

**Střední škola technická a ekonomická Brno, Olomoucká,  
příspěvková organizace**



**VÝROČNÍ ZPRÁVA  
O ČINNOSTI ŠKOLY  
za školní rok 2021/2022**

Název školy	Střední škola technická a ekonomická Brno, Olomoucká, příspěvková organizace
Zřizovatel	Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 3/5, 601 82 Brno
Ředitel školy	Ing. Zdeněk Pavlík
Platnost dokumentu	<b>od 1. září 2022</b>
Počet stran	55
Počet příloh	1
Vypracoval	Ing. Jindřich Felkel

# Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2021/2022

## Olomoucká

Střední škola technická a ekonomická



[www.sstebrno.cz](http://www.sstebrno.cz)

Strojírenství

Elektrotechnika

Informatika

Ekonomika



## Střední škola technická a ekonomická Brno, Olomoucká, příspěvková organizace

Brno, 16. 10. 2022

Ing. Zdeněk Pavlík  
ředitel školy

	<b>Obsah</b>	<b>str.</b>
<b>A.</b>	<b>ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŠKOLE</b>	3
A 1.	ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŠKOLE	3
A 2.	ŠKOLSKÁ RADA	3
<b>B.</b>	<b>PŘEHLED OBORŮ VZDĚLÁVÁNÍ, KTERÉ ŠKOLA VYUČOVALA</b>	4
<b>C.</b>	<b>POPIS PERSONÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ ČINNOSTI ŠKOLY</b>	5
<b>D.</b>	<b>ÚDAJE O PŘIJÍMACÍM ŘÍZENÍ</b>	5
<b>E.</b>	<b>VYHODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ CÍLŮ ŠKOLNÍCH VZDĚLÁVACÍCH PROGRAMŮ</b>	6
<b>F.</b>	<b>VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ</b>	12
F 1.	ÚDAJE O VÝSLEDCÍCH VZDĚLÁVÁNÍ	12
F 2.	VÝSLEDKY MATURITNÍCH A ZÁVĚREČNÝCH ZKOUŠEK	17
F 2.1	Maturitní zkoušky	17
F 2.2	Závěrečné zkoušky	19
<b>G.</b>	<b>ÚDAJE O PREVENCI SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÝCH JEVŮ</b>	23
G 1.	ADAPTAČNÍ SEMINÁŘ	23
G 2.	ŠKOLNÍ PORADENSKÉ PRACOVNÍSTĚ (ŠPP)	23
G 2.1	Školní psycholog (ŠP)	23
G 2.2	Školní speciální pedagog	24
G 2.3	Výchovní poradci (VP)	24
G 2.4	Školní metodik prevence (ŠMP)	25
G 2.5	Asistenti pedagoga	26
G 2.6	Vedoucí ŠPP	26
<b>H.</b>	<b>ÚDAJE O DALŠÍM VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ</b>	27
H 1.	VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGICKÝCH ZAMĚSTNANCŮ ŠKOLY	28
<b>I.</b>	<b>ÚDAJE O AKTIVITÁCH A PREZENTACI ŠKOLY NA VEŘEJNOSTI</b>	30
I 1.1	Výchova mimo vyučování	30
I 1.2	Školní parlament a studentská rada	30
I 1.3	Zájmové kroužky	31
I 2.	ÚČAST ŽÁKŮ V SOUTĚŽÍCH ODBORNÝCH DOVEDNOSTÍ (SOD)	37
I 2.1	Republikové finále soutěže Kovo Junior 2022	37
I 3.	ÚČAST ŽÁKŮ V ODBORNÝCH SOUTĚŽÍCH	38
I 4.	SPOLUPRÁCE ŠKOLY S DALŠÍMI SUBJEKTY	41
I 4.1	Spolupráce se základními školami	41
I 4.2	Spolupráce se středními školami	41
I 4.3	Spolupráce se Spolkem přátel střední školy Olomoucká	42
I 5.	SPOLUPRÁCE ŠKOLY S VÝROBNÍMI PODNIKY	42
I 5.1	Odborné praxe žáků na pracovištích firem	42
I 5.2	Praktické vyučování na provozních pracovištích	43
I 5.3	Nabídky pracovních příležitostí pro naše budoucí absolventy	44
<b>J.</b>	<b>ÚDAJE O VÝSLEDCÍCH INSPEKČNÍ ČINNOSTI PROVEDENÉ ČESKOU ŠKOLNÍ INSPEKČÍ</b>	47
<b>K.</b>	<b>ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HOSPODAŘENÍ ŠKOLY</b>	47
<b>L.</b>	<b>HODNOCENÍ A ZÁVĚR</b>	53
<b>M.</b>	<b>PROJEDNÁNÍ VÝROČNÍ ZPRÁVY</b>	53

# A. ZÁKLADNÍ INFORMACE O ŠKOLE

## A1. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O ŠKOLE

Název školy	<b>Střední škola technická a ekonomická Brno, Olomoucká, příspěvková organizace (dále jen SŠTE)</b>
Sídlo školy	<b>Olomoucká 61, 627 00 Brno</b>
Právní forma	<b>Příspěvková organizace</b>
IČ	<b>00226475</b>
Zřizovatel	<b>Jihomoravský kraj</b>
Adresa pro dálkový přístup	<b><u>posta@sstebrno.cz</u></b>
Internetové stránky školy	<b><u>www.sstebrno.cz</u></b>
Ředitel školy	<b>Ing. Zdeněk Pavlík</b>

## A2. ŠKOLSKÁ RADA

Ve školním roce 2021/2022 pracovala na naší škole devítičlenná školská rada ve složení:

<b>Zákonní zástupci nezletilých žáků</b>
Petra Zapletalová
Ing. Jaroslav Pakosta, LL. M.
Ing. Michael Doležal
<b>Pedagogičtí pracovníci</b>
Mgr. Radoslav Holešovský
Ing. Katarína Kocmanová
Mgr. Miroslav Doležal
<b>Zástupci zřizovatele školy</b>
Ing. Gerhard Walter
Bc. Michal Kolařík
Mgr. Ladislav Šustr

## B. PŘEHLED OBORŮ VZDĚLÁVÁNÍ, KTERÉ ŠKOLA VYUČOVALA

Kód	Obor vzdělání	Název ŠVP	Zaměření	Platnost od
Obory zakončené maturitní zkouškou čtyřleté				
23-41-M/01	Strojírenství	Počítačové systémy a robotika (1., 2. a 3. ročník) Počítačové systémy a programování (4. ročník)	počítačové systémy a robotika počítačové systémy a programování	2. 9. 2019 1. 9. 2014
18-20-M/01	Informační technologie	Počítačové sítě a informační systémy (1., 2., 3. a 4. ročník)	počítačové sítě a informační systémy	3. 9. 2018
26-41-L/01	Mechanik elektrotechnik	Mechanik elektronik (1., 2., 3. a 4. ročník)	informační technologie mechatronik multimediální technika	3. 9. 2018
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání	Ekonomika a podnikání (1., 2., 3. a 4. ročník)	-	3. 9. 2018
23-45-L/01	Mechanik seřizovač	Mechanik seřizovač (1., 2., 3. a 4. ročník)	programování CNC strojů	3. 9. 2018
Obory zakončené závěrečnou zkouškou tříleté				
26-52-H/01	Elektromechanik pro zařízení a přístroje	Mechanik elektronických zařízení (1., 2. a 3. ročník)	mechanik elektronických zařízení	3. 9. 2018
23-56-H/01	Obráběč kovů	Obráběč na CNC strojích (1., 2. a 3. ročník)	obráběč na CNC strojích	3. 9. 2018

23-69-H/01	Puškař	Puškař (1., 2. a 3. ročník)	-	3. 9. 2018
23-51-H/01	Strojní mechanik	Zámečnick (1., 2. a 3. ročník)	zámečnick	3. 9. 2018
Obory denního a dálkového nástavbového vzdělávání (dvouleté a tříleté) zakončené maturitní zkouškou				
23-43-L/51	Provozní technika	Provozní technika (1., 2. a 3. ročník)	-	3. 9. 2018

## C. POPIS PERSONÁLNÍHO ZABEZPEČENÍ ČINNOSTI ŠKOLY

V naší škole pracovalo celkem 164,89 přepočteného počtu pracovníků, z toho 116,15 pedagogických pracovníků, 1 psycholog, 0,8 speciálního pedagoga, 3,38 asistenta pedagoga a 43,56 nepedagogických pracovníků.

Z pedagogických pracovníků bylo:

Učitelé TV, psycholog, asistent pedagoga, speciální pedagog	89,29
Učitelé odborného výcviku	32,04

V počtu pedagogických zaměstnanců je zahrnuto i 5 pracovníků ve vedení školy (ředitel a 4 pedagogičtí zástupci).

Muži		Ženy	
do 35 roků	17	do 35 roků	4
36–50 roků	19	36–50 roků	20
51–55 roků	7	51–55 roků	14
nad 55 roků	26	nad 55 roků	20

## D. ÚDAJE O PŘIJÍMACÍM ŘÍZENÍ

Počet přihlášek ke studiu do 1. ročníků se letos vyšplhal na 1097. Jednotnou přijímací zkoušku konalo 748 uchazečů v jednom termínu v měsíci dubnu. Na základě výsledků jednotné přijímací zkoušky a výsledků studia z posledních dvou ročníků ZŠ bylo přijato 421 uchazečů, z toho 343 do oborů maturitních a 78 do oborů učebních.

Zápisový lístek odevzdalo celkem 421 uchazečů – 343 na maturitní obory a 78 na obory učební. Z celkového počtu přijatých uchazečů bylo 149 přijato na odvolání. Pro naplněnost oborů do celkové povolené kapacity se uskutečnila druhá, třetí a čtvrtá kola přijímacího řízení v oborech:

- Technik puškař – přijato 15 uchazečů
- Strojírenství – přijati 2 uchazeči
- Strojní mechanik – přijat 1 uchazeč
- Obráběč kovů – přijati 2 uchazeči
- Mechanik seřizovač – přijat 1 uchazeč

## E. VYHODNOCENÍ NAPLŇOVÁNÍ CÍLŮ ŠKOLNÍHO VZDĚLÁVACÍHO PROGRAMU

Ve školním roce 2021/2022 jsme provedli hodnocení ve vzdělávacích oblastech teoretické výuky a odborného výcviku. Učitelé také popsali a zdůvodnili změny v nově vytvořených školních vzdělávacích programech, které jsou platné od školního roku 2022/2023. V předmětových sekcích teoretické i praktické výuky probíhaly diskuze vyučujících, jejichž výsledky zpracovali vedoucí učitelé sekcí a jsou shrnuty v následujícím textu.

### Cizí jazyky

V oblasti jazykové výuky odpovídají ŠVP moderním požadavkům výuky jazyků a Evropskému referenčnímu rámci klasifikace jazyků. Ve výuce jazyků je nesmírným přínosem projektová činnost v rámci programu Erasmus+, která umožňuje žákům poznat jiné způsoby práce v zahraničních firmách, a tím realizovat v praxi průřezová témata jako např. Člověk a svět práce.

Školní rok 2021/2022 byl pro výuku mnohem lepší než minulý, i když v některých třídách probíhala částečně výuka distanční. Její náplň žáci hodnotili veskrze pozitivně. Kladem bylo zlepšení práce s výpočetní technikou, ale podle učitelů byla nevýhodou snížená aktivita a motivace žáků. V nových ŠVP, platných od šk. roku 2022/23 zohledňujeme výše uvedenou práci s ICT a její implementaci do výuky.

### Český jazyk a humanitní předměty

Výuka všech předmětů probíhala dle platných ŠVP. Na mnohých žácích se projevil negativní vliv distanční výuky z minulého školního roku. Snížila se produktivita jejich práce, obtížněji se vraceli k běžnému pracovnímu tempu, chyběla objektivita při sebehodnocení (požadavek lepší známky za horší výkon).

Při tvorbě nových ŠVP byly respektovány změny v příslušných rámcových vzdělávacích programech.

V občanské nauce je výuka zařazena do 1.–3. ročníku, namísto dřívějšího rozvržení do 2.–4. ročníku. Důvodem je potřeba soustředit se ve 4. r. spíše na

odborné předměty a také opuštění dřívější koncepce maturit, která počítala s možnou zkouškou ze společenskovedního základu.

Do 1. ročníku v oblasti práva byly včleněny vztahy mezi zaměstnanci a zaměstnavateli a pracovní smlouva. Do 2. ročníku v oblasti Majetek a ekonomické rozhodování je včleněn úvěr a téma zajištění na stáří. U oboru EPO byla změněna dotace na 2-1-1-0. (ostatní maturitní obory mají 1-1-1-0). Byl zrušen předmět aplikovaná psychologie, příslušná látka byla transformována do 1. ročníku, do oblasti psychologie a sociologie. Z OBN byla vyčleněna problematika práva do samostatného předmětu právní nauka.

V předmětu Český jazyk a literatura je začleněna do 2. r. problematika médií a mediálních sdělení.

V předmětu dějepis byla posílena výuka současných dějin na úkor starších období u oborů, které mají 2 hodiny týdně. To odpovídá obecnému požadavku na moderní výuku dějepisu.

### **Přírodovědné předměty a matematika**

I vzhledem k letošní občasně distanční výuce se všichni vyučující snažili naplnit obsah ŠVP přes komunikační platformy EduPage a MS Teams v online hodinách.

Výhody: asi lehce vyšší docházka než prezenčně, pomalejší žáci se více mohli soustředit na pochopení učiva, protože na závěr vyfotili obrazovku PC se zápisem a postupem řešení.

Nevýhody: u všech žáků ztráta návyků pravidelného režimu školní práce a vznik psychických obtíží u některých žáků. Nedá se kontrolovat, jestli jsou studenti celou hodinu opravdu „přítomni“. Někteří mohou hrát během hodiny hry a učitel to nemá šanci zjistit, pokud píše na tabuli.

Střídání distanční a prezenční výuky (pro učitele) znamená skoro neexistující přestávku mezi hodinami. Zmizela cílevědomost, naučili se "jen přežívat", i za cenu občasných podvodů.

Od školního roku 2022/23 jsme provedli úpravy ŠVP ve fyzice – změna náročnosti z varianty A na variantu B u studijních oborů, u oboru EPO změna náročnosti na variantu C, všechny učební obory jsou ve variantě náročnosti C.

### **Strojírenské předměty**

Od školního roku 2019/2020 se vyučuje v oboru Strojírenství zaměření Počítačové systémy a robotika.

Druhým rokem jsou dělené hodiny technického kreslení v 1. ročníku oboru Mechanik seřizovač, dělení tříd umožňuje lepší procvičení a zvládnutí učiva.

Ve školním roce 2021/2022 byly ještě patrné dopady distanční výuky na úroveň znalostí žáků. Velmi záleží na volných vlastnostech každého jednotlivého žáka, jak ke studiu přistupoval.

Inovace ŠVP – posoudili jsme s kolegy nové RVP a žádné podstatné změny oproti původním jsme nenašli. Ani v počtech hodin, ani ve výsledcích vzdělávání. Změny v odborných předmětech nových ŠVP ovšem reflektují vývoj moderních



technologií. Sekce strojírenských předmětů zpracovala 7 nových školních vzdělávacích programů. Podstatné změny:

- tvorba nového ŠVP technik puškař
- v oboru strojírenství – přesunutí počítačové grafiky již do druhého ročníku (kvůli lepšímu využití znalostí z 3D modelování při závěrečné maturitní práci). V souvislosti s touto změnou se bude vyučovat předmět technická dokumentace pouze v prvním ročníku, 4 hodiny týdně
- výuka předmětu strojnictví se vrací z praktické výuky opět pouze do teoretické, jedná se o obory OK, PU a ZAM

**V ekonomických předmětech** výuka probíhala ve všech oborech dle platného ŠVP. Během prezenční výuky mnozí učitelé dále využívali aplikaci Teams, ve které pracovali během distanční výuky. Dnes tuto aplikaci využívají pro ukládání zadání domácích úkolů a jejich následnou kontrolu, dále ji využívají jako uložisko studijních materiálů. Po ukončení distančního způsobu vzdělávání pozorujeme u žáků větší psychickou nestabilitu, projevy nomofobie (závislost na mobilních telefonech), nesoustředěnost, zhoršení verbálního projevu a celkové schopnosti samostatného vyjadřování.

