



Číslo: 6118/2022-2023

## SPRÁVA

### o výsledkoch školskej inšpekcie

vykonanej v dňoch **od 23. 05. 2023 do 24. 05. 2023**

<b>Názov kontrolovaného subjektu</b>	
Stredná odborná škola technická, J. Švermu 1, Zvolen	
<b>Zriaďovateľ</b>	Banskobystrický samosprávny kraj

#### Vedúci zamestnanci kontrolovaného subjektu:

Mgr. Miroslav Chamula, riaditeľ školy

PaedDr. Elena Lásková, zástupkyňa riaditeľa školy pre všeobecnovzdelávacie predmety

Ing. Ľuboš Halaj, zástupca riaditeľa školy pre odborné predmety a prax

V súlade s poverením na **tematickú** inšpekciu č. 6118/2022-2023 zo dňa 14. 04. 2023 **inšpekciu vykonala:**

Ing. Lucia Vojčíková, školská inšpektorka, ŠIC Banská Bystrica .....

## 1 PREDMET ŠKOLSKEJ INŠPEKČIE

### Realizácia internej časti maturitnej skúšky – teoretickej časti odbornej zložky v strednej odbornej škole

#### 1.1 ZÁKLADNÉ ÚDAJE

Tematická inšpekcia bola vykonaná v strednej odbornej škole s vyučovacím jazykom slovenským. Školu v aktuálnom školskom roku navštevovalo 229 žiakov, v študijných odboroch (ďalej ŠO): 2381 M strojárstvo 68 žiakov, 2697 K mechanik elektrotechnik 75 žiakov, 2412 K mechanik číslicovo riadených strojov 15 žiakov. V troch učebných odboroch (ďalej UO): 2487 H 01 autoopravár – mechanik 52 žiakov, 2498 F technické služby v autoservise 16 žiakov a 3 v 2466 H 02 mechanik opravár – stroje a zariadenia. Teoretickú časť odbornej zložky (ďalej TČOZ) vykonalo v kontrolovanom študijnom odbore (ďalej ŠO) 2697 K mechanik elektrotechnik 17 žiakov z celkového počtu 19, dvaja žiaci neboli pripustení k ústnej forme internej časti. Zo zúčastnených žiakov TČOZ kontrolovaného ŠO boli 4 žiaci pripravovaní v systéme duálneho vzdelávania (ďalej SDV) a vykonávalo odborný výcvik v 4. ročníku na dvoch pracoviskách praktického vyučovania<sup>1</sup>. Z 13 žiakov pripravovaných mimo SDV dvaja vykonávali odborný výcvik v 4. ročníku na základe zmluvy u iného zamestnávateľa<sup>2</sup>, ostatní v priestoroch dielni školy. Pre kontrolovaný odbor bola ustanovená jedna predmetová maturitná komisia

<sup>1</sup> Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o. (3 žiaci), Stefe Zvolen, s.r.o. (1 žiak);

<sup>2</sup> ELIS plus, s.r.o. (1 žiak), WITTUR, s. r. o. (1 žiak);

(ďalej PMK) spoločná pre žiakov vzdelávajúcich sa v SDV a pre žiakov mimo SDV. TČOZ sa zúčastnili dvaja žiaci so zdravotným znevýhodnením.

## 1.2 ZISTENIA A ICH HODNOTENIE

### Pripravenosť školy na internú časť maturitnej skúšky z predmetu teoretická časť odbornej zložky

		Áno	Nie – negatívne zistenia
<b>1.1</b>	<b><i>Dodržanie termínu na vymenovanie</i></b>		
✓	Predseda školskej maturitnej komisie (ŠMK) a predseda predmetovej maturitnej komisie (PMK) bol vymenovaný v stanovenom termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>1.2</b>	<b><i>Zloženie predmetovej maturitnej komisie</i></b>		
✓	PMK tvorili predseda, skúšajúci učitelia odborných predmetov, pre predmet <i>odborný výcvik</i> skúšajúci majster odbornej výchovy (MOV)	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	vymenovaní skúšajúci PMK (učitelia, MOV) boli pedagogickými zamestnancami <b>kontrolovanej</b> školy	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	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 - <b>Slovenská obchodná a priemyselná komora (SOPK)</b>	<input type="checkbox"/>	<b>Nebol delegovaný Slovenskou obchodnou a priemyselnou komorou</b>
✓	na odbornú zložku MS bol prizvaný odborník z praxe	<input type="checkbox"/>	<b>Riaditeľ túto možnosť nevyužil</b>
<b>1.3</b>	<b><i>Dodržanie podmienok a termínu na vymenovanie</i></b>		
✓	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 type="checkbox"/>	netýka sa
✓	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 type="checkbox"/>	netýka sa
✓	riaditeľ školy zaslal príslušnej organizácii vymenovací dekrét delegovaného zástupcu a harmonogram MS	<input type="checkbox"/>	netýka sa
<b>1.4</b>	<b><i>Schválenie tém na teoretickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky</i></b>		
✓	na návrh predsedu PMK boli riaditeľovi školy témy MS predložené na schválenie	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	riaditeľ školy v určenom termíne témy schválil	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	k jednotlivým témam boli uvedené učebné pomôcky	<input checked="" type="checkbox"/>	

