



Číslo: 2106/2022-2023

SPRÁVA

o výsledkoch školskej inšpekcie

vykonanej v dňoch **od 17. 05. 2023 do 18. 05. 2023**

Názov kontrolovaného subjektu	
Stredná odborná škola strojnícka, Ul. pplk. Pljušta 29, Skalica	
Zriaďovateľ	Trnavský samosprávny kraj

Vedúci zamestnanci kontrolovaného subjektu:

Mgr. Katarína Zelenková, riaditeľka školy

Ing. Eva Lisková, zástupkyňa riaditeľky školy

V súlade s poverením na **tematickú** inšpekciu č. 2106/2022-2023 zo dňa 25. 04. 2023
inšpekciu vykonali:

Mgr. Iveta Kozáková, školská inšpektorka, ŠIC Trnava

Ing. Jozef Truchlý, odborník z praxe

1 PREDMET ŠKOLSKEJ INŠPEKCIE

Realizácia internej časti maturitnej skúšky – praktickej časti odbornej zložky v strednej odbornej škole

1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Kontrolovaným subjektom bola štátna stredná odborná škola s vyučovacím jazykom slovenským. V sledovanom študijnom odbore 2679 K mechanik – mechatronik vykonalo praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky (PČOZ MS) 18 žiakov. Všetci žiaci sa pripravovali v systéme duálneho vzdelávania (SDV) u jedného zamestnávateľa (*Schaeffler Skalica, spol. s r. o.*), ani jeden z nich nebol žiakom so zdravotným znevýhodnením. V škole bola pre PČOZ MS ustanovená 1 predmetová maturitná komisia (PMK) a tejto časti MS sa zúčastnili všetci žiaci.

1.2 ZISTENIA A ICH HODNOTENIE

Pripravenosť školy na internú časť maturitnej skúšky z predmetu praktická časť odbornej zložky

		Áno	Nie – negatívne zistenia
1.1	Dodržanie termínu na vymenovanie		
✓	predseda predmetovej maturitnej komisie (PMK) bol vymenovaný v stanovenom termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.2	Zloženie predmetovej maturitnej komisie		
✓	PMK tvorili predseda, skúšajúci učitelia odborných predmetov, pre predmet <i>odborný výcvik</i> skúšajúci majster odbornej výchovy (MOV)	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.3	<i>Dodržanie podmienok na vymenovanie</i>		
✓	vymenovaní skúšajúci PMK (učitelia, MOV) boli pedagogickými zamestnancami kontrolovanej školy	<input type="checkbox"/>	MOV bol v pracovno-právnom vzťahu so zamestnávateľom poskytujúcim SDV.
✓	zástupca zamestnávateľa bol skúšajúcim členom PMK pre žiakov v SDV	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	delegovaný zástupca vecne príslušnej stavovskej organizácie alebo profesijnej organizácie (SO/PO) bol skúšajúcim členom PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	termín na vymenovanie skúšajúcich PMK z radov pedagogických zamestnancov bol dodržaný	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaná bola lehota na vymenovanie delegovaného zástupcu SO/PO	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaná bola lehota na vymenovanie skúšajúceho zástupcu zamestnávateľa	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci pedagogickí zamestnanci spĺňali kvalifikačné predpoklady na vyučovanie predmetu, z ktorého sa konala skúška	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci zástupca zamestnávateľa spĺňal požadované predpoklady	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	skúšajúci zástupca SO/PO spĺňal požadované predpoklady	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	riaditeľ školy zaslal príslušnej organizácii vymenovací dekrét delegovaného zástupcu a harmonogram MS	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	na odbornú zložku maturitnej skúšky (MS) bol prizvaný odborník z praxe (§ 28 ods. 2 vyhlášky ⁴)	<input type="checkbox"/>	Nebol prizvaný.
1.4	<i>Schválenie tém na praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky</i>		
✓	na návrh predsedu PMK boli riaditeľovi školy témy MS predložené na schválenie	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	k jednotlivým témam boli uvedené učebné pomôcky	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	riaditeľ školy v určenom termíne témy schválil	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	v určenom termíne schválil témy predseda PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaný bol stanovený počet tém	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	na návrh predsedu PMK určil riaditeľ školy formu praktickej časti odbornej zložky	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.5	<i>Vypracovanie maturitných tém pre praktickú časť odbornej zložky na základe výkonových štandardov pre praktickú prípravu</i>		
✓	maturitné témy boli vyhotovené na základe výkonových štandardov pre praktickú prípravu uvedených v štátnom vzdelávacom programe pre odborné vzdelávanie a prípravu	<input type="checkbox"/>	Čiastočne, nakoľko súčasťou PČOZ MS boli aj časti (súbor 3 testov), ktoré mali prevažne teoretický charakter.
1.6	<i>Predloženie maturitných tém na vyjadrenie vecne príslušnej stavovskej organizácii alebo profesijnej organizácii</i>		
✓	riaditeľ školy predložil témy na vyjadrenie vecne príslušnej organizácii v termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.7	Vyjadrenie vecne príslušnej SO/PO k obsahu tém pre jednotlivé časti odbornej zložky maturitnej skúšky		
✓	vecne príslušné organizácie (Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK) Trnava; Asociácia priemyselných zväzov a dopravy (APZaD) Bratislava) sa k obsahu praktickej časti odbornej zložky MS vyjadrila	<input type="checkbox"/>	
✓	vecne príslušná organizácia sa k obsahu odbornej zložky vyjadrila v termíne	<input type="checkbox"/>	

