



USMERNENIE PRE REALIZÁCIU PRAKTICKEJ ČASTI MATURITNEJ SKÚŠKY

formou obhajoby vlastného projektu

Názov a adresa školy	STREDNÁ PRIEMYSELNÁ ŠKOLA, Ul. slovenských partizánov 1132/52, Považská Bystrica
Kód a názov ŠVP	3739 M Elektrotechnika v doprave a telekomunikáciách (EvDT) 2561 M Informačné a sieťové technológie (IST) 3760 M Prevádzka a ekonomika dopravy (PaED) 2381 M Strojárstvo (STR)
Stupeň vzdelania	Úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky
Forma štúdia	Denná
Schválené v PK	01.09.2026

Všetci predsedovia PK

riaditeľka školy

Zákon NR SR č. 245 /2008 Z.z. o výchove a vzdelávaní (školský zákon) a o zmene a doplnení niektorých zákonov a vyhláška MŠ SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách.

Forma praktickej časti odbornej zložky - Obhajoba vlastného projektu

Projekt sa rieši počas štúdia individuálne. Práca je obsahovo zameraná podľa odboru štúdia a potrieb praxe.

Kritéria hodnotenia:

- odborná úroveň projektu,
- grafická úroveň projektu,
- vlastná obhajoba autora – úroveň prezentácie,
- používanie odbornej terminológie,
- využitie odbornej literatúry.

Zásady pri realizácii projektu:

1. Žiak si zvolí vhodnú tému, ktorá korešponduje s cieľovými požiadavkami v danom študijnom odbore (témy zadania sú schválené PK odborných predmetov), a odovzdá najneskôr do 15. októbra príslušného školského roka garantovi daného odboru.
2. Do 30. októbra konzultant zašle žiakovi cez Edupage zadanie projektu.
3. Žiak si zvolí konzultanta (môže byť aj externý + 1 zo školy). Žiak je povinný prezentovať prácu konzultantovi zo školy počas realizácie projektu v stanovenom harmonograme.
4. Počas spracovávania témy žiak využíva konzultácie interného konzultanta v súlade s časovým harmonogramom:
 - september – október: zvolenie si témy, výber oblasti riešenia, návrh riešenia a jeho možnosti, prevzatie zadania od konzultanta SPŠ
 - november – december: vypracovanie prvopisu – 40% práce,
 - december – január: dopracovanie práce – 80% práce,
 - február – marec: definitívna úprava práce, na základe posúdenia práce.Príslušný konzultant odporúča – neodporúča daný projekt na obhajobu. Aj v prípade neodporúčania, žiak k obhajobe pred maturitnou komisiou pristúpi.
 - 31. marec: zviazanie a odovzdanie čistopisu garantovi daného odboru.
5. Prácu odovzdá žiak spracovanú na počítači podľa stanovenej normy, zviazanú hrebeňovou väzbou. Treba aj na USB + prílohy a videá hotovej práce.
6. Žiak pošle hotovú prácu aj s prílohami garantovi odboru v pdf formáte najneskôr do 31. marca 2027.
7. Učitelia odborných predmetov zabezpečia posúdenie kvality práce, žiak môže k svojej práci doplniť oponentský posudok vyhotovený externým odborníkom z praxe.

8. Žiak obhajuje prácu pred maturitnou komisiou 20 minút formou prezentácie. Ak to rozmery výrobku umožňujú, tak ho prinesie na obhajobu. V opačnom prípade po dohode s interným konzultantom zhotoví videozáznam.
9. Ak žiak prácu neodovzdá v stanovenom termíne, praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky bude konať v 1. opravnom termíne, ak to schváli riaditeľ školy a predseda školskej maturitnej komisie na základe jeho žiadosti. Žiak je hodnotený v riadnom termíne PČOZ MS známku nedostatočný (5).

Obhajoba vlastného projektu

1. Obhajoba vlastného projektu prebieha v termíne praktických maturitných skúšok pred maturitnou komisiou.
2. Znamku z vlastného projektu schvaľuje maturitná komisia hlasovaním na základe úrovne obhajoby, celkovej úrovne projektu, prácnosti, účelnosti, estetiky, kvality v deň obhajoby.
3. Znamku zapisuje PMK. Zápisnicu podpíšu všetci členovia komisie.
4. Práce vlastného projektu archivuje škola.

