



Střední průmyslová škola na Proseku
190 00 Praha 9, Novoborská 610/2

VÝROČNÍ ZPRÁVA

**Střední průmyslové školy na Proseku,
Novoborská 610/2, 190 00 Praha 9**

za školní rok 2019/2020

říjen 2020



Střední průmyslová škola na Proseku
190 00 Praha 9, Novoborská 610/2

S ohledem na epidemiologickou situaci schválili členové Školské rady Výroční zprávu Střední průmyslové školy na Proseku formou per rollam.

Členové Školské rady:

Mgr. Zdeněk Kučera

Josef Přáda

Andrea Mimra Baránková

Jiří Ticháček

Ing. Gabriela Uhlíková

Ing. Alena Styblíková

Výroční zpráva

Střední průmyslové školy na Proseku za školní rok 2019/2020

(veškeré údaje uvádějte podle stavu k 31. 8. 2020, případně po opravných zkouškách a doklasifikace, pokud není uvedeno jinak)

I. Základní údaje o škole, školském zařízení

1. Přesný název právnické osoby dle zřizovací listiny ve znění platném k 31. 8. 2020

Střední průmyslová škola na Proseku

190 00 Praha 9, Novoborská 610/2

2. Ředitel a statutární zástupce ředitele, jejich e-mail a telefon

Mgr. Jiří Bernát – ředitel školy

jiri.bernat@sps-prosek.cz

Ing. Alena Styblíková – statutární zástupce

alena.styblikova@sps-prosek.cz

3. Webové stránky právnické osoby (současná adresa)

www.sps-prosek.cz

4. Školy a školská zařízení, jejichž činnost právnická osoba vykonává a jejich cílová kapacita (podle rozhodnutí o zápisu do školského rejstříku)

Střední škola – cílová kapacita 600 žáků

Pojmy a jejich vysvětlení:

Právnická osoba = příspěvková organizace, která může sdružovat více typů nebo druhů škol a škol. zařízení. Dříve škola nebo školské zařízení
Škola = druh, poddruh nebo typ školy, jejichž činnost vykonává právnická osoba, v souladu se zařazením ve šk. rejstříku. Dříve součást školy.
Školské zařízení = školské zařízení podle § 7 zákona 561/2004 Sb., jehož činnost vykonává právnická osoba

5. Obory vzdělání a vzdělávací programy konzervatoří a VOŠ, které škola vyučuje, a jsou zařazeny ve školském rejstříku

škola	kód	název oboru - vzdělávacího programu	cílová kapacita oboru / programu	poznámka (uveďte, pokud obor nebyl vyučován, je dobíhající, atd.)
SPŠ na Proseku	18-20-M/01	Informační technologie – vývoj aplikací/správa sítí a IT bezpečnost	240	
	26-41-M/01	Elektrotechnika-Mechatronika/Automatizace měst a budov	240	
	23-41-M/01	Strojírenství -Počítačová podpora v konstruování	120	
	26-45-M/01	Dopravní prostředky/Dopravní a automobilní systémy	120	Dobíhající-nevyučoval se
	23-42-M/01	Telekomunikace/Mobilní a telekomunikační systémy	120	Dobíhající-nevyučoval se

6. Změny ve skladbě oborů vzdělání / vzdělávacích programů oproti školnímu roku 2018/2019:

a) nové obory/programy

S účinností od září 2019 vznikly nové ŠVP v oborech Informační technologie a Elektrotechnika. Ze zaměření v rámci ŠVP se rozdělila na samostatné ŠVP:

Informační technologie – Vývoj aplikací

Informační technologie – Správa sítí a IT bezpečnost

Elektrotechnika – Mechatronika

Elektrotechnika – Automatizace měst a budov

ŠVP v oboru strojírenství zůstalo zachováno.

b) Zrušené obory/ŠVP

V jarním zkušebním termínu odmaturovali v opravném termínu žáci oboru Telekomunikace a bude požádáno o výmaz z Rejstříku škol.

7. Místa poskytovaného vzdělávání nebo školských služeb (do závorky uveďte vlastníka objektu):

a) uvedená v rozhodnutí o zápisu do školského rejstříku

Novoborská 2, 190 00 Praha 9 (HLMP)

Beranových 688, 199 00 Praha 9 - Letňany (HLMP)

8. Stručná charakteristika materiálně technického vybavení právnické osoby

V rámci srovnatelných vzdělávacích zařízení patří škola mezi velmi dobře vybavené. Finanční prostředky jsou investovány zejména do modernizace a rozšíření odborných učeben. Veškeré učebny jsou vybaveny audiovizuální technikou.

V rámci odborných laboratoří a dílen, byly rozšířeny prostory pro výuku programování CNC strojů, kde vznikl prostor pro 5 nových strojů. Dále byl stavebně připraven prostor pro novou akustickou laboratoř.

Pro strojírenské obory započala obnova vybavení laboratoře metrologie, a to pořízením moderního počítačem řízeného souřadnicového měřicího stroje. Zároveň byly v laboratoři vyměněny počítačové stanice, za výkonné workstationy pro výuku CAD 3DEXPERIENCE a také pro výuku 3D skenování. Do makerlabu byl pořízen laser pro účely projektů a také pro ukázkou nekonvenčního obrábění. Do rozšířených prostor CNC dílny byl umístěn první z nově pořízených strojů, a to 4-osý soustruh s poháněnými nástroji.

Pro elektrotechnické obory bylo pořízeno 5 robotických ramen IGUS s řídicím systémem. V učebně robotiky přibyl pracoviště pro virtuální realitu, které umožňuje testovat virtuální digitální továrnu s roboty. Značná část modernizace byla věnována programovatelným automatům, a to jak pořízením automatické montážní linky s PLC Siemens, tak novými panely pro výuku PLC automatů pro oblast komerčních budov. Drobnou modernizací prošli i panely pro rezidenční bydlení, kde došlo k rozšíření o hospodaření s vodou. Úpravou počtu elektromontážních pracovišť prošla elektrotechnická dílna, do které byl současně umístěn systém inteligentní elektroinstalace free@home. Na konci roku byla také započata modernizace panelů zabezpečovacích systémů a jejich rozšíření o nové možnosti automatizace.

Pro inženýrské obory byly investice vedeny zejména do posílení výpočetního výkonu serverů pro virtuální stroje, které žáci používají při všech možných odborných předmětech. Zde byly pořízeny nové výkonné servery a datová storage. Tradičně byly vedeny i další investice do vybavení optických a bezdrátových sítí.

Vzhledem k epidemiologické situaci a následné distanční výuce byly další investice směřovány také do zvýšení kapacity počítačové sítě a její dostatečné kapacitní navýšení jak pro běžnou výuku, tak pro online výuku, kdy se žáci připojují do PC a serverů přímo z domova. Zároveň bylo pořízeno 12 interaktivních displejů, které nahradily klasické tabule i starší audiovizuální techniku a jsou současně ideálním řešením i pro případnou distanční výuku.

9. Školská rada - datum ustanovení, seznam členů, jméno předsedy školské rady

V prosinci 2018 se konaly doplňující volby do Školské rady, která byla dne 17. 12. 2018 ustanovena v následujícím složení:

Za zřizovatele:	Mgr. Zdeněk Kučera Josef Přáda
Za zákonné zástupce a zletilé žáky:	Andrea Mimra Baránková Jiří Ticháček
Za pedagogy:	Ing. Gabriela Uhlíková Ing. Alena Styblíková

Předsedkyně Školské rady: Ing. Alena Styblíková, alena.styblikova@sps-prosek.cz

II. Pracovníci právnické osoby

1. Pedagogičtí pracovníci

(za každou školu vyplňte vždy samostatné řádky, podle potřeby je v tabulkách přidejte)

a) počty osob (uvádějte údaje ze zahajovacích výkazů)

škola	ředitel a zástupce ředitele fyzické osoby celkem	ředitel a zástupce ředitele přepočtení na plně zaměstnané	interní učitelé fyzické osoby celkem	interní učitelé přepočtení na plně zaměstnané	externí učitelé fyzické osoby celkem	externí učitelé přepočtení na plně zaměstnané	Asistent pedagoga	Asistent pedagoga přepočtení na plně zaměstnané	pedagogičtí pracovníci fyzické osoby celkem	pedagogičtí pracovníci přepočtení na plně zaměstnané celkem
	3	3	50	39,9	3	0,5	1	1	57	48,4

b) kvalifikovanost pedagogických pracovníků (stav ke dni vyplnění zahajovacího výkazu)

škola	počet pedagogických pracovníků		celkem % z celkového počtu pedagogických pracovníků
	kvalifikovaných	50	87,7
	nekvalifikovaných	7	12,3

c) věková struktura pedagogických pracovníků

počet celkem ve fyzických osobách k 31. 12. 2019	v tom podle věkových kategorií					
	do 20 let	21 – 30 let	31 – 40 let	41 – 50 let	51 – 60 let	61 a více let
57	1	7	13	12	11	13

d) další vzdělávání pedagogických pracovníků

	počet	zaměření	počet účastníků	vzdělávací instituce
semináře	1	Maturita a JPZ pro management	1	NIDV
kurzy	1	Zadavatelé a hodnotitelé MZ	6	NIDV
doplňkové pedagogické studium	1	Učitel odborných předmětů	3	NIDV
školský management	0			
rozšiřování aprocace	1	Učitelství ICT	1	PedF UK
jiné (uvést jaké)	0			

e) jazykové vzdělávání a jeho podpora

počet učitelů cizích jazyků		celkem (fyzické osoby)
z toho	s odbornou kvalifikací (dle zákona o ped. prac.)	7
	bez odborné kvalifikace (dle zákona o ped. prac.)	0
	rodilý mluvčí	2

2. Nepedagogičtí pracovníci školy (vyplňte údaje za celou právnickou osobu)

a) počty osob

fyzické osoby celkem	přepočtení na plně zaměstnané
8	8

b) další vzdělávání nepedagogických pracovníků

	počet	zaměření	počet účastníků	vzdělávací instituce
semináře	1	Specifika cestovních náhrad ve školství	1	DELEGO
	1	Mzdová a personální agenda	1	ANAG s.r.o.
kurzy	1	Pedagog volného času	1	PALESTRA

III. Údaje o žácích a výsledcích vzdělávání (SŠ, konzervatoře, VOŠ a ZUŠ)

(za každou školu vyplňte vždy samostatné řádky, podle potřeby je v tabulkách přidejte)

1. Počty tříd / studijních skupin a počty žáků / studentů

a) denní vzdělávání (uvádějte údaje ze zahajovacích výkazů)

škola	počet tříd / skupin	počet žáků / studentů
Střední škola	20	504

Změny v počtech žáků/studentů v průběhu školního roku:

(údaje uveďte za každou školu samostatně, neuvádějte počty duplicitně)

- přerušili vzdělávání: 2
- nastoupili po přerušení vzdělávání: 1
- sami ukončili vzdělávání: 4
- vyloučení ze školy: 0
- nepostoupili do vyššího ročníku: 6 z toho nebylo povoleno opakování: 1
- přestoupili z jiné školy: 1
- přestoupili na jinou školu: 6
- jiný důvod změny (uveďte jaký): žádný

b) vzdělávání při zaměstnání (uvádějte údaje ze zahajovacích výkazů)

Škola neposkytuje vzdělávání při zaměstnání.