Schválené maturitné témy pre žiakov vzdelávaných v SDV boli čiastočne vypracované na základe výkonových štandardov. Tri testy¹, ktoré žiaci v rámci PČOZ MS vykonávali, však mali teoretický charakter. Otázky v teste boli zamerané na pracovno-právne vzťahy, BOZP, vnútorné predpisy fimy Schaeffler a pod. Ďalšou časťou PČOZ MS, ktorú musel každý žiak absolvovať, bol *Monitoring pracoviska*, na ktorý bol v 4. ročníku zadený.

Škola mala vypracované **kritériá hodnotenia** pre každú časť PČOZ MS, s výnimkou „monitoringu“ pracoviska. Keďže súhrnný počet bodov z 3 testov teoretického charakteru prevyšoval počet bodov, ktoré mohli žiaci získať za praktické prevedenie úlohy, hodnotenie PČOZ **nereprezentovalo dosiahnutú úroveň praktických zručností**.

Vecne príslušné organizácie (SOPK Trnava a APZaD Bratislava) sa vyjadrili k obsahu tém PČOZ MS. SOPK Trnava nemala k obsahu tém pripomienky. APZaD Bratislava (ďalej APZaD) vo svojom vyjadrení uviedla, že témy boli spracované prehľadne a výborne, ale mali by byť komplexnejšie vo vzťahu k počtu tém (5). Mali by v nich byť začlenené požiadavky Priemyselnej revolúcie 4.0. Okrem toho APZaD vo svojom vyjadrení uviedla, že BOZP (časť obsahu súboru testov) je síce dôležitou súčasťou, ale v „praktickej časti majú byť overené praktické veci a zo 131 strán je praktická časť len na 5 stranách“.

Organizácia a priebeh internej časti maturitnej skúšky z predmetu praktická časť odbornej zložky

		Áno	Nie – negatívne zistenia
2.1	Čas trvania maturitnej skúšky		
✓	pri určovaní dĺžky trvania (príprava a výkon) praktickej časti odbornej zložky škola akceptovala charakter (povahu) príslušného študijného odboru	<input type="checkbox"/>	
2.2	Dodržanie počtu skúšaných žiakov		
✓	dodržaný bol stanovený počet skúšaných žiakov v jednom dni	<input type="checkbox"/>	
2.3	Konanie praktickej časti odbornej zložky v súlade so schválenými témami		
✓	žiaci konali praktickú časť MS podľa schválených tém	<input type="checkbox"/>	
2.4	Vykonanie praktickej časti pred vymenovanými členmi predmetovej maturitnej komisie		
✓	žiaci konali MS za sústavnej prítomnosti všetkých vymenovaných členov PMK	<input type="checkbox"/>	
2.5	Hodnotenie a klasifikácia maturitnej skúšky		
✓	stanovené kritériá hodnotenia predmetu praktická časť odbornej zložky členovia PMK pri hodnotení dodržiavali	<input type="checkbox"/>	

¹ Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci; Pracovné poučenie všeobecná časť I. a Pracovné poučenie všeobecná časť II. a meradlá

✓	pri výslednej známke z MS (ak sa hodnotenie internej časti MS výrazne odlišovalo od dosiahnutých výsledkov žiaka počas štúdia) prihladali členovia PMK na stupne prospechu žiaka počas štúdia z predmetu/predmetov vzdelávacej oblasti praktická príprava	<input type="checkbox"/>	Nebolo potrebné
2.6	Činnosť predsedu predmetovej maturitnej komisie		
✓	predseda PMK plnil úlohy stanovené právnou normou	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.7	Zastupovanie predsedu predmetovej maturitnej komisie		
✓	predseda PMK bol v čase konania MS sústavne prítomný	<input checked="" type="checkbox"/>	

Do PMK pre PČOZ MS delegovala skúšajúceho zástupcu zamestnávateľa firma Schaeffler Skalica, spol. s r. o. Svojho zástupcu delegovala aj SOPK Trnava.