V případě tvorby nového ŠVP pro obor Ekonomika a podnikání jsme přejmenovali předmět technika administrativy a obchodní korespondence na jednotný nový název – písemná a elektronická komunikace, který lépe vystihuje podstatu a cíl této výuky, kromě toho, že tento název používá většina obchodních akademií a ekonomických škol. Dále jsme zrušili výuku předmětu zbožíznalství a posílili výuku ekonomiky ve 4. ročníku o 1 vyučovací hodinu. Zároveň na základě podnětu vyučujících předmětu občanská nauka byl zrušen i předmět aplikovaná psychologie, jehož témata se opakovala v občanské nauce. Obsahy jednotlivých předmětů jsme inovovali dle nových rámcových vzdělávacích programů a zároveň reagovali na ekonomické změny ve společnosti. Učivo jednotlivých odborných předmětů jsme rozdělili tak, aby nedocházelo k jeho dublování ve více předmětech.

V souvislosti s novými RVP u ostatních oborů došlo i k podstatným změnám obsahové náplně ekonomického vzdělávání a potažmo s tím i obsahových okruhů předmětu ekonomika v nových školních vzdělávacích programech tak, aby byly v souladu se Standardem finanční gramotnosti ve verzi schválené v roce 2017.

### **Elektrotechnické předměty**

Ve školním roce 2021/22 byly ve výuce byly znát mezery ve znalostech, které přisuzujeme hlavně omezené možnosti opakování a přímému kontaktu vyučujícího se žákem. Při osobní „konfrontaci“ žáka s vyučujícím dochází přece jenom k silnější vazbě a lepšímu zapamatování učiva než při neosobním kontaktu při výuce on-line. Největší propad nastal ve výuce předmětu „Elektrická měření“, kde praktické zkušenosti při práci s měřicí technikou se dají těžko nahradit, podobně jako v praktickém vyučování. Ve výuce u končících ročníků, tj. čtyřletých s maturitou ME 4 a učebního oboru MEZ 3, byl položen důraz na témata, která

souvisí s maturitními, resp. závěrečnými zkouškami. Dosavadní výsledky zkoušek nevybočují z dlouhodobého normálu. Navíc žáci, kteří neuspěli, si nevytáhli složitá témata, ale naopak podcenili přípravu u základních/jednoduchých témat. V tomto školním roce poprvé proběhla výuka předmětu Elektrotechnika u třídy STR3. Plánovaná témata, která se měla probrat na konci roku, se nepodařila beze zbytku probrat. V příštím školním roce bude muset nastat malá změna v poměru hodin mezi některými tématy.

Při srovnání původního a nového RVP nedošlo k žádné výrazné změně v obsahu učiva. Vzhledem k tomu, že jsme v průběhu minulých let v rámci elektro sekce prováděli průběžně evaluaci jednotlivých předmětů, nemuseli jsme provádět téměř u všech předmětů při tvorbě nových ŠVP žádné výraznější změny. Jedna změna nastala u předmětu Elektrotechnika v prvním ročníku u oboru IT, kdy jsme předmět rozdělili do dvou ročníků (prvního a druhého) a přidali hodinu z předmětu Technické vybavení. S tím souvisí druhá změna – redukce o jednu hodinu předmětu Technické vybavení ve druhém ročníku. Při zpracování ŠVP pro třetí ročníky oboru ME 3, kde probíhá již trvale výuka v režimu „L+H“ jsme vytvořili na konci školního roku větší časovou rezervu na přípravu a zopakování témat, týkajících se „Jednotných závěrečných zkoušek“. Další změna při tvorbě nových ŠVP byla evaluace předmětu Mikroelektronika, kterou jsme plánovali s Ing. Meňhartem již minulý rok, ale počkali jsme na tento rok, kdy byly zpracovány nové ŠVP.

### **Informatické předměty**

Ve školním roce 2021/2022 probíhala výuka v odborných informatických předmětech ve všech ročnících (1.-4. ročník) oboru IT již podle jednoho Školního Vzdělávacího Programu (dále jen ŠVP), platného od září 2018 (rozdíl oproti loňskému školnímu roku, kdy dobíhala ještě výuka ve 4. ročnících oboru IT podle staršího ŠVP a výuka v 1.–3. ročnících již podle novějšího ŠVP, vydaného v roce 2018 s následnými dodatky). V loňském „pandemickém“ školním roce 2020/2021, kdy probíhala výuka téměř celý školní rok distančním způsobem, bylo k výuce pomocí „vzdáleného přístupu“ využito více různých komunikačních platforem a technologií (například Microsoft Teams, Google Meet, EduPage nebo Discord). V letošním školním roce 2021/2022 již přistoupilo vedení školy ke sjednocení komunikačních kanálů a stanovení jednotné platformy pro výuku a komunikaci se žáky a jejich zákonnými zástupci, a také ke komunikaci mezi všemi zaměstnanci školy navzájem. Těmito komunikačními platformami jsou primárně školní informační systém a školní matrika EduPage a dále také platforma Microsoft Office 365, která zahrnuje i součást Microsoft Teams. Výuka v tomto školním roce již probíhala pouze minoritně distančním způsobem. Po většinu školního roku již nebyl znát výrazný vliv pandemie Covid-19 a výuka tudíž mohla probíhat „klasickým“ prezenčním způsobem. Je třeba konstatovat, že jednotlivé formy výuky – distanční (vzdáleným způsobem) i prezenční (osobní přítomnost žáků ve škole) – mají své specifické výhody i nevýhody. Za klady distanční výuky je možné považovat zdokonalení se žáků i pedagogických pracovníků v práci s aplikacemi pro vzdálený přístup a komunikaci (Microsoft Teams, EduPage, Discord), dále pak přiblížení se vyučujícím žákům z hlediska využívání digitálních

technologií nebo efektivnější využívání času a organizace práce. Naopak ve výčtu záporů můžeme uvést například limity v přístupu žáků k technickému vybavení doma (PC, notebooky) a různou dostupností a kvalitou internetového připojení, chybějící osobní kontakt mezi vyučujícími a žáky a samozřejmě i mezi žáky navzájem, dále horší možnost kontroly skutečné přítomnosti žáků na „virtuálních“ hodinách a sledování výkladu žáky, snížená možnost ověření skutečných znalostí žáků, časově náročnější přípravy na výuku vyučujících i hodnocení odeslaných úkolů a testů. Dle mého názoru byl dopad distanční výuky na žáky a výuku (napříč obory) výrazný, konkrétně u oboru Informační technologie v odborných předmětech počítačové sítě a počítačová grafika. Výuka touto „virtuální formou“ byla jak pro žáky, tak i pro vyučující velmi náročná a vysilující. Významnou změnou, která má zásadní vliv na obsahovou stránku a kvalitu vzdělávání žáků, je úprava stávajícího ŠVP dle nových Rámcových Vzdělávacích Programů (dále jen RVP), vydaných v srpnu 2020 – práce na nové podobě ŠVP byly zahájeny již na začátku školního roku 2021/2022. Do nového ŠVP zakomponovali a promítli členové sekce IT nejnovější trendy vývoje informačních a komunikačních technologií napříč všemi odbornými inženýrskými předměty tak, aby co nejvíce odpovídaly moderní době a požadavkům ze strany zaměstnavatelů. Konkrétně se to týká například předmětu „Programování“ (PRG), kde se ve 2. a ve 3. ročnících dublovala (překrývala/zdvojovala) výuka tematických celků zaměřených na výuku objektově orientovaného programování, takže bylo přistoupeno k redukci a optimalizaci počtu vyučovacích hodin ve prospěch jiných výukových tematických celků. Dále se, v souladu s plánem sekce IT z minulých let, ujednotila výuka moderních programovacích jazyků Python (1. ročníky studia) a C# (2. – 4. ročníky studia) – oproti zvyklostem z minulých let vyučovat poněkud zastaralý a v praxi ne příliš poptávaný a využívaný programovací jazyk Pascal s jeho grafickou, objektově orientovanou „nadstavbou“ Delphi. Ve výuce předmětu „Programování“ také přibyl tematický celek „Práce s verzovacími systémy“, který je v praxi programátory hojně využíván. Další významnější změny a úpravy ŠVP proběhly v předmětu „Počítačová grafika“ (POG) – konkrétně ve 3. ročnících studia se výukový tematický celek zaměřený na úpravu a editaci videa přesunul ze začátku roku na konec, aby lépe časově korespondoval s přípravou žáků na soutěže a projekty, kterých se žáci našeho oboru ve velkém počtu právě v tomto období účastní. Ve 4. ročníku bylo rozhodnuto o snížení počtu hodin výuky v konstrukčním 3D CAD systému SolidWorks ve prospěch jiných, volně šiřitelných grafických softwarů, které lépe odpovídají obsahu, náplni a zaměření oboru IT (počítačová grafika). Softwarový nástroj SolidWorks je v praxi více využíván v oblasti strojírenství, a proto se hodí spíše pro výuku u vzdělávacího oboru Strojírenství – počítačové systémy a robotika. V předmětu „Software a webové aplikace“ (SWA) byla provedena úprava – snížení počtu hodin v tematickém celku „Návrh databáze v databázovém procesoru“ (Microsoft Access) ve prospěch tematického celku „Dynamické webové stránky s podporou databází“ – důvodem je skutečnost, že relační databázový systém Microsoft Access se v komerční praxi téměř nevyužívá, zatímco dynamické webové stránky PHP s podporou databází na MySQL jsou, a i do budoucna budou, vždy aktuálním tématem. V dalších odborných předmětech oboru IT, ale i v předmětu „Informační a komunikační

technologie" (ICT) pro ostatní vzdělávací obory školy (ne IT obory) měly změny v ŠVP spíše kosmetický charakter.

### **Odborný výcvik – strojírenství**

Ve školním roce 2021–2022 se na distanční výuce strávilo minimum času, v řádu jednotek dnů. Proto vliv distanční výuky v tomto školním roce považuji za zanedbatelný. Spíše se projevily nedostatky z minulého školního roku, kdy žáci trávili na distanční výuce mnohem více času. Z tohoto důvodu byla i prezenční výuka v letošním roce náročnější. Vyučující musel u některých témat odučit i učivo z předešlého ročníku, které se nestihlo probrat v celém rozsahu.

Nevýhody:

- Žákům chybí návyky z dílny, teoreticky je ví, ale nepraktikují.
- Většina žáků přestane plnit úkoly, ty pak kopírují od svých spolužáků.
- Špatně se dokazuje, zda je úkol opsán či ne.
- Hůře se motivují.
- U značné části žáku je doma nevhodné/rušivé prostředí

Výhody:

- Časově i prostorově flexibilnější
- Může probíhat z pohodlí domova
- Vyučující mají více času na přípravu

Změny v ŠVP u oboru MS, OK, PU a STR nejsou nijak zásadní. Spíše se mírně měnila hodinová dotace některých témat. Některá témata, která se věnovala zastaralým technologiím, byla vypuštěna.

U oboru OK bylo vloženo téma broušení rotačních ploch.

V tématu programování CNC nejsou nově konkretizovány jednotlivé systémy a CNC simulátory.

### **Odborný výcvik – elektrotechnika**

I ve školním roce 2021–2022 se ve výuce ještě mírně projevily vliv Covid-19. Vliv epidemie byl jednak přímý, jednak jako pozůstatek mezer ve výuce z roku 2020–2021. Již v minulém roce se povedlo částečně dohnat chybějící odborné znalosti. V letošním školním roce byl proto kladen důraz na tyto znalosti, které jsou potřebné pro praktické zkoušky ZZ a praktické maturity. Dle konečných výsledků je zřejmé, že se to ve větší míře podařilo. Z výše uvedených důvodů byly pro příští školní rok provedeny změny v hodinových dotacích v ŠVP tak, aby byl kladen větší důraz na odborné znalosti a specializace ve výuce, které jsou podstatné pro zdárný průběh a ukončení studia jednotlivých oborů. U třetích ročníků ME byl přidán modul PRAXE, který se přímo dotýká praxe žáků ve firmách. Prakticky celý školní rok 2021–2022 proběhl ve výuce Odborného výcviku a Praktických cvičení tak, že plány výuky stanovené ve stávajícím ŠVP byly zdárně splněny. Do nového ŠVP se promítly i drobné změny u oboru STR, který bude odučen ve čtvrtém ročníku poprvé. Příští školní rok nám ukáže, jestli provedené změny jsou dostatečné. Vzhledem ke stále prudkému rozvoji elektrotechniky počítáme s tím, že i v nejbližších letech bude docházet pravidelně ke změnám v ŠVP tak, aby naši žáci stále drželi krok s tímto trendem.

## Doporučení

Ve školním roce 2022/2023 doporučuji zaměřit pozornost na průběh výuky v předmětech, ve kterých došlo v rámci inovací ŠVP k významným obsahovým změnám a k úpravě požadovaných výsledků vzdělávání na straně žáků, zejména v odborných předmětech teoretické i praktické výuky. Postupně je i v následujících obdobích nezbytné sledovat účinnost nových školních vzdělávacích programů.

