Získané znalosti a dovednosti jsou na úrovni mezinárodních certifikačních zkoušek, které mohou zájemci za poplatek v certifikačních střediscích rovněž složit.

I v letošním roce pokračovala spolupráce se společností UNICORN a na půdě školy v době kdy to bylo možné proběhlo několik zajímavých akcí o aktuálních trendech v oblasti ICT. Celkově lze tuto spolupráci hodnotit jako zdařilou, a bylo by v hodné s ní do budoucna pokračovat.

Rovněž pokračovaly kroužky síťové akademie Cisco a robotiky pro zájemce z řad studentů. Nově byl realizován i kroužek programování pro zájemce o hlubší seznámení s problematikou vývoje aplikací a principů OOP a kroužek hardwaru.

Minimálně v některých předmětech pokračovala příležitostná hybridní výuka (v případě zájmu studentů v době jejich nepřítomnosti ve škole). Ukazuje se, že je tento přístup v principu realizovatelný, ale zvládnutí tohoto systému výuky je mnohem náročnější než prezenční nebo i on-line výuka. Pro plnohodnotné využití hybridní výuky by bylo třeba značných finančních investic a připravit na tento koncept všechny učebny (ozvučení, prostorové mikrofony, tabule připojitelná k meeting systému, ...). Nutnou podmínkou pro plnohodnotné využití hybridní výuky je totiž skutečnost, že učitel není schopen vést hodinu „dvojkolejně“ a bez náležitého vybavení je vždy jedna skupina studentů (ať již ta prezenční, nebo ta distanční) znevýhodněna. Je tedy nutno volit takové didaktické postupy, které spíše primárně sedí na distanční on-line výuku, ale je třeba mít možnost do tohoto procesu hladce zapojit studenty, kteří jsou přítomni prezenčně (kterých bude asi většina). To je ale v rámci aktuálního vybavení učeben nerealizovatelné a hybridní výuku lze volit pouze jako nouzový doplněk.

Je nezbytně nutné pokračovat ve vytváření podmínek pro využití techniky všemi vyučujícími, hledat nové možnosti a vyžadovat nezbytné znalosti pro její využití od učitelů i od studentů školy. Do budoucna je standardním celospolečenským konceptem přechod ke cloudovým technologiím a službám, a tomu je třeba podřídit i styl využívání prostředků informačních a komunikačních technologií jak učiteli, tak i studenty ve škole a připravovat je na reálný život, který je čeká.

Další příležitosti, personální aspekty, další vzdělávání členů komise

V rámci zvyšování digitálních kompetencí studentů a možností využití digitálních technologií by bylo velmi vhodné zvážit především v areálu Skalka zařazování těchto aktivit i do běžných neinformatických předmětů. Vzhledem k naplněnosti učeben výpočetní techniky je tam na takové aktivity zřejmý rozvrhový prostor. Týká se to především studentů učebních oborů, kteří většinou nepřicházejí z rodinných prostředí, kde je rozvoj takovýchto kompetencí běžný a celkově by jim větší podíl zkušeností s využíváním digitálních technologií v běžných činnostech každodenního života rozhodně prospěl. Rovněž by s ohledem na výše uvedené bylo vhodné zpřístupnit alespoň jedno PC pro volné použití studenty.

Pro areál Habrmanova je z obdobných důvodů pro společenskovední komisi (na její požadavek) plánován nákup e-ink čteček s možností editace PDF dokumentů pro jejich využití v klasických hodinách společenskovedních předmětů. S ohledem na zapojení členů komise do nahrávání propagačních videoklipů a dalších aktivit, by bylo vhodné rovněž uvažovat o nakoupení nějaké techniky s pomocí které by bylo možné tyto aktivity na úrovni realizovat (kamera, gymball, místnost či sestava pro zpracování postprodukce zvuku, studiový mikrofon, ...)

V oblasti maturitní zkoušky oboru Informační technologie, by bylo vhodné zapojit se do pokusného ověřování zaměřeného na uznávání mezinárodních certifikačních standardů ICT v rámci profilové části maturitní zkoušky formou náhrady zkoušky z oblasti souborů předmětů HW zaměřením získáním certifikátů IT Essentials, CCNA: Introduction to Networks a CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials. Toto je realizovatelné již od následujícího školního roku. Podobně by bylo vhodné zamyslet se nad konceptem možného nahrazení maturitní zkoušky z oblasti souborů předmětů SW zaměřením (student si pak bude moci

vybrat kterou oblast by s rád nahradil certifikacemi), ale tam to vyžaduje dílčí změny v oblasti přípravy studentů a je nutno to zatím odložit, ale určitě bude práce na možnosti nahrazení i tohoto bloku pokračovat.

Podobně v oblasti praktické maturitní zkoušky by bylo vhodné dát studentům vedle klasické praktické maturitní zkoušky možnost i realizace dlouhodobého maturitního projektu a jeho obhajoby, ale zde je nutné do procesu výběru této alternativy zapojit aktivní participaci studenta na kompletní formulaci zadání, bez které celý koncept nemá valného smyslu. Detaily je třeba ale ještě domyslet a pokusné zapojení některých aktivních studentů je plánováno na školní rok 2024/2025.

I s ohledem na výše uvedené je pro příští školní rok plánováno zapojení pro programy Oracle academy a GitHub education a využívání benefitů, které tyto programy nabízí.

S ohledem na modernizaci trendů ohledně výuky informačních a komunikačních technologií proběhla revize ŠVP oborů Mechanik Elektrotechnik, Operátor dřevařské a nábytkářské výroby, Elektrikář, Truhlář a Zámečnická a přiblížení výuky potřebám reálného světa. S ohledem na plánovanou revizi RVP v oblasti digitálních kompetencí bude třeba toto následně ještě výrazně upravit, ale vzhledem k tomu, že s úpravami již bylo na revizi RVP čekáno dva roky, bylo rozhodnuto, že je nutno dílčí úpravy provést i bez nového konceptu revizí RVP, protože již není na co čekat.

Podobně proběhla revize ŠVP oboru Informační technologie, kdy je od školního roku 2024/2025 plánováno zavést dvě zaměření, jedno více orientované na kybernetickou bezpečnost a druhé více orientované na vývoj aplikací a programování.

Mezi vyučujícími předmětové komise ale i mezi vyučujícími napříč různými předmětovými komisemi aktivně probíhají neformální diskuse v oblasti využívání různých moderních výukových metod ve výuce i se zpětnou vazbou, jak se komu jaké metody osvědčily a kde naopak jsou shledávány nějaké problémy na které by si měli zájemci o využití těchto metod dávat pozor. Toto je doplňováno vzájemnými hospitacemi, kde lze čerpat „know how“ jak to dělá někdo jiný. Obecně tato vzájemná spolupráce je všemi zúčastněnými vnímána jako velmi prospěšná. Z používaných výukových metod lze zmínit zejména tyto metody:

- Reprodukční metoda
- Metoda problémového výkladu
- Heuristická metoda
- Výzkumná metoda
- Dialogické metody (vyjasňování, tázání se, hledání příkladů, diskuse, ...)
- Metody práce s literaturou (kniha, on-line zdroje, AI)
- Didaktické hry
- Případové metody
- Brainstormingové metody
- Vrstevnické vyučování

V souvislosti s výrazným nástupem cloudových technologií a jejich využívání v rámci výukového procesu a rovněž s ohledem na velmi dynamický nástup umělé inteligence proběhlo pro všechny pedagogy školení zaštitěné formou Microsoft ohledně novinek v jejich produktech včetně nastínění možností využívání prostředků umělé inteligence ve výuce.

Členové předmětové komise se stále snaží vzdělávat, aby byli neustále v kontaktu s moderními trendy, které se v takto dynamickém oboru, kterým bezesporu informační technologie jsou, mění prakticky kontinuálně a je třeba na tyto změny adekvátně reagovat.

Nutno je ale podotknout, že nelze předpokládat, že je schopný každý adekvátně zvládnout celou šíři znalostí a dovedností a je třeba aby se každý nějak specializoval, ale zároveň aby byla budována zastupitelnost.

Aktivity jednotlivých členů komise

Mgr. Lucie Fajfrová

- Specializace počítačová grafika a zpracování videa
- Absolvování školení Digitální kompetence a leadership (ICT Education, březen 2023)
- Absolvování školení Adobe ilustrátor – pro pokročilé (NICOM, duben 2023)

Bc. Petr Hrdina

- Specializace IoT, Počítačové sítě, Python, Linux
- Příprava ústních a praktických maturitních zkoušek – Informační technologie
- Vedení projektu IKAP II
- Příprava konceptu nové učebny IoT, (doplnění vybavení)
- Absolvování Cisco IPD Week, (Cisco on-line, listopad 2022)
- Absolvování webináře Automatizace stahování dat pomocí Pythonu (ICT Pro, listopad 2022)
- Absolvování webináře Práce s nečistými daty v knihovně Pandas (ICT Pro, listopad 2022)
- Absolvování školení Python – základy programování (ICT Pro, květen 2023)
- Průběžné studium placených kurzů na serveru itnetwork.cz (Python, Linux, ...)
- Průběžné studium kurzů Cisco Networking Academy (IoT Fundamentals, CCNAv7, ...)

Ing. Stanislav Machalík

- Specializace webové technologie
- Zajištění testu IT Fitness se žáky
- Vedení odpoledního doučování se studenty (DBA)

Mgr. Ondřej Marko

- Specializace HW počítačů, 3D modelování, kyberbezpečnost, počítačové sítě
- Administrace příspěvků na sociální síti Facebook
- Opravy a upgrady výpočetní techniky
- Stavba vodou chlazeného nástěnného PC a VR
- Vedení odpoledního doučování se studenty (HWZ)
- Vedení kroužku HW – stavba VR, servis PC, herní automat
- Zařídění středoškolské soutěže v počítačových hrách
- Zajištění některých aktivit projektu IKAP II
- Absolvování konference Informační systémy ve státní správě (MVČR, květen 2023)
- Průběžné studium kurzů Cisco Networking Academy (IT Essentials, CCNAv7, ...)

Mgr. Radim Němec

- Specializace Linux, počítačová grafika, zpracování videa, 3D modelování, počítačové sítě
- Příprava ústních a praktických maturitních zkoušek – Informační technologie
- Zajištění kroužku robotiky pro naše studenty i pro ZŠ Habrmanova (IKAP II)
- Vedení odpoledního doučování se studenty (OPS)
- Absolvování školení Linux – základy administrace (ICT Pro, březen 2023)
- Absolvování školení Python – základy programování (ICT Pro, květen 2023)
- Absolvování školení Linux – pokročilá administrace (ICT Pro, červen 2023)

RNDr. Iva Ruličová

- Specializace databáze, programování
- Příprava ústních a praktických maturitních zkoušek – Informační technologie
- Vedení odpoledního doučování se studenty (DBS, ZPR)
- Exkurze Matematický ústav AV ČR dne s oběma třídami I3 (listopad 2022)
- Beseda se zájemci z I41 a I42 o studiu na VŠ („Jak to chodí na vysoké škole“)
- Absolvování webináře Novinky a představení kancelářského balíku Office (K-Net, leden 2023)
- Absolvování webináře Jak zvládnout MS Office Excel (K-Net, únor 2023)

Mgr. Martina Slívková

- Specializace – webové technologie, HTML, PHP
- Příprava ústních a praktických maturitních zkoušek – Informační technologie
- Exkurze 1. 11. 2022 tříd I31 a I32, tři přednášky na Matematickém ústavu AV ČR v rámci největšího vědeckého festivalu v ČR – Týden Akademie věd

- Absolvování webináře Novinky a představení kancelářského balíku Office (K-Net, leden 2023)
- Absolvování webináře Microsoft Word a PowerPoint – uživatelské tipy a využití v hodině (K-Net, leden 2023)