PČOZ MS sa skladala z **5 samostatných častí**. Jednu časť žiaci realizovali formou praktickej realizácie a predvedenia komplexnej úlohy (5 tém). Túto časť PČOZ MS žiaci vykonali v strojovej dielni a v odborných učebniach robotiky, pneumatiky, elektrotechniky a elektroniky, ktoré boli súčasťou pracoviska praktického vyučovania. Dielne a odborné učebne boli vybavené moderným materiálno-technickým vybavením², ktoré umožňovalo overenie získaných zručností a schopností absolventov. Obsah tém tejto časti PČOZ MS bol v súlade s teoretickou a praktickou prípravou žiakov počas štúdia s ohľadom na cieľové požiadavky, na profil absolventa a s možnosťami uplatnenia sa na trhu práce. Väčšina žiakov preukázala primeranú mieru samostatnosti, vedela aplikovať teoretické vedomosti. V závislosti od obsahu témy žiaci dokázali obslužiť, nastaviť a naprogramovať priemyselný robot, navrhnuť, namontovať elektronické súčiastky, vypracovať technologické postupy elektronického zariadenia, svorkovnice trojfázového motora, vykonať montáž rozvádzača a tlačidlového ovládača, vrátane zapojenia vnútorných obvodov podľa výkresu, navrhnuť, zapojiť, nastaviť a otestovať pneumatický obvod podľa daných kritérií, zapojiť rozvádzač a svetelný a zásuvkový okruh. Žiaci preukázali schopnosť obsluhovať CNC obrábacie stroje (sústruh, fréza), využívať informačno-komunikačné prostriedky a väčšina z nich spoľahlivo využívala širokú škálu najmodernejších meracích prístrojov.

Materiálno-technické vybavenie k preukázaniu ich zručností a schopností zodpovedali najnovším technológiám. V priebehu tejto časti PČOZ MS boli dodržané a zaistené bezpečné podmienky a ochrana zdravia žiakov. Žiaci používali jednotné, predpísané osobné ochranné pomôcky, na pracoviskách udržiavali poriadok, prístroje a zariadenia odkladali na vopred určené miesto, počas prác triedili odpad.

V ďalšej časti PČOZ MS boli žiakom zadané 3 druhy testov (s možnosťou výberu správnej odpovede z 3 možností), ktoré mali overiť ich vedomosti z oblastí *Bezpečnosť ochrany zdravia pri práci* (18 otázok), *Pracovné poučenie – všeobecná časť I* (47 otázok), *Pracovné poučenie – všeobecná časť II a meradlá* (25 otázok a 8 otázok, súvisiacich so znázornením príslušných hodnôt na „meracie budíky“). V uvedených testoch mali žiaci preukázať prevažne teoretické vedomosti, ktoré vo veľkej miere nesúviseli s profilom absolventa, ale s BOZP, s pracovno-právnymi vzťahmi, či internými pravidlami firmy³. Jednotlivé testy žiaci vypracovávali v časti dielne. Stanovené časové limity na ich vypracovanie (30 min, 60 min a 60 min) boli výrazne nadsadené, nakoľko všetci žiaci na ich vypracovanie využili výrazne kratší čas (prevažne menej ako polovicu stanoveného času).

² CNC obrábacie stroje, počítačová technika, softvér EAGLE na návrh dosiek plošných spojov, panely Festo na zapojenie, nastavenie a otestovanie pneumatického obvodu, priemyselný robot Kuka

³ princíp medzidebničky; označovanie súčiastok určených na opravu; vysvetlenie skratiek „PPM“ v hlavných cieľoch kvality; rozsah týždenného pracovného času; nárok zamestnanca na 5 týždňovú dovolenku; zastupovanie vedúceho tímu v čase jeho neprítomnosti; kontinuálne hodnotenie pracovníkov; vypĺňanie dokladu k PN; skupinové prémie; bezpečnosť pri práci na rebríku; prestávka na odpočinok

Súčasťou PČOZ MS bol aj „monitoring“ pracoviska, na ktorom žiak v 4. ročníku vykonával odborný výcvik (OVY). V priebehu tejto časti mal preukázať, že disponuje základnými vedomosťami o fungovaní a pravidlách uplatňovaných na konkrétnom pracovisku, čo však nebolo žiadnym spôsobom vyhodnotené a neovplyvnilo výsledné hodnotenie PČOZ MS.

