

ORGANIZAČNÁ SMERNICA č. 6/2015

REVIDOVANÁ: 6/2025

Organizačná smernica k realizácii praktickej časti maturitnej skúšky, formou obhajoby vlastného projektu.

PLATNÁ OD : 1.12.2025

Vedúci zamestnanec zabezpečuje publicitu organizačných smerníc u svojich podriadených , kontroluje ich dodržiavanie a podáva návrh na úpravu, zmenu alebo doplnenie .

Držiteľ organizačných smerníc zaznamenáva na zadnom obale zmeny a doplnky vydané pokynom riaditeľa SOŠ Trenčín.

Organizačné smernice sú majetkom SOŠ Trenčín, slúžia len pre vnútornú potrebu a musia byť uložené až do ich zrušenia tak, aby mal k nim prístup každý zamestnanec, ktorý ich k výkonu svojej práce potrebuje.



USMERNENIE
PRE REALIZÁCIU PRAKTICKEJ ČASTI
MATURITNEJ SKÚŠKY
formou obhajoby vlastného projektu

Názov a adresa školy	Stredná odborná škola Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín
Kód a názov ŠVP	24 Strojárstvo a ostatná kovospracúvacia výroba 26 Elektrotechnika
Stupeň vzdelania	úplné stredné odborné vzdelanie – ISCED 3A
Dĺžka štúdia	4 roky, 2 roky
Forma štúdia	denná
Schválené RŠ - Ing. Pavol Košťalik	

Schválené predsedom PK

Predseda PK TV odbor 26 elektrotechnika Ing. Laginová Agáta

odbor 24 strojárstvo Ing. Jurzová Zuzana

Predseda PK PV odbor 26 elektrotechnika Valko Anton

odbor 24 strojárstvo Bajzík Ján

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**
Žiak sa na formu praktickej časti maturitnej skúšky prihlási u triedneho učiteľa.

Projekt rieši počas štúdia individuálne alebo v tíme. Práca je obsahovo zameraná podľa odboru štúdia a potrieb praxe.

A) Kritéria hodnotenia prác

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

B) Zásady pri realizácii projektu:

1. Žiak si zvolí konzultanta (*učiteľa alebo MOV, prípadne externého*) a tému, ktorá korešponduje s cieľovými požiadavkami v danom študijnom odbore (*témy a zadania sú schválené PK odborných predmetov TV a PV do 15. septembra daného šk. roka*) a odovzdá ju **najneskôr do 30. septembra príslušného školského roka MOV**

1.1 Zoznam konzultantov určia predsedovia PK PV a bude zverejnený na webovom sídle a výveske školy každý šk. rok.

2. Do 30. októbra si žiak prevezme od konzultanta podrobné zadanie pre obhajobu vlastného projektu.

3. Každá téma má stanoveného konzultanta práce. (*Stanoví ho predseda PK za odbor elektrotechnika a strojárstvo PV+TV -Príloha č.1*) Žiak je povinný prezentovať prácu konzultantovi počas realizácie projektu v stanovenom harmonograme.

4. Harmonogram

- **september – október:** zvolenie si témy a odovzdanie prihlášky na PČOZMS (*príloha A*) výber oblasti riešenia, návrh riešenia a jeho možnosti, prevzatie zadania potvrdené podpisom študenta.
- **november** 40% práce,
- **december** vypracovanie prvopisu- 70% práce
- **január** dopracovanie práce – 80% práce,
- **február** hotová práca 100%
- **marec** definitívna úprava, odovzdanie práce svojmu MOV do 30.3. školského roka v ktorom maturuje.

5. Prácu odovzdá žiak spracovanú na počítači podľa stanovenej normy a v dvoch

vyhotoveniach (1x archív školy, 1x konzultant), zviazanú hrebeňovou väzbou + elektronická forma CD, kľúč...

6. Učitelia odborných predmetov, konzultanti a MOV zabezpečia posúdenie kvality práce. Žiak môže k svojej práci doložiť oponentský posudok vyhotovený externým odborníkom z praxe.

7. Žiak obhajuje prácu pred maturitnou komisiou.