✓	v určenom termíne schválil témy predseda PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	dodržaný bol stanovený počet tém	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>1.5</b>	<b> Vypracovanie maturitných tém na základe výkonových štandardov pre teoretické vzdelávanie</b>		
✓	maturitné témy boli vyhotovené na základe výkonových štandardov pre praktickú prípravu uvedených v štátnom vzdelávacom programe pre odborné vzdelávanie a prípravu	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>1.6</b>	<b> Predloženie maturitných tém na vyjadrenie vecne príslušnej stavovskej organizácii alebo profesijnej organizácii</b>		
✓	riaditeľ školy predložil témy na vyjadrenie vecne príslušnej organizácii v termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>1.7</b>	<b> Vyjadrenie vecne príslušnej SO/PO k obsahu tém pre jednotlivé časti odbornej zložky maturitnej skúšky</b>		
✓	vecne príslušná organizácia ( <b>Slovenská obchodná a priemyselná komora</b> ) sa k obsahu teoretickej časti odbornej zložky MS vyjadrila	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	vecne príslušná organizácia sa k obsahu odbornej zložky vyjadrila v termíne	<input checked="" type="checkbox"/>	

Schválené maturitné témy pre žiakov v kontrolovanom odbore v SDV boli totožné s témami pre žiakov mimo SDV a boli vyhotovené v súlade s výkonovými štandardami. Kritéria hodnotenia pre jednotlivých žiakov v témach boli rovnaké pre žiakov v SDV aj mimo SDV.

**Slovenská obchodná a priemyselná komora** sa k obsahu teoretickej časti odbornej zložky vyjadrila listom zo dňa 14. 04. 2023, v ktorom uviedla, že nemá k obsahu teoretickej odbornej zložky maturitnej skúšky pripomienky.

#### **Organizácia a priebeh internej časti maturitnej skúšky z predmetu teoretická časť odbornej zložky**

		Áno	Nie – negatívne zistenia
<b>2.1</b>	<b> Čas trvania maturitnej skúšky</b>		
✓	čas určený na prípravu a odpoveď žiaka bol dodržaný	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2.2</b>	<b> Dodržanie počtu skúšaných žiakov</b>		
✓	dodržaný bol stanovený počet skúšaných žiakov v jednom dni	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2.3</b>	<b> Konanie odbornej zložky maturitnej skúšky pred vymenovanými členmi predmetovej maturitnej komisie</b>		
✓	žiaci konali MS za sústavnej prítomnosti všetkých vymenovaných členov PMK	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2.4</b>	<b> Hodnotenie a klasifikácia maturitnej skúšky</b>		
✓	stanovené kritériá hodnotenia predmetu <i>teoretická časť odbornej zložky</i> členovia PMK pri hodnotení dodržiavali	<input checked="" type="checkbox"/>	
✓	pri výslednej známke z MS ( <i>ak sa hodnotenie internej časti MS výrazne odlišovalo od dosiahnutých výsledkov žiaka počas štúdia</i> ) prihliadali členovia PMK na stupne prospechu žiaka počas štúdia z predmetu/predmetov vzdelávacej oblasti praktická príprava	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2.5</b>	<b> Činnosť predsedu predmetovej maturitnej komisie</b>		

✓	predseda PMK plnil úlohy stanovené právnou normou	<input checked="" type="checkbox"/>	
<b>2.6</b>	<b>Zastupovanie predsedu predmetovej maturitnej komisie</b>		
✓	predseda PMK bol v čase konania MS sústavne prítomný	<input checked="" type="checkbox"/>	

Skúšajúcimi členmi PMK boli zástupcovia zamestnávateľov, ktorých nedelegovala SO/PO (Slovenská obchodná a priemyselná komora). Aktívne sa podieľali na overovaní vedomostí a zručností žiakov, kládli im jasne formulované otázky so zameraním na uplatnenie a komparáciu získaných odborných vedomostí v škole a v reálnej praxi. Podnecovali žiakov k využívaniu písomnej prípravy. Participovali na klasifikácii a celkovom hodnotení žiakov, empaticky k nim pristupovali a spolupodieľali sa na vytváraní pozitívnej klímy. Zástupcovia zamestnávateľa boli v hodnotení žiakov dostatočne prísni.