Ukončenie vlastného projektu

1. Žiaci nemôžu od projektu odstúpiť, pretože nemajú možnosť vykonať praktickú časť skúšky formou komplexnej úlohy.
2. Neodovzdanie písomnej dokumentácie vlastného projektu do termínu odovzdania sa bude považovať za dobrovoľné odstúpenie od zadania. Z PČOZ MS v riadnom termíne bude hodnotený známku nedostatočný (5).
3. Ak konzultant práce počas konzultácií zistí, že žiak nepostupuje v riešení vlastného projektu môže ako konzultant odstúpiť z danej funkcie po schválení riaditeľom školy najneskôr do 29. januára 2027. Riaditeľ školy pridelí žiakovi nového konzultanta.
4. Vlastný projekt je potrebné odovzdať najneskôr do 31. marca 2027
5. Za ukončenie projektu sa považuje jeho úspešná obhajoba pred maturitnou komisiou.

Pokyny k písaniu práce:

a) spolupráca študenta s konzultantom a spoluautorstvo

Študent spracúva prácu samostatne. Z metodické stránky mu pri tom pomáha a usmerňuje ho príslušný konzultant, s ktorým konzultuje obsahové zameranie práce a metodiku jej spracovania. Frekvencie stretnutí študenta s vedúcim práce závisia od príslušného časového harmonogramu. Zúčastnenosť konzultanta na jej tvorbe sa prejavuje takto:

- pomáha študentovi orientovať sa v literatúre
- posudzuje osnovu práce a jej logickú štruktúru
- asistuje pri vypracovaní zadania práce
- navrhuje najvýhodnejšie metódy spracovania

- dohodne so študentom postup pri spracovaní práce a časový harmonogram
- kontroluje priebeh spracovania a upozorňuje študenta na chyby pri písaní práce
- hodnotí dosiahnuté výsledky(vypracúva hodnotenie práce).

Konzultant sleduje celý priebeh tvorby práce a zodpovedá za jej celkové usmerňovanie. Nesmie však za študenta napísať prácu (a to ani jej časť). Jeho účasť na tvorbe práce sa obmedzuje na odborné rady pri spracúvaní témy a metodické usmernenie. Škola vyžaduje, aby na začiatku práce bolo písomne uvedené čestné vyhlásenie študenta týkajúce sa copyrightu. Takéto vyhlásenie sa spravidla uvádza vo formulácii: „*Vyhlasujem, že maturitný projekt na tému „Názov práce“ som vypracoval samostatne, s použitím uvedených literárnych zdrojov.*“ Keďže študent sa v práci uvádza ako autor, automaticky sa na neho vzťahuje autorský zákon (vrátane povinnosti vypracovať prácu samostatne).

Prácu konzultantov si treba vážiť, preto sa odporúča v maturitnej práci uviesť poďakovanie. Konzultant (aj externý) ku každej práci vyhotoví posudok (viď príloha). Posudok musí byť doručený najneskôr tri pracovné dni pred obhajobou práce vedúcemu PK.

b) Zhromažďovanie a spracovanie materiálu

Napísanie práce predpokladá rozsiahlu literárnu (teoretickú) prípravu. Z informačných systémov sú najdôležitejšie knižnice, internet a časopisy.

c) Všeobecné zásady písania

1. V práci autor vyjadruje vlastné názory v prvej osobe množného čísla (autorský plurál), napr.: „domnievame sa, že...“.
2. Práca nemôže byť plagiátom (prezentovanie cudzích myšlienok ako vlastných). Pri písaní práce treba dôsledne oddeľovať prevzaté myšlienky a názory od vlastných a neodpisovať bez citovania. Vždy treba uviesť prameň, z ktorého sa daná pasáž čerpala, ako aj jej autora.

c) Štruktúra práce

Práca má mať tieto hlavné časti (kapitoly):

1. Titulná strana (obal)

2. Titulná strana má obsahovať tieto údaje:

- názov práce (prípadne aj podnázov),
- označenie: Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky,
- úplné meno autora,
- názov školy,
- študijný odbor a zameranie,
- meno konzultanta prípadne oponenta, - miesto a rok napísania práce.

3. Čestné vyhlásenie (vyhlásenie o tom, že žiak prácu vykonal samostatne) Čestné vyhlásenie musí byť autorom vlastnoručne podpísané (píše sa do dolnej tretiny strany). Príklad: „*Vyhlasujem, že maturitný projekt na tému „Názov práce“ som vypracoval samostatne, s použitím uvedených literárnych zdrojov.*“

4. Poďakovanie - Autor informuje o tom, kto mu pomohol pri spracúvaní práce. Ak uzná za vhodné, poďakuje im. Dobrovoľná časť.