Mgr. Bohuslav Šíbl

- Organizace soutěže Office Aréna
- Zajištění soutěže v Šachu
- Zajištění testu IT Fitness se žáky

Ing. Jaroslav Horák

- Specializace HW PC, Windows server, počítačové sítě
- Úpravy a kompletace ŠVP
- Absolvování školení Windows server – instalace, konfigurace a správa serveru (ICT Pro, květen 2023)

Ing. Marcel Vytečka

- Specializace IoT, databáze, programování, počítačové sítě
- Vedení kroužku programování pro studenty
- Organizace soutěže Tour de App
- Absolvování školení CCNA1 (i-comunity, listopad 2022)

Ing. Zdeněk Žaba

- Příprava ústních a praktických maturitních zkoušek – Informační technologie
- Předseda maturitní komise na Vyšší odborné škole a Střední průmyslové škole, Šumperk
- Vedení odpoledního kroužku CISCO pro studenty
- Vedení odpoledního doučování se studenty (PSI)
- Příprava konceptu nové učebny IoT, (doplnění vybavení)
- Podílení se na projektu IKAP II
- Organizace soutěže Bobřík informatiky
- Organizace soutěže kybernetické bezpečnosti
- Organizace soutěže Tour de App
- Organizace technologické olympiády
- Organizace exkurze Datové centrum Tower ČRA
- Organizace exkurze a přednášky Cisco ČR
- Poskytování podpory učitelům (AI, kooperativní nástroje, ...)
- Absolvování Cisco IPD Week, (Cisco on-line, listopad 2022)
- Absolvování Microsoft Roadshow (Microsoft, říjen 2022)
- Absolvování semináře Cisco akademií (Cisco, říjen 2022)
- Absolvování průmyslové recertifikace CCNA (Cisco, březen 2023)
- Absolvování Cisco IPD Week, (Cisco on-line, březen 2023)
- Absolvování konference ICT ve zdravotnictví (Tuesday Praha, únor 2023)
- Absolvování konference ICT ve školství (Tuesday Praha, březen 2023)
- Absolvování školení Python – základy programování (ICT Pro, květen 2023)

V České Třebové 24. června 2023

Zpracoval: Ing. Zdeněk Žaba

Program Cisco Networking Academy na SŠTD Česká Třebová

Zatímco mnohé výrobní oblasti se periodicky potýkají větší či menší nezaměstnaností, v oblasti informačních technologií je odborníků stále nedostatek. Tento problém se netýká jenom České republiky, kde v současné době chybí v tomto oboru cca 20 000 pracovníků, ale setkávají se s ním i další země včetně členských států Evropské unie. Praxe ukazuje, že řešení této situace spočívá v podpoře školství.

Co je Cisco Networking Academy

Cisco Networking Academy je program sociální odpovědnosti firmy Cisco, která se touto formou ve spolupráci s vybranými vzdělávacími institucemi (Cisco akademiemi) celého světa podílí právě na vzdělávání studentů škol v této dynamické oblasti. Firma Cisco dodává know-how a výukové materiály, výuku následně realizují speciálně vyškolení lektoři dané školy (ty je oprávněna školit v ČR pouze jediná organizace, pověřená za tímto účelem přímo společností Cisco). Po absolvování každého kurzu dostane student (po splnění podmínek nutných pro jeho úspěšné ukončení) mezinárodně platný certifikát, že absolvoval vzdělání v dané oblasti spolu s kompetencemi, které díky absolvování tohoto kurzu ovládá. Současně obsah kurzů odpovídá požadavkům mezinárodních průmyslových certifikací, které mohou žáci následně v příslušných testovacích centrech složit.

Historicky nejstarším, ale současně i nejvyužívanějším kurzem je vzdělávání v oblasti počítačových sítí. Absolventi tohoto kurzu mohou po jeho absolvování nastoupit jako síťoví odborníci, projektanti či správci sítí. Vzhledem k úrovni jejich znalostí a dovedností je po těchto absolventech celosvětově značná poptávka. Portfolio kurzů se ale neustále rozšiřuje, takže aktuálně v této oblasti je možno absolvovat následující kurzy:

- CCNA: Introduction to Networks
- CCNA: Switching, Routing, and Wireless Essentials
- CCNA: Enterprise Networking, Security, and Automation
- Networking Essentials

Vedle této oblasti počítačových sítí se vzhledem k velké dynamičnosti a nutné provázanosti znalostí různých IT oborů do portfolia kurzů dostali postupně i kurzy z dalších oblastí. Jsou to v oblasti internetu věcí a analytiky sesbíraných dat tyto kurzy:

- Introduction to IoT
- IoT Fundamentals: Big Data & Analytics
- IoT Fundamentals: Connecting Things
- IoT Fundamentals: Hackathon Playbook
- IoT Fundamentals: IoT Security

V oblasti programování jsou to kurzy:

- Programming Essentials in C
- Advanced Programming in C
- Programming Essentials in C++
- Advanced Programming in C++
- Programming Essentials In Python
- JavaScript Essentials

V oblasti počítačové bezpečnosti jsou to kurzy:

- Introduction to Cybersecurity
- Cybersecurity Essentials
- CyberOps Associate
- Cloud Security
- Network Security

A v oblasti obecných IT znalostí a operačních systémů jsou to kurzy:

- Get Connected

- IT Essentials
- Linux Unhatched
- Linux Essentials
- Linux I
- Linux II

Cisco Networking Academy používá distanční způsob studia prostřednictvím internetu. Znamená to, že studenti CNA studují samostatně prostřednictvím internetu v době, kdy jim to nejlépe vyhovuje, a z místa, kde jim to nejlépe vyhovuje, nebo kde mají přístup k internetu (např. doma či přímo v akademii, pokud to její možnosti dovolují). V okamžiku, kdy se zájemce stane řádným studentem akademie, přidělí mu jeho lektor přístup ke studijním materiálům. Student studuje samostatně a v průběhu semestru absolvuje několik průběžných testů a závěrečný test. Termíny testů stanoví lektor. Student navštěvuje akademii v případě konzultací a praktických cvičení. Termíny konzultací a praktických cvičení stanoví lektor. Studijní materiály jsou v angličtině.

Vybavení laboratoře CNA

Výuka probíhá v souladu s požadavky programu na HW zařízeních firmy Cisco, která je jednou z vedoucích firem v podílu na trhu těchto zařízení a rovněž významným technologickým inovátorem. Studenti mají tedy k dispozici moderní síťové prvky, které se učí konfigurovat dle potřeb konkrétní realizace síťové infrastruktury. Síťové prvky mají vlastní operační systém Cisco Internetworking Operating System, jehož zvládnutí je právě cílem kurzů z oblasti počítačových sítí. S jeho znalostí dokáží studenti prvky nejen odpovídajícím způsobem nakonfigurovat, ale hlavně se učí, jak diagnostikovat a odstraňovat případné poruchy, které se v síťové infrastruktuře vyskytnou. Spjatost s prvky firmy Cisco, není ale v žádném případě na závalu, protože osvojené principy a postupy lze cca z 80 % využít i při konfiguraci síťových prvků jiných výrobců.

Vedle těchto síťových prvků je laboratoř vybavena nástroji a přístroji pro vytvoření a následné testování fyzického propojení sítě (kabeláže). Při instalaci sítě je tato záležitost velmi důležitá, protože bez kvalitně vytvořené kabeláže je prakticky nemožná následná korektní funkce počítačové sítě. Proto se studenti rovněž učí, jak projektovat strukturovanou kabeláž počítačové sítě, včetně příslušných standardů a rovněž v rámci praktických cvičení vzorky této kabeláže zapojují a následně testují, zda vyhovuje příslušným normám. Obdobně je věnována pozornost bezdrátovým sítím.

Dále je zde vybavení, které slouží pro podporu výuky v oblasti internetu věcí a programování zařízení. Vybavení je koncipováno tak, aby poskytlo možnosti od jednoduchého seznámení se základními principy až po vývoj vlastního zařízení s napojením na různé cloudové systémy a využití jejich výpočetní kapacity kanálů nasbíraných dat.

Konkrétně je naše akademie mimo jiné vybavena následujícím vybavením:

- 8x směrovač sítě řady Cisco 4321
- 6x směrovač sítě řady Cisco 2900
- 6x směrovač sítě řady Cisco 2800
- 16x přepínač řady Cisco Catalyst 2960
- 5x L3 přepínač řady 3560
- 6x L3 stohovatelný přepínač řady 3650
- 2x firewall Cisco ASA 5005
- testovací optická trasa SM 2 km a MM 50 m
- množství SFP a SFP+ modulů a twinax kabelů
- optické patch kordy (konektory LC PC, SC PC, SC APC)
- 1x OTDR tester optické kabeláže VIAVI MTS 4000 v2
- 1x sada pro měření optických vláken přímou metodou
- 1x certifikační videomikroskop VIAVI FiberCheck Pro
- 1x vizuální vyhledávač poruch EXFO FLS-240

- 1x 3D svářecí automat optických vláken Fujikura 70S+ slámačkou CT-50
- 10x bezdrátový Linksys router s podporou IEEE 802.11g/b/g/n/ac
- 10x Linksys bezdrátový USB adaptér IEEE 802.11g/b/g/n/ac
- 4x Zyxel PowerLine adaptér
- 1x L7 síťový analyzátor Netscout OneTouch AT Network asistent
- 1x tester bezdrátových sítí Netscout AirCheck G2
- 1x inteligentní síťový tester Netscout LinkRunner G2 Smart
- 1x tester Fluke NetTool Pro VoIP
- 1x kvalifikační tester Fluke Cable IQ s digitální indukční sondou
- 1x certifikační kabelový tester Scanium Pro 850
- 1x tester kabeláže LinkMaster Pro
- 2x indukční sonda pro vyhledávání UTP kabeláže
- 2x tester kabeláže Lan Cable Tester
- 7x sada pro realizaci UTP a koaxiální kabeláže
- nástroje pro práci s optickými vlákny
- ukázky metalických a optických komunikačních tras
- další aktivní a pasivní prvky
- 10x NETIO 4 chytrá zásuvka s podporou REST API a MQTT protokolu
- 1x Google Home chytrý reproduktor
- množství jednodeskových počítačů Raspberry PI
- množství Arduino desek, množství desek ESP8266 a ESP32
- množství různých senzorů a akčních členů
- různé robotické stavebnice (MBot, Lego Minestrorms).
- různá průmyslová PLC (UniPi, Loxone)

Zpracoval: Ing. Zdeněk Žaba

8.7. Předmětová komise přírodovědných předmětů

Vedoucí komise: Mgr. Martina Slívková (SLA)

Členové komise: Mgr. Vlasta Duchoslavová (DUA), Mgr. Iveta Fraňková (FRY), Ing. Oldřich Hubálek (HUB), Mgr. Jana Jiroušková (JRA), Mgr. Martin Jasanský (JAS), Ing. Lenka Kudláčková (KUD), Mgr. Jan Marek (MAR), Ing. Lubomíra Palaščáková (PLA), Mgr. Martin Schwarzbach (SWB), Ing. Martina Silberníková (SIL), Mgr. Michal Šindelář (SIN), Mgr. Petra Waniausová (WAN)

Komise přírodovědných předmětů zajišťuje personální obsazení výuky předmětů Matematika, Fyzika, Ekologie a zdravotní vědy, Přírodní vědy, Chemie a ekologie. Organizuje vzdělávací programy a přednášky pro žáky, zajišťuje exkurze k obohacení výuky. Připravuje žáky maturitních oborů k úspěšnému zvládnutí maturitní zkoušky. Organizuje doučování pro žáky ohrožené neúspěchem.