2. Průměrný počet žáků/studentů na třídu/studijní skupinu a učitele (stav dle zahajovacího výkazu)

a) denní vzdělávání

škola	průměrný počet žáků / studentů na třídu / skupinu	průměrný počet žáků / studentů na učitele
Střední škola	25,2	9

b) vzdělávání při zaměstnání

Škola neposkytuje vzdělávání při zaměstnání.

3. Žáci/studenti s trvalým bydlištěm v jiném kraji (stav dle zahajovacího výkazu)

škola	kraj	Jihočeský	Jihomoravský	Karlovarský	Vysočina	Královéhradecký	Liberecký	Moravskoslezský	Olomoucký	Pardubický	Plzeňský	Středočeský	Ústecký	Zlínský	CELKEM
		počet žáků/studentů celkem	0	1	2	0	0	2	0	0	0	0	268	8	2
z toho nově přijatí	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	79	2	0	81	

4. Údaje o výsledcích vzdělávání žáků/studentů (po opravných zkouškách a doklasifikaci)

a) denní vzdělávání

škola	Střední škola	
z celkového počtu žáků / studentů:	prospělo s vyznamenáním	37
	neprospělo	16
	opakovalo ročník	7
počet žáků / studentů s uzavřenou klasifikací do 30. 6.		478
tj. % z celkového počtu žáků/studentů		95 %
průměrný počet zameškaných hodin na žáka / studenta		16,70
z toho neomluvených		0,14

b) vzdělávání při zaměstnání

Škola neposkytuje vzdělávání při zaměstnání.

5. Výsledky závěrečných, maturitních zkoušek a absolutoríí

Škola neorganizuje závěrečné zkoušky a absolutoria.

škola		MATURITNÍ ZKOUŠKY	
		denní vzdělávání	vzdělávání při zaměstnání
	počet žáků, kteří konali zkoušku	103	není
	z toho konali zkoušku opakovaně	4	není
	počet žáků závěrečných ročníků, kteří nebyli připuštěni ke zkoušce v řádném termínu	0	není
počet žáků, kteří byli hodnoceni	prospěl s vyznamenáním	13	není
	prospěl	86	není
	neprospěl	4	není

6. Přijímací řízení do 1. ročníků školního roku 2020/2021

a) SŠ (mimo gymnázií), konzervatoře, VOŠ

(za každou skupinu oborů vzdělání vyplňte vždy samostatně řádky, podle potřeby je v tabulkách přidejte; skupina oborů je např. 63 Ekonomika a administrativa)

skupina oborů vzdělání, kód, název		23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ	26-41-M/01 ELEKTROTECHNIKA	18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE
Přijímací řízení pro školní rok 2020/2021 (denní vzdělávání)	počet přihlášek celkem	53	150	233
	počet kol přijímacího řízení celkem	1	1	1
	počet přijatých (zápisových lístků celkem včetně přijatých na autoremeduru)	49 (29)	94 (60)	98 (60)
	z toho v 1. kole	29	60	60
	z toho ve 2. kole	0	0	0
	z toho v dalších kolech	0	0	0
	z toho na autoremeduru	6	11	19
	počet nepřijatých celkem	4	56	135
počet volných míst po přijímacím řízení (obor, počet míst)	1	0	0	
počet přijatých ke vzdělávání při zaměstnání do 1. ročníků pro školní rok 2020/2021		0	0	0

7. Vzdělávání cizinců a příslušníků národnostních menšin

Ve školním roce 2019/2020 bylo členění dle národností následující:

Česká republika	488
Slovensko	3
Vietnam	2
Rumunsko	1
Rusko	1
Ukrajina	9

Zjišťování počtu žáků s potřebou podpory doučování českého jazyka	
Stupeň znalosti ČJ	Počet žáků
Úplná neznalost ČJ	0
Nedostatečná znalost ČJ	0
Znalost ČJ s potřebou doučování	0
Předčasné odchody ze vzdělávání u žáků s odlišným mateřským jazykem	0

8. Speciální výchova a vzdělávání, integrace žáků

V průběhu září 2019 byla na základě zpráv z vyšetření v PPP vytvořena „Evidence žáků se specifickými poruchami učení a chování“. Tato evidence byla označena jako „důvěrná“ a obdrželi ji všichni vyučující. V průběhu školního roku byla stále aktualizována.

Do prvního ročníku nastoupil žák s Aspergovým syndromem s potřebou asistenta pedagoga. Spolupráce s matkou a učiteli probíhala bez problémů a žák úspěšně dokončil ročník. Celkem bylo na škole 27 žáků s uzpůsobenými podmínkami. Tři žáci 4. ročníku měli na základě doporučení z PPP uzpůsobené podmínky u maturitní zkoušky.

9. Vzdělávání nadaných žáků a studentů

Ve škole nebyli evidováni nadaní a mimořádně nadaní žáci, kteří by se vzdělávali zvláštním způsobem. K žákům, kteří projevovali zvýšený zájem o studovaný obor, bylo přístupováno individuálně, měli možnost konzultací s učiteli v průběhu školního roku, dostávali individuální úkoly, vytvářeli prezentace k probíraným tématům. Zúčastnili se odborně zaměřených soutěží, výstav, přednášek či veletrhů. V odborných učebnách se žáci ve svém volném čase připravovali na projektové práce pod dohledem svých konzultantů z řad vyučujících.

10. Ověřování výsledků vzdělávání

Žáci 1. ročníků absolvovali vstupní testy z matematiky a anglického jazyka.

V listopadu 2019 proběhlo testování České školní inspekce INSPIS v oblasti sociální gramotnosti pro žáky 3. ročníků. Zúčastnilo se 109 žáků. Úspěšnost byla 49 %, což odpovídalo zhruba mediánu všech středních škol.

11. Školní vzdělávací programy

Od září 2019 byly aktualizovány ŠVP. Jednou ze změn bylo posunutí výuky druhého cizího jazyka (němčiny) až od druhého ročníku. Důvodem bylo především snížení náročnosti přechodu ze základní na střední školu.

V oboru Informační technologie a Elektrotechnika vznikly s účinností od prvního ročníku nové ŠVP, které nahradily původní zaměření.

12. Jazykové vzdělávání a jeho podpora

Žáci se učí dvěma předmětům:

Anglický jazyk – dotace 3 hodiny /týden

Německý jazyk – dotace 2 hodiny/týden od druhého ročníku

V rámci Metropolitního programu je ve třetím ročníku o jednu hodinu navýšena dotace v anglickém jazyce formou konverzace s rodilým mluvčím.

13. Vzdělávací programy VOŠ

Škola neprovozuje VOŠ.

IV. Údaje o žácích a výsledcích vzdělávání (Jazyková škola a Domovy mládeže)

1. Jazyková škola

Škola neprovozuje Jazykovou školu.

2. Domovy mládeže (samostatné i při školách)

Škola neprovozuje Domov mládeže.

V. Aktivity právnické osoby

Prezentace škol a školských zařízení na veřejnosti

1. Výchovné a kariérové poradenství

Práce se žáky se speciálně vzdělávacími potřebami

V průběhu září 2019 výchovná poradkyně na základě zpráv z vyšetření v PPP vytvořila „Evidenci žáků se specifickými poruchami učení a chování“. Tato evidence byla označena jako „důvěrná“ a obdrželi ji všichni vyučující. V průběhu školního roku byla stále aktualizována (statistika se měnila v průběhu školního roku) PUP k MZ na základě posudků z PPP bylo přiznáno 3 žákům maturitních tříd (SPUO-1). Nejvíce spolupracovala VP s třídními učiteli a především s vyučujícími českého jazyka a literatury a anglického jazyka.

Práce s problémovými žáky a spolupráce se zákonnými zástupci žáků

Činnost VP v této oblasti byla směřována především na porušování ŠŘ, řešení problémů školní docházky, školní neúspěšnosti a vztahové problémy. VP se zúčastnila jednání se zákonnými zástupci (viz zápisy jednání se zákonnými zástupci), kde byly řešeny problémy, které se týkaly nástupu po přerušení, IVP z důvodu nemoci, nevhodné chování ke spolužákovi (podezření na kyberšikanu) a stížnosti vyučujících na nevhodné chování žáků.

Neevidovaných poskytnutých konzultací žákům, rodičům i pedagogům, dále pohovorů, domluv a rozhovorů či pozorování.

Spolupráce s Pedagogicko-psychologickou poradnou

Ve školním roce 2019/2020 naše škola využívala nejvíce služeb PPP pro Prahu 3 a 9.

Pro žáky maturitních ročníků, u kterých proběhlo vyšetření v PPP k přiznání PUP k MZ, byly vypracovány dotazníky ve spolupráci s třídními učiteli, vyučujícími českého jazyka a literatury a vyučujícími cizích jazyků, které sloužily jako podklady pro vyšetření psychologů. Nově byly na vyžádání vypracovány i podklady pro nová vyšetření v PPP.