# F. VÝSLEDKY VZDĚLÁVÁNÍ ŽÁKŮ

## F 1. ÚDAJE O VÝSLEDKÁCH VZDĚLÁVÁNÍ

Souhrnné výsledky vzdělávání žáků na konci školního roku 2021/2022 ukazují následující přehledové tabulky:

### 1. POČET ŽÁKŮ DLE CELKOVÉHO PROSPĚCHU VE 2. POLOLETÍ 2021/2022

DENNÍ STUDIUM					
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
POČET ŽÁKŮ NA ZAČÁTKU ŠK. ROKU		346	357	366	274
POČET ŽÁKŮ NA KONCI POLOLETÍ		342	353	366	270
CHOVÁNÍ	velmi dobré (1)	339	353	366	269
	uspokojivé (2)	2	0	0	1
	neuspokojivé (3)	1	0	0	0
CELKOVÝ PROSPĚCH	prospěl(a) s vyznamenáním	45	55	56	30
	prospěl (a)	275	288	285	238
	neprospěl (a)	4	2	6	0
	nehodnocen (a)	18	8	19	2
PRŮMĚRNÝ PROSPĚCH		1,97	2,00	2,02	2,02
ABSENCE	teoretická výuka	16568	17274	16707	9635
	praktická výuka	2819	6271	6670	1415
	celkem	19387	23545	23377	11050
	Ø na jednoho žáka – hodin	56,69	66,70	63,87	40,93
	neomluvená	16	7	62	28

<b>DENNÍ STUDIUM</b>					
		1. ročník	2. ročník	3. ročník	4. ročník
POČET ŽÁKŮ NA KONCI POLOLETÍ		342	353	366	270
CELKOVÝ PROSPĚCH	prospěl(a) s vyznamenáním	45	55	56	30
	vyjádřeno v %	13,16	15,58	15,30	11,11
	prospěl(a)	275	288	285	238
	vyjádřeno v %	80,41	81,59	77,87	88,15
	neprospěl(a)	4	2	6	0
	vyjádřeno v %	1,17	0,57	1,64	0,00
	nehodnocen(a)	18	8	19	2
	vyjádřeno v %	5,26	2,27	5,19	0,74

<b>DENNÍ A DÁLKOVÉ NÁSTAVBOVÉ STUDIUM</b>						
		DNS1	DNS2	DS1	DS2	DS3
POČET ŽÁKŮ NA ZAČÁTKU ŠK. ROKU		29	20	27	7	10
POČET ŽÁKŮ NA KONCI POLOLETÍ		27	19	12	6	10
CHOVÁNÍ	velmi dobré (1)	27	19			
	uspokojivé (2)	0	0			
	neuspokojivé (3)	0	0			
CELKOVÝ PROSPĚCH	prospěl (a) s vyznamenáním	0	0	0	0	0
	prospěl (a)	16	16	8	5	10
	neprospěl (a)	3	2	1	0	0
	nehodnocen (a)	8	1	3	1	0
PRŮMĚRNÝ PROSPĚCH		2,68	2,41	2,71	2,51	2,49
ABSENCE	teoretická výuka	2794	1039			
	praktická výuka	92	0			
	celkem	2886	1039	406	212	177
	Ø na jednoho žáka - hodin	106,89	54,68	33,83	35,33	17,70
	neomluvená	0	0			

<b>NÁSTAVBOVÉ STUDIUM</b>						
		DNS1	DNS2	DS1	DS2	DS3
<b>POČET ŽÁKŮ NA KONCI POLOLETÍ</b>		27	19	12	6	10
<b>CELKOVÝ PROSPĚCH</b>	prospěl(a) s vyznamenáním	0	0	0	0	0
	vyjádřeno v %	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	prospěl(a)	16	16	8	5	10
	vyjádřeno v %	59,26	84,21	66,67	83,33	100,00
	neprospěl(a)	3	2	1	0	0
	vyjádřeno v %	11,11	10,53	8,33	0,00	0,00
	nehodnocen(a)	8	1	3	1	0
	vyjádřeno v %	29,63	5,26	25,00	16,67	0,00

## 2. SROVNÁNÍ SOUHRNNÝCH VÝSLEDKŮ KLASIFIKACE

		2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021	2021/2022
1. ročník	prospěli s vyznamenáním	6,87	10,45	16,29	18,09	13,16
	prospěli	87,09	84,58	81,45	77,64	80,41
	neprospěli	2,75	1,99	1,00	0,75	1,17
	nehodnoceni	3,30	2,74	1,25	3,52	5,26
2. ročník	prospěli s vyznamenáním	7,10	9,71	17,83	18,72	15,58
	prospěli	79,55	85,43	81,14	75,13	81,59
	neprospěli	4,55	2,00	0,26	2,82	0,57
	nehodnoceni	8,81	2,86	0,78	3,33	2,27
3. ročník	prospěli s vyznamenáním	6,79	8,92	15,18	14,79	15,30
	prospěli	85,80	80,00	84,52	78,90	77,87
	neprospěli	1,85	2,46	0,30	1,37	1,64
	nehodnoceni	5,86	8,62	0,00	4,93	5,19
4. ročník	prospěli s vyznamenáním	3,08	4,15	9,91	18,68	11,11
	prospěli	91,19	92,53	90,09	79,38	88,15
	neprospěli	2,20	2,07	0,00	0,39	0,00
	nehodnoceni	3,52	1,24	0,00	1,56	0,74
<b>Celkem</b>	<b>prospěli s vyznamenáním</b>	<b>5,96</b>	<b>8,31</b>	<b>14,80</b>	<b>17,57</b>	<b>13,79</b>
	<b>prospěli</b>	<b>85,91</b>	<b>85,63</b>	<b>84,30</b>	<b>77,76</b>	<b>82,00</b>
	<b>neprospěli</b>	<b>2,84</b>	<b>2,13</b>	<b>0,39</b>	<b>1,33</b>	<b>0,84</b>
	<b>nehodnoceni</b>	<b>5,37</b>	<b>3,86</b>	<b>0,51</b>	<b>3,33</b>	<b>3,37</b>
nástavbové dálkové studium	prospěli s vyznamenáním	0,00	0,00	4,35	0,00	0,00
	prospěli	93,75	90,00	78,26	96,30	82,14
	neprospěli	0,00	5,00	0,00	0,00	3,57
	nehodnoceni	6,25	10,00	17,39	3,70	14,29

Pozn.: Údaje jsou vyjádřeny v % v porovnání s počtem žáků vždy na konci 2. pololetí (k 30. 6.) příslušného školního roku. V dálkové formě nástavbového studia se vzdělávalo celkem 28 žáků.



*Zdroj: Zprávy pro porady vedení – Zhodnocení studijních výsledků za 2. pololetí školního roku, podklady pro klasifikační porady, vlastní výpočty.*

### Denní studium

Celkový počet žáků denního studia 1331 je o 34 žáků nižší než ve stejném období loňského školního roku. Počet žáků v 1. ročníku 342 se oproti začátku školního roku změnil pouze o 6, většinou z důvodu přestupu na jinou školu nebo na vlastní žádost. V porovnání s předchozím rokem, který byl na půl ještě poznamenán Covidem, je potěšující, že vzrostl počet prospívajících žáků a klesl počet žáků neprospívajících. Počet žáků s vyznamenáním sice klesl, ale v porovnání s dobou před Covidem je stále na vysoké úrovni.

V meziročním porovnání mají největší počet vyznamenání žáci druhých ročníků a největší počet prospívajících zase žáci čtvrtých ročníků. Potěšující je také skutečnost, že žáci čtvrtých ročníků nebyli ani v jednom případě hodnoceni jako neprospívající, pouze mizivé procento si dokončí klasifikaci v náhradním termínu. I těchto žáků je nejméně ze sledovaných období.

Naopak největší procento těch, kteří neuzavřeli ročník (součet neprospívajících a nehodnocených) je opět ve třetích ročnících a nově se velmi přibližují žáci prvních ročníků. Samozřejmostí je možnost opravné zkoušky a klasifikačního přezkoušení v srpnu 2022, a to nejenom pro žáky 1. až 3. ročníků, ale i pro žáky závěrečných ročníků. Komise byly určeny a termíny předány žákům i rodičům prostřednictvím EduPage.

### Nástavbové studium

Výsledky žáků nástavbového studia jsou uvedeny zvlášť, neboť jejich rozložení a důvody, z jakých dochází k odchodům či špatným výsledkům, jsou zcela rozdílné od denního studia a v porovnání s nimi nemají údajovou hodnotu. Výsledky vypovídají o zvýšeném počtu žáků neprospívajících a nehodnocených, což v porovnání s minulým rokem vzrostlo velmi významně, ale při konfrontaci s léty před Covidovými je vidět, že se tato čísla opakují nebo podobají. Pro časovou náročnost studia přestanou někteří docházet na konzultace, studium neukončí standardním způsobem, nejsou hodnoceni, naplánuje se jejich účast na komisionálním přezkoušení, ke kterému se ve velké většině nedostaví.

### 3. PŘEDČASNÉ ODCHODY ŽÁKŮ ZE ŠKOLY

Školní rok 2020/2021		Školní rok 2021/2022	
Důvod	Počet	Důvod	Počet
Přestup na jinou školu	8 (0)	Přestup na jinou školu	5 (0)
Odchod ze vzdělávání	17 (16)	Odchod ze vzdělávání	19 (7)
Neomluvená absence	0 (0)	Neomluvená absence	8 (7)
<b>Celkem</b>	<b>25</b>	<b>Celkem</b>	<b>24</b>
Přerušění studia	1 (0)	Přerušění studia	4 (1)
Přestup z jiné SŠ na SŠTE	2 (0)	Přestup z jiné SŠ na SŠTE	1 (0)
Nástup do vyššího ročníku	2 (0)	Nástup do vyššího ročníku	0 (0)

*Pozn.: Údaje v závorkách platí pro dálkové nástavbové studium.*

*Zdroj: Zápisy z pedagogických rad na konci školního roku 2020/2021 a 2021/2022, evidence žáků – všechny obory vzdělání a formy vzdělávání*

Celkový počet žáků, kteří předčasně **ukončili** studium se opět i letos drží na nízké hodnotě, vloni 25, letos 24. Ke změně dochází hlavně ve skladbě odcházejících žáků – už se tolik neprojevují odchody žáků nástavbového studia, ale odcházejí i žáci denního studia. Jediným důvodem odchodu žáků dálkového nástavbového studia je neomluvená absence.

Systém podpory žáků umožňuje všem **neprospívajícím** žákům využít nejenom konzultace vyučujících jednotlivých předmětů, ale je jim doporučována konzultace u školního psychologa, který provede pohovor zaměřený na profesní orientaci a problémy v přístupu ke vzdělávání.

Žádosti o **přestup žáků z jiných škol** řešíme vždy individuálně, dle naplněnosti kapacity jednotlivých tříd.

## **F 2. VÝSLEDKY MATURITNÍCH A ZÁVĚREČNÝCH ZKOUŠEK**

### **F 2.1 Maturitní zkoušky (dále MZ)**

#### **Jarní zkušební období**

Ve školním roce 2021/2022 ukončili vzdělávání maturitní zkouškou žáci dvanácti tříd, z toho bylo 10 tříd řádného denního vzdělávání a dvě třídy nástavbového vzdělávání (denního a dálkového).

Písenné zkoušky společné části (didaktické testy) probíhaly v termínech podle jednotného zkušebního schéma pro jarní období MZ 2022. Písenné a ústní zkoušky profilové části, praktické zkoušky, včetně obhajob maturitních prací, podle harmonogramů schválených ředitelem školy.

Účelem maturitní zkoušky je zjistit, jak si žáci osvojili vědomosti a dovednosti v rozsahu učiva stanoveného časovými plány a učebními osnovami odpovídajících školních vzdělávacích programů, a prověřit připravenost absolventů pro výkon povolání nebo pro další studium.

K maturitním zkouškám v jarním období MZ 2022 bylo přihlášeno v řádném termínu 310 žáků, 8 přihlášených žáků MZ nekonalo z důvodu neukončení ročníku nebo ukončení vzdělávání na škole před zahájením zkoušek.

### Výsledky maturitní zkoušky MZ 2022 – jarní zkušební období

TŘÍDA	MATURITNÍ ZKOUŠKA CELKEM (řádný termín)				
	POČET ŽÁKŮ				
	přihlášeni	neukončili ročník, z toho ukončili vzd.	prospěli	neprospěli	nedostavili se
EPO 4	29	1/0	27	1	0
IT 4A	30	0/0	26	3	1
IT 4B	29	0/0	26	3	0
ME 4A	27	0/0	14	12	1
ME 4B	29	1/0	18	10	0
ME 4C	25	1/1	15	9	0
MS 4A	26	2/2	15	9	0
MS 4B	28	5/5	19	4	0
MS 4C	29	2/0	14	13	0
PSP 4	27	0/0	22	5	0
DNS 2	21	5/1	9	7	0
DS 3	10	0/0	6	3	1
CELKEM	310	17/9	211	79	3

V opravném nebo náhradním termínu se přihlásilo 13 žáků z roku 2021 a dříve. Celkem uspěli 4 maturanti, 7 u opravných zkoušek neuspělo, 2 maturanti se omluvili a zkoušku nekonali.

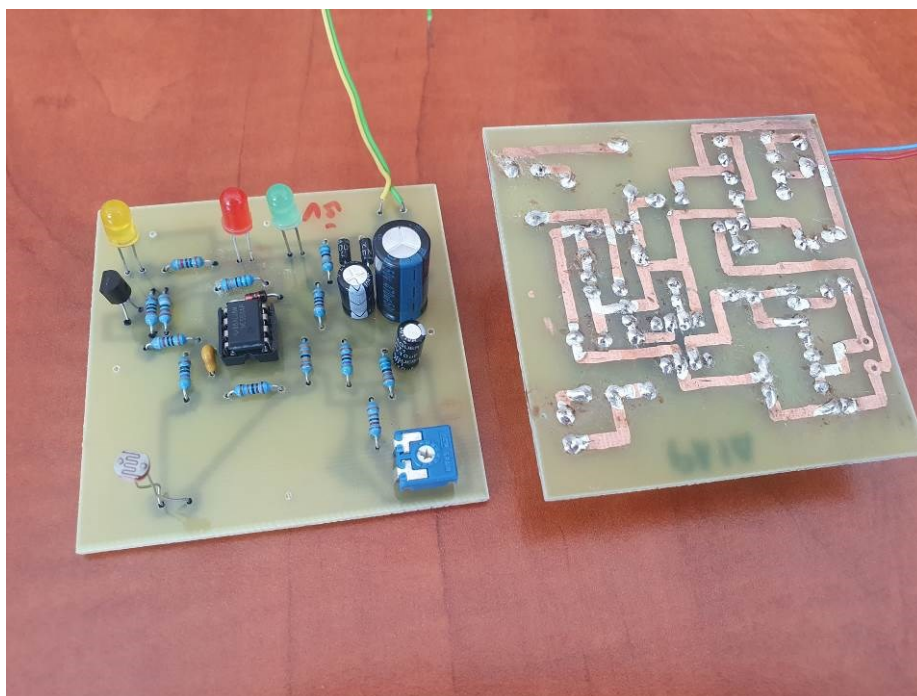
## F 2.2 Závěrečné zkoušky (dále ZZ) tříletých učebních oborů zakončených výučním listem

Ve školním roce 2021/2022 konaly závěrečné zkoušky tři třídy celkem čtyř tříletých oborů: **1x Mechanik elektronických zařízení (MEZ3)**, **1x Puškař + Strojní mechanik (PUZ3)** a **1x Obráběč kovů CNC (OK3)**. Po covidových změnách se v rámci experimentu MŠMT „L0aH“ letos konaly již v plném rozsahu i v původních termínech závěrečné zkoušky u maturitních tříd **Mechanik elektrotechnik** (třídy ME3A, B, C) a **Mechanik seřizovač** (třídy MS3A, B, C). Všechny obory konaly zkoušku dle Jednotného zadání v rámci původního projektu ESF Nová závěrečná zkouška2 (NZZ2) připraveném ÚIV Praha (dříve NÚV Praha). Letos byla zadání přesunuta na stránky Cermatu.

Stejně jako v předešlých rocích byl trochu problém vybrat vhodné zadání. Ta totiž nejsou prakticky obnovována, a tak jsou zadávána stále ta stejná. Platí to nejen pro praktickou část, ale i pro písemnou i ústní část. Oproti předešlým dvěma covidovým rokům byl podstatný návrat k původním nezkráceným délkám praktické zkoušky.

### Obor MEZ (třída MEZ3)

Předmětová komise pro letošní rok vybrala pro praktickou zkoušku již tradiční zadání Soumrakový spínač. Letos jej žáci vyráběli kompletně včetně návrhu a výroby desky plošného spoje.



Obr.: Praktická zkouška oboru MEZ: „Soumrakový spínač“

Celková úroveň oboru MEZ byla velmi dobrá. Z 26 žáků neprospělo 5, dalších 5 prospělo s vyznamenáním.

## **Obor Puškař**

U oboru Puškař byl největší problém se sedmi žáky, kteří nebyli k ZZ připuštěni z důvodu neodevzdání ročníkové práce. K termínu červen tak šlo jen 11 žáků. Pro praktickou zkoušku bylo vybráno téma „Zámek ZP“, které už jsme několikrát realizovali.