srpen

- úvodní porada všech členů komise, plán komise na nadcházející školní rok 2022/2023
- opravné a klasifikační zkoušky
- vypracování, doplnění a schválení tematických plánů

září–leden

- administrace a zahájení používání online nástroje pro výuku matematiky Techambition ve výuce (všechny 1. a 2. ročníky maturitních oborů, I31, I41)
 - inovace vitrín ve 3. patře a nástěnek v učebně FYZ a CHE
 - 7. 9. 2022 absolvování webináře Základy v Techambition (SWB)
 - 13. 9. 2022 absolvování webináře Integrace Techambition do MS Teams (SLA)
 - 23. 9. 2022 program PLANETA ZEMĚ – Magický Senegal pro 1. a 2. ročníky
 - 30. 9. 2022 účast na NOCI VĚDCŮ, kterou AV ČR pořádala pro veřejnost po celé ČR. Účast na přednáškách Fakulty jaderné a fyzikálně inženýrské: Vysokoteplotní supravodivost, Biologické účinky ionizujícího záření (PLA)
 - 12. - 14. 10. 2022 účast na celostátní konferenci matematiků středních škol (SLA)
 - 1. 11. 2022 se žáci tříd I22, I31 a I32 zúčastnili tří zajímavých přednášek na Matematickém ústavu AV ČR v rámci největšího vědeckého festivalu v ČR – Týden Akademie věd ČR. (SLA, RUA, MAR, MRO)
První přednáška s názvem „Asymetrické šifrování“, která se týkala především asymetrických šifer, které dnes zásadním způsobem definují bezpečnost informací na internetu. Druhá přednáška nesla název „Do nekonečna... A ještě dál!“ a jejím cílem bylo zajímavou formou představit úlohu nekonečna a pokusit se vysvětlit poznatek, že ne všechny nekonečné množiny jsou stejně veliké. Třetí přednáška s názvem „Simulace, superpočítače... a matematika“, vysvětlovala, co superpočítače jsou, jaké úkoly pomáhají řešit a jak matematika často hraje na pozadí takových simulací klíčovou roli.
 - 4. 11. 2022 se uskutečnilo krajské kolo Logické olympiády, do kterého se nominovali dva žáci: Andrej Češka z třídy I41 (28. místo) a Martin Šesták z třídy E4 (31. místo)
 - 14. 11. 2022 třída D1 absolvovala přednášku Jak Slunce ovlivňuje Zemi a její blízké okolí, v rámci popularizačního projektu Jedu vědu (PLA)
 - 14. 11. 2022 se konalo oblastní kolo v Pišqworkách, kterého se za naši školu účastnilo družstvo s názvem Šqwarky z třídy E4. (SLA)
 - 24. 1. 2023 akce Tonda obal na cestách – zvýšení povědomí o správném třídění a recyklaci odpadů u žáků 1. ročníků (FRY, JRA)
 - 25. 11. 2022 školení Moderní diagnostické metody (JAS)
 - 25. 11. 2022 absolvování webináře Od proteinu k biologické léčbě (DUA)
 - 24. 1. 2023 absolvování webináře Novinky a představení kancelářského balíku MS Office (MAR, SLA)
- VZ 2022/2023

- 31. 1. 2023 absolvování webináře Microsoft Word a PowerPoint – Uživatelské tipy a využití v hodině (MAR, SLA)

únor–červen

- příprava žáků na maturitní didaktický test z matematiky (v rámci výuky i doučování)
- konzultace pro závěrečné ročníky
- 7. 2. 2023 absolvování webináře Jak zvládnout Microsoft excel (MAR)
- 21. 2. 2023 a 1. 3. 2023, účast na webináři – Agrese a agresivita dospívajících (FRY)
- 23. 2. 2023 třída E1 exkurze do VIDA parku Brno (PLA)
- 23. 3. 2023 třída I12 exkurze do VIDA parku Brno (PLA, JRA)
- 24. 3. 2023 účast vybraných žáků na matematické soutěži v Litomyšli (JAS)
Dušánek Vojtěch z třídy 1F1 (29. místo z 98 a 44 % bodů) a Švanda Josef z třídy E4 (14. místo z 121 a 80 % bodů)
- 29. 3. 2023 účast vybraných žáků na matematické soutěži v Ústí nad Orlicí (SIL)
V kategoriích studijních oborů se nejlepším matematickým borcem stal Vladimír Glac, žák 1. ročníku oboru Elektrotechnika, který ve své kategorii S1 získal 1. místo. V kategorii S2 se na 8. místě umístil Samuel Krulich, který studuje 2. ročník oboru Provoz a ekonomika dopravy a 5. místo v kategorii S4 vybojoval Josef Švanda, žák 4. ročníku oboru Elektrotechnika.
Mezi nejlepší žáky učebních oborů patří elektrikáři Jiří Ročeň a Miroslav Cvejn, kteří oba získali krásné 4. místo v kategoriích U1 a U2.
- 12. 4. 2023 absolvování webináře Matematické prostředí v Hejného metodě na 3. stupni (MAR)
- 13. 4. 2023 a 20. 4. 2023 absolvování webináře Geogebra (DUA)
- 13. 4. 2023 absolvování webináře k souboru výukových karet Různé? Stejně! (SLA)
- 14. 3. 2023 absolvování webináře o matematických soutěžích (JAS, MAR)
- 27. 4. 2023 exkurze třídy I11 do Planetária a hvězdárny v Hradci Králové (DUA, PLA)
- 11. 5. 2023 – Den Země pro 1. ročníky. Žáci se zúčastnili přednášky ekologa pana Malíka na téma Voda a exkurze na skládku a kompostárnu ve Třebovicích (JRA, FRY)
- 14. 6. 2023 exkurze třídy 1F1 a 1M do Dukovan a přečerpávací elektrárny Dalešice na Vysočině (HUB, JAS), na září plánováno pro třídy 2Z a 3Z
- diskuse a případná úprava ŠVP a tematických plánů pro předmět MAT pro všechny maturitní i učební obory SOŠ

celoročně

- spolupráce všech členů komise, pravidelné porady komise nebo dle potřeby
- používání výukového systému UMIME ve výuce (SLA, SWB)
- používání online nástroje pro výuku matematiky Techambition ve výuce (DUA, MAR, SIL, SIN, SLA, SWB, WAN)
- realizace doučování z matematiky pro zájemce z řad žáků (MAR, SIN, SLA)

Doučování

Doučování v letošním školním roce probíhalo napříč všemi obory i ročníky. U většiny žáků, kteří doučování navštěvovali, mělo doučování pozitivní efekt. Nic méně stále je mnoho žáků, kteří mají problémy s matematikou a možnost doučování nevyužili.

Učební pomůcky

Materiální zajištění komise je dobré, ale i tak snažíme průběžně doplňovat učební pomůcky podle aktuální potřeby a nabídky. V letošním školním roce jsme na úseku HAB zakoupili soubor výukových karet *Různé? Stejně!* do předmětů matematika a fyzika, které používáme jako doplněk výuky v nestandardních či půlených hodinách. Výhledově bychom rádi zakoupili výukovou hru *Finanční svoboda*, která je vhodná na podporu výuky v oblasti finanční gramotnosti. Na úseku SKA bychom rádi zakoupili nástěnné obrazy týkající tématu životního prostředí.

Výhled do dalších let

Ve výuce přírodovědných předmětů (hlavně v matematice a fyzice) se často u žáků potýkáme s neznalostí základních početních úkonů. Snažíme se žáky různými způsoby motivovat, obohacovat výuku o různé doplňkové metody výuky nebo používat online nástroje pro podporu výuky.

Přesto bychom rádi, kdyby se u přijímacího řízení kladl větší důraz na výsledky z testu z matematiky (případně se nastavila hranice bodů, které musí žák z testu z matematiky získat, aby mohl projít přijímacím řízením).

U jednotlivých oborů chceme začleňovat více úloh tematicky orientovaných na příslušnou odbornost, tím podpoříme mezipředmětové vztahy i práci vyučujících v odborných předmětech (např. fyzika, elektrotechnika, apod.).

Dalším typem úloh, na které bychom se více zaměřili, jsou úlohy ve formátu, se kterým se žáci setkávají u maturitního didaktického testu či jiných typech testů.

V rámci osvěty bychom rádi začlenili do výuky přírodních věd přednášku o výživě a zdravém životním stylu, uvítali bychom také návštěvu lidí na vozíku v rámci osvěty před úrazy.

Mgr. Martina Slívková
vedoucí přírodovědné komise

8.8. Předmětová komise tělesné výchovy

Vedoucí komise: Mgr. Jan Marek (MAR)

Členové komise: Mgr. Jan Kovář (KOV), Mgr. Michal Šindelář (SIN), Mgr. Jana Jiroušková (JRA), Ing. Petra Antesová (ANT), Mgr. Martin Schwarzbach (SWB), Ing. Tomáš Kolomazník (KOL), Mgr. Martin Cedzo (CED), Mgr. Eva Kolářová (KLA)

Komise tělesné výchovy zajišťuje personální obsazení výuky tělesné výchovy, organizuje výcvikové kurzy (adaptační kurzy, lyžařské kurzy, letní sportovní kurzy). Napomáhá k formování třídního i školního klimatu. Velký vliv má organizování adaptačních kurzů na začátku studia. Dále se komise podílí na aktivním vztahu žáků ke škole na sportovních a reprezentačních akcích školy (reprezentace ve sportovních odvětvích, sportovní dny, resp. sportovní dopoledne).

Září

- Účast učitelů na semináři Tělo Olomouc 2022
- Adaptační kurzy 12.-14.9., 14.-16.9. pro všechny první ročníky maturitních oborů.
- 29.9. sportovní den – fotbal pro žáky z budovy Habrmanova, Skalky (odděleně)
- Vyškolení učitelů na instruktory lezení na umělé stěně (22.-23.9. + 5.-6.10.)

Říjen

- 6.10., 21.10. okrskové a okresní kolo ve fotbale středních škol
- 20.10. stolní tenis středních škol

Listopad

- 14.11. organizace futsalového turnaje středních škol
- 23.11. florbalový turnaj středních škol
- 25.11. basketbalový turnaj středních škol

Prosinec

- 5.12., 16.12. organizace okrskového a okresního kola florbalových turnajů středních škol
- 12.12. organizace futsalového turnaje středních škol
- 19.12., 21.12. vánoční sportování (florbalový turnaj, badmintonový turnaj, turnaj ve stolním tenise, deskové hry)

Leden

- 13.1. organizace futsalového turnaje středních škol

Únor

- 8.2. organizace volejbalového turnaje středních škol
- 23.2. organizace futsalového turnaje středních škol
- 23.2. hokejové dopoledne pro žáky

Březen

- 27.2.-3.3. Lyžařský kurz Hynčice pod Sušinou, areál Habrmanova
- 19.-24.3. Lyžařský kurz Janské Lázně, areál Habrmanova
- 20.-24.3. Lyžařský kurz Stříbrnice, areál Skalka

Květen

- 11.5. Týden florbalu – naše škola postavila 2 týmy

Červen

- 5.-9.6. Letní kurz Pastviny, areál Skalka
- 12.-16.6. Letní kurz Pastviny, areál Skalka
- 12.-16.6. Letní kurz Dolní Čermná, areál Habrmanova
- 26.6. sportovní den pro celou školu (softbal, nohejbal, badminton, beachvolejbal, cyklistika, turistika, lezení, šachy, posilovna)

Sportovní dny (dopoledne), středoškolské soutěže, sportovní kurzy

V letošním školním roce jsme pořádali řadu soutěží, největšího úspěchu jsme dosáhli ve futsale, když jsme postoupili do divizního finále a vypadli jsme až s futsalovými reprezentanty.

Učební pomůcky

Jelikož jsme minulý školní rok rozjeli lezení na sportovních dnech a sportovních kurzech, pořídili jsme letos lana, sedáky a další nutné vybavení k lezení. Dále jsme z grantu hokejbalové unie sehnali hokejky a malé branky.