Spolupráce se Speciálně pedagogickým centrem

Pokračovala spolupráce se SPC NAUTIS, které mělo v péči naše žáky s AS. Proběhly společné konzultace přímo ve škole, písemně i telefonicky.

V době uzavření škol se uskutečnila emailová i telefonická komunikace se zákonnými zástupci žáků s Aspergerovým syndromem, kde byly projednány aktuální problémy.

Besedy pro žáky 1. ročníku

Na začátku školního roku proběhly ve všech třídách 1. ročníku společné besedy s VP na téma: Jak se snadněji učit a více si zapamatovat. V průběhu setkání se žáci seznámili s učením podle individuálních dispozic, správnou strategií učení, technikami a praktickými cvičeními. Prakticky si

vyzkoušeli, jaký způsob učení jim nejlépe vyhovuje, a odnesli si leták se zásadami efektivního učení. Všechny besedy proběhly se zájmem ze strany nových žáků a příjemné atmosféře.

Kariérové poradenství

V oblasti kariérového poradenství došlo od 2019/2020 k organizačním změnám. Výchovná poradkyně se zaměřila na „české školství“. V průběhu celého školního roku VP informovala maturitní třídy o možnosti poradenské činnosti v oblasti kariérového poradenství. Na webových stránkách školy byly uveřejněny informace týkající se dalšího vzdělávání na VOŠ a VŠ či dalšího uplatnění na trhu práce. Další materiály byly distribuovány do jednotlivých tříd nebo umístěny na stolek ve vestibulu školy. Zájem našich studentů byl průměrný. Individuální konzultace byly méně časté. Žákům byly předány všechny informace zaslané výchovné poradkyni prostřednictvím elektronické pošty nebo získané z veletrhu Gaudeamus či ze dnů otevřených dveří na VŠ. Opět byla navázána spolupráce s Informačním střediskem pro volbu a změnu povolání při Úřadu práce Prahy 3, kde byly pro všechny žáky 3. ročníků připraveny v dubnu 2020 informační besedy. Díky uzavření škol proběhly jen některé, ostatní přesunuty do následujícího školního roku.

Kariérová poradkyně se v rámci Šablon zaměřila na „zahraniční školství“. Poskytovala žákům metodickou oporu, seznámila je s možnostmi studia v zahraničí. Navázala na dobré zkušenosti z předchozích let s „Kariérovým dnem“, který s ohledem na uzavření škol nakonec neproběhl.

2. Prevence rizikového chování

Na základě Mimořádného opatření Ministerstva zdravotnictví ČR ze dne 10. 3. 2020 se s účinností od 11. března 2020 zakázala osobní přítomnost žáků a studentů na základním, středním a vyšším odborném vzdělávání ve školách a školských zařízeních, což výrazně ovlivnilo plnění Preventivního programu školy 2019/2020 (viz níže).

Na škole stále probíhá převážně nespecifická prevence. Pedagogové začleňují do výuky řadu exkurzí rozšiřující znalosti žáků. Řada akcí je nápomocna k rozšiřování zájmu o zvolený studijní obor. Přehled o aktivitách každé třídy je monitorován vedením školy.

Specifická prevence je plněna v rámci výuky všeobecně vzdělávacích a odborných předmětů. Z preventivních aktivit lze kladně hodnotit sportovně-adaptační kurz pro žáky 1. ročníků, na kterém se utváří třídní kolektivy, a současně se pomáhá žákům snadněji zvládnout přechod do nového kolektivu. Na adaptačním kurzu byly zařazeny bloky se školní metodickou prevencí - výchovnou poradkyní, kde probíhaly aktivity na vytvoření pozitivních vztahů a vzájemné seznámení žáků.

V oblasti prevence rizikového chování škola zařadila v průběhu školního roku zajímavé přednášky a besedy, ale řada z nich nemohla být s ohledem na výše uvedené uzavření škol realizována (například spolupráce a programy připravené Policií ČR, návštěva filmu V síti spojená s besedou s tvůrci filmu, aktivity v rámci projektu Odlišnost inspiruje III a další).

Uskutečnily se přednášky „Jak se snadněji učit a více si pamatovat“ pro všechny žáky 1. ročníků (výchovná poradkyně). Poprvé se na naší škole uskutečnily akce pro 2 třídy 2. ročníků „Jak reagovat při napadení v situacích, do kterých se může dostat každý z nás“, kde si žáci sami vyzkoušeli, jak mají jednat v krizových situacích a snažit se minimalizovat nebezpečí. Kladně ze strany žáků i vyučujících byla hodnocena i osvětová přednáška pro všechny žáky 3. ročníků „Rakovina není náhoda“ (Osvětová beseda) spojená s interaktivní hrou.

Již čtvrtým rokem se žáci školy zapojili do literární soutěže Den porozumění, kterou zorganizovali školní metodici prevence některých pražských středních škol. Žák naší školy obsadili 3. místo a ještě další žák získal zvláštní cenu za neotřelé pojetí příběhu.

Pozitivně lze hodnotit zahraniční aktivity v rámci projektů Erasmus pod patronací vyučujících anglického jazyka, zájezdy pro žáky, výměnné pobyty žáků v partnerské škole v Německu a zahraniční odborné praxe. Řada vyučujících odborných předmětů se zúčastní se žáky odborných soutěží (monitorováno vedením školy). Řada aktivit nemohla však z výše uvedených důvodů proběhnout.

Veškeré problémy z oblasti rizikového chování byly řešeny ihned už při prvních projevech. Tento způsob je považován na naší škole za nejúčinnější, protože se tak pomáhá vytvářet pozitivní klima školy pro všechny žáky. Zde se propojily funkce VP a ŠMP.

Spolupráce s obvodní metodičkou prevence z Pedagogicko-psychologické poradny pro Prahu 3 a 9 pokračovala. V průběhu 1. pololetí docházelo k předávání informací prostřednictvím informačních emailů nebo při setkání ŠMP Prahy 9, ve 2. pololetí byla spolupráce omezena pouze na emailovou korespondenci.

Za podpory ředitele školy se škola zapojila do programu Minimalizace šikany, který byl součástí projektu Škola pro všechny. Ačkoliv byl program v červnu 2019 ukončen a škola získala certifikát, ještě v průběhu 1. pololetí 2019/2020 byl program několikrát písemně vyhodnocován.

V listopadu 2019 se všichni žáci 1. - 3. ročníků zapojili do online Dotazníkového šetření výskytu rizikového chování na SŠ v Praze (MHMP).

Žáci i jejich zákonní zástupci dostali další možnosti k vyjádření svých problémů. Na webových stránkách školy prostřednictvím Schránky důvěry. Škola je již několikátým rokem zapojena do projektu „Nenech to být“, který je podporován Linkou bezpečí a systémem pedagogicko-psychologických poraden. Zde nebylo žádné hlášení.

Na základě doporučení České školní inspekce bylo přistoupeno od školního roku 2018/2019 ke snaze zlepšit kvalitu třídnických hodin. Již druhým rokem třídní učitelé vycházeli z interní metodiky třídnických hodin. Třídnické hodiny v jednotlivých třídách probíhaly minimálně jednou měsíčně. Třídní učitelé odevzdali po každé absolvované třídnické hodině zástupkyni ředitele školy zápis z třídnické hodiny. Obsahem třídnických hodin ve všech třídách byly na začátku školního roku organizační a administrativní záležitosti. Žáci byli seznámeni se Školním řádem, podmínkami hodnocení, klasifikace, řešením absence, volili ve svých třídách žáky do Rady žáků či třídní samosprávy. Důraz ve všech třídách byl kladen na motivaci ke studiu, styly a strategii učení. Třídní učitelé reagovali na aktuální akce zaměřené na prevenci rizikového chování i výše uvedené online šetření MHMP. Byla probírána i další témata prevence rizikového chování. Třídní učitelé se zaměřovali také na zkvalitnění klimatu ve svých třídách. Na začátku 2. pololetí se třídní učitelé zaměřili převážně na organizační a administrativní záležitosti. Byla probírána řada témat k prevenci rizikového chování (pravidla tříd, komunikace, trávení volného času, přístup ke studiu, téma různých druhů závislosti). Do zaběhnutého režimu zasáhlo uzavření škol. Ačkoliv se jednalo o zcela novou a výjimečnou situaci, řada třídních učitelů ji zvládla, se třídou komunikovali online, prostřednictvím sociálních sítí i emailů. Někteří si vyzkoušeli i online třídnické hodiny, kde řešili aktuální problémy tříd. Pozornost byla věnována distanční výuce, motivaci ke studiu, slušné komunikaci s vyučujícími, organizaci denního režimu a sociálním kontaktům.

3. Ekologická výchova a environmentální výchova

Ekologická a environmentální výuka je realizována především v předmětu Chemie a ekologie.

Zároveň je realizována v odborných předmětech výukou nových technologií. Je kladen důraz na propojení myšlení žáků v rovině technologie-ekonomika-ekologie.

V rámci života školy jsou žáci vedeni k třídění odpadu.

4. Multikulturní výchova

Na základě evidence žáků – cizinců byla průběžně nabídnuta pomoc neziskových organizací prostřednictvím výchovné poradkyně. Vyučující přistupovali k těmto žákům individuálně.

V rámci přijímacího řízení se uskutečnily náhradní ústní pohovory za písemnou zkoušku z českého jazyka, které byly zaměřeny na komunikaci a jazykovou způsobilost.

5. Výchova k udržitelnému rozvoji

Výchova k udržitelnému rozvoji se promítá napříč téměř všemi vyučovacími předměty v jednotlivých oborech. Žáci jsou motivováni k prohloubení zodpovědnosti za vlastní rozhodování jak ve vzdělávání, tak i v osobním a později profesním životě. Je kladen důraz na to, aby si žáci uvědomovali svá práva a povinnosti. Výchova k udržitelnému rozvoji probíhá v souladu s myšlenkami Evropského programu pro udržitelný rozvoj.