Obr.: Praktická zkouška oboru PU: „Zámek ZP“

Celková úroveň třídy PUZ část PU byla částečně lepší jako loni. Z 11 žáků bylo jedno vyznamenání a 1 žák neprospěl.

## **Obor Strojní mechanik**

Tento obor byl součástí zkoušky společně s oborem Puškař ve třídě PUZ3. Předmětová komise ze zadání NZZ2 vybrala téma Zámečnická svěrka, které už jsme několikrát dělali. Oproti loňskému roku však zůstal původní rozsah dva dny.



Obr.: Praktická zkouška oboru SM: „Zámečnická svěrka“

Z 6 připuštěných žáků oboru Strojní mechanik 2 neprospěli, vyznamenání nebylo žádné.

### **Obor Obráběč kovů CNC**

O tohoto oboru proběhla výrazná změna v podobě dalších nových zadání, která po domluvě s UIV Praha zpracovali naši učitelé OV, a která jsme letos realizovali. Žáci vyráběli dvě součástky – na CNC soustruhu hřídel a na CNC frézce vodítko. Zadání písemné a ústní byla opět shodná s předešlými roky.



Obr.: Praktická zkouška oboru OK „Hřídel a vodítko“

Z 26 žáků třídy OK3 jich prospělo 17, s vyznamenáním 8, jeden žák neprospěl. U letošních ZZ termín červen to byl zřejmě nejlepší výsledek za několik posledních roků.

### **Obory L+H (ME 3A, B, C, MS 3A, B, C)**

Konaly závěrečné zkoušky ve stejném rozsahu a se stejnými zadáními jako žáci oborů H. Výsledky dokumentuje nejlépe tabulka č. 2. Stejně jako v předešlých rocích je výrazný rozdíl v úrovni tříd MS a ME, navíc u zkušebních komisí padl názor, že žáci oborů H přistupují k závěrečným zkouškám odpovědněji.

**Tabulka 1. Celkové výsledky ZZ červen 2022, obory H**

Třída	Přihlášení	Prospěli s vyznamenáním	Prospěli	Neprospěli	Nekonali zkoušku (nedokončili)	Nepřipuštění k ZZ
MEZ3	26	5	16	5	0	0
PUZ3pu	18	1	9	1	0	7
PUZ3sm	10	0	6	2	0	2
OK3	28	8	17	1	0	2
celkem	82	14	48	9	0	11

**Tabulka 2. Celkové výsledky ZZ červen 2022, obory L+H**

Třída	Přihlášení	Prospěli s vyznamenáním	Prospěli	Neprospěli	Nekonali zkoušku (nedokončili)	Nepřipuštění k ZZ
ME3A	29	0	17	9	0	3
ME3B	32	4	13	11	0	4
ME3C	30	6	13	10	0	1
MS3A	29	3	19	3	0	4
MS3B	23	1	19	3	0	0
MS3C	25	2	17	2	0	4
celkem	168	16	98	38	0	16

### **Závěr**

I přes nepříznivou situaci s několikaměsíčním uzavřením školy ve školním roce 2020/2021 z důvodu covidové karantény a přechodu na distanční vzdělávání se závěrečné zkoušky v letošním školním roce podařilo bez větších problémů realizovat. Nejlépe dopadl obor OK, 8 vyznamenání ve třídě jsme neměli na škole několik let. Nejhuře dopadly obecně všechny části oborů elektro.

Stále zůstává problém na straně ÚIV Praha, a to u všech oborů H, které naše škola vyučuje. Tím je trvale nedostatek v počtu vhodných témat jednotného zadání.

# G. ÚDAJE O PREVENCI SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÝCH JEVŮ

## G. ÚDAJE O PREVENCI SOCIÁLNĚ PATOLOGICKÝCH JEVŮ

### G. 1 Adaptační seminář

Adaptační seminář pomáhá žákům při přechodu na střední školu, je základním kamenem preventivní práce a pomáhá při formování nových třídních kolektivů. Během semináře se žáci navzájem seznámí, poznají více své třídní učitele a pracovníky Školního poradenského pracoviště a uvědomí si, na koho se mohou obrátit v případě problémů v průběhu studia. Třídní učitelé zde mají možnost získat přehled o vlastnostech, zájmech i problémech jednotlivých žáků a zahájí svou výchovnou práci se třídou.

### G 2. ŠKOLNÍ PORADENSKÉ PRACOVIŠTĚ (dále ŠPP)

Školní poradenské pracoviště (dále jen ŠPP) tvoří:

Mgr. Alena Špaňhelová – vedoucí ŠPP  
Mgr. Radomír Omasta – speciální pedagog  
PhDr. Eva Vránová – výchovná poradkyně  
Mgr. Michal Marcin – výchovný poradce  
Mgr. Michal Břicháček – metodik prevence  
Alena Vlková – asistent pedagoga  
Vlastimil Rybníkář – asistent pedagoga  
Iveta Malá – asistent pedagoga  
Ing. Iva Donovalová – asistent pedagoga  
Kamila Rajčarová – asistent pedagoga  
Mgr. Jana Šnajderová – školní psycholožka

#### G 2.1 Školní psycholog (ŠP)

Ve školním roce 2021/22 se školní psycholožka zaměřila především na individuální pomoc jednotlivým žákům, jejichž počet se po covidovém období znásobil.

Září bylo v duchu nastavování podpůrných opatření pro nově příchozí žáky 1. ročníků, ale i pro 2. ročníky, které v minulém školním roce strávili většinu času na distanční výuce. Z adaptačních seminářů i jednání s rodiči a jejich zakázek vzešlo množství PLPP, edukací k obtížím žáků ve třídách a nastavení podpory žáků u jejich vyučujících. V říjnu se přidala podpora žáků, kteří se dostali do akutních psychických stavů. Většina souvisela s obtížemi, které se zhoršily v průběhu distanční výuky a po nástupu zpět do běžného denního režimu se projevíly akutní fázi. V průběhu školního roku se však objevila i potřeba podpory žáků, kteří byli zaléčeni externě a z důvodu zvýšené absence potřebovali úpravu metod a organizace vzdělávání, aby postupně dohnali zameškané učivo.



Začátek školního roku byl také počátkem spolupráce s organizací Podané ruce, s jejichž lektory a třemi třídami učebních oborů jsme 23.–25. listopadu vyjeli na program Spolu po Covidu, který byl určen k navazující práci na třídních vztazích a rozvoji globálních dovedností. Pro žáky byl 20. a 21. prosince realizován tradiční program Jak se učit, který podporuje žáky maturitních ročníků v hledání svého osobního stylu učení.

Učitelům školní psycholožka nabídla proškolení externími odborníky v oblasti první pomoci, dále zajistila kurzy podpořené programem *IKAP II Zdravé klima ve škole – komunikační situace s jejich aspekty a Motivační rozhovory – rozvíjení řešení nikoli problémů*. Sama realizovala proškolení pedagogů na téma *Když se stane neštěstí: úmrtí žáka ve škole*.

V průběhu celého roku spolupracovala s třídními učiteli na tvorbě dobrého klimatu jednotlivých tříd, pracovala se třídami jak preventivně, tak na požádání nebo krizově. Preventivní hodiny ve třídách vyvolaly individuální spolupráci s žáky a přispěly tak k včasnému řešení jejich problémů. Podpůrně se věnovala i schůzkám učitelů s rodiči. Nabízela možnosti podpory žáků. U maturitních zkoušek podpořila žáky s potřebou motivačního asistentství. Věnovala se také žákům nadaným – jejich identifikaci a plánům individuální podpory navržené pro příští šk. rok. Často úzce spolupracovala se členy ŠPP a třídními učiteli v komplexním přístupu k žákům a jejich obtížím. Spolu se speciálním pedagogem se věnovala průběžnému vyhodnocování PLPP a IVP.

Školní psycholožka s podporou vedení školy a učitelů realizovala evaluaci školy mezi žáky. Zajistila anonymní a bezpečné statistické zpracování a předání výsledků jak vedení školy, tak učitelům.

Spolupracovala nejvíce s PPP Brno, kde probíhala také metodická setkání školních psychologů JMK, účastnila se odborných seminářů a konference o nadání. Zaštitila a proškolila praktikantku psychologie pro FSS MU.

## **G 2.2 Školní speciální pedagog (ŠSP)**

Ve školním roce 2021/22 se školní speciální pedagog individuálně věnoval především žákům se SVP a žákům ohroženým školním neúspěchem. V 1. pololetí byla jeho práce zaměřena na pomoc žákům 1. ročníků pocházejících z odlišného jazykového prostředí. Koordinoval práci pedagogů a třídních učitelů zaměřenou na pomoc těmto žákům při zvládnutí učení v českém jazyce. Podle platných Doporučení PPP a SPC koordinoval práci pedagogů při nastavení podpůrných opatření žákům s doporučeným vzděláváním dle IVP a sledoval naplňování dohody IVP (škola, ŠPZ, zákonný zástupce žáka/zletilý žák). Průběžně sledoval aktuální prospěch žáků studujících podle PLPP a IVP, konzultoval s nimi a se zákonnými zástupci případné školní neúspěchy a vhodnost poskytovaných podpůrných opatření, ve spolupráci s učiteli pak vyhodnotil plnění IVP a PLPP.

Začínajícím učitelům poskytnul během školního roku metodickou podporu. S ostatními pedagogy konzultoval naplňování podpůrných opatření v jejich předmětech.

Uspořádal školení pro učitele věnované žákům s poruchou autistického spektra. Podle průběžné klasifikace žáka a zpráv učitelů vyhledal v databázi školy žáky ohrožené školním neúspěchem, speciálně pedagogickým rozhovorem

stanovil příčinu jejich neprospěchu a možný způsob nápravy. Účastnil se jednání s rodiči těchto žáků.

Speciální pedagog metodicky řídil práci pěti asistentů pedagoga a podílel se na výběru nových uchazeči o tuto práci.

### **G 2.3 Výchovní poradci (VP)**

Hlavní náplní práce výchovných poradců byla poradenská činnost při řešení výchovných a vzdělávacích problémů nabízená žákům na počátku školního roku. Důležitá přitom byla úzká spolupráce s třídními učiteli a s dalšími pedagogy, s pracovníky ŠPZ, ale i s žáky a jejich rodiči.

Výchovní poradci pomáhali při tvorbě IVP a dokumentace pro žáky začleňované v rámci společného vzdělávání. Spolupracovali s poradenskými pracovišti při hledání vhodné podpory žáků se speciálními vzdělávacími potřebami, koordinovali tok informací ze školy směrem k ŠPZ před vyšetřením žáků. Výchovná poradkyně pro 1.-3. ročník průběžně elektronicky informovala rodiče a zletilé žáky o nutnosti přešetření z důvodu vypršení platnosti doporučení ŠPZ. Mezi další činnosti výchovných poradců patřila koordinace výchovného působení na žáky s ostatními učiteli, vedení výchovných komisí při řešení jednotlivých případů problémových žáků, zajišťování spolupráce mezi školou a rodinou.

Pro žáky maturitních oborů zorganizoval výchovný a karierní poradce prezenční a online prezentace vysokých škol, na které míří naši žáci. Prostřednictvím systému Edupage informoval výchovný poradce žáky o možnostech dalšího studia, termínech přijímacího řízení a dalších akcích a o nabídce práce pro absolventy. Pro maturitní zkoušky zajišťoval VP ve spolupráci s vedoucí ŠPP dokumentaci žáků s přiznaným uzpůsobením podmínek a organizoval realizaci doporučených uzpůsobení podmínek při jednotlivých zkouškách.

Výchovní poradci spolupracovali také s odbornými institucemi, především s PPP, SPC a OSPOD.

### **G 2.4 Školní metodik prevence (ŠMP)**

Situace způsobená šířením Covidu-19 a vládními nařízeními měla vliv na počet a organizaci preventivních akcí. Adaptační semináře organizované ŠMP proběhly s účastí 88 % všech žáků 1. ročníku. Žáci třídy, která nemohla absolvovat AS v původním termínu, absolvovali po návratu z karantény náhradní program ve škole. Reakce na průběh AS byly po skončení velmi pozitivní, všichni zúčastnění byli spokojeni s aktivitami v jednotlivých blocích a s průběhem celé akce.

Jednotlivé preventivní programy byly vždy vybírány pro třídy podle potřeby či naléhavosti. Řada programů proběhla přímo na základě požadavků třídních učitelů jednotlivých tříd, což svědčí o tom, že o náplni a funkci programů vědí a mají zájem se jich také přímo účastnit.

Pro rodiče 1. a 2. ročníků metodik prevence zajistil natočení videa s informacemi o náplni práce jednotlivých poradenských pracovníků školy a s přednáškou na protidrogové téma externím lektorem.

Při řešení problémů spolupracoval metodik prevence především s třídními učiteli a s ostatními poradenskými pracovníky školy, jednalo se nejčastěji o nevhodné chování žáků vůči sobě navzájem. Pracovníci školy si zvykli využívat při řešení

výchovných problémů a kázeňských přestupků žáků znalostí a zkušeností metodika prevence, výchovných poradců a dalších poradenských pracovníků.

### **G 2.5 Asistenti pedagoga (AP)**

Spolu s pedagogy pracovali nejen se žáky se speciálními vzdělávacími potřebami a dalšími žáky ohroženými školním neúspěchem, ale i s celým třídním kolektivem. Podporovali žáky při zvládnutí úkolů, přeformulování či zjednodušení zadání učiva, sledovali jejich zapojení do on-line výuky. Pomáhali vyučujícím s přípravou materiálů pro žáky s SVP.

Byli v pravidelném kontaktu s třídními učiteli a rodiči svěřených žáků. Pokud některý z žáků potřeboval zajištění konzultací, byli nápomocní při domlouvání s učiteli i rodiči. Předávali informace o úspěších i neúspěších svých svěřenců vyučujícím, pravidelně komunikovali s poradenskými pracovníky školy, především se školním speciálním pedagogem a účastnili se aktivně porad asistentů pedagoga.

Navzájem si pomáhali, předávali si informace. V případě nemoci se dle možností zastupovali tak, aby zůstala zachována nezbytná podpora svěřených žáků. Vzdělávali se především formou distančních seminářů, ale i prezenčních seminářů vedených poradenskými pracovníky školy, případně akreditovaných kurzů.

V případě potřeby asistenti výrazně pomohli škole i s administrativními úkony, při testování žáků, s dohledy, a především asistencí u přijímacích, závěrečných a maturitních zkoušek.

### **G 2.6 Vedoucí ŠPP (VŠPP)**

Vedoucí ŠPP se na začátku školního roku věnovala především nastavení spolupráce nových i stávajících asistentů pedagoga, vyučujících, podpořených žáků a jejich rodičů. Později také organizaci zajištění podpory žáka i v případě nepřítomnosti AP a nalezení náhrady – nové asistentky ve třídě OKZ1.

Celoročním úkolem byl návrh a zajištění pedagogických intervencí nyní financovaných z prostředků školy a intenzivní komunikace s ŠPZ při konzultacích navrhovaných podpůrných opatření.

Plánovaná podpora a vedení nového výchovného poradce se týkala především organizace činností VP v rámci realizace uzpůsobení u MZ. Vše proběhlo bez problémů, včetně zajištění asistence u MZ u tří žáků. Ve spolupráci s výchovnou poradkyní byla správně nastavena a zajištěna podpora žáků u ZZ a na návrh VP i uveden v život nový a efektivnější způsob zpracování dotazníků pro ŠPZ ve 3. ročníku maturitních oborů.

Poté, co se ukázalo, že při současném množství a skladbě žáků s SVP je nezbytný další speciální pedagog, se podařilo najít vhodnou školní speciální pedagožku, která bude ve škole působit od příštího školního roku.