C) Obhajoba vlastného projektu

1) Obhajoba vlastného projektu prebieha v termíne praktických maturitných skúšok pred maturitnou komisiou.

2) Známkou z vlastného projektu schvaľuje maturitná komisia hlasovaním na základe hodnotiacich kritérií (*bod A*)

3) Z hodnotenia vypracuje komisia „Protokol o PČOZ MS, ktorý musí obsahovať mená žiakov a názvy prác v poradí, v akom sa obhajovali a schválené známky. Protokol podpíšu všetci členovia komisie

4) Známkou a slovné hodnotenie zapisuje poverený člen maturitnej komisie.

5) Jeden exemplár práce vlastného projektu s hodnotením archivuje škola spolu s ostatnými (*písomnými*) prácami z praktickej časti maturitnej skúšky triedy. Druhý exemplár si ponechá konzultant .

6)MOV (*konzultant práce*) je zodpovedný za úroveň, priebeh, dokončenie a odovzdanie práce načas. 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.

MOV (*konzultant práce*) Posúdi vhodnosť práce na obhajobu pred maturitnou komisiou a zároveň **vyplní** do dňa obhajoby sprievodný list k práci tzv. „POSUDOK“ konzultanta, ktorý je prílohou (*Príloha č.4*) **každej** maturitnej práce a priloží ho k práci na obhajobu.

Archivácia maturitných prác

Maturitné práce po ukončení maturitných skúšok treba spísať podľa mena, názvu práce, odboru, triedy a odovzdať na archiváciu na sekretariát školy do **30.júna** príslušného roka
Príloha č. 3

D) Ukončenie vlastného projektu

1) Žiak nemôže od projektu odstúpiť, pretože nebude mať možnosť vykonať praktickú časť maturitnej skúšky formou komplexnej úlohy v danom školskom roku.

2) V prípade neodovzdania práce do termínu **30.3.** daného šk. roka, dostane žiak nový termín na odovzdanie maturitnej práce a maturitnú skúšku vykoná v náhradnom termíne v septembri.

3) Ak konzultant práce počas konzultácií zistí, že žiak nepostupuje v riešení vlastného projektu alebo že používa nedovolenú pomoc, môže mu zadanie odobrať, najneskôr však do 31.januára v danom šk. roku.

4) Vlastný projekt je potrebné odovzdať **najneskôr do 30.marca v danom šk. roku.**

5) Za ukončenie projektu sa považuje jeho úspešná obhajoba pred maturitnou komisiou.

E) Požiadavky na teoretickú časť práce sú rozdelené do dvoch skupín.

a) Formálna úprava práce

- zohľadňuje požiadavky nasledujúcich noriem: STN 01 6910
- Pravidlá písania a úpravy písomností, STN ISO 2145:1997
- Dokumentácia a číslovanie oddielov a pododdielov písaných dokumentov
STN 130 690: 1998
- Dokumentácia – bibliografické odkazy

Formálna úprava práce

Minimálny rozsah práce: 15 strán bez príloh pre všetky odbory

Maximálny rozsah práce bez príloh je 30 strán.

Písmo: Times New Roman,

veľkosť písma -text: 12, nadpisy: 14, riadkovanie 1,5 cm

Práca sa predkladá vo formáte A4 (210x297mm). Zásadne sa má použiť biely neprehľadný hladký papier, ktorý umožňuje bezproblémovú tlač, čítanie, kopírovanie všetkých detailov.

Píše sa len na jednu stranu papiera.

Zviazanie práce hrebeňovou väzbou.

Text práce sa píše väčšinou v textovom editore Microsoft Word a to riadkovaním 1,5.

Okraje:

Horný 2,5 cm od hornej hrany listu papiera,

Dolný 2,5 cm od dolnej hrany listu papiera,

Ľavý(vnútorný) 3,0 cm od ľavej hrany listu papiera,

Pravý(vonkajší) 2,5 cm od pravej hrany listu papiera.

Text sa zarovnáva do bloku, slová sa nerozdeľujú.

Číslovanie strán - stránkovanie

Jednotlivé strany práce sa čísloujú. 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. Prílohy sa číslujú (stráňujú) v nadväznosti na stránkovanie v hlavnom texte.