Platformou pro řešení aktuálních problémů, názorů a připomínek je činnost Žákovské rady, jejíž setkání probíhá jedenkrát za měsíc.

6. Školy v přírodě, vzdělávací a poznávací zájezdy, sportovní kurzy

Ve školním roce 2019/2020 proběhl adaptační kurz prvních ročníků.

Další plánované aktivity (lyžařský zájezd, vodácký kurz) byly zrušeny z důvodu epidemiologické situace a následnému zavření škol

7. Mimoškolní aktivity (aktivity nesouvisející s výukou)

Škola pro žáky mimoškolní aktivity formou kroužku neorganizuje. Důvodem je už tak velká časová vytíženost žáků, zejména těch dojíždějících.

8. Soutěže

8. 10. 2019 - exkurze inteligentní elektroinstalace ABB Elektro-Praga, Jablonec nad Nisou 3EB/IB

18. 10. 2019 - školní kolo Energetické olympiády ČVUT FEL v Praze - 10 týmů, bez postupu do finále

19. 11. 2019 - Merkur perFEKT Challenge, Brno, pořádá Fakulta elektrotechniky a komunikačních technologií (FEKT), VUT v Brně. Tým Jazdaa v kategorii Svalem na robota se umístil na 1. místě a postoupil do superfinále
Tým Aivolution se v kategorii Synchronní generátor s permanentními magnety umístil na 3. místě.

11. 12. 2019 - RoboTrip Olomouc - Katedra technické a informační výchovy Pedagogické fakulty Univerzity Palackého, 4 týmy

22. 1. 2020 - Robotix Přerov, SPŠ Přerov - Nejlépe z naší školy se umístil tým na 6. místě v disciplíně stopař Lego SŠ z celkových 17 týmů. Hned za nimi, na 7. místě, se umístil tým Jazdaa.

28. 1. 2020 - Superfinále MerkurPerFEKT Challenge Náš tým s názvem Jazdaa se umístil na děleném 4. až 9. místě (1. z pražských škol).

3. 3. 2020 - krajské kolo Enersol, Praha COPTH, Projekt Aquaponická farma Přáslavice se umístil na 7. místě

Další plánované soutěže – Aotodesk a Jablotron byly z epidemiologických důvodů zrušeny.

9. Mezinárodní spolupráce a zapojení právnické osoby do mezinárodních programů

- a) V rámci projektu Erasmus + pokračoval projekt PACMAN, jeho dokončení bylo odloženo z důvodů uzavření hranic
- b) Na podzim 2019 proběhla odborná praxe v SRN pro 6 žáků oboru strojírenství a elektrotechnika. Partnerem byla BerufschulCampus ve Schwalmstadtu, se kterou škola spolupracuje již více než 20 let. Jarní termín plánovaný na květen byl opět zrušen z důvodu uzavření hranic.
- c) V lednu 2020 proběhla odborná praxe pro 9 žáků oboru Informační technologie v Londýně ve spolupráci s ADC College London.
- d) Na podzim 2019 došlo k první fázi výměnného pobytu 8 žáků z Hamburku pod záštitou Česko-německého fondu budoucnosti. Ani v tomto případě z důvodu uzavření hranic k realizaci květnového termínu, kdy měli naši žáci odjet do Hamburku, nedošlo.

10. Spolupráce právnické osoby s partnery

Škola dlouhodobě spolupracuje se sociálními partnery, z nich nejvýznamnější jsou: YSOFT, Wago, CISCO, MikroTik, Autodesk, Festo, ABB, Latecoere Czech Republic, Loxone, ČVUT. Computer Agency, VUT Brno.

Škola je členem Asociace středních odborných škol.

11. Další vzdělávání realizované právnickou osobou

Vzdělávání určené pro veřejnost (celoživotní učení).

typ vzdělávání	zaměření	počet účastníků	určeno pro dospělé / žáky	akreditace MŠMT ano / ne
odborný kurz	NE			
pomaturitní specializační kurz	NE			
rekvalifikace	NE			
jiné (uvést jaké)	NE			

12. Další aktivity, prezentace

Naše škola poskytuje program Mezinárodní ceny vévody z Edinburghu. Jedná se o volnočasovou aktivitu žáků, kdy se ve svém volném čase věnují sportu, rozvojem dovednosti a dobrovolnictví s jasně jimi zvoleným cílem. Po splnění cílů následuje expediční příprava a cvičná a ostrá expedice v přírodě. Program naše škola poskytuje od září 2019 a již má první absolventy programu, kteří čekají na slavnostní ceremonii, kde jim bude předán certifikát a odznak.

Jako každoročně probíhaly dny otevřených dveří a Prosecké dny techniky v rámci náboru žáků do prvních ročníků.

13. Využití školských zařízení, jejichž činnost právnická osoba vykonává, v době školních prázdnin

V době školních prázdnin bylo krátkodobě pronajato venkovní školní hřiště Domu dětí a mládeže Praha 9 pro část sportovních aktivit v rámci příměstského tábora.

VI. Údaje o výsledcích inspekční činnosti ČŠI a výsledcích kontrol

1. Výsledky inspekční činnosti provedené Českou školní inspekcí

Inspekční činnost ve školním roce 2019/2020 neproběhla.

V průběhu přijímacích zkoušek dne 8. 6. 2020 proběhlo monitorování Českou školní inspekcí – sledováno bylo organizační zajištění a průběh zkoušky v učebnách. Českou školní inspekcí nebylo shledáno žádné pochybení.

2. Výsledky jiných inspekcí a kontrol

Ve školním roce 2019/2020 žádná jiná kontrola neproběhla.

VII. Základní údaje o hospodaření školy za kalendářní rok 2019

Hlavní činnost

Hospodaření školy v hlavní činnosti bylo vyrovnané, skončilo s výsledkem hospodaření 0 Kč.

Z toho ve vlastních zdrojích vykazala škola ztrátu ve výši čerpané dotace 6.000 Kč určené na spolufinancování neinvestiční části projektu OPPPR ORG 2360449 - Robotizované pracoviště – UZ 106. Dotace byla škole zaslána 9. 12 2020, přičemž náklady vlastního podílu byly vynaloženy v roce 2018.

Výnosy v hlavní činnosti činily celkem 58,3 mil. Kč. V porovnání s rokem 2018 (57,5 mil. Kč) došlo ke zvýšení o 0,8 mil. Kč (1,3 %). Transfer z rozpočtu MŠMT byl navýšen o 1,4 mil. Kč (z toho na platy o 1,1 mil. Kč), transfer z rozpočtu zřizovatele byl nižší o 1,6 mil. Kč (v roce 2018 byla škola poskytnuta účelová provozní dotace na vybavení laboratoře virtuální reality a testování aplikací 1.171 tis. Kč, o 500 tis. Kč byla škole v roce 2018 navýšena provozní dotace o částku odvodu z vlastního fondu investic).

Neinvestiční dotace MŠMT UZ 33353 ve výši 38.551,8 tis. Kč byla zcela vyčerpána. V porovnání s rokem 2018 (37,1 mil. Kč) byla dotace navýšena v ukazateli platů o 1,1 mil. Kč a v ukazateli OON byla dotace nižší o 15 tis. Kč. Vyplacené odstupné v roce 2019 činilo 142,6 tis. Kč.

Neinvestiční účelové dotace z rozpočtu hl. m. Prahy UZ 00091 činily 2,77 mil. Kč

Z toho činily platy včetně odvodů 2.682 tis. Kč (rok 2018 1.877 tis. Kč) – zcela vyčerpáno,

dotace na podporu OV – exkurze 22,5 tis. Kč – zcela vyčerpáno;

dotace na podporu OV - projektové dny 40 tis. Kč – zcela vyčerpáno;

dotace na projekt Škola bez platů I-III 30 tis. Kč – zcela vyčerpáno.

Neinvestiční účelové dotace z rozpočtu hl. m. Prahy UZ 00115 – GRANTY - činily 25 tis. Kč

dotace na program celoměstské podpory vzdělávání 25 tis. Kč – zcela vyčerpáno

Neinvestiční dotace z rozpočtu hl. m. Prahy UZ 00091 na provozní výdaje činila 12.421 tis. Kč a byla zcela vyčerpána.

Neinvestiční účelové dotace z rozpočtu hl. m. Prahy na podporu výuky cizích jazyků UZ 00080 ve výši 171,4 tis. Kč nebyla vyčerpána v částce 33.900,- Kč.

Upravený schválený odpisový plán činil 5.097 tis. Kč (rok 2018: 5.573 tis. Kč), odpisy celkem činily 5.096,1 tis. Kč (z toho v doplňkové činnosti 585,9 tis. Kč, z projektu OPPPR 85,9 tis. Kč). Odpisový plán byl dodržen.

Přehled o finančních prostředcích poskytnutých na projekty OPP - pól růstu, OPVVV:

V roce 2019 čerpala škola projekt „Šablony pro SPŠ na Proseku I a II“ ve výši 904,4 tis. Kč.

V roce 2019 čerpala škola spolufinancování projektu OPPPR „Pořízení robotizovaného pracoviště pro zkvalitnění výuky“ ve výši 6 tis. Kč.

V roce 2019 čerpala škola projekt OPPPR „Podpora inkluze na Střední průmyslové škole na Proseku“ ve výši 764,8 tis. Kč.

V roce 2019 čerpala škola projekt OPPPR „Výuková produkční linka“ ve výši 84,2 tis. Kč.

Přehled o dalších zdrojích:

V roce 2019 čerpala škola projekty Erasmus+ ve výši 774 tis. Kč.

V roce 2019 čerpala grant Česko-německého fondu budoucnosti na výměnný pobyt žáků ve výši 80 tis. Kč.

Doplňková činnost

Hospodaření školy v doplňkové činnosti skončilo ziskem před zdaněním ve výši 391,4 tis. Kč, po zdanění 279,4 tis. Kč (rok 2018 379 tis. Kč).