Od začátku května pracovala ve škole další asistentka pedagoga, podařilo se najít i další nové asistenty pedagoga k žákům s PAS v budoucím 1. ročníku a náhradu za AP, která bude dále na škole působit jako učitelka ekonomických předmětů.

## H. ÚDAJE O DALŠÍM VZDĚLÁVÁNÍ PEDAGOGICKÝCH PRACOVNÍKŮ

Prioritou dalšího vzdělávání PP bylo navázat na předchozí cíle sledované v minulém období. Oblasti vzdělávání byly ve školním roce 2021/2022 v závislosti na finančních možnostech školy preferovány v tomto pořadí důležitosti:

- Vzdělávání pedagogických pracovníků vedoucí ke splnění kvalifikačních předpokladů, a to studium v oblasti pedagogických věd týkající se učitelů odborných předmětů a učitelů odborného výcviku
- Studium k prohlubování odborné kvalifikace, zejména dlouhodobější kurzy a semináře s akreditací MŠMT
- Využití moderních forem a metod výuky (např. e-learning, interaktivní tabule, Moodle, elektronické učebnice) směřující k efektivnímu osvojování znalostí a dovedností žáků, používání systému Moodle ve výuce a domácí přípravě žáků
- Získávání nových poznatků v oblasti odborné kvalifikace a znalostí cizích jazyků, případně dalších oblastí, podle konkrétního zájmu učitelů v době samostudia
- Kurzy a semináře zaměřené na nové poznatky z oblasti obecné pedagogiky a školní psychologie
- E-learningové a prezenční semináře k zajištění společné části maturitní zkoušky
- Jazykové vzdělávání pedagogických pracovníků

## H 1. Vzdělávání pedagogických zaměstnanců školy

Název kurzu	Počet účastníků
Expediční školení pro školitele a hodnotitele	2
Školní řád a jeho tvorba	1
Židé, dějiny a kultura	3
Základní školní lyžování	1
Konzultační semináře pro školní maturitní komise	1
Celostátní setkání učitelů matematiky	1
Podpůrná opatření pro žáky se SVP	1
Motivační rozhovory se žáky na SŠ	28
Konzultační seminář iKAP	1
Studium P-koordinátora	1
Dyslexie, dysortografie	1
Šance pro nadané děti	1
Zdravé klima ve škole	4
Kyberšikana, její řešení	2
Efektivní komunikace na SŠ	2
Blender – základy programování	1
Konzultační seminář k maturitním zkouškám	1
Konzultační seminář k PZMK	5
Základy 1. pomoci	5
Setkání koordinátorů ICT	1
Konference – Není čas klimbat, pojďme učit	1
Právní novinky související se vzděláváním ukrajinských dětí	1
Zdravé klima ve škole	1
Přímá pedagogická činnost zástupců ředitele	1
Rizikové chování mládeže	2
Konzultační seminář k didaktickému testu z AJ	2
Konzultační seminář k písemné práci z českého jazyka	2
Kurz základních dovedností v systému Solid Works	1
Jak na digitální bezpečnost a prevenci	1
Dílna šifrovací a únikové hry I	1
Dílna šifrovací a únikové hry II	1
Konzultační seminář k písemné práci z cizího jazyka	1
Studium koordinátora 20C	1
Studium koordinátorů ICT	1
Setkání studia P – koordinátoru 20C	1
Školení k montáži a servisu požárně bezpečnostních systémů	1
Školení k vyhl. 50/1978 sb	11
Seminář Fanuc	1
Certifikace o akreditaci testera ECDL	4
Jak mít co nejlepší školní Web	1

Osvědčení o získání profesní kvalifikace	1
Celkem	100

Odborný rozvoj nepedagogických pracovníků:

Název kurzu	Počet účastníků
Jak se vypořádat s problematickým nebo neschopným pracovníkem	1
Školení vyhl. 50/1978 Sb.	2
Školení řidičů	8
Veřejné zakázky ve školách pro rok 2022	1
E-ZAK elektronické zadávání veřejných zakázek	1
Veřejné zakázky od A do Z	1
Přezkoušení svářečů	1
Aktuální právní problémy ve školství	2
Veřejné zakázky malého rozsahu	1
Veřejné zakázky v praxi	1
Přijímací řízení do škol	1
Celkem	20

# I. ÚDAJE O AKTIVITÁCH A PREZENTACI ŠKOLY NA VEŘEJNOSTI

## I 1. VÝCHOVA MIMO VYUČOVÁNÍ

### I 1.1 Sportovní aktivity

Vedle hlavní činnosti školy, odborného vzdělávání, vedení školy podporovalo i mimoškolní činnost žáků v rámci výchovy mimo vyučování. Žáci naší školy se úspěšně zúčastnili celé řady sportovních akcí:

únor 2022 Městské kolo středoškolské florbalové ligy – Brno – družstvo chlapců / 2. místo/
únor 2022 1. kolo SFL – Brno – družstvo chlapců /1. místo/
březen 2022 Florbalová liga Challenge – městské kolo – Brno – družstvo chlapců /2. místo/
únor 2022 Školní Vánoční turnaj v přehazované dívek /EPO1, 2, 3, 4 a výběr dívek/
březen 2022 2. kolo SFL – Brno – družstvo chlapců /1. místo/
duben 2022 3. kolo SFL – Brno – družstvo chlapců /2. místo/
duben 2022 Školní kolo ve šplhu /10 žáků/
duben 2022 Školní kolo silového čtyřboje /20 žáků/
červen 2022 I. ročníky – turnaj ve florbale

### I 1.2 Školní parlament a Studentská rada

Škola podporuje zapojení žáků do rozhodování o změnách ve škole i ve světě formou činnosti Školního parlamentu a Studentské rady.

V letošním roce Studentská rada dvakrát organizovala Český den proti rakovině, a to v září a v květnu. V obou termínech se vybrala částka okolo 8 000 Kč. V prosinci již tradičně členové ozdobili stromeček před vratnicí školy.

Fungování Studentské rady a Školního parlamentu přispívá k rozvoji „softskills“ studentů, podpoře demokratického smýšlení a zapojení žáků do rozhodování o chodu školy.



Obr.: Členové Studentské rady ve školním roce 2021/2022

### **Český den proti rakovině - 25. a 26. ročník**

Na podzim 2021 se konal 25. ročník charitativní akce „Český den proti rakovině“, který na naší škole každoročně organizuje Studentská rada školy. Sběrka probíhá každoročně v měsíci květnu, ale kvůli epidemickým opatřením byla přesunuta na měsíc září. Prodej se uskutečnil 29. září 2021 před školou, v knihovně a v kantýně. Celkem se vybrala částka 8 499 Kč.

26. ročník se uskutečnil již v tradičním termínu, a to 11.5.2022. Prodej proběhl v režii Studentské rady před školou, v prostorách kantýny a knihovny. V tomto ročníku se vybralo 8 293 Kč.



Obr.: Český den proti rakovině



### **I 1.3 Zájmové kroužky**

Činnost kroužků ve školním roce 2021/2022 již nebyla ovlivněna uzavřením škol z důvodu covid19.

#### **Kroužek CNC praktika – Fanuc**

**Lektor: Mgr. Josef Korčák, MBA**

Kroužek CNC praktika – Fanuc probíhal v drtivé většině případů každou středu od v odpoledních hodinách na dílně CNC na strojní hale. Cílem kroužku bylo frekventantů seznámit s řídicím systémem Fanuc a jím ovládané CNC stroje. Kroužek byl primárně nabídnut žákům třetího ročníku, ale nakonec o něj projevíli zájem i žáci druhých ročníků, dokonce i několik málo žáků ze čtvrtého ročníku, kteří kroužek rovněž navštěvovali. Žáci si tak mohli prohloubit a rozšířit svoje znalosti v oblasti CNC obrábění. Během kroužku byla spolupráce i se dvěma obdobnými – CNC praktika Sinumerik a CNC praktika Heidenhain, které vedli kolegové. Kdo měl tedy zájem, měl možnost v rámci vzájemné spolupráce se podívat i na jiné řídicí systémy a získat tak větší rozhled. Někteří žáci využili kroužek jako další možnost trénovat ke svým závěrečným zkouškám, někteří si upevňovali učivo z hodin, jiní pojali kroužek jako doučování. Přístup byl individuální dle přání daných žáků. Taktéž kroužek poukázal na talenty, se kterými počítáme příští rok do odborných soutěží. Kroužek byl realizován v rámci projektu iKAP JMK II.

#### **Kovářský kroužek**

**Lektor: Ing. Tomáš Rudolf**

Kroužek probíhal až na pár výjimek každé pondělí od 15:00 do 18:00. Žáci se věnovali nácvičce základních kovářských operací a po jejich dostatečném osvojení se věnovali jednoduchým uměleckým technikám, popřípadě opravě různého nářadí. Žáci si během roku zkusili vyrobit nůž, sekáč, lísteček, tesařskou skobu, zvoneček, různá dláta, hrot šípu, nakout nebo zakalení sekery. Mezi žáky je v největší oblibě výroba nožů. Oproti předchozím roků opadl zájem o svářkový damašek, i když snahy neustávají, což hodnotím kladně, neb tento materiál má své nepopiratelné kouzlo. Průměrná účast byla 6-9 žáků. Vedoucí kroužku je neustále přesvědčen, že kroužek je pro žáky mimořádným přínosem, jelikož pronikají do tajů jednoho z nejstarších řemesel. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

#### **Střelecký kroužek**

**Lektor: Miloš Pruša**

Střelecký kroužek se konal každý čtvrtek od 15:00 do 18:00 hodin. Navštěvovali jej především žáci oboru puškař, ale i žáci jiných oborů. Průměrná účast byla 8-10 žáků. Náplní kroužku byla střelba na laserové střelnici, zdokonalování cvičné střelby ze vzduchovek a seřízení a následné nastřelení vzduchových a větrových zbraní, ale i opravy a úpravy těchto zbraní. Největší zájem byl o laserovou střelnici, na které jsme pořádali i střelecké závody. Bohužel jsme letos nestihli

navštívit brokovou střelnici na Mysliveckém stadionu v Soběšicích a zážitkovou střelnici Trigger service. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

### **Kroužek Praktická cvičení na CNC – Heidenhanin**

#### **Lektor: Ondřej Fuksa**

Kroužek probíhal od října do května pravidelně ve středu od 15:00 do 17:00. Praktická cvičení navštěvovali především žáci tříd MS3, kteří si zde osvojovali své znalosti a dovednosti získané při výuce. Ti nadanější se mohli věnovat složitějším tématům nad rámec běžné výuky. Později se do kroužku zapojili i žáci z tříd MS2. Ti získali značné znalosti v oblasti CNC programování, které využijí v příštím školním roce. Kroužek hodnotí lektor jako přínosný. Probírala se témata týkající se základů programování a obsluhy CNC strojů až po složitější programovací funkce a využití mobilních aplikací ve strojírenství. Tento kroužek byl vykazován v rámci projektu iKAP JMK II.

### **Kroužek CNC praktika – Sinumerik**

#### **Lektor: Mgr. Miroslav Doležal**

Kroužek probíhal pravidelně každý týden 2 hodiny, a to ve středu od 15 hodin. Jeho cílem bylo hlubší seznámení se s řídicím systémem Sinumerik a procvičení seřízení strojů s tímto systémem. V kroužku byl i prostor pro alternativní způsoby seřízení a programování CNC. Účastnili se ho žáci 2., 3. a 4. ročníků. Zatímco 3. a 4. ročníky pojaly kroužek jako opakování před ZZ a MZ, tak žáci ročníku 2. si chtěli prakticky ověřit to, co znali o CNC pouze teoreticky. Oba přístupy měli svůj smysl a splnili to, proč byl kroužek realizován. V kroužku byl také prostor pro výrobu různých součástek, které žáci potřebovali k realizaci svých projektů a koníčků. Kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

### **Kroužek digitální fotografie**

#### **Lektor: Bareš Ivo**

Kroužek digitální fotografie probíhal pravidelně každý týden po celý školní rok. Část činnosti kroužku probíhala formou fotovycházek, které bohužel ovlivnila covidová omezení, např. zrušené vánoční trhy. S příchodem jara se situace zlepšila. Opět se povedla se akce „Jak se fotí Brno“ inspirovaná dokumentárním seriálem České televize. Po dlouhé zimě se povedla akce „Konečně jaro“ a s nástupem květeny fotografování rozkvetlých sadů jablek ve Starém Lískovci. V rámci výuky makrofotografie proběhla na jaře akce „Koniklece“ – makrofotografie květů. Po loňském úspěchu se opět opakovala návštěva brněnského arboreta Mendelovy univerzity v Brně. Kroužek navštěvovalo v průměru šest žáků, převážně z třetího ročníku oboru ME. Kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II

### **Kroužek Bud' lepším Strojařem**

#### **Lektor: Tomáš Benáček**

Kroužek se lektor rozhodl otevřít především z toho důvodu, aby dal možnost žákům zdokonalovat svoje dovednosti a znalosti v obecném strojírenství. Žáci

díky pandemii Covid přišli o mnoho hodin a dní v dílnách a kroužek je vymyšlený právě kvůli těmto nepříjemnostem a nabízím jim alespoň částečnou náhradu ztraceného času praktického vyučování. Na začátku se přihlásilo 12 žáků a během roku se zde vystříдалo více než 17 žáků naší školy. Aktuálně kroužek navštěvuje pravidelně asi 11 žáků z oborů Mechanik seřizovač a Obráběč kovů napříč všemi ročníky. Kroužek se konal každou středu odpoledne a žáci si zde zdokonalují svoje dovednosti v oblastech konvenčního soustružení a frézování. Zkouší si technologie a metody obrábění, které nenaleznou v tematických plánech svých oborů nebo si zde vytvářejí svoje vlastní součástky, které si sami navrhnut a poté vyrobí. Kroužek navštěvují i ti žáci, kteří mají zájem se zdokonalovat pro možnosti účasti v různých soutěžích a zde se lektor snaží co nejlépe je připravovat. Žáci mají zájem navštěvovat kroužek i další roky, a proto je úvaha i o zapojení problematiky programování CNC do témat kroužku. Tento kroužek byl vykazován v rámci projektu iKAP JMK II.

### **Kroužek FabLab**

#### **Lektor: Bc. Vít Gajdoš**

Kroužek FabLab probíhal většinou každou středu od 15:15 a trval dvě hodiny. Cílem a náplní kroužku FabLab bylo přiblížit problematiku spojenou s 3D tiskem, s programováním CNC strojů, s 3D scanningem a reverzním inženýrstvím, s úvodem do zámečnických prací a s kreslením za pomoci vhodných CAD programů. Kroužek navštěvovali žáci prvního až čtvrtého ročníku. Kroužek navštěvovali žáci různých studijních a učebních oborů na naší škole. Samotná výuka v rámci kroužku FabLab byla zaměřena nejen na teorii spojenou s danou problematikou, ale i na samotnou praktickou činnost jednotlivých žáků. Výstupem kroužku pak byli žáci obohaceni o příslušné vědomosti, dovednosti, návyky a postoje spojené s probíranou látkou. Kroužek stabilně navštěvovali čtyři žáci. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

### **Kroužek Programování**

#### **Lektor: Jiří Linhart**

Kroužek „Programování“ pro žáky naší školy se zaměřil ve školním roce 2021/2022 na vlastní programování systému Arduino. Pro práci jsme použili již dříve vyrobené moduly a stavebnice aut. Při programování aut jsme sledovali senzory vzdálenosti a podle těchto senzorů jsme jezdili autem podél stěny. Později jsme doplnili i ovládání auta pomocí Bluetooth modulu HC-05. Program se vytvářel v prostředí Arduino IDE a v simulátoru ArduSim. Cílem bylo naprogramovat jízdu auta a vzájemně porovnat svoje algoritmy pro jízdu. Kroužek „Programování“ pro žáky probíhal jednou týdně ve čtvrtek od 15:00. Výuka začala seznámením se s Arduinem a programovým vybavením. Žáci se učili programovat jednoduché i složitější programy obsahující i podprogramy. V kroužku jsme nejenom programovali jízdu auta, ale někteří žáci si vybrali svůj vlastní projekt. Dva žáci si vyráběli indikaci vybuzení zesilovače. Tento projekt byl použit jako ročníková práce. Jeden žák naprogramoval hru hada a nyní pracujeme i na balančním robotovi.