V kontrolovanej PMK podmienku úpravy maturitnej skúšky v súlade s odporúčaniami v IVVP splnili dva žiaci so zdravotným znevýhodnením. Úpravy sa týkali predĺženia časového limitu pri príprave na ústnu odpoveď a taktiež pri ústnej odpovedi.

Rozhovor členov PMK so skúšanými žiakmi bol kultivovaný a citlivo riadený. Členovia PMK kládli žiakom pomocné a stimulačné otázky, podnecovali ich k prezentovaniu vedomostí, k zdôvodneniu názorov s uplatnením podstatných argumentov a s využitím písomnej prípravy a učebných pomôcok (názorné učebné pomôcky, obrazové materiály, katalógy, protokoly z cvičení odborných predmetov). Povzbudzovali žiakov k súvislým odpovediam na zadané otázky, poskytovali im dostatok času na vyjadrenie poznatkov a empatickým správaním sa počas skúšania podieľali na vytváraní pokojnej klímy.

**Zástupcovia zamestnávateľa<sup>3</sup>** sa v dotazníkoch vyjadrili k porovnaniu žiakov vzdelávaných v SDV so žiakmi nezačlenenými do SDV. Jeden zástupca<sup>4</sup> vnímal žiakov vzdelávaných v SDV **na vyššej úrovni** v prepájaní teórie s praxou, uplatňovaní skúsenosti a zručnosti získaných počas praktickej prípravy, v znalosti zdôvodniť svoje stanovisko k nastolenému odbornému problému s využitím schválených učebných pomôcok, v preukázaní požadovaných odborných teoretických vedomostí prezentovaných adekvátnymi komunikačnými zručnosťami s použitím správnej odbornej terminológie. Podľa neho v priebehu TČOZ žiaci v SDV dokázali sebavedomejšie prezentovať poznatky, názory a postoje, pohotovejšie odpovedali na doplňujúce otázky členov predmetovej maturitnej komisie. Druhý zástupca zamestnávateľa<sup>5</sup> všetky sledované kompetencie vnímal **na porovnateľnej úrovni** medzi žiakmi vzdelávanými v SDV a mimo SDV. Možnosť vyjadrenia sa k ďalším zisteniam a skúsenostiam nevyužil. Obaja zástupcovia nevyužili možnosť vyjadriť sa k odporúčaniam na zlepšenie.

Podľa vyjadrenia **učiteľov odborných predmetov** žiaci pripravovaní **v SDV** na vyššej úrovni dokázali samostatne využívať schválené učebné pomôcky a pri odpovediach uplatňovali správnu odbornú terminológiu. Všetci žiaci dokázali na porovnateľnej úrovni zdôvodniť svoje stanovisko k nastolenému odbornému problému, prepájať teóriu s praxou, uplatniť skúsenosti a zručnosti získané počas praktickej prípravy, pohotovo reagovať na doplňujúce otázky členov PMK. Na porovnateľnej úrovni disponovali adekvátnymi komunikačnými zručnosťami a vyjadrovali sa v súvislostiach, vystupovali primerane sebavedome v prezentovaní svojich poznatkov, názorov a postojov. Jeden respondent na nižšej úrovni pozoroval požadované odborné teoretické vedomosti preukázané na MS u žiakov vzdelávaných v SDV v porovnaní so žiakmi nezačlenenými do SDV. Jeden respondent využil priestor na uvedenie skúseností

<sup>3</sup> Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o., Stefe Zvolen, s.r.o.;

<sup>4</sup> Stefe Zvolen, s.r.o.;

<sup>5</sup> Continental Automotive Systems Slovakia s.r.o.;

v oblasti preukázaných spôsobilostí, ktoré boli prevažne orientované na firmu, v ktorej žiaci pôsobili.