Členovia PMK v časti PČOZ MS, ktorá bola zameraná na praktickú realizáciu a predvedenie komplexnej úlohy, priebežne monitorovali a hodnotili činnosť žiakov, pristupovali k nim korektne a kultivovane. V záverečnej fáze im umožnili prezentovať finálne produkty, pričom dôsledne kontrolovali ich funkčnosť a kvalitu a v prípade potreby kládli doplňujúce otázky.

PMK hodnotila žiakov v súlade s vopred stanovenými kritériami, z ktorých vyplynulo, že súčet maximálne možného počtu získaných bodov (87) z 3 testov prevyšoval maximálne bodové skóre (80) stanovené za praktickú realizáciu a prevedenie komplexnej úlohy klasifikácie žiaka.

Kvalita odovzdaných prác v témach zadaných pre praktickú realizáciu a predvedenie komplexnej úlohy zodpovedala konečnému počtu získaných bodov za túto časť. Z analýzy výsledného hodnotenia PČOZ MS však vyplynulo, že body získané z testov (teoretická časť) v neprimeranej miere ovplyvňovali celkové hodnotenie, čo potvrdzuje, že u tretiny žiakov počet bodov z testov tvoril viac ako 60 % z celkového počtu získaných bodov. Z uvedeného vyplýva, že **hodnotenie žiakov nezodpovedalo dosiahnutej úrovni kompetencií** žiakov aplikovať teoretické vedomosti a zručnosti získané praktickým vyučovaním v príslušnom študijnom odbore, čo potvrdzuje aj skutočnosť, že ak by výsledné hodnotenie bolo stanovené len na základe výsledkov praktickej realizácie a predvedenia komplexnej úlohy, tak až 66 % žiakov by získalo o stupeň horšie hodnotenie.

Zamestnávateľ, ktorý poskytoval odborné vzdelávanie a prípravu absolventom v SDV (ďalej zamestnávateľ) v dotazníku uviedol, že žiaci v procese praktickej prípravy prejavovali záujem o zvolený odbor a vykonávanie s ním súvisiacich činností, pričom preukazovali primerané pracovné zručnosti pri práci s nástrojmi, strojmi a prístrojmi. Nedisponovali však dostatočnými odbornými teoretickými vedomosťami nadobudnutými v škole, nemali záujem prezentovať svoje názory a postoje a problémy boli zaznamenané v dodržiavaní pravidiel stanovených vnútorným poriadkom pracoviska. Napriek tomu však z vyjadrenia zamestnávateľa vyplynulo, že absolventi odboru sú dostatočne pripravení pre zapojenie sa do pracovného procesu, nakoľko poznajú prostredie podniku a disponujú výbornými praktickými vedomosťami a najmä zručnosťami.

Zástupca zamestnávateľa pripravujúceho žiakov v SDV a **delegovaný zástupca SOPK** (ako skúšajúci členovia PMK pre PČOZ MS) v dotazníkoch zhodne uviedli, že žiaci preukazovali primerané praktické pracovné zručnosti, dokázali aplikovať teoretické vedomosti a preukázali spôsobilosti, ktoré vytvárali predpoklad na uľahčenie ich prechodu zo školy na trh práce.

Zovšeobecnenia a porovnania úrovne preukázaných poznatkov a zručností žiakov a výsledného hodnotenia

Väčšina žiakov v priebehu praktickej realizácie a predvedenia komplexnej úlohy preukázala vedomosti a zručnosti v súlade s cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti žiakov pre príslušný ŠO. Odlišnosti boli zaznamenané v miere ich samostatnosti, schopnosti aplikovať teoretické vedomosti v praxi. Traja žiaci, ktorí dosiahli priemerné až podpriemerné výsledky, mali problém funkčne zapojiť bytovú a priemyselnú inštaláciu na základe daného výkresu. Prospech žiakov z PČOZ MS **bol slabší** (priemer 1,94) ako dosiahli z Ovy na konci 4. ročníka štúdia (priemer 1,61).

2 ZÁVERY

PČOZ MS sa skladala z viacerých častí, pričom nie všetky vychádzali z výkonového a obsahového štandardu vzdelávacej oblasti Praktická príprava. Úroveň preukázaných poznatkov a zručností žiakov v časti praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy boli v súlade s cieľovými požiadavkami na vedomosti a zručnosti v príslušnom študijnom odbore 2679 K mechanik – mechatronik. Celkové hodnotenie žiakov však výrazne ovplyvňovali výsledky testov, ktoré overovali ich teoretické vedomosti v oblastiach, ktoré nie vždy súviseli s dosiahnutou úrovňou kompetencií vo vzdelávacej oblasti Praktická príprava. PČOZ MS vykonali všetci žiaci úspešne, ich výsledky boli slabšie v porovnaní s výsledným hodnotením predmetu Ovy na konci 4. ročníka.