Výhled do dalších let

Při pořádání sportovních kurzů jsme rozjeli informovanost přes aplikaci MS Teams a celkově se nám osvědčila. Rádi bychom tímto směrem pokračovali a snahou je všechny kolegy z komise lépe zainteresovat. Narůstá nám počet žáků, tím i počet kurzů, takže potřebujeme zjednodušit komunikaci s žáky.

Skrz školení by bylo dobré vysílat všechny tělocvikáře na akce typu Tělo Olomouc, Tělo Praha, aby nám neunikali nové trendy v tělesné výchově. Dále by bylo dobré vyškolit instruktory v lezení na přírodních skalách.

Z větších investičních akcí bychom rádi zrevitalizovali posilovnu – pro začátek alespoň novou podlahu, v budoucnu třeba i nové stroje. Druhou velkou investiční akcí je potom tvorba boulderingu v prostoru skladu u gymnastického sálu. Na Skalce by bylo vhodné využít prostor u školy k tvorbě workoutového hřiště a umstění stolu na teqball.

Z drobnějších nákupů bychom rádi rozšířili možnosti kondičního cvičení – gumové expandéry, raketové sporty – tenis a badminton.

Vzájemné hospitace

Každý rok se snažíme obohatit navzájem vzájemnými hospitace, které většinou řešíme skrz paralelní výuku, spojování skupin při větších absencích žáků. Je to dobrý zdroj inspirace, obzvláště když některý z učitelů přijde s něčím novým – Martin Cedzo s kinballem, Eva Kolářová a Jana Jiroušková s oční jógou, Jan Marek s úpoly, hry s lany apod.

Mgr. Jan Marek
vedoucí komise tělesné výchovy

8.9. Předmětová komise nábytkářství

Vedoucí komise: Jaromír Svoboda

Členové komise: Ing. Miroslav Koutník, Mgr. Miloš Vacek, Zdeněk Rozsypal, Zdeněk Hanych, Milan Vostřel, Tomáš Pecháček

srpen

- úvodní porada všech členů komise, plán komise na nadcházející školní rok 2022/2023
- vypracování, doplnění a schválení tematických plánů
- plán exkurze
- **září:**
- příprava výuky, tematických plánů
 - zajištění materiálového a technického vybavení
 - zajištění opravných závěrečných zkoušek

říjen

- příprava výrobků na výstavu prací žáků
- návrh výrobku do regionálního kola soutěže Mistrovství České republiky oboru Truhlář
- práce na objemné zakázce výroba skříní a stolů na domov mládeže

listopad, prosinec

- práce na zakázkách
- práce na objemné zakázce výroba postelí na domov mládeže
- příprava soutěžního výrobku soutěže Mistrovství České republiky oboru Truhlář
- den otevřených dveří a výstava prací žáků, prodej truhlářských výrobků veřejnosti

leden

- den otevřených dveří
- klasifikace za 1. pololetí
- soutěž odborných dovedností
- doučování odborných předmětů

únor, březen

- doučování odborných předmětů
- práce na zakázkách
- materiálové a technické zabezpečení pro praktickou maturitní práci
- doučování odborných předmětů
- mezinárodní veletrh nábytku a bydlení Vídeň

duben

- exkurze pro všechny ročníky maturitního i učebního oboru
- praktická maturitní zkouška třídy 4N
- mezinárodní odborná konference dřevostaveb Volyně

květen

- příprava žáků 3T k závěrečným zkouškám
- příprava podkladů k závěrečným zkouškám
- příprava žáků na písemnou část ZZ na počítači

červen

- školení nové verze TurboCad deluxe
- závěrečné zkoušky třídy 3T
- klasifikace za 2. pololetí
- dokončování zakázek
- poznatky a hodnocení z výuky OV a TV

exkurze:

- zahraniční exkurze: 16. 3. 2023 mezinárodní veletrh nábytku a bydlení Vídeň
- 12. 4. 2023 Kronospan Jihlava a Hettich Žďár nad Sázavou – exkurze organizovaná pro všechny ročníky oboru Truhlář i oboru Operátor dřevařské a nábytkářské výroby
- 6. 6. Dřevozávod Pražan Polička

soutěže:

- 20 – 22. 9. 2022 Mezinárodní soutěž řemeslných oborů Řemeslo Skill 2022. Reprezentovali nás žáci Jakub Kučík a Josef Kyrál.
- 18. 1. 2023 jsme pořádali regionální kolo Mistrovství České republiky oboru Truhlář. Reprezentovali nás žáci třídy 2T Jakub Kučík a Josef Kyrál.

školení:

- školení nové verze TurboCad deluxe (Rozsypal, Svoboda, Vacek, Koutník)
- účast na mezinárodní konferenci dřevostaveb Volyně (Vacek, Koutník)
- stáž ve firmě Umdasch (Koutník)

celoročně:

- zakázková výroba pro veřejnost a školu: Od října 2022 probíhala rozsáhlá práce na výrobě nábytku pro domov mládeže (výroba postelí, šatních skříní, stolů a polic). Výroba zdvihacích stolů do učebny ke kolejišti. V lednu se realizovala rekonstrukce posilovny na DM, v březnu výroba lavic a stolů pro venkovní učebnu. Další větší zakázky pro veřejnost: Výroba kuchyňské linky a nábytku pro firmu BV Speed s.r.o., výroba masivních stolů pro sbor dobrovolných hasičů v obci Rybník.
- spolupráce s firmami v regionu např. : Dřevojas Svitavy, Dřevotvar Jablonné n. Orlicí v oblasti soutěží a závěrečných zkoušek, Truhlářství Trtílek Svitavy, Umdasch Litomyšl, USSPA Dolní Dobrouč, Truhlářství Žabka Žamberk, Truhlářství Vencel a Truhlářství Broulík Česká Třebová spolupráce v oblasti praktické výuky.
- aktivní zapojení do náborové činnosti – prezentace ve firmách: Česká Třebová, Techné - Buhler Žamberk, stáže žáků ze ZŠ v rámci projektu IKAP

hodnocení a výzvy:

V průběhu školního roku jsme otevřeli spolupráci v oblasti výuky CNC technologie s firmou Umdasch Litomyšl u oboru Operátor dřevařské a nábytkářské výroby. Žáci čtvrtého ročníku absolvovali čtrnácti denní stáž ve firmě, která byla soustředěná právě na tuto oblast. V souladu s požadavky RVP jsme s firmou

vytvořili výukový plán, a došlo k úpravě ŠVP v odborném výcviku. Změna se týká především třetího a čtvrtého ročníku.

V následujících školních letech budou ve firmě vyučovány tyto oblasti: Prezentace oddělení, procesy, konstrukční postupy, práce s CAD softwarem, sdílené úložiště výkresové dokumentace, řízení výkresové dokumentace, práce konstruktéra v praxi. Procesy CAD/CAM programování, seznámení s CAM softwarem, návaznost na konstrukci výrobku, práce CAD/CAM programátora v praxi, spolupráce s výrobou.

Jaromír Svoboda
vedoucí předmětové komise nábytkářství

8.10. Předmětová komise strojírenství

Vedoucí komise: Ing. Rostislav Dryml

Členové komise: Ing. Lenka Kudláčková, Ing. Oldřich Hubálek, Petr Regnard, Libor Poul, Jan Homoláč

Komise strojírenství zajišťuje personální obsazení výuky pro učební obor Strojní mechanik, studijní obor Mechanik-elektrotechnika, studijní obor Elektrotechnika a dále zajišťuje svářečské kurzy. Komise se mimo odbornou stránku zaměřuje na důsledné plnění povinností žáků a důsledné řešení docházky na výuku, protože ta úzce souvisí se studijními výsledky žáků, hlavně u učebních oborů.

Činnost komise

- úvodní porada všech členů komise, plán komise, schválení tematických plánů
- zajištění svářečských kurzů a zkoušek svářečů metodou 135 včetně vydání svářečských dokladů
- zajištění kurzů zaškolení řezání plazmou včetně vydání dokladů
- komise se podílí dni otevřených dveří
- příprava a účast žáků na soutěži odborných dovedností v Hradci Králové – 3. místo
- zajištění odborných exkurzí pro žáky - 1.ročník: CZ Loko Česká Třebová, Muzeum řemesel Letohrad, 2.ročník: Isolit Bravo Jablonné nad Orlicí, Energo Choceň, SOR Libchavy, Soma Lanškroun, 3.ročník: Hrochostroj Pardubice
- proběhla praxe žáků 3.ročníku ve firmě Soma Lanškroun
- příprava a materiální zajištění závěrečných zkoušek
- příprava žáků na zdárné vykonání závěrečných zkoušek – všichni žáci získali výuční list
- doplňování názorných pomůcek pro výuku
- proběhla úprava učebních osnov
- doplňování odborné literatury
- komise se podílí na projektech školy

Ing. Rostislav Dryml
vedoucí strojírenské komise

8.11. Školské poradenské pracoviště

Výchovní poradci: Mgr. Eva Kolářová, Mgr. Iveta Fraňková

Metodik prevence: Ing. Petra Bártová

Školní psycholog: Mgr. Jakub Pisklák

Zpráva o činnosti výchovných poradců

V uplynulém školním roce byla náplň výchovných poradkyň především v řešení výchovných a vzdělávacích problémů žáků. Činnost probíhala ve spolupráci s třídními učiteli, učiteli odborného výcviku, ale i ostatními

pedagogickými pracovníky a všemi členy Školního poradenského pracoviště (dále ŠPP). Situace byly řešeny velmi individuálně a vždy v souladu se Školním řádem školy. Postupy a metody řešení situací, které se vyskytly, byly konzultovány s členy ŠPP a následně byli všichni, jež se situace týkala, s navrženými postupy a metodami seznámeni. Výchovné poradkyně se účastnily pravidelných schůzek ŠPP, setkání s rodiči, se kterými i telefonicky komunikovaly, pokud bylo potřeba, svolaly schůzky pouze s jednotlivými třídními učiteli, učiteli odborného výcviku, nebo řešily situace ve spolupráci s ostatními členy ŠPP.

Výchovné poradkyně si vedly deník výchovného poradce, kde evidovaly jednotlivé situace, pohovory, telefonáty a jednání. Z jednání s rodiči byl vždy pořízen také Zápis z jednání. Probíhala také intenzivní spolupráce s Pedagogicko-psychologickými poradnami (dále PPP) a se Speciálně pedagogickými centry. Byla konzultována doporučení ŠPZ pro vzdělávání žáků se speciálními vzdělávacími potřebami ve škole, resp. žáků s podpůrnými opatřeními.

Probíhaly také konzultace s žáky 4. ročníků a vyučujícími těchto žáků, kdy docházelo k vzájemné spolupráci a konzultování uzpůsobení podmínek u maturitní zkoušky pro žáky, kteří chtěli vyplnit Dotazník pro školu – k žádosti o vypracování posudku pro uzpůsobení podmínek maturitní zkoušky.

Průběžně byly vyplňovány snímky školy, pro žáky, kteří byli objednáni do PPP. Doporučení ze ŠPZ byla průběžně aktualizovaná a vyučující byli o nových doporučeních vždy neprodleně informováni. Proběhly konzultace s žáky, kteří chtěli pomoci s vyplněním přihlášky na vysokou školu, popř. jiné nástavbové studium.

V rámci dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků se výchovné poradkyně zúčastnily webináře s názvem Agrese a agresivita dospívajících, webináře s názvem Jak mluvit s dospívajícím aneb proč jsou dospělí tak tupí? (lektor: Mgr. Jiří Halda). Výchovná poradkyně z areálu Habrmanova se zúčastnila projektu Provázaná cesta, který představuje metodickou podporu a supervizi pedagogů s názvem Kurz poradenských dovedností pedagoga (člena ŠPP) na ZŠ, víceletých gymnáziích a SŠ v rozsahu 100 hodin (4 pobytových setkání).

V rámci své činnosti se výchovné poradkyně snažily vést žáky k zodpovědnosti ke studiu a pozitivně je motivovat.