Jeden žák se zúčastnil soutěže v programování a v krajském kole se umístil na druhém místě. Svůj soutěžní program potom předvedl ostatním a podělil se se svými zkušenostmi z této soutěže. Úkol, který dostal na soutěži si žáci v kroužku také zkusí naprogramovat, aby věděli, jak to bylo obtížné. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

### **Zájmový kroužek Robotika a RC technika**

**Lektor: Bc. Zdeněk Ondráček**

Zájmový kroužek Robotiky a RC techniky se pro žáky konal i ve školním roce 2021/2022. Účast žáků nebyla tak hojná jako při distanční výuce, ale i přesto se většinou kroužku účastnilo 5-10 žáků, někdy i více. V rámci kroužku jsme se se žáky zaměřili na přestavbu vozítek 2WD na 4WD. Procházeli jsme konfiguraci firmwaru Marlin a Repetier, na jejichž řízení jsou závislé 3D tiskárny a CNC stroje – několik žáků si doma stavělo 3D tiskárnu a jeden z žáků si v průběhu konání kroužku stavěl a oživoval malý CNC stroj na který jsme právě v rámci kroužku tiskly díly. S několika novými žáky z prvních ročníků jsme vytvářeli před vánočními svátky dekorace s vánoční tematikou. V několika schůzkách se žáci seznámili s typy a konstrukcí různých RC autíček, se kterými jsme pak za dobrého počasí jezdili v areálu školy. Tři žáci si v rámci kroužku postavili ročníkovou práci VU metru řízený mikrokontrolérem Atmel na platformě Arduino a jeden z žáků si na stejné platformě postavil RC autíčko KITT. Vzhledem k realizovaným projektům a dobré návštěvnosti kroužku, je možné napsat, že je kroužek úspěšný a u žáků se jeví jako oblíbený a počátkem června jsou tři žáci odměněni za nejvyšší účast v kroužku. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

### **Zájmový kroužek Robotika a RC technika pro ZŠ**

**Lektor: Bc. Zdeněk Ondráček**

Zájmový kroužek Robotiky a RC techniky pro žáky základních škol byl zaměřen na úvod k RC modelům, úvod do elektroniky, mikroelektroniky a 3D tisk. S žáky jsme si vysvětlili mechanickou konstrukci různých RC modelů a jejich ovládání za pomoci volantových i pákových vysílaček. Dále jsme si vysvětlili základy práce v elektronice, zapojovali jsme jednoduché obvody s LED, rezistory, tranzistory a kondenzátory ze kterých byly následně blikáče. Následně jsme v simulátoru vyzkoušeli zapojit obvod s platformou Arduino – semafor, který jsme následně zapojovali i na kontaktní nepájivé pole. V kroužku si dále žáci vyzkoušeli simulaci a řízení robotů v programech Q2WDBotSim a Robotino Sim. Několik schůzek jsme s žáky věnovali technologii 3D tisku, přípravě dat pro 3D tisk a tvorbě za pomoci 3D pera. 3D pero si žáci mohli zapůjčit i domů, aby měli dostatek času na vlastní tvoření i mimo kroužek. Zájmového kroužku se většinou účastnilo 4-5 žáků, což není zrovna vysoké číslo, avšak do kroužku docházeli žáci pouze ze ZŠ Kneslova. Další oslovené školy se zájmového kroužku neúčastnily. Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

## **Kroužek „Podnikavosti“**

**Lektor: Ing. Petra Julinková**

Kroužek probíhal vždy jedenkrát za 14 dní 2 hodiny. Kroužek navštěvovalo přibližně 16 žáků. Věnovali jsme se zde moderním manažerským metodám, novinkám a přístupům na trhu práce a formách zaměstnávání jako je hybridní práce a práce v meta verse. Dále jsme probírali měkké dovednosti, které jsou nezbytné pro zachování si pozitivního přístupu nejen v práci, ale také v zaměstnání, tj. zvládání krizí a konfliktů, rozumět svým emocím a práce s nimi, způsoby vyjednávání atd. Dle zpětné vazby se žákům kroužek líbil a mnohé se o sobě dozvěděli.

Tento kroužek byl vykazován v rámci iKAP JMK II.

## **Kroužek posilování**

**Lektor: Strnišťová Oldřiška**

Kroužek se začal scházet nejdříve pravidelně 1x týdně, ale pro velký zájem se konal nakonec 2x týdně. V letošním roce se k pravidelným cvičencům chlapcům přidaly i dívky. Hoši při svém cvičení používají nejčastěji činky a soupeří v překonávání a posouvání hranic svého dosaženého maxima. Jako doplněk používají jednotlivé stroje. Dívky při cvičení více využívají cvičení s vlastním tělem i jednotlivé nářadí. Součástí kroužku byly také informace o nutnosti přidat ke cvičení správné stravovací návyky s dostatkem bílkovin, proteinu a správným pitným režimem. Při cvičení panovala přátelská, sportovní atmosféra doplněná zájmem a nadšením pro věc.

## I 2. ÚČAST ŽÁKŮ ŠKOLY V SOUTĚŽÍCH ODBORNÝCH DOVEDNOSTÍ (SOD)

Škola se aktivně zapojila do soutěží odborných dovedností v oborech, které se u nás vyučují. Přehled SOD ve školním roce 2021/2022:

Termín	Obor SOD	Pořadatel	Název SOD	Celkový počet účastníků	Umístění žáků SŠTE Brno
31.3. 2022	Mechanik elektro-technik	SPŠ Brno Purkyňova	Regionální SOD elektro	8 škol 16 žáků	1. a 4. místo
2.3. 2022	Strojní mechanik/zámečnick	SPŠ a OA Břeclav	Regionální SOD Kovo Junior	11 škol 17 žáků	1. a 10. místo
16.3. 2022	Obráběč kovů	SŠTE Brno, Olomoucká	Regionální SOD Kovo Junior	6 škol 12 žáků	1. a 3. místo
12. – 13.4.2022	Strojní mechanik/zámečnick	SOU Domažlice	Celostátní SOD Kovo Junior	14 žáků 14 škol	13. místo
6. – 8.4.2022	Obráběč kovů	VOŠ a SPŠ Žďár nad Sázavou	Celostátní SOD Kovo Junior	18 žáků 16 škol	10. místo
27.4.2022	Mechanik elektro-technik	SPŠ Brno Purkyňova	Celostátní SOD Elektro - slaboproud	6 škol 9 žáků	4. místo

### I 2.1 Republikové finále soutěže Kovo Junior 2022

Ve dnech 6.4.-8.4.2022 se na Vyšší odborné škole a Střední průmyslové škole ve Žďáru nad Sázavou konalo republikové finále soutěže Kovo Junior 2022. Soutěž byla pořádána v rámci celostátní přehlídky České ručičky pro žáky oboru Obráběč kovů a naši školu jako vítěz krajského kola reprezentoval žák Patrik Havelka ze třídy OK2.

Náš žák se umístil na 10. místě z 18 nejlepších obráběčů napříč naší republikou a zároveň se podílel na získání skvělého druhého místa v rámci soutěže krajů, kde se Jihomoravský kraj umístil na skvělém 2. těsně za krajem Vysočina.

Děkujeme Patrikovi za vzornou reprezentaci školy a přejeme mnoho dalších studijních i osobních úspěchů.



Obr.: Republikové finále soutěže Kovo Junior 2022

### I 3. ÚČAST ŽÁKŮ V ODBORNÝCH SOUTĚŽÍCH

#### Soutěž „Bezpečně v kyberprostoru“

Ve školním roce 2021/2022 proběhl 11. ročník soutěže „Bezpečně v kyberprostoru“. Cílem soutěže je upozornit na možná rizika internetu a sociálních sítí. Soutěže se zúčastnilo celkem 17 škol, které zaslaly 60 plakátů, 14 videí, 21 komiksů a 36 plakátů PC.

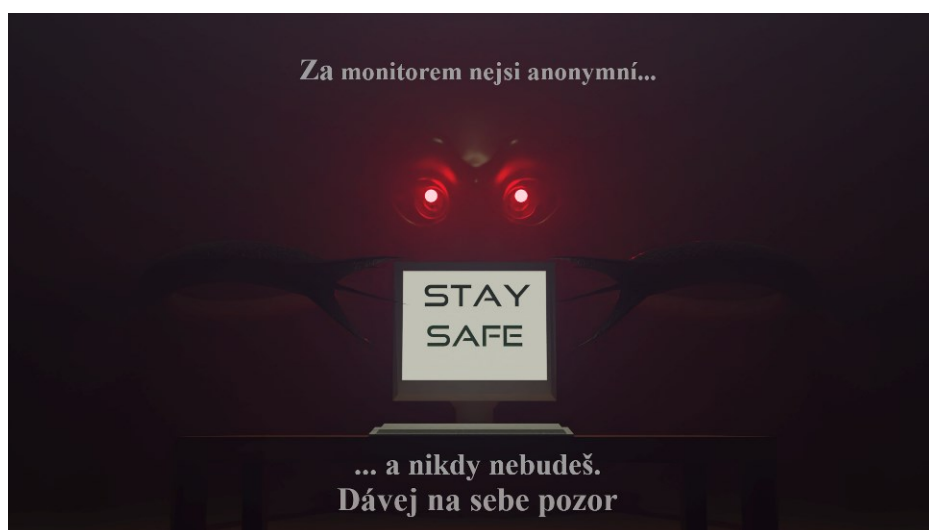
Žáci tříd IT2A, IT2B, IT3A a IT4A soutěžili v kategoriích video a plakát zpracovaný na PC.

Vyhlášení a předání cen proběhlo 3. 6. 2022 v prostorách Krajského úřadu Jihomoravského kraje za účasti zástupců Krajského ředitelství policie Jihomoravského kraje, které soutěž organizuje.

V kategorii video se umístil Šimon Jedlička z IT4A na 2. místě. V kategorii plakát PC obsadili naši žáci všechna 3 místa. Erika Chovancová z IT2A se umístila na 1. místě, Adam Vágner z IT2B a Tadeáš Stehlík z IT3A se umístili na 2. místě a Pavel Zezula z IT3A se umístil na 3. místě.



Obr.: Úspěšní žáci naší školy v kategorii Plakát PC



Obr.: Oceněný plakát žáka naší školy Tadeáše Stehlíka



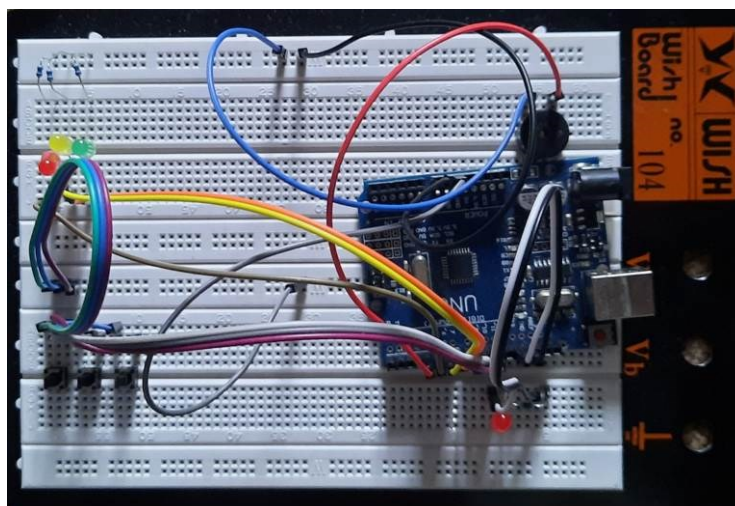
Obr.: Oceněný plakát žáka naší školy Adama Vágnera

### **Soutěž v programování**

Dne 22. dubna 2022 se konalo krajské kolo soutěže v programování, které se uskutečnilo ve Středisku volného času v Lužánkách. Tomáš Říha z IT3A a Adam Doležal z IT3B soutěžili v kategorii „Programování – mládež“, Michal Šesták z IT2B v kategorii „Programování mikrořadičů“.

Tomáš Říha i Michal Šesták se ve svých kategoriích umístili na 2. místě.





Obr.: Soutěžní práce v soutěži v programování

### **Soutěž s FabLabem – podzim 2021**

V období říjen–prosinec 2021 se konala soutěž „Soutěž s FabLabem“, které se zúčastnili žáci David Čožík, David Košir a Pavel Filipovič z ME4B a Tomáš Březina z IT4B.

20.10.2021 žáci absolvovali ve FabLabu školení na technologie (3D tisk a laserová řezačka) a následně si zvolili projekt, na kterém průběžně pracovali. Výsledkem byl funkční model formule ročníku 2022 v poměru 1:11.

16. 12. 2021 proběhlo finále soutěže, kde všechny týmy představili své projekty. Vzhledem k situaci prezentace proběhly online. Naši žáci získali v soutěži 1. místo v Ceně poroty a 1. místo v Ceně diváka.



Obr.: Soutěžní družstvo naší školy FabLab

### **Soutěž s FabLabem – jaro 2022**

Naše škola se zúčastnila také jarního běhu soutěže. Tentokrát to byli žáci Roman Rohořa a Michal Morávek z IT3A a Filip Szuscik a Ondřej Šalko z ME3A.

Školení na technologie proběhlo 24.3.2022 a jako projekt si žáci vybrali vytvoření automatu na míchané nápoje, který nazvali Easybar.

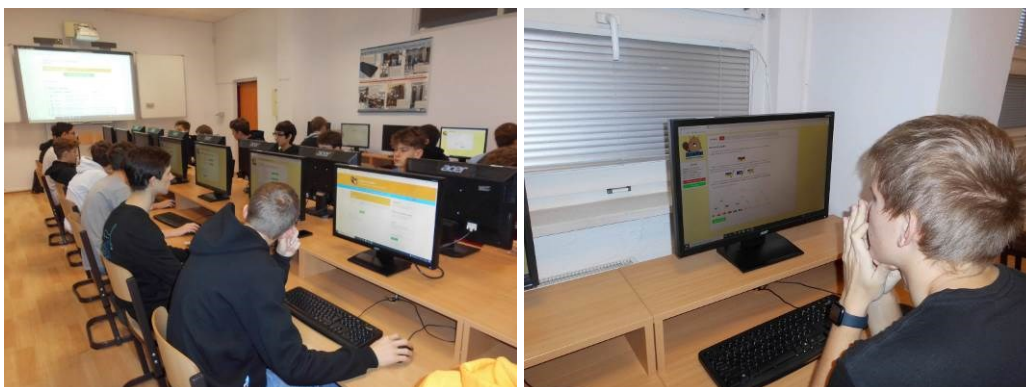
Finále soutěže se konalo 11.5.2022 v budově Jihomoravského inovačního centra v Brně. Finále se nemohli zúčastnit Filip s Ondřejem. Roman s Michalem výborně odprezentovali celý projekt a získali 2. místo v kategorii Cena diváka.

