



Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Brno, Sokolská, příspěvková organizace

tel.: 541 427 111, 541 427 192, e-mail: posta@sokolska.cz , <http://www.sokolska.cz>

Výroční zpráva za školní rok 2021/2022



V Brně dne 14. října 2022

Ing. Ladislav Němec, v. r.
ředitel školy

Základní charakteristika školy

Název školy:	Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola Brno, Sokolská, příspěvková organizace
Sídlo:	Sokolská 1, Brno 602 00
Právní forma:	příspěvková organizace
IČO:	00 559 415
IZO:	000 559 415
Zřizovatel školy:	Jihomoravský kraj, Žerotínovo nám. 3/5, Brno 601 82
Ředitel školy:	Ing. Ladislav NĚMEC, nám. 1. května 554, 664 34, Kuřim

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola sídlí na Sokolské ulici 1. Zde probíhá kompletní teoretická i praktická výuka s výjimkou výuky tělesné výchovy, která probíhá v pronajatých prostorách Sokola Brno na Kounicově ulici.



Všechny druhy a typy škol, školských zařízení, které škola sdružuje:

Školní rok 2021/2022 (k 30. 9. 2021)	Počet tříd	Celkový počet žáků	Počet žáků na jednu třídu
střední škola	37	972	26,27
VOŠ	3	43	14,33

Ke stravování žáků, studentů a pracovníků školy slouží vlastní výdejna jídla s kapacitou cca 700 obědů. K zakoupení občerstvení slouží bufet a 5 výdejních automatů na teplé a studené nápoje, cukrovinky a rychlé občerstvení.

Datum zařazení do sítě: 25. 7. 1996.

Datum poslední aktualizace: 1. 12. 2011

Celková kapacita školy a jejich součástí: Střední škola: 1472 žáci

Vyšší odborná škola: 180 studentů

Specifika studijních programů

Rozhodnutím MŠMT ČR č.j. 38 737/2011-25 ze dne 1. 12. 2011 má škola akreditováno v denním a vyšším odborném studiu 5 oborů.

Od 1. září 2008 probíhá výuka všech oborů podle nových školních vzdělávacích programů.

STŘEDNÍ ŠKOLA

KKOV	Obor	Studium	Délka st.
23-41-M/01	Strojírenství	denní	4 r. 0 měsíců
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání	denní	4 r. 0 měsíců
78-42-M/01	Technické lyceum	denní	4 r. 0 měsíců
82-41-M/06	Výtv. zprac. kovů a drahých kamenů	denní	4 r. 0 měsíců

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA

KKOV	Obor	Studium	Délka st.
26-47-N/07	Počítačová podpora v řízení podniku	denní	3 roky

Obory na střední škole ukončené maturitní zkouškou

STROJÍRENSTVÍ 23-41-M/01:

Obor je v prvních dvou ročnících vyučován podle stejného učebního plánu, k profilaci dochází až od 3. ročníku. V dalším textu je stručný popis jednotlivých profilací.

Všeobecné

Připravuje vysoce flexibilního absolventa pro veškeré technické, konstrukční a kontrolní práce nejenom ve strojírenském podniku.

Počítačová grafika a průmyslový design

Připravuje absolventa k zvládnutí veškerých grafických a konstrukčních prací nutných pro strojírenský podnik a reklamní grafiku podniku. Absolventi plně zvládají problematiku parametrického modelování a optimalizace modelů.

Informační technologie

Studium připravuje absolventy schopné samostatně zavádět počítačovou podporu dokumentového toku a informací nejenom ve strojírenském podniku. Samozřejmostí je rutinní zvládnutí internetu, intranetu a programování v těchto systémech.

Automatizace a informatika

Studium připravuje kvalifikované odborníky v oblasti automatizace, robotiky a řídicích systémů.

Počítačové řízení NC a CNC strojů

Vedle dokonalého zvládnutí programování NC a CNC strojů zvládá absolvent i běžné práce v CAD systémech včetně prostého parametrického modelování.

Mechatronika

Žáci této specializace získávají nad rámec základů strojírenství schopnosti a dovednosti teoretických i praktických poznatků mechaniky, automatizace, robotiky, elektroniky a softwarového inženýrství.

EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ 63-41-M/01

Studium oboru připravuje vysoce flexibilní absolventy pro výkon funkcí v technické administrativě a řízení strojírenských podniků

TECHNICKÉ LYCEUM 78-42-M/01

Obor je zaměřen na přípravu ke studiu na vysoké škole technického charakteru. Profilujícími předměty jsou cizí jazyky, matematika, fyzika, výpočetní technika, strojírenství, elektrotechnika, počítačová grafika.

VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A DRAHÝCH KAMENŮ 82-41-M/06

U tohoto oboru jde o specializace, které jsou dány učebním plánem již od prvního ročníku.

Design v uměleckém kovářství

Design v uměleckém rytí

Design ve zlatnictví a stříbrnictví

Obor STROJÍRENSTVÍ

Zaměření: Všeobecné

Strojírenství má na naší škole dlouholetou tradici. Tento obor je zaměřen na získání základních vědomostí o strojírenství pro vstup do praxe. Studium umožňuje rozvíjet požadavky kladené na dnešního absolventa: samostatnost, technickou zdatnost, jazykovou vybavenost, schopnost aplikovat teoretické dovednosti, schopnost využívat IT, schopnost obhájit svoje názory a návrhy, schopnost komunikace atd.