Mgr. Fraňková, Mgr. Kolářová, výchovné poradkyně

Zpráva o činnosti školního psychologa

Školní psycholog konzultoval se žáky školní prospěch, osobní témata a sociálně laděné úzkosti, které jsou oproti loňskému roku na ústupu. Mezi závažnější témata patřilo depresivní ladění, sebepoškozování a sebevražedné myšlenky. I v těchto závažnějších tématech je oproti loňskému školnímu roku patrná nižší četnost. Nárůst byl zaznamenán u nevhodného chování, zejména u žáků prvních ročníků. Mezi zcela nová témata patří finanční problémy a násilí v rodině. Veškerá témata byla řešena standardně krizovou intervencí a za případné spolupráce se členy ŠPP a externími odborníky. Služby školního psychologa dále vyhledávali pedagogové a rodiče, u těchto skupin rovněž dochází k nárůstu zájmu oproti předchozímu školnímu roku. Služby školního psychologa mají na škole své zažité místo a žáci bez obtíží využívali online rezervační systém. Školní psycholog vedl ambulantní knihu, kde evidoval jednotlivé případy a na závěr roku vypracoval přehledovou statistiku.

Mimo individuální konzultace se školní psycholog podílel na edukaci v oblasti duševního zdraví, intervencích ve třídním kolektivu (zejména v případech nevhodného chování), řešení případů výchovných komisí a realizoval sociometrická šetření u vybraných tříd. Dále se podílel na zajištění programu adaptačních kurzů. Jako kariérní poradce vypracoval koncepci služeb kariérního poradenství, realizoval hromadné koučování napříč všemi ročníky a navázal doplňkovým workshopem specifickým pro daný ročník. Workshopy se věnovaly tématům tvorby životopisu, práce s časem, efektivnímu učení a pracovnímu pohovoru. Navázal spolupráci se skupinou Business Friends, kde propojuje zaměstnavatele, náboráře a podnikatele se studenty. Dále poskytoval žákům individuální poradenství.

Pod záštitou CCV Pardubice realizoval kariérní testování a zajišťoval pro žáky doplňkové aktivity. Podílel se na propagaci stipendijních programů od spolupracujících zaměstnavatelů. Nově založil na platformě Microsoft Teams tým Kariérní poradenství, kde propaguje pracovní nabídky, brigády a další příležitosti pro studenty. Také zde sdílí inspirativní podcasty a články pro osobní rozvoj studentů. Další platformou, která byla nově využita je LinkedIn, kde propaguje činnost školy a do nového školního roku plánuje sledovat činnost absolventů školy.

Mgr. Jakub Pisklák, psycholog.

8.12. Zpráva o činnosti domova mládeže

Počet ubytovaných žáků

1. 9. 2022 bylo obsazeno 186 lůžek

SOS 168 chlapců a 18 dívek

V přepočtu na počet vychovatelů je to 7,996 vychovatele.

Personální obsazení

Celkový počet vychovatelů je 7 + VV.

M. Bečková – chlapci 1.ročník, dívky, J. Kuchařová – chlapci 1.ročník

Z. Šafářová – chlapci 1. ročník, J. Marková – chlapci 2.ročník

J. Hantl – chlapci 3.ročník, T. Voženílková – chlapci 4.ročník

J. Preisler – chlapci 2.+3.ročník

Chování žáků

Všeobecně bylo chování žáků uspokojivé. Byla udělena 4 podmíněná ukončení ubytování. 2x za nepovolené opuštění DM oknem a 2x za užívání marihuany během odpolední vycházky. Během roku vychovatelé udělili pochvaly za dobré studijní výsledky, sportovní aktivity a pořádek na pokojích. Naopak byla udělena i napomenutí za nepořádek a nedodržování řádu DM. Během školního roku jsme nemuseli řešit žádný případ šikany.

Plnění dílčích výchovných úkolů

Objektivně je nutno říct, že zapojení starších žáků a žákyň do výchovných činností je obtížné. Přesto se vychovatelé usilovně snažili rozvíjet slovní projev ubytovaných každodenní komunikací. Další dílčí výchovné úkoly byly průběžně plněny. U jednotlivých kompetencí více či méně úspěšně. Velice dobrých výsledků vychovatelé dosáhli v zapojování žáků do sportovních kroužků a soutěží. A také při docházce na železniční simulátor a dopravní sál.

Zájmové kroužky

Během školního roku pracovalo celkem 7 zájmových kroužků, do kterých se zapojily téměř dvě třetiny ubytovaných žáků.

Posilovna byla k dispozici denně, pro začátečníky během září a října probíhaly hodiny pod vedením vychovatelky. Také během celého školního roku probíhaly hodiny pro děvčata. Po dobu rekonstrukce posilovny docházeli vychovatelé s žáky na budovu Habrmanova. Železniční modelářství a Bastl byl k dispozici průběžně podle zájmu žáků. 1 x týdně probíhal kroužek malé kopané, florbalu a sportovních her a kroužek vaření i „vaření pro chlapce“. Pravidelně 1x týdně zájemci navštěvovali železniční simulátor a dopravní sál.

Práce vychovatelů

Vychovatelé připravili pro ubytované žáky soutěže v Petanque, šipkách, stolní kopané, maraton do schodů, míčový trojboj a 2 turnaje v kuželnkách. Během adventu zaujalo vánoční tvoření a domovní soutěž o nejhezčí vánoční výzdobu. Opakovaně proběhly návštěvy hokejových utkání na zimním stadionu v České Třebové. Pravidelně probíhala odpoledne s deskovými hrami, vědomostní soutěže BUZZ a kondiční běh. Tři skupiny žáků prošly programem „Revolution train“ – protidrogový vlak. Žáci s vychovatelkou se zúčastnili Workshopu k revitalizaci zeleně v areálu školy, věnovali se výtvarné technice Enkaustika a prošly v rámci poznávání sklepy podle starých plánů.

Rekonstrukce DM

Podle finančních možností dokončit rekonstrukci přízemí a výměnu postelí na 1.+ 2. patře vlevo, výměnu nábytku v kanceláři vychovatele na 1.p. vpravo. V budoucnosti by bylo vhodné uvažovat o využití prostoru na 3.p. před knihovnou pro potřeby dětí – oddechová zóna s posezením a možností scházení se. Dal by se využít nábytek z baru v suterénu. Bar je mimo dohled vychovatelů a není využíván.

Úkoly pro nový školní rok 2023/2024

Zajistit prostor a klid ke studiu, případně i pomoc, zvláště pro žáky ohrožené školním neúspěchem

Individuálně přistupovat k žákům s ADHD a poruchami autistického spektra

Zaměřovat pozornost na projevy šikany mezi ubytovanými.

Během celého školního roku provádět časté kontroly na alkohol a THC.

Nabízet žákům dostatek aktivit a zájmových kroužků pro využití volného času

Udržovat stálý pořádek na pokojích a předcházet poškozování nového zařízení.

Lenka Strouhalová
vedoucí vychovatelka
VZ 2022/2023

9. Základní údaje o hospodaření školy

Základní údaje o hospodaření školy v roce 2022

Střední škola technická a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová (dále jen škola) je příspěvkovou organizací zřízenou Pardubickým krajem v souladu se zřizovací listinou č.j. KrÚ 3094/2014/73 OŠK ze dne 19.12.2013 a změn zřizovací listiny – dodatků.

Škola hospodáří s majetkem Pardubického kraje (dále jen PK). Nemovitý a movitý majetek využívá ke své hlavní činnosti, tj. poskytuje vzdělávání ve střední odborné škole. Je ale také využíván pro činnost doplňkovou a vytváření příjmů z jiných zdrojů – škola pronajímá volnou ubytovací kapacitu a kancelářské prostory, poskytuje stravování cizím strávníkům a uskutečňuje také krátkodobé pronájmy učeben, sálu a tělocvičen.

Škola má pro svoji činnost zajištěn potřebný rozsah nemovitostí, které jsou ve vlastnictví PK. Normativní metoda přidělu přímých neinvestičních prostředků a přiděl prostředků na provoz při současném počtu žáků a zaměstnanců zajišťuje škole potřebný objem finančních prostředků. Provoz školy musí být hospodárný a za tohoto předpokladu lze zajistit alespoň část požadavků na pořízení učebních pomůcek. Materiální a technický rozvoj školy je podmíněn využitím účelových prostředků KrÚ Pk, případně prostředků účelových programů, projektů, grantů i ze zahraničních projektů a v neposlední řadě také zisku z doplňkové činnosti a z dlouhodobých pronájmů.

Plnění závazných ukazatelů:

- a) odvody z pronájmu a prodeje majetku nebyly předepsány a byly využity především na opravy nemovitostí
- b) závazné ukazatele přímých nákladů na vzdělávání nebyly překročeny

Finanční vyjádření vybraných ukazatelů hospodaření školy v roce 2022:

Výdaje z investičního fondu školy (IF) celkem 2 738 tis. Kč

(bez odvodu zřizovateli ve výši 3 262 tis. Kč)

z toho:

TZ HAB centrální klíč	140 tis. Kč
TZ SKA rekonstrukce DM	1 116 tis. Kč
Olepovačka hran	924 tis. Kč
Zařízení na úpravu vody	131 tis. Kč
Mrazicí skříně 2 x	116 tis. Kč
PC virtuální realita	92 tis. Kč
Dataprojektor	80 tis. Kč
Autotransformátor	60 tis. Kč
Měřicí přístroj Diametral – dar	60 tis. Kč

Výdaje z neinvestičních prostředků školy celkem 122 788 tis. Kč (vč. mezd)

z toho:

zajištění výuky autoškoly	367 tis. Kč
náklady na učební pomůcky	1 864 tis. Kč
náklady na DDHM	2 286 tis. Kč
náklady na ochranné pomůcky	248 tis. Kč
spotřeba potravin	6 122 tis. Kč
spotřeba materiálu	3 220 tis. Kč
opravy a udržování	1 950 tis. Kč
ostatní služby	3 351 tis. Kč
náklady na energie	6 350 tis. Kč
odpisy	4 213 tis. Kč

Fondy školy – zůstatky k 31. 12. 2022:

- a) FKSP 484 tis. Kč
- b) rezervní fond (RF) 1 720 tis. Kč
- c) investiční fond (IF) 780 tis. Kč
- d) fond odměn (FO) 15 tis. Kč

Pronájem tělocvičen včetně energií 1 095 tis. Kč

- čistý výnos z pronájmu tělocvičen 187 tis. Kč

Hospodářský výsledek v hlavní činnosti za rok 2022 146 tis. Kč (zapojen FO, RF)

Hospodářský výsledek v doplňkové činnosti za rok 2022 764 tis. Kč

V roce 2022 škola realizovala:

- opravy střechy HAB
- oprava oprava osvětlení a podlahy uč. 248 SKA
- oprava podlahy v posilovně
- oprava poškozených parket tělocvična HAB
- oprava podlahy uč. 206 HAB
- oprava WC ekonomický úsek
- oprava kotle na K2
- malování ubytovna, učebny, chodby

Výhledově je zapotřebí zajistit finanční prostředky a realizovat akce:

- oprava soklů na budově Skalka
- oprava střechy v areálu Skalka

Opatření v hospodaření školy pro rok 2023 a pro následující období:

Vyrovnané hospodaření je prioritní nejen z důvodu celorepublikových potřeb a základního legislativního pravidla pro hospodaření příspěvkových organizací, ale především pro zachování budoucí ekonomické perspektivy nezadlužené, ekonomicky „zdravé“ školy.

Ve střednědobém výhledu (dle možností přidělených finančních prostředků) bude škola usilovat o:

- výměna kotlů na kotelně K1, K a K3
- rekonstrukci vstupní haly Skalka
- rekonstrukci společenského sálu
- obnovu datové infrastruktury

Rozvaha, výsledovka, dotace a fondy školy jsou představeny v příloze č. 3 Přehled hospodaření.