### **Bobřík informatiky – on-line informatická soutěž**

Ve dnech 15.–16. listopadu 2021 žáci naší školy i v rámci národního kola soutěže Bobřík informatiky řešili 12 otázek z oblasti informatického myšlení, algoritmizace, porozumění informacím, řešení problémů a digitální gramotnost.

V kategorii Senior (3. a 4. ročník) soutěžilo celkem 27 žáků. V této kategorii si nejlépe vedli Vojtěch Daněk z ME3A a Nikol Švařilová z IT4B a získali titul „Úspěšný řešitel“.

**V kategorii Junior** (1. a 2. ročník) soutěžilo celkem 133 žáků. V této kategorii si nejlépe vedl Tomáš Hanák a Barbora Haklová, oba z IT2A. Titul „Úspěšný řešitel“ v této kategorii získalo celkem 10 žáků. V celkovém hodnocení všech středních škol v ČR se Tomáš Hanák umístil na 39. místě z celkového počtu 12 198 soutěžících v dané kategorii.



Obr.: záběry ze soutěže Bobřík informatiky

## **I 4. SPOLUPRÁCE ŠKOLY S DALŠÍMI SUBJEKTY**

### **I 4. 1 Spolupráce se základními školami**

Z důvodů dojíždějícího režimu uzavření škol od září 2021 nebyla celá řada tradičních propagačních akcí pro žáky základních škol realizována.

### **I 4. 2 Spolupráce se středními školami**

Ve školním roce 2021/2021 po roční odmlce pokračovala spolupráce s dalšími středními školami v ČR.

Rozvoj přinesl projekt IROP s názvem „Centrum přesného strojírenství“. V rámci udržitelnosti projektu byla realizována spolupráce s těmito středními školami: Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Brno, Sokolská, příspěvková organizace, Střední škola technická a gastronomická Blansko, příspěvková organizace, Integrovaná střední škola automobilní Brno, příspěvková organizace, Střední průmyslová škola Edvarda Beneše a Obchodní akademie Břeclav,

příspěvková organizace, a nově Střední škola polytechnická Brno Jílová, příspěvková organizace.

Ve školním roce 2021/2022 se v rámci projektu iKAP JMK II, Klíčová aktivita KA05-2 – Sdílení odborných laboratoří a příkladů dobré praxe, velmi dobře rozvinula spolupráce se SSEE Sokolnice, p. o., a SPŠ Purkyňova, p. o.

#### **I 4. 3 Spolupráce se Spolkem přátel střední školy Olomoucká**

K významným organizacím, které úzce spolupracují a podporují výchovně vzdělávací proces, patří Spolek přátel střední školy Olomoucká (dále spolek). Členy spolku jsou rodiče a ostatní zákonní zástupci žáků. V čele je sedmičlenný výbor, který koordinuje činnost v průběhu roku. Příjmy spolku tvoří příspěvky rodičů a žáků, členské příspěvky, finanční dary sponzorů, půjčovné za učebnice a skripta, příjmy z prodeje učebnic a skript a ostatní příjmy za organizované akce. Spolek zajišťuje nákup učebnic pro výuku, jejich půjčování a také prodej žákům. Ve školním roce 2021/2022 spolek se zaměřil na podporu projektové činnosti žáků. Snažil se dále rozvíjet za podpory žáků jejich sociální klima ve škole a rozvoj odpočinkových zón. Podílel se na rozvoji měřicího centra v CNC učebně. Dále finanční prostředky spolku směřovaly na podporu odborných webinářů, workshopů pro žáky v návaznosti na jejich podnikavost. Spolek materiálně podpořil činnost kroužků. I v tomto školním roce byly zajištěny z prostředků spolku odměny žákům formou dárkových poukázek. Žáci obdrželi odměny za úspěšnou reprezentaci ve sportu po celou dobu studia, za projektovou činnost, výborné studijní výsledky u maturit a závěrečných zkoušek a za ostatní úspěchy v odborných soutěžích i jiných aktivitách.

#### **I 5. SPOLUPRÁCE ŠKOLY S VÝROBNÍMI PODNIKY**

Vzhledem k technickému zaměření naší školy je orientace na výrobní podniky a firmy přímo nutností. V adresáři máme přes 450 firem, se kterými naše škola spolupracuje v oblasti praxe strojírenských a elektro oborů, z toho je asi 120 aktuálních.

##### **I 5.1 Odborné praxe žáků na pracovištích firem**

V rámci školního vzdělávacího programu dochází žáci třetího a čtvrtého ročníku maturitních oborů L0 a H na souvislé odborné praxe v délce čtrnácti dní v každém ročníku na pracoviště firem strojírenského a elektrotechnického zaměření. Ročně počet žáků na praxích jen v oborech elektro a strojírenských dosahuje počtu 400 a v oboru informačních technologií a ekonomice podnikání přesahuje počet 120, což klade nemalé nároky na zajištění, organizaci i kontrolu související s nástupem a průběhem praxí.

Ve firmách se žáci seznámí jednak s reálným pracovním prostředím, s pracovními podmínkami, s požadavky na přesnost výroby, montáží, pájení, obsluhou CNC strojů a návaznostmi jednotlivých operací, jednak se způsoby moderního měření, novými možnostmi upínání výrobků, výrobou přípravků, skladovými a evidenčními operacemi, bezpečnostními riziky i požadavky. Rovněž mají

možnost nahlédnout do vztahových záležitostí na pracovišti s nezbytností přijímat autoritu vedoucích pracovníků.

### **I 5.2 Praktické vyučování na provozních pracovištích**

Praktické vyučování na provozních pracovištích je realizováno celoročně u oborů Mechanik elektrotechnik, Mechanik seřizovač, Strojní mechanik/zámečnick, Puškař a Provozní technika.

Každoročně se jedná o 200 žáků. V posledním ročníku studia žáci vždy nastupují na celoroční praxi do firem, kde jsou pod vedením zkušeného instruktora z řad pracovníků, což bývá v praxi vedoucí skupiny – mistr nebo majitel firmy. Dostávají potřebné množství informací ke zdárnému splnění zadaných úkolů souvisejících se zaměřením oboru studia podle tematického plánu stanoveného školou pro daný obor. Tak je dosahováno obsahového naplnění výuky mezi vedením firmy a školou.

S ohledem na provoz firmy má firma možnost z tematického plánu vybrat to téma, které je její výrobě nejbližší. Součástí této celoroční praxe je kontrolní činnost ze strany školy, která je zaměřena na zapojení studentů ve firmách, proškolení a dodržování nařízení BOZP, docházku, dodržení koncepce vzdělávání a vyjádření firmy, kterým firma žáky hodnotí jak v průběhu praxe, tak na konci ročníku. V neposlední řadě je kontrolováno také umístění žáka na pracovišti odpovídající rizikové skupině o ochraně zdraví před škodlivými vlivy. Cílem praxe ve firmách je realizace přímého kontaktu žáků s firmou a možnost ověření dovedností a schopností na straně žáka a následně možnosti nástupu do zaměstnání po úspěšném absolvování závěrečného ročníku oboru žákem.

S mnoha firmami je spolupráce v této oblasti pro žáky i firmy přínosná a spojuje tak školu s produktivní sférou, což přináší prospěch všem zúčastněným stranám.

S níže uvedenými firmami máme velmi dobrou spolupráci, což se odráží i na zájmu žáků o praxi v těchto firmách.:

Firma	Počet žáků
ABB, s.r.o. Vídeňská 117, Brno 619 00	13
ALFAPROJ, spol. s r.o., Zábrdovická 11, Brno 602 00	10
Tyco Electronics Czech s.r.o. K AMP 1293/4, Kuřim 664 34	9
Šmeral Brno a.s. Křenová 65c, Brno 658 25	6
Wistron InfoComm (Czech), s.r.o. Vlastimila Pecha 1269/10, Brno 627 00	6
SMS InfoComm (Czech) s.r.o. Vlastimila Pecha 1269/10, Brno-Černovice 627 00	5
S+K Tools spol. s r.o. Vlastimila Pecha 2, Brno 627 00	5
EKV spol. s r.o. Jeronýmova 1449/27, Brno-Židenice 618 00	5

### **I 5. 3 Nabídky pracovních příležitostí pro naše budoucí absolventy DEN FIREM 2022 – SROJNÍ OBORY 22. ročník**

Ve středu, 23. 3. 2022, využili žáci třetích a čtvrtých ročníků strojírenských a rukodělných oborů možnost tradičního setkání s firmami svého oboru, které proběhlo na půdě školy.

Firem byl hojný počet a bylo z čeho vybírat. Jednotlivé firmy se slovně i obrazem, dle časového harmonogramu představili a žáci měli možnost sami jednat se zástupci prezentujících firem.

Firmy, které jsou převážně se sídlem v Brně nebo jeho okolí, žákům nabízely praxe, brigády a volná pracovní místa na pozici operátor CNC strojů, servisní mechanik, seřizovač nebo strojní zámečnick.

Nabídka pracovních příležitostí ve strojírenském odvětví byla pestrá. Sešlo se tu celkem 18 firem, které měly zájem o absolventy z oborů jako je Mechanik seřizovač, Obráběč kovů, Strojní mechanik – zámečnick a Puškař (společnost ALFAPROJ s.r.o., aj.).

#### **Seznam firem zaměřených na naše strojní a rukodělné obory:**

ALFAPROJ s.r.o.

AŽD Praha s.r.o.

Carclo Technical Plastics – Brno, s.r.o

DAIDO METAL CZECH s.r.o.

DIEFFENBACHER-CZ

DI industrial spol. s r.o.

EDWARDS

Franklin Electric, spol. s r.o.

JKZ Bučovice, a.s.

LIKO-S, a.s., LIKO-S industry, a.s.

KOLLMORGEN, s.r.o.

Metaldyne Oslavany, spol. s r.o.

Poclain Hydraulics, s.ro.

S&K TOOLS spol. s r.o.

Startech spol. s r.o.

Stoba Precizní Technika s.r.o.

TE Connectivity Czech s.r.o.

Walter s.r.o.



Obr.: Den firem strojních 23. 3. 2022

### **DEN FIREM 2022 – OBORY ELEKTRO – 9. ročník**

Ve čtvrtek 24. 3. 2022 naše škola uspořádala pro budoucí absolventy elektro oborů tradiční nabídku pracovních příležitostí. Žákům se představilo celkem 15 firem, které měly zájem o budoucí absolventy z oborů Mechanik elektrotechnik a Elektromechanik pro zařízení a přístroje.

Prezentující firmy v současné době nabízí volné pracovní pozice technik a operátor servisního centra, elektrikář, zámečnický a mechanik. Lákavá byla také nabídka brigád s možností získání praxe v oboru (např. firma ABB s.r.o., SMS InfoComm, aj.).

To, že mají firmy velký zájem o naše žáky, dokazuje Ocenění Střední škola doporučená zaměstnavateli, které naše škola obdržela již několik let po sobě.

### **Seznam firem zaměřených na naše elektroobory:**

ABB s.r.o.  
 Ademco CZ s.ro.  
 AŽD Praha s.r.o.  
 BKE a.s.  
 České dráhy, a.s.  
 DPMB, a.s.  
 ITW Automotive  
 OEMKOLLMORGEN, s.r.o.  
 Mergon Czech, s.r.o.  
 MORAVIA PROPAG, s.r.o.  
 SMS InfoComm  
 TE Connectivity Czech s.r.o.  
 THERMOFISHER SCIENTIFICWalter s.r.o.  
 Wistron InfoComm (Czech), s.r.o.



Obr.: Den firem elektro 24. 3. 2022

## J. ÚDAJE O VÝSLEDKÁCH INSPEKČNÍ ČINNOSTI PROVEDENÉ ČESKOU ŠKOLNÍ INSPEKČÍ

Ve školním roce 2021/2022 neprovedla Česká školní inspekce na naší škole žádnou inspekční činnost.

## K. ZÁKLADNÍ ÚDAJE O HOSPODAŘENÍ ŠKOLY

Základní údaje o hospodaření školy byly detailně zpracovány ve Výroční zprávě o hospodaření školy za rok 2021. Ta byla projednána a schválena na zasedání Školské rady při Střední škole technické a ekonomické Brno, Olomoucká, příspěvková organizace dne 24. 2. 2022.

Plnění úkolů v oblasti hospodaření za rok 2021

### Oblast příjmů – výnosy v Kč

Druh příjmu	rozpočet	plnění	%
Provozní dotace zřizovatele	19 343 594,00	19 135 852,86	98,93
z toho:			
příspěvek na provoz	18 996 000,00	18 996 000,00	100,00
Projekt iKAP JMK	56 484,00	0,00	0,00
Psycholog	251 110,00	131 852,86	52,51
Lékařské prohlídky	8 000,00	8 000,00	100,00
Podpora odborného a celoživotního vzdělávání	32 000,00	0,00	0,00
Transfery ze zahraničí	5 007 000,00	5 203 248,82	103,92
Ostatní transfery ze státního rozpočtu	125 037 953,00	123 866 839,20	99,06
z toho: ÚZ 33353	120 506 757,00	120 476 649,00	99,98



z toho: Národní plán obnovy návratu do škol	58 608,00	28 500,00	48,63
Podzimní maturitní zkouška	89 465,00	89 465,00	100,00
Spolu po COVIDu	150 000,00	150 000,00	100,00
transfery – odpisy	3 308 000,00	3 240 190,20	97,95
Projekt iKAP JMK	1 073 196,00	0,00	0,00
Služby včetně pronájmu	450 000,00	349 772,15	77,73
Výnosy z produktivní práce žáků	25 000,00	30 078,68	120,31
Smluvní pokuty a úroky z prodlení	5 000,00	1 573,00	31,46
Úroky	2 000,00	1 349,07	67,45
Kurzové zisky	50 000,00	4 843,04	9,69
Jiné výnosy z vlastních výkonů	5 000,00	3 978,00	79,56
Ostatní výnosy	3 001 000,00	3 926 427,70	130,84
z toho: Projekt „Šablony II.“	1 435 291,20	1 435 292,20	100,00
Projekt iKAP JMK	1 097 366,52	1 015 886,57	92,57
<b>celkem</b>	<b>152 926 547,00</b>	<b>152 523 962,52</b>	<b>99,74</b>

### Komentář:

Hlavní činnosti tvoří:

- dotace Výnosy ze státního rozpočtu ÚZ 33353 na platy zaměstnanců, zákonné odvody a ostatní neinvestiční výdaje činila celkem **120 506 757,00 Kč**
- dotace z rozpočtu zřizovatele na provoz školy činila **18 996 000,00 Kč**

Organizace v roce 2021 obdržela tyto účelové dotace:

- z rozpočtu JMK v rámci dotačního programu „Lékařské prohlídky žáků“ č. akce 1041 obdržela škola dotaci ve výši 8 000,00 Kč, dotace byla vyčerpána ve výši 8 000,00 Kč
- z rozpočtu JMK v rámci dotačního programu „Podpora odborného a celoživotního vzdělávání“ č. akce 1178 obdržela škola dotaci ve výši 32 000,00 Kč, dotace nebyla čerpána z důvodu hygienické situace COVID 19, akce Festival vzdělávání se neuskutečnila
- v rámci programu ERASMUS+, klíčová akce 1 Vzdělávací mobilita jednotlivců, obdržela organizace v projektu „Evropské zkušenosti v oblasti solárních systémů“, číslo projektu: 2020-1-CZ01-KA116-077483, grant v celkové výši 37 382,00 EUR. Projekt byl realizován v termínu 1. 11. 2020