Vo vzťahu k **cieľovým požiadavkám na vedomosti a zručnosti žiakov** kontrolovaného študijného odboru žiaci preukázali primerané poznatky a zručnosti, ktoré korešpondovali s ich výsledkami dosiahnutými počas štúdia. Všetci žiaci (4 žiaci vzdelávaní v SDV a 13 žiaci pripravovaní mimo SDV) prejavili primeranú schopnosť komunikovať, vyjadrovali sa v súvislostiach a používali odbornú terminológiu. Prevažne samostatne vedeli prezentovať svoje teoretické odborné vedomosti, zaujať stanovisko a postupy pre najvhodnejšie riešenie technického problému a väčšina ich dokázala zdôvodniť s využitím vhodných argumentov. Pri odpovediach dokázali prepojiť teóriu s praxou, zovšeobecniť vedomosti a skúsenosti, ktoré získali počas odbornej praxe a samostatne využívať predpísané učebné pomôcky (názorné učebné pomôcky, obrazové materiály, katalógy, protokoly z cvičení odborných predmetov). Žiaci **vzdelávaní v SDV** dosiahli lepšiu priemernú známku (2,00) oproti žiakom vzdelávaným **mimo SDV** (2,62). Štyria z nich mali problém so súvislým vyjadrovaním, s využitím odbornej terminológie a s uvedením relevantných argumentov. Na zadané otázky reagovali menej pohotovo, alebo vôbec neodpovedali na doplňujúce otázky členov predmetovej maturitnej komisie týkajúce sa aplikácie všeobecných technických poznatkov. Ostatní žiaci vedeli vyjadriť svoje názory a zdôvodniť ich. Žiaci využili učebné pomôcky, skúsenosti z praxe dokázali uplatniť na priemernej úrovni.

**Žiaci v SDV**, ktorí realizovali OVY na pracovisku u zamestnávateľa, dosiahli v TČOZ priemer (2,00). Uvedené výsledky boli totožné s výsledkami žiakov vzdelávaných **mimo SDV** vykonávajúcí OVY **na základe zmluvy u iných zamestnávateľov**. Žiaci preukázali svoje technické myslenie a všeobecné technické vedomosti, na doplňujúce otázky dokázali pružne zareagovať s využitím odbornej terminológie a získaných teoretických odborných vedomostí z elektrotechniky a elektroniky. Ich ústne odpovede boli vecné, témam rozumeli a dokázali sa vyjadrovať v súvislostiach. Vo svojich odpovediach dokázali formulovať bezpečnostné predpisy v elektrotechnike a ochranu pred úrazom elektrickým prúdom i zásady prvej pomoci. Preukázali znalosť vyhodnocovať spôsoby zapájania elektrických strojov, ochranných a istiacich obvodov, charakterizovať elektrické chladenie, svetlo a teplo s využitím relevantných argumentov. Úroveň preukázaných vedomostí a zručností žiakov zodpovedala profilu absolventa v kontrolovanom odbore. Žiaci **mimo SDV** vykonávajúcí OVY **v školských dielňach** dosiahli z TČOZ priemernú známku (2,73). Z celkového počtu žiakov štyria preukázali svoje vedomosti samostatne, s menšími chybami vedeli definovať elektronické zariadenia, spúšťače, transformátory a popísať ich správanie a funkciu. Ďalší (4) na otázky reagovali menej súvisle pri preukazovaní základných vedomostí z oblasti polovodičových súčiastok, druhov meracích prístrojov, výroby a zdrojov elektrickej energie, za pomoci učiteľa dokázali korigovať chyby s primeraným využitím odbornej terminológie a skúseností z odborného výcviku. Traja žiaci sa pri prezentovaní osvojených vedomostí v oblasti elektrického chladenia, jednosmerných elektrických strojov a spúšťačov dopúšťali viacerých chýb, nepresností a v úplnosti osvojenia požadovaných vedomostí mali závažné medzery. Závažné nedostatky a chyby dokázali za pomoci učiteľa opraviť.

Žiaci (4) v SDV, ktorí realizovali OVY na pracovisku u zamestnávateľa dosiahli v TČOZ priemerný prospech (2,00), čo bolo lepšie v porovnaní s hodnotením ich vedomostí z profilových predmetov na konci 4. ročníka (2,19). Väčšina žiakov preukázala osvojené technické vedomosti, žiaci sa dokázali samostatne a najmä vecne s využitím vhodných argumentov vyjadriť k téme. Dokázali navrhnúť postupy riešenia technických problémov s uplatnením poznatkov z OVY. Na otázky členov PMK reagovali pohotovo. Dokázali integrovať a zovšeobecniť poznatky nadobudnuté z teoretických odborných predmetov i praxe. Totožný prospech (2,00) na TČOZ ako z profilových predmetov na konci 4. ročníka dosiahli žiaci (2)