Ing. Milena Budilová
vedoucí ekonomického úseku

10. Výsledky inspekční činnosti

Ve školním roce 2022/2023 proběhla ve škole inspekční činnost ČŠI. Na základě inspekční zprávy a protokolu o kontrole přijal ředitel školy opatření, které má zlepšit oblast plnění výživových norem ve školním stravování, zefektivnit podporu pedagogů v oblasti rozvoje kritického myšlení žáků, diferenciaci výuky a stanovování pedagogických cílů a upravit plán dalšího vzdělávání pedagogických pracovníků.

Závěry z inspekční činnosti:

Vývoj školy

- Od minulé inspekce došlo ke změně na pozici ředitele školy,
- výrazně se navýšil počet žáků školy i žáků ubytovaných v domově mládeže,
- byla úspěšně dokončena rekonstrukce sportovní haly v areálu školy na adrese Skalka 1692,
- byla ukončena činnost vyšší odborné školy a v návaznosti na to má škola od 1. 9. 2021 nový název reflektující tuto změnu.

Silné stránky

- Smysluplná koncepce rozvoje podporující rostoucí zájem žáků o vzdělávání ve škole,
- velmi dobré materiálně technické podmínky školy pro vzdělávání žáků,
- zajištění praktického vyučování v reálném prostředí u smluvních partnerů podporující rozvoj technických dovedností žáků a dalších kompetencí,
- zapojení školy do účelné spolupráce se všemi účastníky vzdělávání včetně zapojení do vlastních i sdílených projektů podporujících vzdělávání a prezentaci školy.

Slabé stránky a/nebo příležitosti ke zlepšení

- Převažující výrazné rozdíly v účelném využívání aktivizačních metod práce mezi učiteli teoretické výuky,
- chybějící diferenciaci náročnosti úloh při výuce všeobecně vzdělávacích i teoretických odborných předmětů pro žáky s různými vzdělávacími potřebami,
- často chybějící podpora kritického myšlení žáků, práce se zdroji informací a poskytování zpětné vazby žákům v závěrech hodin teoretické výuky.

Doporučení pro zlepšení činnosti školy

- Nastavit systém vzájemných hospitací učitelů podporující vzájemnou pedagogickou inspiraci,
- plánovat další vzdělávání pedagogických pracovníků v návaznosti na zjištění získaná při hospitační činnosti,
- vést učitele zejména teoretické výuky k stanovení pedagogických cílů vyučovacích hodin, které jim umožní získat účelnou zpětnou vazbu o vhodnosti forem a metod práce,
- zvýšit v teoretické výuce využívání vhodných technik pro rozvoj kritického myšlení žáků a práci s dalšími zdroji informací,
- zaměřit se na podporu učitelům ve využívání diferencovaných úloh podporujících žáky s různými vzdělávacími potřebami,
- využívat závěry hodin k účelnému sebehodnocení nebo vzájemnému hodnocení žáků k vlastnímu učebnímu pokroku,
- zaměřit se systémově na přetrvávající horší výsledky vzdělávání žáků v matematice a podpořit je ve volbě matematiky jako maturitního předmětu,
- sledovat úspěšnost absolventů školy při dalším vzdělávání.

11. Aktivity a prezentace školy na veřejnosti

Formy prezentace školy

- Účast na přehlídkách škol v Pardubickém kraji (Česká Třebová, Svitavy, Pardubice),
- spolupráce se základní školami v projektech vzájemných stáží, kroužků, projektových dnů,
- spolupráce s širokou škálou firem při OV a praxích žáků, stáží na pracovištích atd.,
- inzerce v místním i regionálním tisku a Atlasu škol,
- www stránky školy a facebook, LinkedIn www.vda.cz, <https://www.facebook.com/vdact>,
- prezentace školy na internetovém portálu střední školy www.stredniskoly.cz,
- prezentace školy a jejích aktivit na portálu Pardubického kraje www.klickevzdelani.cz.

Aktivity školy jsou přehledně představeny v příloze č.2.

12. Zapojení školy do rozvojových programů

• Projekt I – KAP II

Implementace krajského akčního plánu Pardubického kraje

Střední škola technická a dopravní Česká Třebová je zapojena do projektu Implementace krajského akčního plánu Pardubického kraje, konkrétně jeho klíčové aktivity č. 2 - Podpora polytechnického vzdělávání. Cílem této aktivity je vznik sítě středních a základních škol, které budou vzájemně spolupracovat na podpoře polytechnického vzdělávání pedagogů škol prostřednictvím tematicky zaměřených projektových dnů připravených pro základní školy na středních školách. Součástí aktivit jsou rovněž kroužky pro žáky základních i středních škol. Na přípravě aktivit budou společně spolupracovat pedagogové ze SŠ i ZŠ. Projekt je spolufinancován Evropskou unií v rámci Operačního programu Výzkum, vývoj a vzdělávání.

Reg. číslo projektu: CZ.02.3.68/0.0/0.0/19_078/0018321

Příjemce: Pardubický kraj

Partneři projektu:

Regionální rozvojová agentura Pardubického kraje

Centrum celoživotního vzdělávání – zařízení pro DVPP Pardubického kraje

Centrum uznávání celoživotního učení Pardubického kraje, o. p. s.

Předpokládané celkové náklady na projekt: 87 958 205,95 Kč

Trvání projektu: 1. 1. 2021 - 31. 12. 2023

Klíčové aktivity realizované v rámci projektu:

Řízení projektu

Podpora polytechnického vzdělávání

Podpora čtenářské a matematické gramotnosti

Rozvoj kariérového poradenství

Tvorba školské inkluzivní koncepce Pardubického kraje

Zapojené ZŠ:

ZŠ Sloupnice

ZŠ Habrmanova, Česká Třebová

ZŠ Bratří Čapků, Ústí nad Orlicí

Aktivity v rámci projektu:

- Kroužek pro žáky SŠ a ZŠ
- Projektové dny zaměřené na technické a odborné vzdělávání pro žáky ZŠ realizované v naší škole

• JA Studentská Firma

Od roku 2016 se naše škola pravidelně účastní výukového programu JA Studentská Firma, který běží pod hlavičkou organizace Junior Achievement Czech Republic. Posláním organizace je podle

slov jejího zakladatele Tomáše Bati: „... vzdělávat českou mládež tak, aby poznala hodnotu podnikání, porozuměla obchodu a ekonomii, rozvíjela etický postoj k vedení a byla dobře připravena na svět práce.“

Na škole probíhá výuka formou kroužku pro třetí ročníky. Každoročně je ve zmíněném programu na naší škole založena minimálně jedna studentská firma, která pod záštitou JA Czech realizuje svůj podnikatelský záměr. Ten také v konkurenci ostatních studentských firem z celé republiky obhazuje a prezentuje na soutěžních veletrzích.



Na Veletrhu studentských firem v Praze (JA Expo) studentská firma **GreenHealth** získala druhé místo v soutěži nejlepší firemní marketing a JA firma **MODELLCO** též druhé místo v sociálním podnikání.

Ing. Jaroslava Knířová, učitelka SŠTD a mnohaletá koučka JA firem, se stala JA Učitelem podnikání ČR 2023.



• Akreditace pro program ERASMUS+

Střední škola technická a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová se zařadila mezi školy akreditované pro program ERASMUS+ (program 2021–2027). Žádost byla podána v říjnu 2021 a byla úspěšná. V praxi to znamená, že po dobu pěti let můžeme každoročně ve zjednodušené formě podávat žádosti o studijní pobyty či pracovní stáže našich studentů i pedagogů. Akreditace by měla usnadnit co největšímu počtu našich studentů maturitních i učňovských oborů, ale také pedagogům získat zahraniční zkušenosti.

Ve školním roce 2022-23 se zúčastnili dva učitelé jazykového pobytu v zahraničí a na podzim 2023 vyrazí skupina žáků se dvěma učiteli na odbornou stáž do firem v Miláně.



- **Doučování žáků škol a projekt Digitalizujeme**

Doučování žáků na naší škole probíhá za finanční podpory MŠMT od podzimu 2021 a pokračovalo i v roce 2022 a 2023. Reagujeme tak na potřebu podpory vzdělávání žáků ohrožených školním neúspěchem v reakci na nemožnost realizace prezenční výuky během pandemie covid-19. V rámci podpory



**Financováno
Evropskou unií**
NextGenerationEU



**Národní
plán
obnovy**

- **Projekt CZ.02.02.XX/00/22_003/0003877 SŠTD Šablony III**

Od ledna 2023 postupně čerpáme podporu v rámci tohoto projektu, který je zaměřený na osobní rozvoj žáků a pedagogů a realizaci řady podpůrných aktivit.

13. Spolupráce s organizacemi a dalšími partnery při plnění úkolů ve vzdělávání

- Spolupráce s organizacemi zaměstnavatelů a dalšími partnery při plnění úkolů ve vzdělávání je podrobně popsána v kapitole 8 - Výchovně vzdělávací činnost. Odborný výcvik a odborné praxe žáků jsou realizovány na pracovištích spolupracujících firem v regionu.
- Přehled vybraných spolupracujících firem a organizací:



14. Příloha č. 1

Výroční zpráva o poskytování informací za rok 2022

Výroční zpráva o poskytování informací za rok 2022

Č. j. SŠTDČT 3572/2023

Spis. – skart. znak 1.1.5. – A 10

Úvodní informace

Výroční zpráva je zpracována v souladu s požadavky zákona č.106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, ve znění pozdějších předpisů. Struktura zprávy respektuje § 18 odst. 1) uvedeného zákona a s přihlédnutím k § 18 odst. 2) zákona se tato zpráva stává součástí Výroční zprávy o činnosti školy za školní rok 2022/2023.

Údaje o činnosti školy v oblasti poskytování informací

Povinný subjekt: Střední škola technická a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová.

Přehled o činnosti školy za kalendářní rok 2022 v oblasti poskytování informací – podle výše uvedeného zákona se poskytují následující údaje:

- a) počet podaných žádostí o informace 0,
- b) počet podaných odvolání proti rozhodnutí 0,
- c) opis podstatných částí každého rozsudku soudu 0,
- d) výčet poskytnutých výhradních licencí, včetně odůvodnění nezbytnosti poskytnutí výhradní licence 0,
- e) počet stížností podaných podle § 16a, důvody jejich podání a stručný popis způsobu jejich vyřízení 0,
- f) další informace vztahující se k uplatňování tohoto zákona, viz závěr.

Závěr

V rámci sledovaného období, to jest v průběhu roku 2022, nebyly žádány informace dle zákona č. 106/1999 Sb., o svobodném přístupu k informacím, které by podléhaly evidenci. V průběhu roku 2022 se na školu neobrátila s písemnou žádostí o poskytnutí informace nebo písemným dotazem žádná osoba. Nebylo vydáno žádné rozhodnutí o odepření informace, žádná žádost nebyla odložena ani nezůstala nevyřízena, nebyly účtovány žádné finanční úhrady podle § 17 zákona č. 106/1999 Sb.

Škola je organizací, na kterou se veřejnost obracela ústní formou. Požadované informace byly ústně zodpovězeny.

Česká Třebová, 29. 9. 2023

Mgr. Jan Kovář

15. Příloha č.2 Přehled aktivit školy 2022-23

Aktivity školy 2022–2023 – detaily článků a další foto je k dispozici na www.vda.cz

VÝLET TŘÍDY 1Z NA PASTVINY

Datum konání: 27. 6. 2023 - 28. 6. 2023

V termínu 27. - 28. 6. 2023 podnikla třída 1Z se svým třídním učitelem Rostou Drymlem a mistry Petrem Regnardem a Liborem Poulem dvoudenní cyklovýlet na přehradu Pastviny. Během něho stihli i prohlídku místní vodní elektrárny a průzkum do nitra hráze.