5. Obsah – umiestňuje sa na v prednej časti práce za čestným vyhlásením. Zahŕňa názvy hlavných kapitol a podkapitol práce a čísla strán. Obsah uvádza logické radenie jednotlivých častí práce, ktoré sú od seba navzájom oddelené číselnou a grafickou úpravou. V obsahu

musia byť názvy kapitol a podkapitol uvedené v rovnakom znení ako v texte práce vrátane správnych údajov o číslach strán.

6. **Úvod** – uvedú sa tu hlavné charakteristiky práce a okolnosti jej vzniku. Vysvetlia sa dôvody, ktoré autora viedli k napísaniu k voľbe témy, cieľ a účel práce a stručne informuje o hlavných metódach, ktoré pri spracúvaní práce použil. Autor by mal stručne a výstižne charakterizovať stav poznania alebo praxe v danej oblasti, načrtnúť domáci a zahraničný kontext a uviesť aj svoj prístup a hľadisko k predmetnej problematike, zdôvodniť aktuálnosť témy, načrtne stručný obsah jednotlivých kapitol. Úvod má spravidla 1 stranu.
7. **Problematika a prehľad literatúry** - ide o stručné informácie o poznatkoch, ktoré už boli publikované, používa sa tu množstvo citácií a prebraných informácií od rôznych autorov, pri citáciách sa v zátvorke môže uvádzať meno autora a rok vydania napr. (Stolár, 1995). Každá citácia musí mať svoj bibliografický odkaz v zozname použitej literatúry. V teoretickej časti by sa mali uvádzať len informácie, ktoré s danou problematikou súvisia. Problematika a prehľad literatúry tvoria spravidla asi tretinu celej práce.
8. **Ciele práce** – uvedené základné a čiastkové ciele práce.
9. **Materiál a metodika** – toto je hlavná časť práce, obsahuje podrobný postup práce na splnenie stanovených cieľov. Podľa metodiky sa musí dať experiment vykonať.
10. **Záver práce** - ešte raz spomenúť cieľ a obsah práce, v skratke zhrnúť vlastnú prácu a jej výsledky, spomenúť, či sa domnienky potvrdili alebo nie. Záver by nemal prinášať nové poznatky, teda nič, čo nebolo spomenuté v predchádzajúcej časti práce. Záver prezentuje autorov názor na danú tému a postrehy ku skúmanej problematike. Výsledky porovnáva s literatúrou a vyvodzuje z nich vlastné závery – dedukcie. Medzi ne patrí aj konkrétne vlastné riešenie, alebo vlastný návrh na vyriešenie problému, ktorý práca sleduje. Tieto časti treba osobitne vyzdvihnúť, napísať, ako by sa dali vlastné výsledky, návrhy či poznatky autora uplatniť v praxi. Záver má asi 1-2 strany.
11. **Zoznam použitej literatúry** - podľa stanovenej normy:
Meno autora: Názov publikácie, poradie, miesto a rok vydania, údaje o rozsahu,
Napri.: Papula, J.: Manažérstvo pre obchodné akadémiu, tretie vydanie. Bratislava: SPN, 1996.str.196
Odkazy v zozname sa radia podľa abecedy. Pri webstránkach aj odkaz na stránku a dátum citácie. Nepoužívať Wikipédiu ako zdroj informácií. Citácie uvádzať aj pri obrázkoch, napr. zdroj vlastný, ak z internetu, tak uviesť celú adresu.
12. **Prílohy** - pri písaní práce sa všetky netextové časti (tabuľky, výkresy, grafy, mapy, fotografie, CD, vytvorený softvér na CD/USB kľúči - vrátane webstránok...) umiestňujú do príloh a sú uvedené na zozname príloh. Tie sú podľa potreby rozčlenené na jednotlivé časti (poradie nie je fixné, väčšinou sa však tabuľky a grafy umiestňujú do prednej časti a fotodokumentácia na koniec príloh) . Podľa charakteru môžu byť zviazané s textovou časťou, alebo dôsledne uložené vo zvláštnom obale tak, aby pri manipulácii s nimi nedošlo k ich poškodeniu, alebo k strate. Sú očíslované a uvedené na zozname príloh a môžu to byť:
 - výkresy (ilustrácie)
 - tabuľky
 - grafy
 - mapy
 - fotodokumentácia a iný dokumentačný materiál
 - výpisy programov

Minimálny rozsah práce: 15 strán bez príloh pre všetky odbory

Rozsah práce bez príloh je 20 - 30 strán.