Nižší zisk doplňkové činnosti byl ovlivněn ukončením provozování ubytování v souvislosti s předáním Domova mládeže MČ Praha Čakovice k 30. 6. 2018 a nižšími výnosy za pronájem tělocvičny.

Jednotlivé druhy činnosti: výnosy z pronájmu 90,3 % (1.538 tis. Kč), ostatní (výnosy z automatů, přeúčtování služeb, reklama).

Nejvýznamnější složky nákladů doplňkové činnosti činily odpisy (44,7 %) a energie (15,8 %).

Kapitálové výdaje

školní robotizované pracoviště 2 ks podíl EU a hl.m OPPPR ORG 2360449	914 595,30 Kč
školní robotizované pracoviště 2 ks vl. podíl a spoluúčast OPPPR 2360449	776 984,70 Kč
odvodu investičních transferů z finančního vypořádání 2018	3 006,00 Kč
centrální rozvod stlačeného vzduchu	118 953,00 Kč
výměna dveří a elektronické zámky do učeben	439 449,00 Kč
CO2 laser	414 146,50 Kč
stavební úpravy v pavilonech C, D, E, H, X, Y (úprava vnitřních dispozic)	2 248 400,80 Kč
vzorová učebna inteligentních budov (zasedací místnost)	1 161 120,15 Kč
zabezpečovací systém (nové rozvody)	79 019,98 Kč
výukové optické trasy (vytvoření modulárního systému 3 tras)	402 351,79 Kč
pořízení minibusu pro 8 osob	997 200,97 Kč
pult centralizované ochrany a zabezpečovací systémy	415 793,51 Kč

sada řídicího systému pohonů	59 955,50 Kč
Pořízení serverů a diskového úložiště	1 508 396,89 Kč
doplnění výukových panelů pro výuku automatizovaných systémů	288 597,01 Kč
Rekonstrukce invalidního WC a WC v pavilonech A a H	845 644,17 Kč
Rekonstrukce vzduchotechniky kuchyně	2 404 209,50 Kč
Úprava bočního vchodu do školy	463 293,27 Kč
Pořízení CNC souřadnicového měřicího stroje pro metrologii	1 167 160,30 Kč
vybudování nové kanalizační a vodovodní přípojky - budova Avie	2 796 797,04 Kč
stavba garáže	37 200,00 Kč
sanace místnosti výměníku	584 201,31 Kč

VIII. Stručný popis problematiky související s rozšířením nemoci COVID-19 na území České republiky – a z toho vyplývajících změn v organizaci vzdělávání z důvodu uzavření škol.

Dne 11. 3. 2020 byly rozhodnutím MŠMT uzavřeny školy a nedovolen přístup žákům do budovy. Škola tak přešla na distanční výuku. V týdnu od 16. 3. 2020 probíhalo pilotní ověřování technického zázemí žáků a učitelů pro případnou práci z domova. Tam, kde nebyli žáci či učitelé dostatečně vybaveni, poskytla škola notebooky s patřičným programovým vybavením.

Nejvíce používanou platformou pro distanční výuku byl Google Classroom a Moodle. Někteří učitelé používali své webové stránky pro vložení studijních materiálů.

Počátečním problémem bylo dlouhé čekání na centrální metodické pokyny, protože bylo nutné provést mimo jiné změnu v klasifikačním řádu. Pro zcela pevnou metodiku byl problém termínu případného návratu do škol.

V celkovém časovém horizontu lze vyhodnotit distanční výuku jako dobře zvládnutou. Spolupráce a komunikace mezi učiteli, třídními učiteli a vedením školy fungovala bez problémů. Tam, kde žáci své úkoly plnili jen částečně, byli kontaktováni zákonní zástupci stejně jako v případě výuky prezenční.

V polovině května se za přísných hygienických opatření vrátili do školy žáci maturitních ročníků (pouze na maturitní předměty a v omezeném počtu), v červnu i žáci nižších ročníků k případným konzultacím.

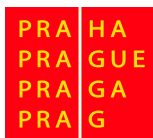
Na závěr distanční výuky a školního roku byla situace vyhodnocena a přijata opatření, pokud by se situace opakovala. A to zejména v oblasti dovybavení technikou a intenzivním proškolením učitelů na distanční platformy.

V měsíci červnu proběhly v náhradních termínech přijímací zkoušky a maturitní zkoušky.

Mgr. Jiří Bernát v.r., ředitel školy

Ing. Alena Styblíková v.r., školská rada

Příloha: učební plány oborů vzdělání / vzdělávacích programů



Střední průmyslová škola na Proseku

Učební plán oboru

zaměření oboru: 1. zaměření: KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE V LETECTVÍ od 2. ročníku 2. zaměření: PRŮMYSLOVÝ DESIGN A KONSTRUKCE VOZIDEL					
školní vzdělávací program: KONSTRUKCE DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ					
rámcový vzdělávací program: strojírenství kód oboru: 23-41-M/01					
platný pro žáky nastupující od 1. 9. 2015					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		34	35	35	33

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2
Povinně volitelné předměty (žák si volí ze skupiny jeden z předmětů)					
Technická angličtina	TAJ	-	-	-	2/2
Technická němčina	TNJ	-	-	-	2/2
Společenskovoední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV	2	1	1	1
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	4
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Ekonomické vzdělání					
Ekonomika	E	-	-	3	-
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Informační a komunikační technologie	ICT	3/3	-	-	-

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Počítačové navrhování	CAD	2/2	2/2	-	-
Oblast projektování a navrhování					
Technická dokumentace	TD	3/2	2/2 (PC)	-	-
Mechanika	Me	2/2	2/2	-	-
Oblast strojírenské technologie					
Strojírenská technologie	ST	3	3	4/2	2
Základy metrologie	ZMe	-	-	-	3/3
Oblast stavby a provozu strojů					
Stavba a provoz strojů	SPS	-	3	4/2	2
Automatizace	Au	-	-	2/1*	2/1*
Elektrotechnika a elektronika	EaE	-	2	-	-

Odborné vzdělání - dle zaměření:					
viz. 2. strana učebního plánu					

1. zaměření: KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE V LETECTVÍ						
Předmět		Ročník				
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4	
Odborné vzdělání - zaměření letectví:						
Konstrukce a ergonomie v letectví	KEL	-	2	-	-	
Technologie v leteckém průmyslu	TL	-	-	2	-	
Části a mechanismy letadel	ČML	-	-	-	3	
CAD/CAM v leteckém průmyslu	CAx	-	-	2/2	2/2	
Oblast praktického vyučování						
P r a x e	opravy, údržba a diagnostika dopravních prostředků	Px	-	1/1*	-	-
	ruční a strojní obrábění na konvenčních strojích		-	1/1*	1/1*	-
	programování CNC strojů a Rapid prototyping (3D tisk)		-	1/1*	2/2*	1/1*
	technologické a konstrukční projekty		-	-	-	2/2**
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

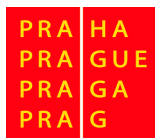
2. zaměření: PRŮMYSLOVÝ DESIGN A KONSTRUKCE VOZIDEL						
Předmět		Ročník				
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4	
Odborné vzdělání - zaměření automotive:						
Design a ergonomie vozidel	DEV	-	2	-	-	
Konstrukce vozidel	KV	-	-	2	3	
CAD v konstrukci vozidel	CAKV	-	-	2/2	2/2	
Oblast praktického vyučování						
P r a x e	opravy, údržba a diagnostika dopravních prostředků	Px	-	1/1*	-	-
	ruční a strojní obrábění na konvenčních strojích		-	1/1*	1/1*	-
	programování CNC strojů a Rapid prototyping (3D tisk)		-	1/1*	2/2*	1/1*
	technologické a konstrukční projekty		-	-	-	2/2**
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty		
poř.	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Strojírenství
2.	zaměř.: Konstrukce a technologie v letectví	Konstrukce a technologie v letectví
	zaměř.: Průmyslový design a konstrukce vozidel	Konstrukce vozidel
3.	shodný pro obě zaměření	Praktická maturitní zkouška
	<i>žáci si předmět volí ve 4. ročníku</i>	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou (zčásti/zcela) děleny na 1/3 hodiny ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu
volitelné předměty jsou otevřeny dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT
" předmět je částečně návazný na ekonomickou část RVP
žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května
do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku



Střední průmyslová škola na Proseku

Učební plán oboru

zaměření oboru: 1. zaměření: **MECHATRONIKA (PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE)**
od 2. ročníku 2. zaměření: **AUTOMATIZACE A ZABEZPEČENÍ BUDOV**

školní vzdělávací program: **PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE A INTELIGENTNÍ BUDOVY**

rámcový vzdělávací program: **elektrotechnika** kód oboru: **26-41-M/01**

platný pro žáky nastupující od 1.9.2015

Předmět

Ročník

Název předmětu

Zkratka

1

2

3

4

Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty

34

35

35

33

Všeobecné vzdělání

Jazykové vzdělání

Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2

Povinně volitelné předměty (žák si volí ze skupiny jeden z předmětů)

Technická angličtina	TAJ	-	-	-	2/2
Technická němčina	TNJ	-	-	-	2/2

Společenskovoední vzdělání

Základy společenských věd	ZSV	2	1	1	1
---------------------------	-----	---	---	---	---

Přírodovědné vzdělání

Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-

Matematické vzdělání

Matematika	M	4	3	3	4
------------	---	---	---	---	---

Vzdělání pro zdraví

Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-

Ekonomické vzdělání

Ekonomika	E	-	-	3	-
-----------	---	---	---	---	---

Oblast informačních a komunikačních technologií

Informační a komunikační technologie	ICT	3/3	-	-	-
--------------------------------------	-----	-----	---	---	---

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:

Oblast elektrotechniky a elektroniky

Technická dokumentace	TD	3/2	-	-	-
Počítačové navrhování (ECAD)	ECAD	2/2	-	-	-
Elektrotechnika a elektronika	EaE	3	4	2	2