Zistilo sa porušenie všeobecne záväzných právnych a interných predpisov:

1. IV. časť prílohy Všeobecné pokyny na vykonávanie odbornej zložky maturitnej skúšky – bod 2 vyhlášky č. 224/2022 Z. z. MŠVVaŠ SR o strednej škole (súčasťou tém PČOZ MS boli aj časti, ktoré nevychádzali z výkonových štandardov pre praktické vyučovanie pre príslušný študijný odbor uvedené v štátnom vzdelávacom programe pre odborné vzdelávanie a prípravu);
2. IV. časť prílohy Všeobecné pokyny na vykonávanie odbornej zložky maturitnej skúšky – bod B Praktická časť odbornej zložky – bod B1 Praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy vyhlášky č. 224/2022 Z. z. MŠVVaŠ SR o strednej škole (žiaci neboli hodnotení na základe kritérií, ktoré sa viazali na zvolenú formu PČOZ MS, ale výsledné hodnotenie bolo výrazne ovplyvnené zaradením testov z oblastí nesúvisiacich so vzdelávacou oblasťou Praktická príprava).

Zamestnanci, ktorých sa príslušné inšpekčné zistenia týkajú, boli s výsledkami a závermi oboznámení.

OPATRENIA ŠTÁTNEJ ŠKOLSKEJ INŠPEKCIE

Na základe zistení a ich hodnotení uvedených v správe o výsledkoch školskej inšpekcie Štátna školská inšpekcia uplatňuje voči vedúcemu zamestnancovi kontrolovaného subjektu tieto opatrenia:

1. **ukladá kontrolovanému** subjektu v lehote **do 10. 10. 2023** **prijatť konkrétne opatrenia** na odstránenie zistených nedostatkov a príčin ich vzniku týkajúcich sa obsahu tém pre PČOZ MS a hodnotenia tejto časti MS na základe dosiahnutej kompetencie žiakov vo vzdelávacej oblasti Praktická príprava príslušného študijného odboru a predložiť ich Školskému inšpekčnému centru Trnava s uvedenými termínmi splnenia a menami zodpovedných zamestnancov.

Správu o splnení prijatých opatrení na odstránenie zistených nedostatkov a príčin ich vzniku predložiť Školskému inšpekčnému centru Trnava v termíne **do 25. 03. 2024**.

PÍSOVNÉ MATERIÁLY POUŽITÉ PRI ŠKOLSKEJ INŠPEKCII

1. menovacie dekréty predsedníčok, skúšajúcich a skúšaných zástupcov zamestnávateľa a SOPK príslušnej PMK pre PČOZ MS;
2. doklady o vzdelaní členov PMK pre PČOZ MS;
3. zoznamy žiakov, ktorí konali PČOZ MS;
4. harmonogram realizácie PČOZ MS;
5. témy a testy zadávané na PČOZ MS;
6. štátny vzdelávací program študijného odboru 2679 K mechanik – mechatronik;
7. kritériá hodnotenia PČOZ MS;
8. zápisnice zo zasadnutí predmetovej komisie odborných predmetov a odbornej praxe;
9. vyjadrenie SOPK Trnava a APZaD Bratislava k obsahu PČOZ MS;
10. výsledné hodnotenie žiakov z PČOZ MS;
11. prehľad o prospechu žiakov z predmetu OVV v jednotlivých ročníkoch.

Správu o výsledkoch školskej inšpekcie vyhotovila:

školská inšpektorka: Mgr. Iveta Kozáková

Dňa: 22. 06. 2023

PREROKOVANIE SPRÁVY

Na prerokovaní správy o výsledkoch školskej inšpekcie sa zúčastnili:

a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Trnava:

Mgr. Iveta Kozáková

b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Katarína Zelenková

Prerokovanie správy o výsledkoch školskej inšpekcie potvrdzujú dňa 04. 07. 2023 v Skalici

a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Trnava:

Mgr. Iveta Kozáková

.....

b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Katarína Zelenková

.....

Vyjadrenie vedúceho zamestnanca kontrolovaného subjektu, ktorého sa zistenia týkajú
(vedúci zamestnanec môže zaslať písomné vyjadrenie k obsahu správy do 5 dní pracovných od prerokovania):

Mgr. Katarína Zelenková

.....

Stanovisko školského inšpektora k vyjadreniu:

Mgr. Iveta Kozáková

.....

Na vedomie

Úsek inšpekčnej činnosti