Studenti jsou připravováni na práci ve strojírenských firmách pro tyto pozice:

- konstruktér
- technolog
- THP
- provozní technik atd.

Mnoho absolventů pokračuje ve studiu na vysokých školách technického charakteru. Škola ovlivňuje studenty v souvislosti s potřebným celoživotním vzděláváním, nutným pro další profesní růst.

Zaměření: Počítačová grafika a průmyslový design

Obor strojírenství se zaměřením počítačová grafika patří mezi dynamicky se rozvíjející obor s perspektivou. Je zaměřen hlavně na skloubení práce konstruktéra a designéra v jedné osobě.

Při studiu se využívá CAD technologií pro návrh 3D počítačových modelů reálných výrobků a řešení jejich designu. Na reálných příkladech si mohou naši žáci osvojit znalosti a dovednosti v používání těchto technologií, což je dobrý základ jak pro praxi konstruktéra a designéra, tak i pro další studium. Dále probíhá výuka různých softwarů pro tvorbu vektorové a rastrové grafiky, 3D animací, scén apod., s jejichž využitím se můžeme potkávat např. v reklamách či propagačních spotech. Naši absolventi získají i řadu znalostí z oblasti teorie designových návrhů. Novinkou na naší škole je i využití technologie 3D tisku pro jednu z forem výsledné vizualizace.

Absolventi najdou díky svým znalostem uplatnění v různých konstrukčních firmách, grafických studiích, či reklamních agenturách, nebo i firmách zabývajících se prodejem grafických softwarů. Samozřejmě jsou v případě zájmu plnohodnotně připraveni i na studium na vysoké škole a to nejen technického směru. Velkou předností tohoto zaměření je jeho mnohostrannost.



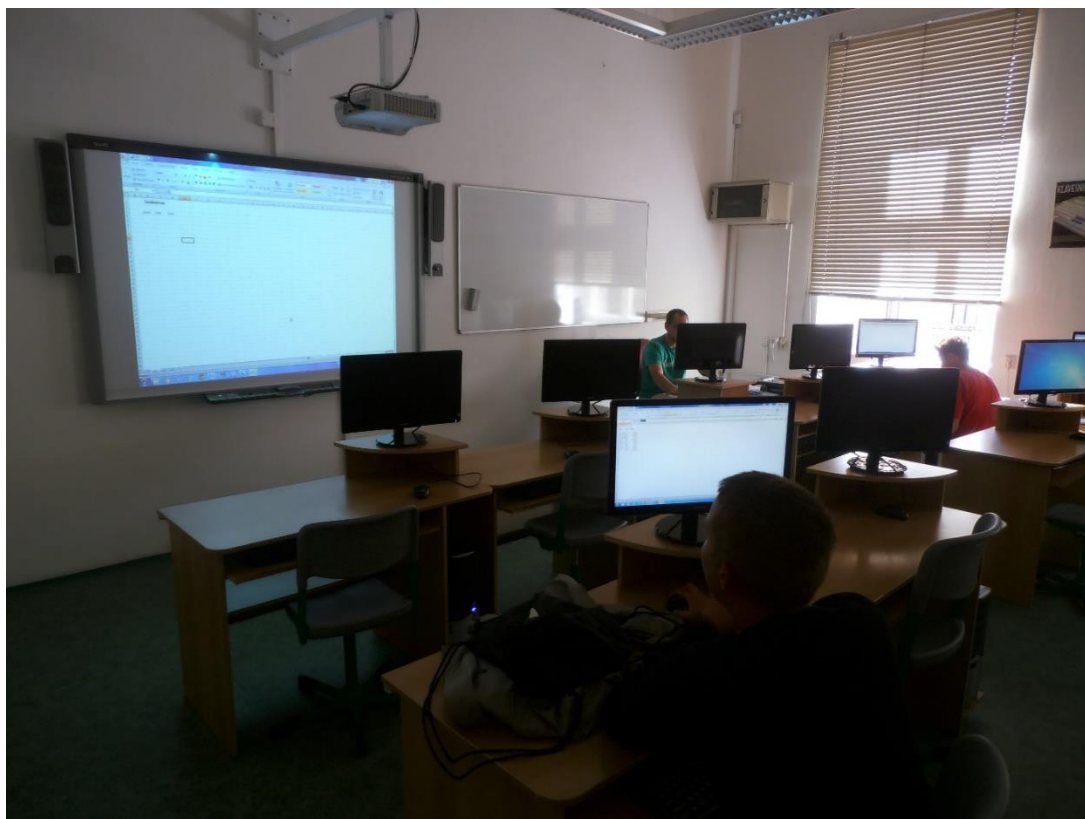
Zaměření: Informační technologie

Toto zaměření orientuje žáky na oblast nasazení a zabezpečení provozu informačních technologií ve strojírenských podnicích a firmách. Přináší základní teoretické znalosti a především praktické dovednosti s konkrétními aplikacemi a programy pro podporu všech činností strojírenského podniku. Umožňuje zvládnutí problematiky týmové práce na strojírenských projektech s využitím informačních a komunikačních technologií. Od školního roku 2022/2023 již toto zaměření nabízet nebudeme.