Oblast automatizace a programování

Úvod do automatizační techniky	UAT	2	-	-	-
Programování	Prg	-	2/2	2/2	2/2

Odborné vzdělání - dle zaměření:

viz. 2. strana učebního plánu

1. zaměření: MECHATRONIKA (PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE)						
Předmět			Ročník			
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření mechatronika:						
oblast automatizace						
Mechatronika	Mech	-	3/1**	4/1*	4/1*	
Programování robotizovaných pracovišť	CAR	-	-	-	2/2*	
Technická měření a diagnostika	TMD	-	3/2*	2/2	2/1*	
oblast strojírenství						
Počítačové navrhování a výroby	CADV	-	2/2			-
Strojírenská technologie	ST	-	2	2		-
Části a mechanismy strojů	ČMS	-	-	2		2
Oblast praktického vyučování						
P r a x e	montáže, ruční a strojní obrábění	Px	-	1/1*	-	-
	elektrotechnika a elektronika		-	1/1*	1/1*	1/1*
	Programování CNC a rapid prototyping		-	-	1/1*	1/1
	pneumatické mechanismy, plc automaty a HMI		-	1/1*	1/1*	1/1*
	souvislá praxe		-	2 týdny	2 týdny	-

2. zaměření: AUTOMATIZACE A ZABEZPEČENÍ BUDOV						
Předmět			Ročník			
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření inteligentní budovy:						
Automatizace inteligentních budov	AIB	-	3/1**	4/1*	3/1*	
Technické vybavení budov	TVB	-	2	2		-
Komunikační sítě	KSi	-	2	2/2	3/1	
Projektování inteligentních budov	PIB	-	-	-	2/2	
Elektrotechnická měření	EIM	-	3/2*	2/2	2/1*	
Oblast praktického vyučování						
P r a x e	zabezpečovací systémy, CCTV	Px	-	1/1*	1/1*	-
	elektrotechnika a elektronika		-	1/1*	1/1*	1/1*
	automatizace - intelig. elektroinstalace a vizualizace		-	1/1*	1/1*	1/1*
	komunikační sítě		-	-	-	1/1*
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty		
poř.	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Elektrotechnika a elektronika
2.	zaměř.: Mechatronika (průmyslová automatizace)	Mechatronika
	zaměř.: Automatizace a zabezpečení budov	Inteligentní budovy
3.	shodný pro obě zaměření	Praktická maturitní zkouška
	žáci si předmět volí ve 4. ročníku	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu

volitelné předměty jsou otevírány dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT

" předmět je částečně návazný na ekonomickou část RVP

žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května

do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku

Učební plán oboru

zaměření oboru: od 1. zaměření: IT ADMINISTRÁTOR - SPRÁVCE SÍTĚ 2. ročníku 2. zaměření: VÝVOJ APLIKACÍ A HER

školní vzdělávací program:	INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE				
rámcový vzdělávací program:	informační technologie	kód oboru:	18-20-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1.9.2015					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		34	35	35	33

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Cesky jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2
Povinně volitelné předměty (žák si volí ze skupiny jeden z předmětů)					
Technická angličtina	TAJ	-	-	-	2/2
Technická němčina	TNJ	-	-	-	2/2
Společenskovědní vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV	2	1	1	1
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	4
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Ekonomické vzdělání					
Ekonomika	E	-	-	3	-

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Programové vybavení	PVy	4/3	-	-	-
Technické vybavení	TVy	3	3/1 ^{^*}	-	-
Počítačová grafika a multimédia	PGM	3/2	-	-	-
Oblast projektování a plánování					
Dokumentace a project management	DPM	-	2/1	-	-
Oblast webových stránek					
Webové stránky a aplikace	Web	3/3	2/2	-	-
Oblast elektrotechniky a elektroniky					
Elektrotechnika a elektronika	EaE	-	2	-	-

Odborné vzdělání - dle zaměření:					
viz. 2. strana učebního plánu					

1. zaměření: IT ADMINISTRÁTOR - SPRÁVCE SÍTĚ					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření IT administrátor:					
Administrace serverových systémů	ASS	-	6/4	4/4	3/3
Počítačové a optické sítě	POS	-	2	2	5/2
Databázové a informační systémy	DAT	-	-	2/2	2/2
Programování	Prg	-	-	2/2	2/2
Bezpečnost informačních technologií	BIT	-	-	3/1	-
Administrace mobilních zařízení	AMZ	-	-	-	2/1
Oblast praktického vyučování					
Počítačové sítě		-	2/2^	4/4^	2/2^
Projekt		-	-	-	1/1
Souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

2. zaměření: VÝVOJ APLIKACÍ A HER						
Předmět		Ročník				
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4	
Odborné vzdělání - zaměření vývoj aplikací a her:						
Vývoj aplikací a her	VAH	-	5/4	5/4	4/3	
Animační a vizualizační systémy	ASy	-	5/5	3/3	2/2	
Operační systémy	Osy	-	-	2	3/3	
Počítačové sítě	Psi	-	-	2	2	
Informační systémy	IS	-	-	-	2/2	
Oblast praktického vyučování						
P r a v i č n í á	Počítačové sítě		-	-	-	2/2^
	Herní enginy a umělá inteligence		-	-	3/3	-
	Návrh, testování aplikací a her	PCv	-	-	2/2	1/1
	Projekt		-	-	-	1/1
	Souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty		
poř.	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Informační technologie
2.	zaměř.: IT administrátor - správce sítě	Administrace počítačových sítí
	zaměř.: aplikací a her	Vývoj aplikací a her
3.	shodný pro obě zaměření	Praktická maturitní zkouška
	<i>žáci si předmět volí ve 4. ročníku</i>	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu

volitelné předměty jsou otevírány dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT

" předmět je částečně návazný na ekonomickou část RVP

žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května

do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku

Učební plán oboru

zaměření oboru: 1. zaměření: KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE V LETECTVÍ od 2. ročníku 2. zaměření: PRŮMYSLOVÝ DESIGN A KONSTRUKCE VOZIDEL					
školní vzdělávací program: KONSTRUKCE DOPRAVNÍCH PROSTŘEDKŮ					
rámcový vzdělávací program: strojírenství			kód oboru: 23-41-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1. 9. 2017					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		34	34	34	34

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	4	3	4
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Informační a komunikační technologie	ICT	3/3	-	-	-

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Počítačové navrhování	CAD ^(PX)	2/2	2/2	-	-
Oblast projektování a navrhování					
Technická dokumentace	TD	3/2	2/2 ^(PX)	-	-
Mechanika	Me	2/2	2/2	-	-
Konstrukční a technologické cvičení	KTC ^(PX)	-	-	3/3	-
Oblast strojírenské technologie					
Strojírenská technologie	ST	3	2	2	2
Základy metrologie	Zme ^(PX)	-	2/2	-	-
Oblast stavby a provozu strojů					
Stavba a provoz strojů	SPS	-	2	2	3
Automatizace	Au	-	-	2/1* ^(PX)	2/2* ^(PX)
Elektrotechnika	Elt	-	-	2	-

Odborné vzdělání - dle zaměření:					
viz. 2. strana učebního plánu					

1. zaměření: KONSTRUKCE A TECHNOLOGIE V LETECTVÍ						
Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření letectví:						
Konstrukce a výroba v letectví		KVL	-	2	2	2
CAD/CAM v leteckém průmyslu		Cax ^(PX)	-	-	2/2	2/2
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2"
Praxe	opravy, údržba a diagnostika dopravních prostředků	Px ^(PX)	-	1/1*	-	-
	ruční a strojní obrábění na konvenčních strojích		-	1/1*	1/1*	-
	programování CNC strojů		-	-	2/2	2/2
	metrologie		-	-	-	2/2*
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

2. zaměření: PRŮMYSLOVÝ DESIGN A KONSTRUKCE VOZIDEL						
Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření automotive:						
Design a konstrukce vozidel		DKV	-	2	2	2
CAD v konstrukci vozidel		CAKV ^(PX)	-	-	2/2	2/2
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2"
Praxe	opravy, údržba a diagnostika dopravních prostředků	Px ^(PX)	-	1/1*	-	-
	ruční a strojní obrábění na konvenčních strojích		-	1/1*	1/1*	-
	programování CNC strojů		-	-	2/2	2/2
	metrologie		-	-	-	2/2*
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty		
poř.	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Strojírenství
2.	zaměř.: Konstrukce a technologie v letectví	Konstrukce a výroba v letectví
	zaměř.: Průmyslový design a konstrukce vozidel	Konstrukce vozidel
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese počet hodin praktického vyučování je v obou zaměřeních 25 hodin ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu volitelné předměty jsou otevřeny dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT " předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

Učební plán oboru

zaměření oboru: 1. zaměření: **MECHATRONIKA (PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE)**
od 2. ročníku 2. zaměření: **AUTOMATIZACE A ZABEZPEČENÍ BUDOV**

školní vzdělávací program: **PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE A INTELIGENTNÍ BUDOVY**

rámcový vzdělávací program: **elektrotechnika**

kód oboru: **26-41-M/01**

platný pro žáky nastupující od 1.9.2017

Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		34	34	34	34

Všeobecné vzdělání

Jazykové vzdělání

Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2

Společenskovědní a ekonomické vzdělání

Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
---------------------------	------	---	---	---	---

Přírodovědné vzdělání

Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-

Matematické vzdělání

Matematika	M	4	4	3	4
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2

Vzdělání pro zdraví

Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-

Oblast informačních a komunikačních technologií

Informační a komunikační technologie	ICT	3/3	-	-	-
--------------------------------------	-----	-----	---	---	---

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:

Oblast elektrotechniky a elektroniky

Technická dokumentace	TD	3/2	-	-	-
Počítačové navrhování	CAD ^(PX)	2/2 ^(ECAD)	-	-	-
Elektrotechnika a elektronika	EaE	3	3	3	-

Oblast automatizace a programování

Úvod do automatizace	UAT	2	-	-	-
Programování	Prg ^(PX)	-	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)