[Více](#)

Autor: Ing. Rostislav Dryml
Publikováno 30. 6. 2023 10:02



ÚSPĚCH ABSOLVENTŮ ŽELEZNIČNÍ AKADEMIE U ODBORNÝCH ZKOUŠEK

Datum konání: 28. 6. 2023

Ve středu 28. června po polední skončila poslední z letošních odborných zkoušek, na které se připravují naši studenti v rámci Železniční akademie. Šlo o dvoudenní zkoušku D-07, která úspěšně absolventy opravňuje k výkonu práce výpravčího, případně traťového dispečera u Správy Železnic.

[Více](#)

Autor: Ing. Marcel Ludwig
Publikováno 29. 6. 2023 15:11



SPORTOVNÍ DEN NA SŠTD

Datum konání: 26. 6. 2023

V pondělí 26. 6. nám přálo počasí na sportovní den. Bylo krásně, a tak nic nepřekáželo tomu užít si pěkný den se sportem.

[Více](#)

Autor: Mgr. Jan Marek
Publikováno 28. 6. 2023 16:13



EXKURZE V ISOLIT BRAVO

Datum konání: 23. 6. 2023

Naši strojní mechanici ze třídy 2Z navštívili se svým mistrem Liborem Poulem v pátek 23. 6. 2023 firmu Isolit Bravo v Jablonném nad Orlicí.

[Více](#)

Autor: Libor Poul

Publikováno 28. 6. 2023 15:10



TURISTIKA PŘED PRÁZDNINAMI

Datum konání: 26. 6. 2023

Skupina žáků naší školy se rozhodla sportovní den strávit turistikou.

[Více](#)

Autor: Libor Poul

Publikováno 28. 6. 2023 14:44



SKALKA NA PASTVINÁCH

Datum konání: 5. 6. 2023 - 9. 6. 2023

V prvním červnovém týdnu se naše třída 2M1 společně se třídami 2M2 a 2F vypravila na sportovní kurz. V pondělí ráno v osm hodin jsme se shromáždili před školou, naložili věci do auta a na kolech vyjeli směr Pastviny, konkrétně Šlechtův palouk.

[Více](#)

Autor: Vojtěch Štantejský - 2M1

Publikováno 27. 6. 2023 16:13



ZÁMEČNÍCI V CZ LOKO

Datum konání: 13. 6. 2023

A ještě jedna exkurze zámečníků...

Více

Autor: Libor Poul

Publikováno 27. 6. 2023 14:50



MUZEUM ŘEMESEL LETOHRAD

Datum konání: 14. 6. 2023

Dne 14. 6. 2023 vyjeli strojní mechanici - žáci třídy 1Z - se svými pedagogy Petrem Regnardem a Liborem Poulem do Letohradu, aby navštívili Muzeum řemesel - největší svého druhu v ČR.

Více

Autor: Libor Poul

Publikováno 27. 6. 2023 14:38



DOSÁHLI JSME NOVÝCH VRCHOLŮ!

Datum konání: 12. 6. 2023 - 16. 6. 2023

Vstup do světa sportu může být nejen zábavný, ale také přinášet výzvy a překonání vlastních limitů. Nedávno jsme měli tu vzácnou příležitost vyzkoušet a vyhodnotit sportovní kurz areálu Skalka, který přivedl účastníky na nové vrcholy jejich výkonnosti.

Více

Autor: Mgr. Martin Cedzo

Publikováno 21. 6. 2023 13:17



STROJNÍ MECHANIK - PRAKTICKÉ ZÁVĚREČNÉ ZKOUŠKY

Datum konání: 5. 6. 2023 - 8. 6. 2023

Od 5. června probíhaly na naší škole v dílnách odborného výcviku praktické závěrečné zkoušky oboru Strojní mechanik...

Více



Autor: Libor Poul
Publikováno 19. 6. 2023 16:49

PR-DO-LOG 2023

Datum konání: 5. 6. 2023 - 7. 6. 2023

V rozmezí pátého až sedmého června se uskutečnil již 8. ročník celostátní soutěž PR-DO-LOG (přeprava, doprava a logistika) pro dopravní školy. Tento ročník hostila Střední škola technická a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová.

Více



Autor: Erik Pernfuss, soutěžící student za SŠTD ČT
Publikováno 9. 6. 2023 16:11

EXKURZE TŘÍDY E3 VE VÚZ

Datum konání: 31. 5. 2023

Dne 31. 5. 2023 se žáci třídy E3, zaměřeni výkonové a trakční systémy, společně s učiteli Ing. Petrem Kubištou a Ing. Evženem Nečasem vydali do Cerhenic, kde absolvovali exkurzi ve Výzkumném ústavu železničním.

[Více](#)



Autor: Ing. Petr Kubišta
Publikováno 9. 6. 2023 11:19

SLAVNOSTNÍ PŘEDÁVÁNÍ MATURITNÍCH VYSVĚDČENÍ

Datum konání: 1. 6. 2023

Druhé pololetí utíká vždy rychleji než to první, a tak sotva naši školou v dubnu proběhli uchazeči o první ročníky, už tu byly maturity a s nimi i loučení ročníků posledních.

[Více](#)



Autor: Ing. Petra Bártová
Publikováno 6. 6. 2023 16:34

SETKÁNÍ ŽÁKŮ S VIRTUÁLNÍ REALITOU

Datum konání: 1. 6. 2023

Dne 1. 6. zavítali do naší školy pracovníci Elektrizace železnic, aby žáky druhého ročníku oboru Elektrikář hravou formou seznámili s pracovní náplní zaměstnanců jejich firmy.

[Více](#)



Autor: Mgr. Martin Jasanský
Publikováno 2. 6. 2023 16:37

KOVÁŘSKÝ KURZ V NAŠICH DÍLNÁCH

Datum konání: 2. 6. 2023

Dnešním dnem ukončili žáci třídy 1Z desetidenní kurz kovářských prací v našich dílnách.

[Více](#)



Autor: Jaromír Svoboda
Publikováno 2. 6. 2023 16:17

DNY OTEVŘENÝCH DVEŘÍ VE FIRMĚ SOMA LANŠKROUN

Datum konání: 26. 5. 2023

V pátek 26. května 2023 byli žáci Střední školy technické a dopravní pozváni na dny otevřených dveří do nového závodu lanškrounské firmy Soma, se kterou škola dlouhodobě spolupracuje. Žáci školy z okolí Lanškrouna chodí do Somy na praxi a někteří naši absolventi jsou tam již zaměstnáni.

[Více](#)



Autor: Jaroslav Silberník
Publikováno 2. 6. 2023 15:29

SOUTĚŽ O NEJLEPŠÍ ETICKÉ HACKERY

Datum konání: 27. 5. 2023

Po letošních vynikajících výsledcích v prvním kole 7. ročníku soutěže v kybernetické bezpečnosti, která je pořádána pod garancí Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) a Pracovní skupiny kybernetické bezpečnosti (AFCEA), ...

[Více](#)



ZÁVĚREČNÉ PRÁCE OPERÁTORŮ DŘEVAŘSKÉ A NÁBYTKÁŘSKÉ VÝROBY

Datum konání: 26. 4. 2023

Vyvrcholením odborných předmětů maturitního studia oboru Operátor dřevařské a nábytkářské výroby je závěrečná práce.

Více



Autor: Ing. Miroslav Koutník
Publikováno 26. 5. 2023 18:33

STUDENTI SE ZAMĚŘENÍM NA IOT OBHAJOVALI SVÉ VÝROBKY PŘED ODBORNOU KOMISÍ

Datum konání: 16. 5. 2023

V úterý 16. 5. 2023 na Střední škole technické a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová studenti vzdělávacího programu Elektrotechnika, se zaměřením Internet věcí (IoT) obhájili své maturitní práce.

Více



Autor: Bc. Petr Hrdina
Publikováno 23. 5. 2023 16:31

NOVÉ ZÁŽITKOVÉ BATŮŽKY ŽELEZNICE JSOU PŘIPRAVENÉ K PŮJČOVÁNÍ

Naši studenti spolupracují s Městskou knihovnou Česká Třebová. Žáci E1 navrhli obsah zážitkového batůžku, který je již možné si zapůjčit. V Českotřebovském zpravodaji najdete následující článek, který zveřejňujeme s laskavým svolením autorky.

Více



Autor: Mgr. Hana Sychrová, Českotřebovský zpravodaj
Publikováno 22. 5. 2023 14:52

ENVIRONMENTÁLNÍ VÝCHOVA VE ŠKOLNÍM ROCE 2022/2023

Naše žáky a žákyně Střední školy technické a dopravní Gustava Habrmána v České Třebové vzděláváme nejen po odborné stránce, ale také po stránce environmentální. A proto je v rámci tohoto školního roku čekaly hned tři akce, které se zabývaly touto tematikou.

[Více](#)

Autor: Mgr. Iveta Fraňková
Publikováno 22. 5. 2023 14:42



STUDENTI SŠTD GUSTAVA HABRMANA DRUZÍ V NÁRODNÍM FINÁLE SIR

Datum konání: 10. 5. 2023

Ve středu 10. května 2023 se studentská firma MODELCO, která se zabývá výrobou 3D modelů pro nevidomé, zúčastnila národního finále soutěže Social Innovation Relay "SIR", do které postoupilo pouze 9 JA firem z celé ČR.

[Více](#)

Publikováno 16. 5. 2023 14:58



DNY FLORBALU V ČESKÉ TŘEBOVÉ

Datum konání: 11. 5. 2023

Ve čtvrtek 11. 5. 2023 se konal turnaj ve florbalu pro žáky středních škol v rámci akce Dny florbalu Česká Třebová.

[Více](#)

Autor: Ing. Tomáš Kolomazník
Publikováno 16. 5. 2023 14:41



HROCHOSTROJ V BEZPRÁVÍ

Datum konání: 4. 4. 2023

V úterý 4. dubna se skupina žáků třetích ročníků oboru Provoz a ekonomika dopravy a oboru Elektrotechnika se zaměřením na výkonové a trakční systémy zúčastnila na pozvání našeho partnera společnosti Hrochostroj exkurze na pracovišti speciální sanační soupravy, která se podílí na výlukových pracích v úseku Brandýs nad Orlicí – odbočka Bezprávi.

[Více](#)

Autor: Ing. Marcel Ludwig
Publikováno 10. 5. 2023 11:55



JOHN BOK V ČESKÉ TŘEBOVÉ

Datum konání: 28. 4. 2023

Studenti SŠTD GH ČT měli možnost diskutovat s jedním ze signatářů Charty 77 a disidentem - Johnem Bokem.

[Více](#)

Autor: Mgr. Daniela Hylenová
Publikováno 4. 5. 2023 16:52



EXKURZE DŘEVAŘŮ V KRONOSPANU

Datum konání: 12. 4. 2023

Žákyně a žáci našich dřevařských oborů v rámci exkurze 12. dubna navštívili jihlavský výrobní závod společnosti Kronospan. Zde nás jeho zaměstnanci ochotně provedli po lince na výrobu OSB desek; druhou částí exkurze bylo seznámení s výrobou dřevotřískových desek.

[Více](#)



NAŠI STUDENTI ÚSPĚŠNÍ V PROGRAMOVÁNÍ

Datum konání: 31. 3. 2023 - 1. 4. 2023

Ve dnech 31. 3. a 1. 4. 2023 proběhlo na fakultě informatiky Masarykovy univerzity v Brně finálové klání nejúspěšnějších programátorských týmů v zemi.

[Více](#)

Autor: Žaba Zdeněk
Publikováno 20. 4. 2023 22:38

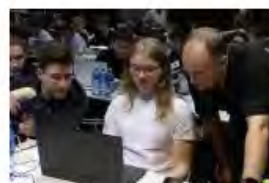


SOUTĚŽ Z OBLASTI POČÍTAČOVÝCH SÍTÍ - NAG HS3 2023

Studenti v rámci soutěže odvrátili útSoutěž svým 16. ročníkem 13. 4. 2023 v Hradci králové navázala na svou mnohaletou tradici a v letošním roce opět proběhla po několikaleté covidové pauze. Naše škola se pravidelně této soutěže účastní a ani letošní rok nebyl výjimkou.ok hackerů.