Písmo: Times New Roman, veľkosť písma : text: 12, nadpisy: 14, riadkovanie 1,5 cm

Formálna úprava práce

Práca sa predkladá vo formáte A4 (210x297mm). Zásadne sa má použiť biely neprieľadný hladký papier, ktorý umožňuje bezproblémovú tlač, čítanie, kopírovanie všetkých detailov. Píše sa len na jednu stranu papiera. Zviazanie práce je hrebeňovou väzbou. Text práce sa píše väčšinou v textovom editore (napr. Microsoft Word) a to riadkovaním 1,5.

Okraje:

- Horný 2,5 cm od horného okraja papiera,
- Dolný 2,5 cm od dolného okraja papiera,
- Ľavý (vnútorný) 3,5 cm od ľavého okraja papiera,
- Pravý (vonkajší) 2,5 cm od pravého okraja papiera.

Text sa zarovnáva do bloku, slová sa nerozdeľujú.

Číslovanie strán - stránkovanie

Jednotlivé strany práce sa číslujú. Číslo strany sa uvádza dole (v päte) na vonkajšej strane alebo v strede strany. Číslovanie sa začína od titulného listu – na titulnom liste sa však číslo strany neuvádza. Obálka sa do stránkovania nepočíta. Na číslovanie hlavného textu sa zásadne používajú arabské číslice.

Do rozsahu práce patrí len hlavný text, t. j. úvod, problematika a prehľad literatúry, ciele práce, materiál a metodika, závery práce a zoznam použitej literatúry.

Členenie textu a jeho prehľadnosť

Text práce sa člení na kapitoly a podkapitoly. Názvy kapitol sa píše veľkými tučnými písmenami a nepodčiarkujú sa. Medzi názvom kapitoly a nasledujúcim textom sa vynechávajú spravidla dva voľné riadky. Nová kapitola sa vždy začína písať na novú stranu. Nadpisy a názvy kapitol sú zarovnané vľavo, t. j. píše sa od začiatku riadka. Za nadpismi a názvami kapitol sa nepíše bodka.

Číslovanie jednotlivých častí práce

Zmyslom číslovania je sprehládniť text. Číslovanie sa robí desatinným spôsobom – v hlavnom texte sa pritom používajú arabské číslice. Kapitoly práce sa číslujú priebežne, začínajúc číslom 1, pričom za samostatným číslom na prvej úrovni sa nepíše bodka. Bodka sa dáva medzi čísla označujúce rôzne úrovne hierarchie. Napr.:

1

1.1

1.1.1

Číslo 0 sa použije na označenie Úvodu. Číslujú sa všetky časti práce, okrem titulnej strany, čestného vyhlásenia, poďakovania a obsahu. Prílohy sa označujú samostatným písmenom, napr. Príloha A, Príloha B ... Obsah práce sa počíta do stránkovania, ale sa nečísluje. Poslednou číslovanou stranou je zoznam literatúry.

Zvýraznenie častí textu

Dôležité pasáže sa v práci zvýrazňujú niekoľkými spôsobmi:

1. písaním veľkých písmen – názvy hlavných kapitol
2. zmenou veľkosti, druhu a rezu písma
3. použitie odrážok (čísl. aj nečísl.)

Ilustrácie a tabuľky

Ilustrácie sú obrázky obsahujúce grafy, diagramy, schémy, fotografie... Každá ilustrácia a tabuľka musí mať svoj názov a číselné poradie v rámci celkového počtu obrázkov a tabuliek v práci. Označenie, napr.: „Tabuľka 1“ sa uvádza nad tabuľkou zarovnané doľava. Označenie, napr.: „Graf 1“ sa píše pod obrázok vľavo. Pod tabuľkou sa uvádzajú poznámky k tabuľke zarovnané vľavo. Pri obrázkoch uvádzať v zátvorkách zdroj, napr. zdroj: fotoarchív, zdroj: autor, ...

PRÍLOHA

Posudok konzultanta

Meno a priezvisko konzultanta:

Téma obhajoby vlastného projektu:

.....

.....

Autor práce:

Študijný odbor:

Trieda:

Kritéria hodnotenia práce

- | | |
|---|-----------|
| 1. Využil autor nové dostupné poznatky týkajúce sa riešenej problematiky? | ÁNO – NIE |
| 2. Splnil cieľ a úlohy vytýčené v práci? | ÁNO – NIE |
| 3. Je jazykový prejav, technická a grafická úprava na požadovanej úrovni? Je dodržaná logická nadväznosť kapitol? | ÁNO – NIE |
| 4. Splňa práca všetky potrebné kritéria k obhajobe? | ÁNO – NIE |

Vyjadrenie konzultanta k dodržiavaniu časového harmonogramu študenta:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

V dňa

Podpis konzultanta