Odborné vzdělání - dle zaměření:

viz. 2. strana učebního plánu

1. zaměření: MECHATRONIKA (PRŮMYSLOVÁ AUTOMATIZACE)						
Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření mechatronika:						
Mechatronika		Mech	-	2	3	2
Elektrotechnika v průmyslové praxi		EPP	-	-	-	2
Technická měření a diagnostika		TMD	-	3/2* ^(PX)	2/2 ^(PX)	2/1 ^(PX)
Počítačová podpora návrhu a robotiky		CAX ^(PX)	-	-	2/2	2/2
Strojnictví		STR	-	2	2	2
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2**
Praxe pro mechatroniku	elektrotechnika a elektronika	Px ^(PX)	-	1/1*	1/1*	1/1*
	základy programování PLC automatů		-	1/1*	-	-
	pneumatické mechanismy, plc automaty a HMI		-	1/1*	1/1*	1/1*
	číslicová technika - řízení a regulace		-	-	-	1/1*
	ruční a strojní obrábění, programování CNC strojů		-	1/1*	2/2	-
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

2. zaměření: AUTOMATIZACE A ZABEZPEČENÍ BUDOV						
Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření inteligentní budovy:						
Automatizace inteligentních budov		AIB	-	2	3	2
Elektrotechnika v chytrých domech		ECD	-	-	-	2
Technické vybavení budov		TVB	-	2	4/2 ^(PX)	4/2 ^(PX)
Elektrotechnická měření		EIM	-	3/2* ^(PX)	2/2 ^(PX)	2/1 ^(PX)
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2**
Praxe pro techniky budov	zabezpečovací systémy, CCTV, telefonie	Px ^(PX)	-	1/1*	1/1*	-
	elektrotechnika a elektronika		-	1/1*	1/1*	1/1*
	automatizace budov (PLC)		-	1/1*	1/1*	-
	intelig. elektroinstalace		-	1/1*	1/1*	1/1*
	číslicová technika - řízení a regulace		-	-	-	1/1*
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty		
poř	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Elektrotechnika a elektronika
2.	zaměř.: Mechatronika (průmyslová automatizace)	Mechatronika
	zaměř.: Automatizace a zabezpečení budov	Inteligentní budovy
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese počet hodin praktického vyučování v obou zaměřeních je 30
ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu
volitelné předměty jsou otevřeny dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT
předmět Elektrotechnika a elektronika pokračuje ve 4. ročníku oborově zaměřeným předmětem
" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP
žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května
do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku
žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících
maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

zaměření oboru: od 1. zaměření: SPRÁVA SÍTÍ A IT BEZPEČNOST 2. ročníku 2. zaměření: VÝVOJ APLIKACÍ

školní vzdělávací program: INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE					
rámcový vzdělávací program: informační technologie kód oboru: 18-20-M/01					
platný pro žáky nastupující od 1.9.2017					
Předmět	Ročník				
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		34	34	34	34

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Cesky jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	4/4	2/2
Německý jazyk	NJ	2/2	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	4	3	4
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2/2	2/2	2/2	2/2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Programové vybavení	PVy	4/3	-	-	-
Technické vybavení	TVy	2	2	-	-
Praktikum z infomatiky	PIA ^(PX)	-	-	2/2	-
Počítačová grafika a multimédia	PGM	2/2 ^(PX)	-	-	-
Oblast webových stránek					
Webové stránky	Web ^(PX)	3/3	2/2	-	-
Oblast elektrotechniky a elektroniky					
Elektrotechnika a elektronika	EaE	2	-	-	-

Odborné vzdělání - dle zaměření:
viz. 2. strana učebního plánu

1. zaměření:

SPRÁVA SÍTÍ A IT BEZPEČNOST

Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření IT administrátor:						
Administrace serverových systémů		ASS	-	4/2 ^(PX)	6/6 ^(PX)	3/3 ^(PX)
Síťová infrastruktura		SI	-	2	2	2
Databáze a programování		DPr ^(PX)	-	2/2	2/2	2/2
Správa IT a IT bezpečnost		SIKB	-	2	4/2 ^(PX)	3/2 ^(PX)
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2
Praktická cvičení pro administrátory	Počítačové sítě	PCv ^(PX)	-	2/2 [^]	2/2 [^]	-
	Optické sítě		-	-	-	2/2 [^]
	Bezdrátové sítě		-	-	-	3/3 [^]
	Souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

2. zaměření:

VÝVOJ APLIKACÍ

Předmět		Ročník				
Název předmětu		Zkratka	1	2	3	4
Odborné vzdělání - zaměření vývoj aplikací:						
Software a IT bezpečnost		SW	-	4/2 ^(PX)	2	5/3 ^(PX)
Vývoj aplikací		VA ^(PX)	-	-	6/6	4/4
Gamedesign a grafika		GG	-	5/4 ^(PX)	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)
Počítačové sítě		PSi	-	-	3	2/2 ^(PX)
Projekt		Pro ^(PX)	-	-	-	2/2
Praktická cvičení pro vývojáře	Vývoj aplikací	PCv ^(PX)	-	3/3	-	-
	Herní enginy a virtuální realita		-	-	3/3	-
	3D grafika a virtuální realita		-	-	-	2/2
	Souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

profilové maturitní předměty

poř.	zaměření	maturitní předmět
1.	shodný pro obě zaměření	Informační technologie
2.	zaměř.: správa sítí a IT bezpečnost	Administrace počítačových sítí
	zaměř.: vývoj aplikací	Vývoj aplikací
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

počet hodin praktického vyučování v zaměření IT administrátor je 41, v zaměření Vývoj aplikací budov je to 44 hodin

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ formou konverzace v rámci Metropolitního programu

volitelné předměty jsou otevírány dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

žáci si volí prioritu zaměření v průběhu 1. ročníku do konce května

do jednotlivých zaměření budou rozděleni na základě volby prioritního zaměření a dosažených výsledků v 1. ročníku

žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

Učební plán oboru

školní vzdělávací program:		POČÍTAČOVÁ PODPORA KONSTRUOVÁNÍ			
rámcový vzdělávací program:	strojírenství	kód oboru:	23-41-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1. 9. 2019					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		32	32	32 (33)	32

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Cesky jazyk	CJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	3/3 + (1/1)	2/2
Německý jazyk	NJ	-	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovědní a ekonomické vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV	2	2	2	2
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	2
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Informační a komunikační technologie	ICT	2/2	-	-	-

Odborné vzdělání						
Oblast informačních a komunikačních technologií						
Počítačové navrhování a konstrukce	CADK ^(PX)	3/2	2/2	-	-	
Oblast projektování a navrhování						
Technická dokumentace	TD	3/2	-	-	-	
Mechanika	Me	2/2	2/2	-	-	
Konstrukční a technologické cvičení	KTC ^(PX)	-	-	2/2	-	
Oblast strojírenské technologie						
Strojírenská technologie	ST	3	2	2	2	
Základy metrologie	Zme ^(PX)	-	2/2	-	-	
Oblast stavby a provozu strojů						
Stavba a provoz strojů	SPS	-	4	2	-	
Elektrotechnika a elektronika	EaE	-	-	2	-	
Automatizace	Au	-	-	-	3/2 ^(PX)	
Oblast praktického vyučování						
Projekt	Pro ^(PX)	-	-	-	2/2"	
Praxe	konstruování s podporou počítače	Px ^(PX)	-	1/1*	-	-
	rapid prototyping (3D tisk)		-	1/1*	-	-
	ruční a strojní obrábění na konvenčních strojích		-	1/1*	1/1*	-
	metrologie a počítačová podpora měření CAQ		-	-	1/1	-
	programování CNC strojů		-	-	2/2	2/2
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny

Odborné vzdělání - volitelné předměty:					
viz. 2. strana učebního plánu					

volitelné předměty					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
volitelné předměty zaměřené na konstrukci dopravních prostředků:					
Automobilová technika	AT	-	-	3	-
Letadlová technika	LT	-	-	-	4
CAX v konstrukci dopr. prostředků	Cax ^(PX)	-	-	2/2	2/2
volitelné předměty zaměřené na konstrukci zařízení pro průmysl 4.0:					
Zařízení pro průmysl 4.0	ZP40	-	-	3/1* ^(PX)	2
CAX v konstrukci strojů a zařízení	CASZ ^(PX)	-	-	2/2	2/2
Návrh robotizovaných pracovišť	CARx ^(PX)	-	-	-	2/2

profilové maturitní předměty		
poř.	dle volitelných předmětů	maturitní předmět
1.	společný	Strojírenská technologie a metrologie
2.	pro volitelné předměty zaměřené na dopravní prostředky	Části strojů a konstrukce dopravních prostředků
	pro volitelné předměty zaměřené na průmysl 4.0	Části strojů a konstrukce zařízení pro průmysl 4.0
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

počet hodin praktického vyučování je v u volitelných předmětů zaměřených na konstruování dopravních prostředků celkem 25

počet hodin praktického vyučování je v u volitelných předmětů zaměřených na konstruování zařízení pro průmysl 4.0 celkem 27

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ označená +(1/1) formou konverzace v rámci Metropolitního programu, po dobu trvání programu volitelné předměty jsou otevírány dle zájmu žáků a dle platné legislativy MŠMT

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

žáci si volí volitelné předměty v průběhu 2. ročníku do konce května pro 3. i 4. ročník

do jednotlivých volitelných předmětů budou rozděleni na základě své volby a dosažených výsledků v 1. a 2. ročníku

žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

předmět projekt - maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

Učební plán oboru

školní vzdělávací program:	MECHATRONIKA (PRŮM. AUTOMATIZACE)				
rámcový vzdělávací program:	Elektrotechnika	kód oboru:	26-41-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1.9.2019					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		32	32	32 (33)	32

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Cesky jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	3/3+(1/1)	2/2
Německý jazyk	NJ	-	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	2
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Informační a komunikační technologie	ICT	2/2	-	-	-