Nosnými předměty jsou:

- Výpočetní technika: stěžejní předmět, přinášející základní principy budování a fungování různých evidenčních, informačních a databázových systémů
- Programování: prohlubuje schopnost analytického myšlení, hledání řešení zadaných problémů a přesného technického vyjadřování
- Počítačová elektronika: objasňuje základní principy fungování, možnosti základní diagnostiky a zajišťování provozu prostředků výpočetní techniky.
- Konstrukční cvičení: učí využívat konkrétní CAD aplikace pro podporu konstrukční a projektové činnosti na reálných technických projektech

Absolventi uvedeného oboru najdou uplatnění na pozici technického pracovníka v IT odděleních a útvech strojírenských podniků a firem, mohou nasazovat, zajišťovat a spravovat prostředky IT v malých a středních firmách, zajišťovat obchodní a dodavatelskou činnost, poskytovat poradenské a konzultační služby v oblasti IT. Samozřejmě mohou i pokračovat ve studiu na vysoké škole technického zaměření.



Zaměření: Automatizace a informatika

Automatizace a informatika oboru Strojírenství patří k nejmodernějším zaměřením, která v praxi nezbytně zasahují do všech činností moderního člověka. Automatizací se rozumí nejvyšší stupeň řízení systémů, které se dokáží samočinně přizpůsobovat změnám podmínek své činnosti tak, aby v maximální míře nahradily práci člověka. Takovým zařízením je mimo jiné např. robot. Kromě menších robotů mohou studenti v naší škole vidět i profesionálního japonského robota, se kterým se už dají dělat opravdu práce na úrovni.

Studium zaměření Automatizace a informatika je především o práci se špičkovými automaty firmy SIEMENS, FESTO a dalšími, s roboty firmy MITSUBISHI, řídicími systémy a počítači firem, které pak v praxi můžete najít v moderních provozech a firmách. Pokračovat ve studiu tohoto oboru je pak možné nejen na fakultě strojního inženýrství VUT, ale i na Masarykově univerzitě nebo na MZLU v Brně.

Od školního roku 2022/2023 se zaměření automatizace a informatika stalo součástí zaměření mechatronika.



Zaměření: Mechatronika

Strojírenství - specializace mechatronika je nové zaměření, které vzniklo vzhledem k rozvoji moderních technologií a na základě požadavků partnerských firem zabývajících se výrobou zařízení pro strojírenství, automatizaci nebo energetiku.

Jedná se o propojení oborů strojírenství + informatika + elektronika a řízení. Umožňuje realizaci jednodušších, spolehlivějších a provozně ekonomičtějších technologických celků ve výrobě. Klasickým příkladem mechatronického systému je průmyslový robot (stroj + elektronika a řízení + IT včetně komunikace po síti).

Hlavními odbornými předměty jsou ve 3. a 4. ročníku předměty pneumatika, hydraulika, robotika, číslicová technika, měření a diagnostika, regulace, elektronika, teorie řízení, programování automatů. Uplatnění na pozici *Mechatronik* je díky vysoké poptávce strojírenských firem bezproblémové. Mechatroniku lze také studovat na FSI VYUT, bakalářské a magisterské studium.



Zaměření: Počítačové řízení NC a CNC strojů

Jde o moderní, dynamicky se rozvíjející způsob strojírenské výroby. Zaměření je orientováno na aplikaci výpočetní techniky v praxi. Hlavní znaky počítačového řízení NC a CNC strojů:

- aplikace výpočetní techniky v praxi
- výrazné zvýšení produktivity práce
- zkrácení předvýrobních a výrobních časů
- zmenšení nároku na výrobu drahých tvarových nástrojů
- úspora energií, rychlá návratnost investic, konkurenceschopnost výroby
- využití v kusové i sériové výrobě
- možnost využití automatizačních prvků (paletizace, robotizace)
- možnost výroby tvarově velmi složitých součástí
- flexibilita a opakovatelnost výroby, snadná archivace programů pro CNC stroje
- úzká spolupráce s CAD/CAM systémy
- vyšší požadavky na kvalifikaci programátora a obsluhy CNC strojů