[Více](#)

Autor: Žaba Zdeněk
Publikováno 20. 4. 2023 22:23



POČTÁŘI SŠTD GH ČESKÁ TŘEBOVÁ NA MATEMATICKÉ SOUTĚŽI

Datum konání: 24. 3. 2023

Ve středu 29. března 2023 se nejlepší počtáři Střední školy technické a dopravní Gustava Habrmána Česká Třebová zúčastnili 38. kola regionální matematické soutěže v Ústí nad Orlicí. Svého zástupce měly kategorie jak učebních, tak i studijních oborů.

[Více](#)

Autor: Ing. Martina Silberníková
Publikováno 14. 4. 2023 14:38



FINÁLE SOUTĚŽE KYBERNETICKÉ BEZPEČNOSTI

Postup našich studentů do finálového klání v kybernetické bezpečnosti Po úspěšném prvním kole soutěže kdy 16 studentů naší školy překonalo požadovanou hranici 30 bodů a postoupilo do druhého kola, studenti opět zabodovali.

[Více](#)

Autor: Žaba Zdeněk
Publikováno 2. 2. 2023 12:19



EXKURZE V DATOVÉM CENTRU

Dne 19. 1. 2023 se někteří studenti tříd I41 a I42 zúčastnili exkurze do datového centra Tower Českých Radiokomunikací na pražském Žižkově.

[Více](#)

Autor: Žaba Zdeněk
Publikováno 2. 2. 2023 12:09



STUDENTSKÉ PREZIDENTSKÉ VOLBY - 2. KOLO

Datum konání: 19. 1. 2023

Studenti naší školy si „nanečisto“ vyzkoušeli i druhé kolo studentských prezidentských voleb a mají jasno. Vítězem se stal s převahou Petr Pavel.

[Více](#)

Autor: Mgr. Daniela Hylenová
Publikováno 20. 1. 2023 8:23



BEST IN ENGLISH 2022

Datum konání: 30. 11. 2022

30. listopadu se uskutečnil další ročník unikátní mezinárodní online soutěže v anglickém jazyce. Naše škola se této soutěži účastní pravidelně už několik let. Přihlásit se mohou gymnázia i střední odborné školy. Letos se zúčastnilo 22 779 studentů ze 704 škol z 34 zemí.

Více



Autor: Mgr. Helena Nerudová
Publikováno 21. 12. 2022 8:27

MLADÝ TALENT PARDUBICKÉHO KRAJE 2022

Datum konání: 6. 12. 2022

Na svátek svatého Mikuláše, 6. 12. 2022, se v nádherně vánočně vyzdobeném pardubickém zámku předávala ocenění Mladý talent Pardubického kraje. SŠTD Gustava Habrmána je pyšná na to, že i letos patřilo jedno z ocenění jejímu studentovi. Tentokrát se jednalo o dopraváka tělem i duší, Jirku Mráze.

Více



Autor: Ing. Petra Bártová, Ph.D.
Publikováno 21. 12. 2022 8:20

ÚSPĚCH V 1. KOLE 7. ROČNÍKU KYBERSOUTĚŽE

I v letošním školním roce se zájemci z řad studentů naší školy opět zapojili do v pořadí již 7. ročníku soutěže v kybernetické bezpečnosti. V rámci této soutěže, která je pořádána pod garancí Národního úřadu pro kybernetickou a informační bezpečnost (NÚKIB) a Pracovní skupiny kybernetické bezpečnosti (AFCEA) ve třech kategoriích (Junioři, Středoškoláci a Vysokoškoláci), soutěží studenti z celé republiky v disciplínách, které se vztahují k rozličným oblastem kybernetické bezpečnosti.

Více



Autor: Ing. Zdeněk Žaba
Publikováno 15. 12. 2022 10:14

ZÁJEZD DO PŘEDVÁNOČNÍ VÍDNĚ

Datum konání: 6. 12. 2022

V úterý 6. 12. v brzkých ranních hodinách vyrazili studenti naší školy za doprovodu tří pedagogů a zkušené průvodkyně Lenky Čížové (z cestovní kanceláře Čile) do předvánoční Vídně.

[Více](#)



Autor: Mgr. Daniela Hylenová
Publikováno 12. 12. 2022 9:17

EXKURZE V AREÁLU FIRMY HROCHOSTROJ

Datum konání: 3. 11. 2022

3. listopadu navštívili zájemci z řad našich studentů areál firmy Hrochostroj, která provozuje celou řadu speciálních vozidel určených k práci na železničního svršku.

[Více](#)



Autor: Ing. Marcel Ludwig
Publikováno 9. 12. 2022 9:32

OKRSKOVÉ KOLO VE FLORBALE

Datum konání: 5. 12. 2022

Dne 5. 12. 2022 se konalo okrskové kolo ve florbale. V tomto kole změřila mezi sebou dovednosti družstva z GY Letohrad, GY Žamberk, GY Česká Třebová a naše družstvo. V konečném výsledku jsme obsadili 2. místo a bohužel tak přišli o postupové místo do okresního kola.

[Více](#)



Autor: Mgr. Martin Cedzo

OKRESNÍ KOLO STŘEDNÍCH ŠKOL V ATLETICE

Datum konání: 21. 9. 2022

Ve čtvrtek 22. 9. se naši studenti zúčastnili atletických závodů, které se konaly na atletickém stadionu v Ústí nad Orlicí. Odjžděli jsme v osmi z povolených dvanácti soutěžících.

Více



Autor: Mgr. Jana Jiroušková
Publikováno 26. 9. 2022 10:20

ADAPTAČNÍ KURZ DOLNÍ ČERMNÁ

Datum konání: 12. 9. 2022

Začátek školního roku, nové tváře, další nadšení studenti, odpočinutí učitelé a všichni společně na adaptačním kurzu v Dolní Čermné.

Více



Autor: Mgr. Jan Marek
Publikováno 23. 9. 2022 11:17

ADAPTAČNÍ KURZ PŘÍVRAT

Datum konání: 5. 9. 2022

V pondělí 5.9. vyrazila první skupina žáků prvních ročníků učebních oborů na adaptační kurz do Přívratu. Na statku U Kubů na ně čekal oběd a následoval program zaměřený na vzájemné seznámení, bližší seznámení s učiteli a nároky, které na ně při studiu čekají.

Více



Autor: Mgr. Jakub Pisklák
Publikováno 23. 9. 2022 11:13

16. Příloha č. 3

Přehled hospodaření školy 2022

Rozvaha

Ukazatel	Číslo účtu	Stav k 31. 12.		v tis. Kč
		2022	2021	Index 2022/2021
Dlouhodobý nehmotný majetek celkem		555	555	1,00
z toho:				
software	013	0	0	#####
drobný dlouhodobý nehmotný majetek	018	579	555	1,04
Dlouhodobý hmotný majetek celkem		379 307	375 188	1,01
z toho:				
pozemky	031	1 402	1 402	1,00
stavby	021	281 145	279 889	1,00
samostatné hmotné movité věci a soubory	022	49 301	48 480	1,02
drobný dlouhodobý hmotný majetek	028	47 459	45 417	1,04
Dlouhodobé pohledávky celkem				#####
Krátkodobé pohledávky celkem				#####
z toho:				
odběratelé	311	515	539	0,96
z toho: vymáhané pohledávky po splatnosti	311	269	269	1,00
jiné pohledávky z hlavní činnosti	315	0	0	#####
z toho: vymáhané pohledávky po splatnosti	315	0	0	#####
pohledávky za zaměstnanci	335	0	0	#####
ostatní krátkodobé pohledávky	377	10	13	0,77
Dlouhodobé závazky celkem		0	0	#####
Krátkodobé závazky celkem		1 969	948	2,08
z toho:				
dodavatelé	321	1 898	817	2,32
ostatní krátkodobé závazky	378	71	131	0,54

Výsledovka

v tis. Kč

		31.12.2022		31.12.2021		Index 2022/2021	
Ukazatel	Číslo účtu	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Hlavní činnost	Hospodářská činnost	Hlavní činnost	Hospodářská činnost
Náklady celkem		117 170	5 608	100 014	4 847	1,17	1,16
z toho:							
Náklady z činnosti celkem		117 170	5 608	100 014	4 847	1,17	1,16
z toho:							
spotřeba materiálu	501	9 011	1 331	5 339	1 128	1,69	1,18
spotřeba energie	502	5 831	519	2 597	275	2,25	1,89
opravy a udržování	511	1 834	116	882	104		
<i>Mzdové náklady</i>	<i>521</i>	<i>65 084</i>	<i>1 929</i>	<i>59 102</i>	<i>1 786</i>	<i>1,10</i>	<i>1,08</i>
z toho:							
platy	521	63 241	1 905	58 123	1 626	1,09	1,17
dohody celkem	521	939	24	587	138	1,60	0,17
Odpisy dlouhodobého majetku	551	4 117	96	4 101	96	1,00	1,00
Ostatní náklady	549	986	172	769	195	1,28	0,88
z toho:							
pojištění	549	50	0	50	0	1,00	#####
Výnosy celkem		117 316	6 372	100 439	5 518	1,17	1,15
z toho:							
Výnosy z činnosti celkem		12 153	6 372	8 062	5 518	1,51	1,15
z toho:							
výnosy z prodeje vlastních výrobků	601	357		117	0	3,05	#####
výnosy z prodeje služeb	602	8 047	5 366	4 175	4 938	1,93	1,09
výnosy z pronájmu	603	1 323	1 003	1 502	578	0,88	1,74
čerpání fondů	648	1 409	0	1 030	0	1,37	#####
ostatní výnosy z činnosti	649	698	3	1 222	2	0,57	1,50
Výnosy vybraných místních vládních institucí z transferů	672	105 163	764	92 377	0	1,14	#####
Výsledek hospodaření po zdanění		146	18	425	671	0,34	0,03

Dotace

Ukazatel	Stav k 31. 12.		v tis. Kč
	2022	2021	Index 2022/2021
Neinvestiční dotace a příspěvky celkem	103 749	91 923	1,13
Neinvestiční dotace poskytnuté na 1 kalendářní rok	103 042	91 923	1,12
v tom:			
<i>Od zřizovatele celkem</i>	<i>14 678</i>	<i>10 923</i>	<i>1,34</i>
z toho:			
provozní příspěvek	13 628	10 647	1,28
příspěvek na opravy a udržování			#####
ostatní NIV příspěvky od zřizovatele	1 050	276	3,80
<i>MŠMT celkem</i>	<i>88 364</i>	<i>81 000</i>	<i>1,09</i>
z toho:			
dotace na přímé náklady	88 257	81 000	1,09
ostatní NIV dotace z MŠMT celkem	107	0	#####
<i>Ostatní NIV dotace celkem</i>			#####
Neinvestiční dotace poskytnuté na více let celkem	707	0	#####
v tom:			
MŠMT - projekty EU celkem	707	0	#####
Ostatní NIV dotace celkem			#####
Investiční transfery a dotace celkem	1 274	600	2,12
v tom:			
Od zřizovatele	1 274	600	2,12
INV dotace od ostatních poskytovatelů	0		#####

Fondy

v tis. Kč

Ukazatel	Číslo účtu	31.12.2022	Finančně kryto	31.12.2021	Finančně kryto
Fondy celkem		1 682	1 682	2 498	2 498
fond odměn	411	15	15	50	50
FKSP	412	485	485	617	617
rezervní fond tvořený ze zlepšeného VH	413	397	397	534	534
rezervní fond z ost.zdrojů	414	5	5	42	42
fond investic	416	780	780	1 255	1 255