vzdelávaní **mimo SDV** a vykonávajúci **OVY na základe zmluvy u iných zamestnávateľov**. Obaja preukázali logické a samostatné a tvorivé myslenie. Jeden žiak preukázal slabšiu schopnosť využívať a zovšeobecňovať skúsenosti a poznatky získané pri praktických činnostiach. Najväčší rozdiel v prospechu medzi výslednou známkou na TČOZ a priemerným hodnotením profilových predmetov na konci 4. ročníka bol zistený u žiakov, ktorí vykonávali OVV v priestoroch školy. Priemerná známka žiakov na TČOZ (2,47), bola horšia o 0,50 než ich priemerná známka dosiahnutá na konci 4. ročníka (1,97). Hodnotenie žiakov na TČOZ korešpondovalo s ich priemernou známkou z profilových predmetov u 2 žiakov, dvaja žiaci si na TČOZ svoj prospech zlepšili. Zo 7 žiakov, ktorí si svoj prospech na TČOZ zhoršili u dvoch žiakov to bolo o dva stupne. Žiaci boli menej samostatní a vyžadovali si vo vzťahu k téme kladenie stimulačných zisťovacích otázok.

Pri hodnotení a klasifikácii v jednom prípade bolo potrebné prihliadať na klasifikáciu prospechu žiaka v SDV počas štúdia.

## 2 ZÁVERY

---

Vedenie školy, predseda ŠMK a PMK a členovia PMK zabezpečili plynulý a nerušený priebeh maturitnej skúšky. Realizácia internej časti maturitnej skúšky – teoretickej časti odbornej zložky v kontrolovanom študijnom odbore 2697 K mechanik elektrotechnik sa uskutočnila v súlade s právnymi predpismi. Predseda PMK a členovia PMK si zodpovedne plnili určené úlohy. Priestorové a materiálne podmienky na reálne overenie získaných zručností a schopností absolventov boli zabezpečené. Preukázané vedomosti a zručnosti kontrolovaných žiakov boli vo vzťahu k profilu absolventa príslušného študijného odboru na požadovanej úrovni. Žiaci v SDV dosiahli v TČOZ lepšie výsledky v porovnaní s výsledkami TČOZ u žiakov vzdelávaných mimo SDV a lepší prospech v porovnaní so známkou z profilových predmetov na konci 4. ročníka. Predpokladom lepších výsledkov žiakov v SDV bolo **poskytovanie praktickej prípravy (OVY) na technológiách priamo u zamestnávateľa** a **poskytované benefity podmieňovali i vyššiu motivovanosť žiakov** pre zapojenie sa do duálneho vzdelávania.

Z analýzy zadaných dotazníkov vyplynulo, že väčšina respondentov vyjadrilo presvedčenie, že žiaci pripravovaní v SDV dokázali v TČOZ MS na vyššej úrovni prepájať teóriu s praxou, uplatnili skúsenosti a zručnosti získané počas praktickej prípravy, v znalosti zdôvodniť svoje stanovisko k nastolenému odbornému problému s využitím schválených učebných pomôcok. Podľa vyjadrenia učiteľov odborných predmetov žiaci v SDV i žiaci mimo SDV na vyššej úrovni dokázali samostatne využívať schválené učebné pomôcky a pri odpovediach uplatňovali správnu odbornú terminológiu.

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

### PÍSOVNÉ MATERIÁLY POUŽITÉ PRI ŠKOLSKEJ INŠPEKCII:

1. menovacie dekréty predsedu ŠMK a predsedu PMK,
2. menovacie dekréty interných skúšajúcich PMK,
3. menovacie dekréty zástupcov zamestnávateľov,
4. harmonogram realizácie teoretickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky,
5. témy na TČOZ MS,
6. prehľad o dosiahnutých študijných výsledkoch žiakov počas štúdia,
7. kritéria na hodnotenie a klasifikáciu predmetu maturitnej skúšky,
8. zápisnica zo zasadnutia predmetovej komisie odborných predmetov.

**Správu o výsledkoch školskej inšpekcie vyhotovila:**

školská inšpektorka: Ing. Lucia Vojčíková

Dňa: 08. 06. 2023

**PREROKOVANIE SPRÁVY**

**Na prerokovaní správy o výsledkoch školskej inšpekcie sa zúčastnili:**

- a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Banská Bystrica:

Ing. Lucia Vojčíková

- b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Miroslav Chamula

**Prerokovanie správy o výsledkoch školskej inšpekcie potvrdzujú dňa 14. 06. 2023 v Banskej Bystrici:**

- a) za Štátnu školskú inšpekciu, Školské inšpekčné centrum Banská Bystrica:

Ing. Lucia Vojčíková

.....

- b) za kontrolovaný subjekt zodpovedný vedúci zamestnanec:

Mgr. Miroslav Chamula

.....

**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. Miroslav Chamula, riaditeľ školy

.....

**Stanovisko školského inšpektora k vyjadreniu:**

Ing. Lucia Vojčíková, školská inšpektorka

.....

**Na vedomie**

Úsek inšpekčnej činnosti