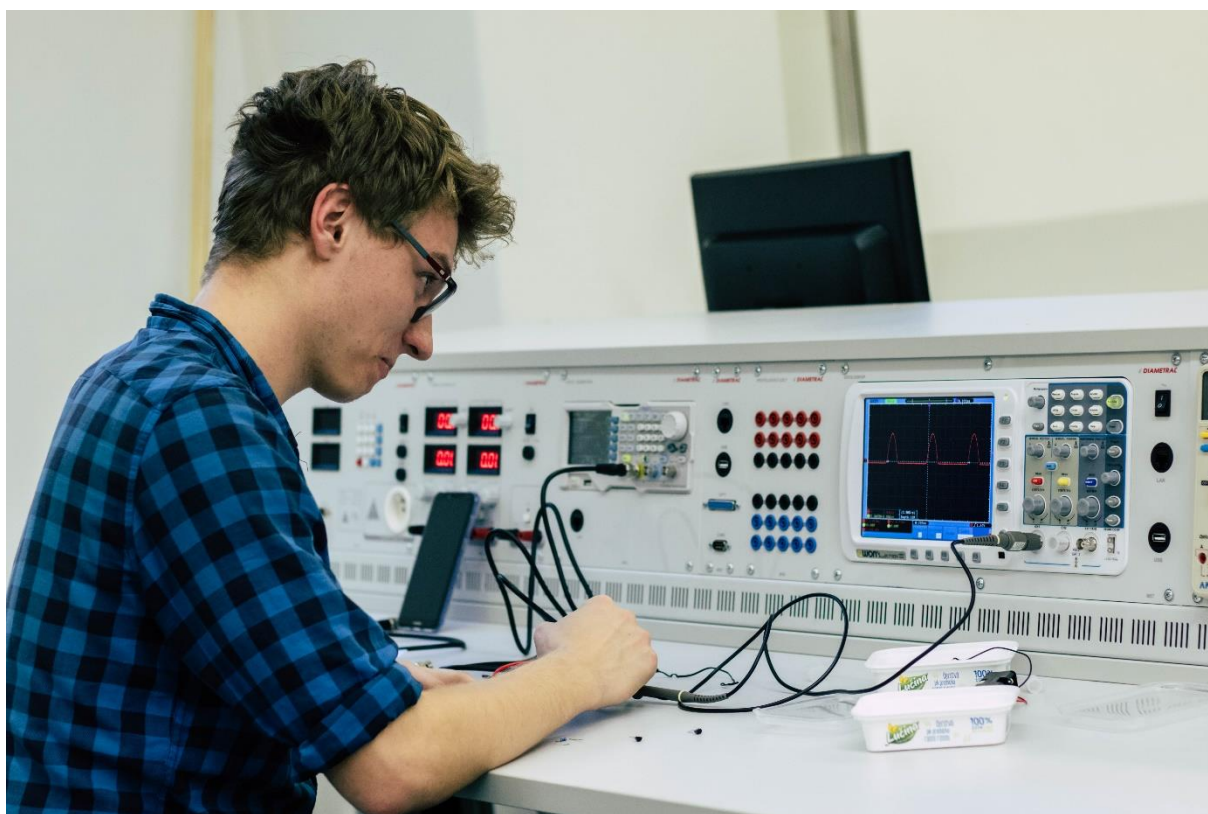
Obor **EKONOMIKA A PODNIKÁNÍ**

Tento obor má na škole již dlouholetou tradici. Jedná se o kombinovaný obor, který v sobě spojuje ekonomické i strojírenské znalosti. V průběhu studia si žáci doplňují a upevňují své znalosti v praktickém podnikání. V rámci tohoto předmětu si studenti zakládají a vedou svou fiktivní firmu, učí se zde samostatnosti v práci, stejně jako spolupráci s ostatními pracovníky firmy. Výhodou tohoto předmětu na rozdíl od praxe v reálné firmě je, že si zde studenti vyzkouší práci na různých pracovištích. Nabyté zkušenosti pak mohou konfrontovat během čtyřtýdenní praxe ve 3. ročníku s činností skutečné firmy. Během studia si žáci mohou složit státní zkoušku z kancelářského psaní na klávesnici. Absolventi mohou pokračovat ve studiu na vysokých školách technického i ekonomického zaměření.



Obor **TECHNICKÉ LYCEUM**

Technické lyceum je studijním oborem, v němž jsou žáci zájímající se o matematiku, fyziku, informatiku a technické disciplíny připravováni k dalšímu vysokoškolskému studiu technických či technicko-ekonomických oborů. Vzdělávací program je založen na širším všeobecně vzdělávacím základě, avšak s prohloubenou výukou některých profilujících předmětů, k nimž patří především matematika a z přírodovědných předmětů fyzika a chemie. Dominantními odbornými předměty jsou výpočetní technika a předměty grafické komunikace. Strukturu vzdělávacího obsahu technického lycea tvoří asi ze 70% učivo všeobecně vzdělávacích předmětů a z 30% učivo odborné. Technické lyceum je ideální přípravou k vysokoškolskému studiu.



Obor **VÝTVARNÉ ZPRACOVÁNÍ KOVŮ A DRAHÝCH KAMENŮ**

Obor Výtvarné zpracování kovů a drahých kamenů se dále rozděluje na tři zaměření:

- design v uměleckém rytí
- design ve zlatnictví a stříbrnictví
- design v uměleckém kovářství

Tento obor je vhodný pro výtvarně a řemeslně talentované žáky. Podmínkou pro přijetí je úspěšné složení talentové zkoušky.

Profilujícími předměty jsou:

- výtvarná příprava
- dějiny výtvarné kultury
- navrhování uměleckých předmětů
- technologie (rytí, kování, zlatnictví a stříbrnictví)



Přehled učebních plánů se schvalovacími doložkami ministerstva

Střední škola

Číslo oboru:	Název oboru.	Počet tříd v jednotlivých ročnících:			
KKOV		I.	II.	III.	IV.
Denní studium:					
23-41-M/01	Strojírenství	7	7	7	7
78-42-M/01	Technické lyceum	1	1	1	1
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání	1	1	1	1
82-41-M/06	Výtvarné zpracování kovů	1	0	0	0
Počet tříd v jednotlivých ročnících SŠ		10	9	9	9
CELKEM		37 tříd			

Vyšší odborná škola:

Číslo oboru	Název oboru	Počet tříd v jednotlivých ročnících		
KKOV		I.	II.	III.
Denní studium				
26-47-N/07	Počítačová podpora v řízení podniku	1	1	1
Počet tříd v jednotlivých ročnících VOŠ		1	1	1
CELKEM		3 třídy		