Odborné vzdělání						
Oblast technické dokumentace a počítačové podpory						
Technická dokumentace	TD	3/2	-	-	-	
Počítačové navrhování	CAD ^(PX)	2/2 ^(ECAD)	-	2/2	-	
Programování automatizovaných pracovišť ^(ROBOTY a CNC)	CAx ^(PX)	-	-	2/2	2/2	
Oblast elektrotechniky a elektroniky						
Elektrotechnika a elektronika	EaE	3	2	2	3	
Oblast mechatroniky						
Mechatronika	Mech	3/1 ^(PX)	2	2	2	
Programování	Prg ^(PX)	-	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)	
Technická měření a diagnostika	TMD	-	3/2 ^(PX) _{EL,Zme}	2/2 ^(PX) _{EL,ČT}	2/2 ^(PX) _{EL,Diag}	
Strojnictví	STR	-	2	2	-	
Praxe	elektrotechnika a elektronika	Px ^(PX)	-	1/1*	2/2*	1/1*
	základy programování PLC automatů		-	1/1*	-	-
	pneumatické mechanismy, plc automaty a HMI		-	1/1*	1/1*	1/1*
	ruční a strojní obrábění		-	1/1*	-	-
	souvislá praxe		-	-	3 týdny	3 týdny
Oblast projektů						
Projekt	Pro ^(PX)	-	-	-	2/2	

profilové maturitní předměty

poř.	školní vzdělávací program	maturitní předmět
1.	společný pro oba školní vzdělávací programy	Elektrotechnika a elektronika
2.	ŠVP: mechatronika	Mechatronika
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

označení: _{CT} - číslicová technika, _{EL} - el. měření a diagnostika, _{Diag} - tech. Diagnostika, _{Zme} - základy metrologie

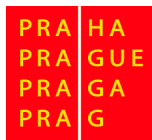
počet hodin praktického vyučování je to 32 hodin

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ označená +(1/1) formou konverzace v rámci Metropolitního programu, po dobu trvání programu

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

Žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

předmět projekt - maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny



Střední průmyslová škola
na Proseku

Učební plán oboru

školní vzdělávací program:		AUTOMATIZACE MĚST A BUDOV			
rámcový vzdělávací program:	Elektrotechnika	kód oboru:	26-41-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1.9.2019					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		32	32	32 (33)	32

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	3/3 + (1/1)	2/2
Německý jazyk	NJ	-	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	2
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Informační a komunikační technologie	ICT	2/2	-	-	-

Odborné vzdělání						
Oblast technické dokumentace a počítačové podpory						
Technická dokumentace	TD	3/2	-	-	-	
Počítačové navrhování	CAD ^(PX)	2/2 ^(ECAD)	-	-	-	
Oblast elektrotechniky a elektroniky						
Elektrotechnika a elektronika	EaE	3	2	2	3	
Oblast mechatroniky						
Automatizace inteligentních budov	AIB	3/1 ^(PX)	2	2	-	
Automatizace měst a Internet věcí	AMIV	-	-	-	3/1 ^(PX)	
Programování	Prg ^(PX)	-	2/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)	-	
Technické vybavení budov	TVB	-	2	3/2 ^(PX)	2	
Projektování inteligentních budov	PIB	-	-	2/2	-	
Elektrotechnická měření	EIM	-	3/2* ^(PX)	2/2* ^{ČT, (PX)}	2/2* ^(PX)	
Praxe	zabezpečovací systémy, CCTV	Px ^(PX)	-	1/1*	1/1*	-
	elektrotechnika a elektronika		-	1/1*	2/2*	1/1*
	programování PLC		-	1/1*	-	-
	řízení budov (PLC) a sběrníkové systémy		-	-	-	2/2
	inteligentní elektroinstalace (LOXONE)		-	1/1*	1/1*	-
	souvislá praxe		-	-	-	3 týdny
Oblast projektů						
Projekt	Pro ^(PX)	-	-	-	2/2	

profilové maturitní předměty

poř.	školní vzdělávací program	maturitní předmět
1.	společný pro oba školní vzdělávací programy	Elektrotechnika a elektronika
2.	ŠVP: automatizace měst a budov	Automatizace měst a budov
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

označení ^(CT) je oblast číslicové techniky a měření soustav

počet hodin praktického vyučování je to 31 hodin

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ označená +(1/1) formou konverzace v rámci Metropolitního programu, po dobu trvání programu

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

Žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

předmět projekt - maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

Učební plán oboru

školní vzdělávací program: **SPRÁVA SÍTÍ A IT BEZPEČNOST**

rámcový vzdělávací program: informační technologie	kód oboru: 18-20-M/01				
platný pro žáky nastupující od 1.9.2019					
Předmět	Ročník				
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		32	32	32 (33)	32

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Ceský jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	3/3 + (1/1)	2/2
Německý jazyk	NJ	-	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	2
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-

Odborné vzdělání - společné předměty pro obě zaměření:					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Programové vybavení	PVy	4/3	-	-	-
Technické vybavení	TVy	2	2	-	-
Praktikum z infomatiky	PI [^] (PX)	2/2	-	-	-
Počítačová grafika a multimédia	PGM	2/2 (PX)	-	-	-
Oblast databází a programování					
Webové stránky	Web (PX)	3/3	2/2	-	-
Databáze a programování	DPr (PX)	-	2/2	2/2	2/2
Oblast elektrotechniky a elektroniky					
Elektrotechnika a elektronika	EaE	-	-	2	-
Oblast bezpečnosti informačních technologií					
Správa IT a IT bezpečnost	SIKB	-	2	3/2 (PX)	3/2 (PX)
Oblast správy počítačových sítí					
Administrace serverových systémů	ASS	-	3/2 (PX)	4/4 (PX)	4/4 (PX)
Síťová infrastruktura	SI	-	2	2	2
Praktická cvičení	Počítačové sítě	PCv (PX)	-	2/2 [^]	2/2 [^]
	Optické sítě		-	-	2/2 [^]
	Bezdrátové sítě		-	-	2/2
	Souvěsířná praxe		-	-	3 týdny
Oblast projektů					
Projekt	Pro (PX)	-	-	-	2/2

profilové maturitní předměty

poř.	školní vzdělávací program	maturitní předmět
1.	společný pro oba školní vzdělávací programy	Informační technologie
2.	ŠVP: správa sítí a IT bezpečnost	Administrace počítačových sítí
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

počet hodin praktického vyučování je to 42 hodin

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ označená +(1/1) formou konverzace v rámci Metropolitního programu, po dobu trvání programu

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

předmět projekt - maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny

Učební plán oboru

školní vzdělávací program:	VÝVOJ APLIKACÍ				
----------------------------	-----------------------	--	--	--	--

rámcový vzdělávací program:	informační technologie	kód oboru:	18-20-M/01		
platný pro žáky nastupující od 1.9.2019					
Předmět		Ročník			
Název předmětu	Zkratka	1	2	3	4
Celkem vyučovacích hodin týdně - povinné předměty		32	32	32 (33)	32

Všeobecné vzdělání					
Jazykové vzdělání					
Český jazyk	ČJ	4	3	3	3
Anglický jazyk	AJ	3/3	3/3	3/3 + (1/1)	2/2
Německý jazyk	NJ	-	2/2	2/2	2/2
Cizí jazyk odborný	CJO	-	-	-	2/2
Společenskovední vzdělání					
Základy společenských věd	ZSV"	2	2	2	2
Přírodovědné vzdělání					
Fyzika	F	2	2	-	-
Základy ekologie a chemie	ZEC	2	-	-	-
Matematické vzdělání					
Matematika	M	4	3	3	2
Seminář z matematiky	SM	-	-	-	2
Vzdělání pro zdraví					
Tělesná výchova	TV	2	2	2	2
Sportovní a adaptační kurz	-	1 týden	-	-	-

Odborné vzdělání					
Oblast informačních a komunikačních technologií					
Programové vybavení	PVy	4/3	-	-	-
Technické vybavení	TVy	2	2	-	-
Praktikum z infomatiky	PI ^(PX)	2/2	-	-	-
Počítačová grafika a multimédia	PGM	2/2 ^(PX)	-	-	-
Oblast databází a programování					
Webové stránky	Web ^(PX)	3/3	2/2	-	-
Oblast elektrotechniky a elektroniky					
Elektrotechnika a elektronika	EaE	-	-	2	-
Oblast správy počítačových sítí					
Počítačové sítě	PSi	-	-	-	4/2 ^(PX)
Oblast vývoje aplikací a her					
Software a IT bezpečnost	SW	-	3/2 ^(PX)	4/3 ^(PX)	2
Vývoj aplikací	VA	-	-	5/4 ^(PX)	2/2 ^(PX)
Gamedesign a grafika	GG	-	5/4 ^(PX)	3/2 ^(PX)	2/2 ^(PX)
Praktická cvičení pro vývojáře	Vývoj aplikací	PCv ^(PX)	-	3/3	-
	Herní enginy, 3D grafika a virtuální realita		-	-	3/3
	Související praxe		-	-	3 týdny
Oblast projektů					
Projekt	Pro ^(PX)	-	-	-	2/2

profilové maturitní předměty

poř.	školní vzdělávací program	maturitní předmět
1.	společný pro oba školní vzdělávací programy	Informační technologie
2.	ŠVP: správa sítí a IT bezpečnost	Vývoj aplikací
3.	praktická část maturitní zkoušky	Maturitní projekt s obhajobou

* změny maturitních předmětů jsou vyhrazeny (změna legislativy,...)

Legenda:

počet hodin - X/Y = celkový počet hodin/cvičení, hodiny označené * jsou děleny na 1/3 a hodiny

předměty/cvičení označené ^(PX) jsou součástí praktického vyučování, kde žáci získávají praktické dovednosti pro výkon profese

počet hodin praktického vyučování je to 41 hodin

ve 3. ročníku je 1 hodina AJ označená +(1/1) formou konverzace v rámci Metropolitního programu, po dobu trvání programu

" předmět je částečně návazný i na ekonomickou část RVP

žáci si úroveň semináře z matematiky (základní/pokročilá) ve 4. ročníku volí na základě výsledků v nižších ročnících

předmět projekt - maturitní projekty jsou děleny až na 4 skupiny