- 31. 10. 2022, byl vyúčtován a schválen DZS Praha, Organizace obdržela finanční prostředky pro celý grant. V roce 2021 byly v rámci tohoto projektu vyčerpány finanční prostředky ve výši 943 828,73 Kč
- v rámci programu ERASMUS+, klíčová akce 1 Vzdělávací mobilita jednotlivců, obdržela organizace v projektu „Zvyš svůj potenciál – zúčastni se zahraniční mobility“, číslo projektu: 2021-1-CZ01-KA121-000007322, grant v celkové výši 100 000,00 EUR. Projekt bude realizován v termínu 1. 12. 2021 – 30. 11. 2022, V roce 2021 nebyly v rámci tohoto projektu vyčerpány žádné finanční prostředky
  - v rámci programu ERASMUS+, klíčová akce 1 Vzdělávací mobilita jednotlivců, obdržela organizace v projektu „Zvyš svůj potenciál – zúčastni se stáží“, číslo projektu: 2019-1-CZ01-KA116-060254, grant v celkové výši 214 843,00 EUR. Projekt bude realizován v termínu 1. 10. 2019 – 31. 10. 2022. Organizace obdržela finanční prostředky ve výši 80 % celkového grantu, doplatek ve výši 20 % bude zaslán organizaci po konečném vyúčtování a splnění všech požadovaných aktivit pro celý grant. V roce 2021 byly v rámci tohoto projektu vyčerpány finanční prostředky ve výši 4 021 001,69 Kč
  - Dalšími příjmy školy byly:
    - příjmy z produktivní práce žáků ve výši 30 078,68 Kč
    - služby spojené s pronájemem ve výši 349 772,15 Kč
    - ostatní výnosy ve výši 3 926 427,70 Kč (např. přeúčtování energií, ostatních služeb za pořádání školních akcí a soutěží, poskytnuté dary, stravování žáků)
    - projekt PolyGram – Podpora polytechnického vzdělávání, matematické a čtenářské gramotnosti v Jihomoravském kraji, který je spolufinancován EU, státním rozpočtem a příspěvkem zřizovatele. Projekt byl ukončen v roce 2020, konečné vyúčtování zveřejněno, organizace nevyužité prostředky vrátila dle pokynů zřizovateli
    - projekt Vzdělaný učitel – úspěšný absolvent č. projektu CZ.02.3.68/0.0/0.0/16\_035/0006806 v rámci projektu MŠMT „Šablony I.“ ve výši 870 570,02 Kč. Projekt byl v roce 2019 ukončen, odsouhlasení vyúčtování projektu z MŠ MT ČR bylo až v roce 2021, finanční prostředky, které se vázaly k počtu neuskutečněných aktivit byly vráceny dle pokynů zřizovatele
    - projekt Úspěšný absolvent je náš společný cíl č. projektu CZ.02.3.X/0.0/0.0/18\_065/0016230 v celkové dotaci 4 175 591,00 Kč, z toho dotace z EU 3 549 252,34 Kč, ze státního rozpočtu 626 336,66 Kč. Tento projekt byl zahájen již v roce 2019, finanční prostředky byly poskytnuty až v roce 2020. V roce 2019 čerpání nákladů tohoto projektu řešila finanční výpůjčkou. Projekt bude ukončen v roce 2022, organizace požádala o prodloužení doby trvání projektu do 30. 4. 2022 z důvodu epidemiologické situace COVID 19, prodloužení doby trvání projektu bylo odsouhlaseno. V roce 2021 byla z této dotace vyčerpána částka 1 435 291,20 Kč

## Investiční dotace

Organizace v roce 2021 neobdržela žádnou investiční dotaci z Odboru investic zřizovatele, tj. JMK.

## Výnosy z doplňkové činnosti

AÚ	druh výnosu	v Kč
601	tržby z prodeje vlastních výrobků	35 834,05
602	rekvalifikace	455 964,00
602	stravné – cizí strávníci	17 329,64
602	ostatní služby	0,00
603	výnosy z pronájmu	210 431,61
609	prodej kreditů v IC	20 982,00
649	ostatní výnosy	82 314,00
649	zájmové kroužky	2 025,00
	<b>celkem</b>	<b>827 880,30</b>

Výnosy z doplňkové činnosti v celkové výši 827 880,30 Kč jsou v tabulce uvedeny dle jednotlivých typů výnosů, dle analytických účtů.

## Oblast výdajů – náklady

### Čerpání nákladů za rok 2021 z hlediska syntetických účtů

syntetický účet	rozpočet	čerpání	%
501 spotřeba materiálu ostatní	2 762 080,00	3 031 656,19	109,76
501 ochranné pomůcky	238 000,00	253 057,35	106,33
501 knihy, učební pomůcky	667 818,00	569 869,95	85,33
501 spotřeba PHM	25 000,00	23 825,60	95,30
502 spotřeba energie – plyn	150 000,00	209 424,64	139,62
502 spotřeba elektrické energie	1 200 000,00	1 221 294,46	101,77
503 spotřeba energie – voda	165 000,00	122 811,89	74,43
503 spotřeba energie – teplo	1 550 000,00	1 816 935,66	117,22
508 změna stavu zásob	10 000,00	2 441,82	24,42
511 opravy a údržba	1 485 000,00	1 493 137,03	100,55
512 cestovné	220 000,00	89 296,61	40,59
513 náklady na reprezentaci	35 000,00	9 697,20	27,71
516 aktivace vnitroorganizačních služeb	-603 571,00	-583 157,86	96,62
518 služby ostatní	6 802 137,00	6 816 793,25	100,22
518 služby pošt	65 000,00	70 382,46	108,28

518 služby telekomunikací a radiokomunikací	200 000,00	194 852,69	97,43
518 – služby peněžních ústavů	39 000,00	36 045,24	92,42
518 – programové vybavení	850 000,00	877 775,06	103,27
521 platy pedagogů	72 675 332,00	72 493 158,00	99,75
521 platy nepedagogů	16 048 931,00	16 121 905,00	100,45
521 OPPP pedagogů	870 608,00	433 855,00	49,83
521 OPPP nepedagogů	355 000,00	360 930,00	101,67
521 odměny žáků za produktivní práci	6 000,00	8 374,00	139,57
524 sociální pojištění	22 102 927,00	22 049 875,00	99,76
524 zdravotní pojištění	8 033 646,00	8 009 216,00	99,70
525 zákonné pojištění	353 995,00	352 595,00	99,60
527 přiděl do FKSP	1 775 865,00	1 783 542,86	100,43
527 sociální náklady stravování zaměstnanců	430 000,00	469 902,95	109,28
527 – jiné sociální náklady	1 377 183,00	1 335 584,00	96,98
528 – školení a vzdělávání	200 000,00	206 293,41	103,15
531 silniční daň	8 000,00	8 040,00	100,50
538 jiné daně a poplatky	4 000,00	1 810,00	45,25
547 manka a škody	5 000,00	18 274,36	365,49
549 jiné ostatní náklady	25 000,00	44 378,62	177,51
549 pojištění majetku	5 000,00	1 189,50	23,79
551 odpisy	8 288 000,00	8 267 821,50	99,76
558 náklady z drobného dlouhodobého majetku	4 480 596,00	3 663 984,81	81,77
563 kurzové ztráty	20 000,00	75 511,05	377,56
591 daň z úroků	1 000,00	256,32	25,63
<b>celkem</b>	<b>152 926 547,00</b>	<b>151 962 636,62</b>	<b>99,37</b>

### Komentář:

Navýšené náklady oproti rozpočtovaným položkám účet 502 a 503 (spotřeba plynu a tepla) jsou zvýšené z nárůstu cen dodavatelů těchto komodit v průběhu měsíců listopad a prosinec. Navýšené náklady oproti rozpočtovaným položkám účet 521 – odměny za produktivní práci žáků, bylo realizováno více zakázek, na kterých se podíleli žáci školy a byla jim za to vyplacena odměna dle platné směrnice.

Navýšené náklady oproti rozpočtovaným položkám účet 549 – jiné ostatní náklady byly navýšeny z důvodu úhrady nepřímých nákladů projektu PolyGram JMK po vyúčtování tohoto projektu.

Navýšené náklady oproti rozpočtovaným položkám účet 563 – kurzové ztráty byly navýšeny z důvodu změny sazby měny EURO vůči Kč, organizace musí na konci účetního období přepočítat zůstatky eurových účtů aktuálním kurzem ČNB.

### Náklady z doplňkové činnosti

AÚ	druh nákladu	v Kč
501	spotřeba materiálu	20 735,43
502	spotřeba energie	6 620,51
502	spotřeba plynu	1 135,27
503	spotřeba vody	647,16
503	spotřeba tepla	9 849,43
508	změna stavu zásob	-2 236,97
511	opravy a udržování	57 479,83
512	cestovné	0,00
512	občerstvení	2 690,00
516	aktivace vnitroorganizačních služeb	-7 538,14
518	ostatní služby	89 901,04
521	mzdové náklady	164 663,00
524	zákonné sociální pojištění	2 783,00
525	povinné úrazové pojištění	69,00
527	příděl do FKSP	164,80
531	silniční daň	0,00
528	ostatní sociální náklady	0,00
538	jiné daně a poplatky	0,00
547	manka a škody	0,00
549	ostatní náklady z činnosti	2 640,80
558	DDHM od 3 do 40 tis. Kč	150 636,60
591	daň z příjmu	0,00
	<b>náklady celkem</b>	<b>500 240,76</b>

### Celkový přehled rozpočtu a skutečnosti příjmů a výdajů za období roku 2021 (v Kč)

	rozpočet	skutečnost	rozdíl	%
<b>Příjmy</b>	<b>152 926 547,00</b>	<b>152 523 962,52</b>	<b>402 584,48</b>	<b>99,74 %</b>
<b>Výdaje</b>	<b>152 926 547,00</b>	<b>151 962 636,62</b>	<b>963 910,38</b>	<b>99,37 %</b>

## Komentář

Rozpočet výdajů školy v celkové výši 152 926 547,00 Kč byl plněn na 99,37 %, což je o 0,37 % méně, než činilo procento plnění příjmů – 99,74 %. Tento rozdíl mezi příjmy a výdaji tvoří dosažený kladný hospodářský výsledek organizace v hlavní činnosti ve výši 561 325,90 Kč.

## Výsledek hospodaření

Organizace dosáhla v roce 2021 kladného hospodářského výsledku ve výši 888 965,44 Kč před zdaněním, v následujícím členění:

- 1) hospodářský výsledek z hlavní činnosti ve výši  
561 325,90 Kč
- 2) hospodářský výsledek z doplňkové činnosti ve výši  
327 639,54 Kč

Součástí závěrky za rok 2021 byl návrh organizace na rozdělení kladného hospodářského výsledku do fondu odměn a rezervního fondu. Příslušný návrh byl odeslán zřizovateli ke schválení.

## L. HODNOCENÍ A ZÁVĚR

Střední škola technická a ekonomická Brno, Olomoucká, příspěvková organizace plní funkci komplexního odborného vzdělávacího zařízení pro výuku žáků ve tříletých učebních oborech zakončených výučním listem a čtyřletých studijních oborech zakončených maturitou, zaměřených na strojírenství, elektroniku, informační technologie a ekonomiku.

Počtem žáků, který se ve srovnání s předchozím školním rokem významně nezměnil, patřila škola k největším technickým středním školám v Jihomoravském kraji. Žáci využívali vzájemné provázanosti oborů střední odborné školy (SOŠ) a středního odborného učiliště (SOU) a s ohledem na dosahované studijní výsledky jim přizpůsobovali svoji vzdělávací dráhu.

Dvě třídy tříletých oborů (PUZ1, PUZ2, PUZ3 – Puškař a Strojní mechanik/Zámečnick) byly dvouoborové, všechny ostatní třídy byly jednooborové. Kapacita tříd byla téměř naplněna. Výuka byla zajišťována pedagogickými pracovníky s téměř stoprocentní odbornou kvalifikací a aprobačí. Převážná část učitelů se vzdělávala v některé z forem dalšího vzdělávání.

Učitelé se žákům věnují i mimo vlastní výuku v konzultačních hodinách, přípravou na soutěže, vedením ročníkových prací, pořádáním exkurzí a výměnných pobytů.

O jejich kvalitní práci svědčí mimo jiné vynikající úspěchy našich žáků v soutěžích.

Za všechny uvádím:

- Soutěž s FabLabem“: 1. místo – Cena poroty, 1. místo – Cena diváka a Honzova cena
- Vítězství v soutěži SolidCam – programování CNC strojů
- Vítězství v regionální kolo Soutěže odborných dovedností a postup do celostátního kola
- První tři místa v Literární soutěži, kterou vypsalo Centrum jazykového vzdělávání Masarykovy univerzity v Brně
- Vítězství v celorepublikovém finále KvízPlus projektu KPBI. Soutěže se zúčastnilo přes 37 tisíc žáků a studentů
- Úspěch v 11. ročník soutěže „Bezpečně v kyberprostoru“
- 2. místo v Celostátní matematická soutěž žáků středních odborných škol, vyhlašované Ministerstvem školství, mládeže a tělovýchovy České republiky
- Úspěch v krajském kole Soutěže v programování

Naše škola získala titul SOLIDWORKS Academic Certification Provider (certifikovaný poskytovatel). Tento titul nám umožňuje provádět správu certifikačních zkoušek pro studenty a pedagogy. Studenti všech strojírenských oborů třetích ročníků (studijních i učebních) mají možnost bezplatně vykonat zkoušku CSWA, případně i CSWP a získat certifikát.

V červnu 2022 bylo realizováno deváté experimentální ověřování možnosti vykonání závěrečné zkoušky a získání výučního listu.

Ve škole probíhala řada odborných projektů a přes značné komplikace se nám dařilo pokračovat také v realizaci projektu Erasmus+.

Rovněž se nám daří velmi úspěšně pokračovat v projektu Finančně gramotná škola s cílem rozvoje finanční gramotnosti. Vlastníme diamantový, zlatý, stříbrný i bronzový certifikát. Diamantová úroveň je určena excelentním školám v oblasti finančního vzdělávání. Taková škola se stane tzv. „lokálním lídrem“ či „centrem kolegiální podpory“. Sama vede další školy a učitele a předává jim své zkušenosti. Škola má propracovaný systém finančního vzdělávání a umí ho propojovat s dalšími oblastmi. Pořádá akce s tematikou financí a rozvoje podnikavosti i pro jiné školy nebo pro veřejnost apod. Žáci učí jiné žáky, popř. i další cílové skupiny. Učitelé pomáhají v rozvoji učitelů z jiných škol. Diamantové ocenění jsme dostali jako vůbec první střední škola v ČR. Také v průběhu prázdnin naše škola připravuje a postupně organizuje aktivity a kroužky, které napomáhají našim žákům k dobrému uplatnění na trhu práce.

Škola je akreditovaným testovacím střediskem ECDL (akreditaci zajistila společnost ECDL-CZ, která spolupracuje s ČSKI (Česká společnost pro kybernetiku a informatiku).

Dlouhodobě spolupracujeme s řadou partnerů, kteří přispívají k rozvoji školy a pomáhají při jejích i mimoškolních aktivitách. Za tuto spolupráci patří všem partnerům školy velké poděkování.

Kromě partnerských firem a Spolku rodičů bychom rádi poděkovali také Jihomoravskému kraji, který školu podporuje.

## **M. PROJEDNÁNÍ VÝROČNÍ ZPRÁVY**

Výroční zpráva o činnosti školy za školní rok 2021/22 byla projednána a schválena na zasedání Školské rady dne 18. října 2022.

Petra Zapletalová  
předsedkyně Školské rady

Ing. Zdeněk Pavlík  
ředitel školy