Výsledky výchovy a vzdělávání

Celkové hodnocení a klasifikace žáků, zameškané hodiny, předčasné ukončení studia, přerušení studia, vyloučení žáci, celkový počet neomluvených hodin

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ ŠKOLA

	Studijní obory SOŠ			
	denní studium		jiné formy studia	
	Počet tříd	Počet žáků (stav k 30. 9. 2021)	Počet tříd	Počet žáků
1. ročník	10	272	-	-
2. ročník	9	246	-	-
3. ročník	9	234	-	-
4. ročník	9	220	-	-
Celkem	37	972	-	-

stav k 31. 8. 2022	Prospěli s vyznamenáním	Prospěli	Neprospěli	Celkový počet	
				Zameškaných hodin	Neomluvených hodin
Celkem	207	726	19	132364	396

Ročník	Podmínečně vyloučení	Vyloučení	Individuální plán	Přerušení studia
Celkem	0	0	5	3

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA

Celkové hodnocení a klasifikace žáků

	Prospěli	Neprospěli	Nehodnocení
1. ročník	14	0	0
2. ročník	8	0	0
3. ročník	14	1	0
celkem	36	1	0

Výsledky maturitních zkoušek

Výsledky didaktických testů a písemných prací maturantů naší školy ve srovnání s výsledky celorepublikovými (včetně gymnázií) jasně prokazují nadstandardní kvalitu výuky v maturitních předmětech. Ze srovnání jasně vyplývá, že ve výuce všech oborů, které lze na naší škole studovat, odvádí vyučující nejen maturitních předmětů výbornou práci a dokáží kvalitně připravit žáky na úspěšné zvládnutí maturitních zkoušek.

Srovnání výsledků státních maturit v roce 2020 na SPŠ a VOŠ Brno, Sokolská s celorepublikovými výsledky			
	ČJL	MAT	AJ
	didaktický test	didaktický test	didaktický test
neuspělo žáků	7	2	2
celkem konalo žáků	220	63	158
neúspěšnost v %	3,18	3,17	1,27
celorepublikový výsledek v r.2022 neúspěšnost v %	9,4	10,10	6,4

Výsledky absolutorii

	Počet žáků konajících zkoušku	Prospěli s vyznamenáním	Prospěli	Neprospěli	Nepřipuštěni
denní studium	14	7	7	0	1
jiné formy studia	0	0	0	0	0
Celkem	14	7	7	0	1

Přijímací řízení pro školní rok 2022/2023

STŘEDNÍ ŠKOLA (počty přijatých jsou uváděny včetně přijetí na odvolání)

obor		1. kolo - počet		další kola - počet		CELKEM (stav k 1. 6. 2022)
Kód	Název (forma)	přihlášených	Přijatých (ZL)	přihlášených	Přijatých (ZL)	Přijatých (ZL)
23-41-M/01	Strojírenství	233	141	0	0	141
63-41-M/01	Ekonomika a podnikání	71	28	0	0	28
78-42-M/01	Technické lyceum	97	45	0	0	45
82-41-M/06	Výtvarné zpracování kovů	29	22	0	0	22
Celkem		430	236			236

VYŠŠÍ ODBORNÁ ŠKOLA

Obor		1. kolo – počet		další kola- počet		Celkem počet	
Kód	Název (forma)	přihlášených	přijatých	přihlášených	přijatých	přihlášených	přijatých
26-47-N/07	Počítačová podpora v řízení podniku (denní)	24	24	13	13	37	37

Celkový přehled personální situace (stav k 30. 6. 2022)

Útvar	Funkce	střední škola	VOŠ
Pedagogičtí pracovníci	ředitel	0,9	0,1
	zástupce ředitele	2,7	0,3
	učitel	79,5	2,5
	mistr odborného výcviku	-	-
	vychovatel	-	-
CELKEM		83,1	2,9
Nepedagogičtí pracovníci		18,13	1,42

Kvalifikovanost a aprobovanost

	Učitelé na SŠ
Kvalifikovanost v %	100
Aprobovanost v %	100

Výkon státní správy

Rada školy

Jednání školské rady proběhlo ve školním roce 2021/2022 prezenční formou ve dvou termínech: 20. 10. 2021 a 23. 5. 2022. Na programu jednání bylo schvalování výroční zprávy za školní rok 2020/2021, schvalování změn ve školním řádu, schválení zprávy o hospodaření, projednání koncepčních záměrů rozvoje školy a seznámení s výsledky maturitních zkoušek.

Zástupci zřizovatele:

Bc. Michael Ulbrich

Ing. Radovan Kadlec, Ph.D.

Ing. Tomáš Kubala, MBA

Zástupci pedagogických pracovníků:

PaedDr. Libor Havelka

Mgr. Renáta Kadlová

Ing. Petr Plšek

Zástupci zletilých studentů školy:

Jakub Blažek

Tomáš Peška

Zástupce rodičů nezletilých žáků školy:

Mgr. Martina Bártková

Údaje o výsledcích kontroly provedené Českou školní inspekcí

Ve školsním roce 2021/2022 neprobíhala žádná inspekční činnost na škole.

Poradenské služby na školách SPŠ a VOŠ

Údaje o pracovnících školy

	Fyzický počet	kvalifikace, specializace	dosažené vzdělání	Věková struktura			
				do 35 let	35 - 50 let	nad 50 let	důchodci
výchovný poradce	1	FF MU-pedagog	VŠ Mgr.	0	1	0	0
školní metodik prevence	1	FF MU-pedagog	VŠ Mgr.	0	1	0	0
	úvazek	kvalifikace, specializace	dosažené vzdělání	Věková struktura			
				Do 35 let	35 - 50 let	Nad 50 let	důchodci
školní psycholog	0	0	0	0	0	0	0
školní spec.pedagog (*)	0	0	0	0	0	0	0
*) zařazený podle Metodického pokynu MŠMT ČR č. j. 13 409/98/24, bod 2.6.							

Údaje o finančních zdrojích na poradenské služby ve školách

Finanční prostředky čerpané ze státního rozpočtu formou grantů (ne z KÚ JmK)

Program (grant)	Organizace poskytující grant	Výše fin.částky (v Kč)
žádný	-	0

Finanční prostředky z jiných zdrojů v okrese

Zdroj	Výše fin.částky (v Kč)
žádný	0

Další údaje o škole

Spolupráce školy s dalšími subjekty (jiné školy, občanská a zájmová sdružení)

Škola je garantem „Centra odborného vzdělávání pro strojírenství“

Členství v Asociaci středních odborných škol

Členství v Asociaci vyšších odborných škol

Členství v pracovní skupině vzdělání a zaměstnanost při regionální stálé konferenci JmK

Člen poradního sboru SPŠCh

Jsme partnerská škola ČEZ

Ve školním roce 2021/2022 jsme pokračovali v úspěšné spolupráci s firmou ČEZ a.s. Hlavními oblastmi spolupráce jsou:

- a) podpora studentů naší školy a jejich odborné vedení při tvorbě studentských prací a projektů, realizace aktivit pro studenty (např. projekt Jaderná maturita) exkurze, besedy
- b) odborná a personální podpora, spolupráce na rozvoji vzdělávacích programů školy

V rámci uzavřené smlouvy se subjekty skupiny ČEZ zavázaly, že budou finančně podporovat školu formou tzv. pevné dotace.

Partnerské smlouvy

V rámci projektů Modernizace laboratoří praktických cvičení a Implementace KAP JMK II má škola uzavřeny partnerské smlouvy s firmami SolidVision, Siemens a TOS Kuřim.

Kromě toho škola spolupracuje s firmami celého jihomoravského regionu a to při zajišťování praxí žáků, exkurzí, odborných seminářů a také v rámci kariérového poradenství.

Nejvýznamnějšími partnery jsou:

ABB s r.o.

SolidVision, s.r.o.

SMC Industrial Automation CZ s.r.o.

FANUC

FESTO, s.r.o. Praha

DIEFFENBACHER

DI Industrial spol. s r.o.

FINALTOOLS

FRENTECH Aerospace s.r.o. Brno

FANUC Czech s.r.o.

FERMAT

HESTEGO Kuličkové šrouby Kuřim, a.s.

MCAE Systems, s.r.o.

Slévárna Kuřim, a.s.

SaK TOOLS spol. s r.o.

Stoba Precizní Technika s r.o.

SMC Vyškov

ŠMERAL Brno, a.s.

SIEMENS ELECTRIC MACHINES s r.o.

ZETOR KOVÁRNA, s.r.o. Brno

ZETOR Brno

ITECO s.r.o.

HONEYWELL, spol. s r.o. - HTS

KOVOPROJEKTA Brno

ITAB Boskovice

MC DERMOTT Brno

Slévárna HEUNISCH Brno

WALTER Kuřim

Tradičně škola spolupracuje s Úřadem práce Brno-město při zajišťování odborných kurzů v rámci programu OPVK – LZ a s ostatními Úřady práce – Informačně poradenskými středisky v rámci kariérového poradenství. Po covidové pauze mohlo v roce 2021 opět proběhnout tradiční setkání s výchovnými poradci, kterého se zúčastnili v rámci kariérového poradenství i zástupci několika firem.



Projekty financované z prostředků ESF

- Technické inovace pro školní vzdělávací programy ROP NUTS 2 Jihovýchod CZ.1.11/3.4.00/27.01340- projekt v režimu udržitelnosti.
- IKAP II – partnerská část projektu JmK „Centrum odborného vzdělávání ve strojírenství“ – partner č. 25 – 4 906 197 Kč.

Projekt „Modernizace laboratoří praktických cvičení“

Technologie pořízené v rámci projektu byly už v průběhu roku plně využity ve výuce a tvoří výrazný kvalitativní posun ve vybavení potřebného pro výuku odborných technických předmětů. Na následujících fotografiích je zjednodušený přehled zakoupené „viditelné“ technologie. Součástí dodávek bylo také programové vybavení, technologie školní sítě a celá řada dalších potřebných prvků.

V období distančního vzdělávání byla velkým přínosem terminálová učebna, kdy terminálový přístup umožnil i žákům na slabších počítačích využívat výkon terminálového serveru a využívat i náročné konstrukční aplikace.

Projekt je v režimu udržitelnosti.

Účast žáků a pedagogů školy na životě v obci:

- pořádání on-line i prezenčních přípravných kurzů k přijímacím zkouškám pro žáky ZŠ
- pořádání přípravných kurzů k talentovým zkouškám
- výuka v přírodovědeckých praktikách určených žákům ZŠ
- pořádání Dnů otevřených dveří
- pořádání akce Den s řemeslem zaměřené na zájemce o umělecké obory
- účast žáků uměleckého oboru na mezinárodním kovářském sympoziu HEFAISTON
- účast žáků uměleckých oborů na akci v Technickém muzeu
- pořádání každoroční charitativní sbírky pro diakonii Broumov
- každoroční akce „Daruj krev, aneb pustíme strojařům žilou“
- ve dnech 14.-17. 3. 2022 proběhla materiální charitativní sbírka pro Ukrajinu.

Už devátý rok chodí učitelé a žáci 3. a 4. ročníků darovat krev na Transfuzní oddělení FN Brno-Bohunice. Dne 6. 6. a 9. 6. 2022 přibylo dalších 15 litrů, letos se zúčastnilo 30 žáků. Celkem jsme za dobu trvání akce darovali více než 220 litrů krve.



Den s řemeslem – 15. 11. 2021



Dny otevřených dveří – 10. 12. 2021



Návštěva Mezinárodního strojírenského veletrhu



Charitativní sbírka pro Diakonii Broumov



Vzdělávání dospělých

Další vzdělávání pedagogických a nepedagogických pracovníků SPŠ a VOŠ (včetně řídicích pracovníků školy)

Typ kurzu/školení	Počet zúčastněných
Odborné kurzy pro učitele přírodovědných předmětů	0
Odborné kurzy pro učitele odborných předmětů	0
Odborná způsobilost v elektrotechnice vyhl. č.. 50/1978 Sb.	4
Jiné odborné kurzy	2
Celkem	6

Vzdělávání dospělých, které škola zajišťuje

Název kurzu	Počet účastníků kurzů za rok 2021/2022
Čtení výkresové dokumentace	12
Operátor systémů PLC	0
Operátor pneumatických a elektropneumatických systémů	0
Operátor robotických systémů	0
Operátor regulačních systémů	0

Další aktivity

Po dlouhé covidové pauze se situace ve škole začala pomalu vracet do starých kolejí a s rozvolněním opatření bylo možné opět rozšířit výuku o exkurze, sportovní akce, jazykové pobyty apod.

Exkurze do firem TECNOTRADE, Kuličkové šrouby a Slévárna Kuřim

Dne 13. 5. 2022 se třídy S2B, E3A a S3F, pod vedením Ing. V. Zavadila, Ing. L. Kabátové a Ing. K. Fily, zúčastnily dne otevřených dveří pro školy, obchodní firmy TECNOTRADE OBRÁBĚCÍ STROJE s.r.o., která se zabývá prodejem NC a CNC strojů ze zahraničí. Dále proběhly exkurze do české firmy Kuličkové šrouby Kuřim, a.s. pro třídy S2B a E3A a Slévárny Kuřim pro třídu S3F.





Exkurze - Kovárna VIVA ve Zlíně 2022

Třídy S3E a S3B navštívili 28. 4. 2022 s paní Ing. Šárkou Kratochvílovou firmu Kovárna VIVA ve Zlíně. Studenti měli možnost vidět, jak vypadá práce v praxi v kovárně, která patří mezi největší ve střední Evropě. Vedle kovacíh lisů, které jsou obsluhovány manuálně, byly k vidění i lisy, které byly plně automatické. Součástí kovárny je i obráběcí sekce, kterou jsme měli také možnost navštívit. Plně automatický provoz byl doplněn o špičkové 3D měření, tak mohli studenti pochopit, jak důležité je díl nejen vyrobit, ale i správně proměřit.



Jaderná maturita 2022

Jaderná maturita proběhla 18.-20. 5. 2022 v JE Dukovany. Tohoto kola Jaderné maturity se zúčastnilo 29 studentů z 9ti průmyslovek z celé ČR.

Ve velké konkurenci žáků ze škol se zaměřením na elektrotechniku tradiční znalostní test na konci stáže nejlépe zvládl a titul „Král Jaderné maturity“ si odnesl **3. místem Vavřinec Kumšta ze třídy S3A naší školy.**



Robotický den 2022

V Praze se 4.-5. 6. 2022 konal už osmnáctý ročník mezinárodní robotické soutěže Robotický den. V jednotlivých disciplínách se soutěží napřed "každý s každým" a podle umístění v tabulce jsou potom nejlepší 4 nebo 8 nasazováni do vyřazovacího pavouka. Jednotlivé disciplíny se obvykle dělí na kategorii Beginner (roboti jsou dálkově řízení) a kategorii Advanced (roboti plní své úkoly zcela samostatně). Až na pár výjimek (letos pro nás Bear Rescue, viz dále) také platí, že disciplíny nejsou věkově omezeny. Roboty je možné stavět buď z Lega nebo "nestavebnicového" materiálu - překližka, plasty a pod. Zde nám hodně pomohl řezací laser umístěný v laboratořích elektro. Programujeme je v jazyce C++. Zajímavostí může být, že i dálkově řízené roboty se musí naprogramovat (pro správné vyhodnocení signálu, který přichází z ovladače).

V disciplíně Bear Rescue (záchrana medvěda) mají soutěžící roboty za úkol najít a přivést na místo startu plyšového medvěda. Barvy Sokolské zde hájil Jan Krivka (L1A), který sice nepostoupil do vyřazovacích bojů, ale ukázal velký potenciál do budoucna.

V disciplíně **Toy Clean Up** neboli úklid hraček roboty měly přesouvat barevné kostky na vyhrazená místa.

V kategorii Beginner obsadili **Jakub Šlof a Filip Sobola** jako řidič ve vyřazovací části **1. místo** (oba L1A). Dále tým tvořený **Martinem Jansou, Lukášem Kotulánem a Davidem Čermákem** jako řidičem (všichni S1F) získal **3. místo** a jejich druhý robot skončil pátý. Vavřinec Kumšta (S3A), Radim Dvořák (S3F), Hai Pham Van (S3D) a Matěj Bílý (L3A) se svým robotem nepostoupili mezi posledních 8 týmů. Disciplína Roadside Assistance je hodně obtížná kvůli své rozmanitosti - roboty mohou během jedné jízdy plnit až 5 různých úkolů s velkými nároky na přesnost provedení. V kategorii Advanced se navíc roboty musí umět vyhnout soupeři nebo před ním alespoň zastavit. Kategorie Beginner měla stejného vítěze jako v soutěži Toy Clean Up - **dvojice Sobola a Šlof** si tedy veze domů **dvě první místa**. Na **druhém místě** se umístil **Václav Burda**, který se svým druhým robotem získal ještě **6. místo** (budoucí L1A). Navíc **Denis Kučera s Martinem Novákem** (oba L3A) obsadili **4. místo**. Do kategorie Advanced jsme nasadili tři "seniorské" roboty, které pomáhali stavět a programovat naši loňští absolventi **Jan Škrabal, Tomáš Rohlínek a Tomáš Vavřinec**. Ohledně programování dělal celému týmu mentora **Vojtěch Boček** (maturoval na Sokolské v roce 2014), který má zásadní podíl na tom, že seniorský tým získal s jednotlivými roboty postupně **1., 2. i 3. místo**.

Soutěže Robotický den se na Sokolské účastníme každoročně od roku 2008 (s výjimkou loňské a předloňské "covidové" pauzy), ale tolik medailových umístění jsme přivezli poprvé.



Soutěž SolidCAM Dobruška

Dne 2. března 2022 proběhla v PVC Dobruška soutěž v programování obrábění v SolidCAMu. Za naši školu se jí ze třídy S4D zúčastnili tři žáci. V konkurenci sedmi škol vybojoval Karel Matýšek **3. místo** a Tomáš Klimus **místo 4.**

Účastníci z S4D: Karel Matýšek, Tomáš Klimus, Rudolf Michal Bareš



Poznávací zájezd do Anglie

Ve dnech 15. - 24. 6. 2022 proběhl poznávací zájezd do Anglie. Vybraní žáci s dozory vyjeli v odpoledních hodinách z Brna a první zastávku měli v Amsterdamu. Poté vyrazili na trajekt, kterým se dostali do severní Anglie. Tam skupina pobývala v rodinách a užila si místní přírodu. Ke konci zájezdu se ještě výletníci zastavili v Paříži. Zájezd byl skvělý.



Vodácký kurz na Vltavě 2022 – 20. 6. – 23. 6. 2022



Sportovní kurz Itálie

Po dvouleté pauze mohli žáci opět vycestovat na sportovní kurz do italského města San Benedetto del Tronto. Moře, palmy, plážový fotbal a volejbal, paddleboard nebo návštěva Říma. Žáci si kurz náramně užili



Zhodnocení a závěr

Mám-li hodnotit školní rok 2021/2022, jsem rád, že už probíhal bez výpadků prezenčního vzdělávání. Byl sice ovlivněn testováním na Covid, ale konečně už probíhal běžným způsobem. Alespoň z větší části. Dařilo se nám vypořádat s výpadky z minulého období a žáci už si zvykali na normální školní režim.

Didaktické maturitní testy dopadly o něco lépe než loni a ústní maturity také o zlomek lépe. Naši čtvrtáci přípravu nepodcenili a připravili se zodpovědně. Maturity proběhly bez problémů a se stejnou náročností jako v minulých letech. Škola fungovala a dařilo se nám i s postupnými opravami a údržbou učeben a techniky. Jak je na předchozích stránkách uvedeno, sklízeli naši žáci úspěchy a ocenění i v různých soutěžích, které konečně mohly probíhat prezenčním způsobem, ne jen online formou.

V okamžiku, kdy sestavuji toto závěrečné hodnocení, je už škola opět v režimu běžného prezenčního vzdělávání a moc si přeji, aby toto období už nebylo narušeno žádnou neobvyklou událostí.

V rámci různých projektů se dařilo modernizovat vybavení pro odbornou výuku a jako úspěšnou lze charakterizovat spolupráci s ostatními středními školami v rámci projektu iKAPII.

V příštím školním roce nás čekají velké investiční akce a rekonstrukce jak budovy, tak i technologií. O tom však až v příští výroční zprávě.

Přeji si, a hlavně všem, co školu mají rádi, aby se situace z minulosti už neopakovala a abychom spolu mohli bez komplikací připravovat generace nových budoucích techniků, ekonomů, ředitelů firem, podnikatelů. Prostě úspěšné generace absolventů, kteří škole celých 136 let dělali dobré jméno.

Ing. Ladislav Němec
Ředitel školy