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

Členenie textu a jeho prehľadnosť

Text práce sa člení na kapitoly, podkapitoly a paragrafy. Názvy kapitol sa píšú veľkými písmenami a nepodčiarkujú sa. Medzi názvom kapitoly a nasledujúcim textom sa vynechávajú spravidla dva voľné riadky. Po skončení paragrafu sa vynechávajú dva riadky a až potom sa napíše názov ďalšej časti textu, pričom medzi názvom paragrafu a textom sa vynecháva aspoň jeden voľný riadok. Nová kapitola sa vždy začína písať na novú stranu. Nadpisy a názvy kapitol sú zarovnané vľavo, t.j. píšú sa od začiatku riadka. Za nadpismi a názvami kapitol sa nepíše bodka.

Číslovanie jednotlivých častí práce

Zmyslom číslovania je sprehľadniť 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. Prílohy majú zvyčajne vlastné číslovanie.

Zvýrazňovanie častí textu

Dôležité pasáže sa v práci zvýrazňujú niekoľkými spôsobmi:

1. písaním veľkých písmen – názvy hlavných kapitol
2. zmenou veľkosti, druhu a rezu písma

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 od ľavej zvislice. Označenie, napr. : „Graf 1“ sa píše pod obrázok vľavo. V strede nad tabuľkou a obrázkom sa uvádza ich názov Pod tabuľkou sa uvádzajú od ľavej zvislice poznámky k tabuľke.

b) Obsahová stránka práce – podľa štruktúry práce.

F) Pokyny k písaniu práce:

a) spolupráca študenta s konzultantom a spoluautorstvo

Študent spracúva prácu samostatne. Z metodickej 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.

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. členenie textu na jednotlivé obsahovo kompaktné časti. Text sa člení na kapitoly, podkapitoly a paragrafy. Kapitola predstavuje obsahovo relatívne samostatný útvar. Medzi kapitolami musí existovať logická nadväznosť. Pre paragrafy by malo v zásade platiť, že každý obsahuje určitú myšlienku a logicky nadväzuje na predchádzajúci text. Kvôli optickej prehľadnosti textu by paragrafy nemali byť príliš dlhé a ani príliš krátke.

2. V práci autor vyjadruje vlastné názory ako prvá osoba množného čísla, napr. : „domnievame sa, že...“.

3. 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 sme tú- ktorú pasáž čerpali, ako aj jej autora.

d) Štruktúra práce

Práca má mať tieto hlavné časti:

1. 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.

2. Čestné vyhlásenie (vyhlásenie o tom, že žiak prácu vykonal samostatne) Čestné vyhlásenie musí byť autorom vlastnoručne podpísané (píše sa do dolnej tretiny strany). Príklad: „ Čestne vyhlasujem, že prácu na tému...(názov práce)... som vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.“ Vzor príloha č.

3. Pod'akovanie - Autor informuje o tom, kto mu pomohol pri spracúvaní práce. Ak uzná za vhodné, poďakuje im.

4. 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.

5. 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. Číslovanie 0

6. 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 citácií sa v zátvorke môže uvádzať meno autora a rok vydania napr. (Stolár, 1995).

Problematika a prehľad literatúry tvoria spravidla asi tretinu celej práce.

7. Výsledky práce – uvádzajú sa tu vlastné výsledky, zistenia, pozorovania, ktoré sa spracujú do tabuliek, grafov, tiež sú tu nákresy, mapy, fotografie. V tejto časti sa uvedú vlastné názory, postrehy, výsledky pozorovania vlastnej práce a porovnávajú sa s literatúrou. Táto časť sa ukončí vlastnými návrhmi na riešenie stanovenej problematiky. Výsledky práce tvoria zhruba dve tretiny práce.

8. Závery 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. svoje názory 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

9. Zoznam použitej literatúry - podľa stanovenej normy:

Meno autora: Názov publikácie, poradie, miesto a rok vydania, údaje o rozsahu

Napr. : Papula, J.: Manažérstvo pre obchodné akadémiu, tretie vydanie. Bratislava: SPN, 1996.str.196, SBNxxxxxx

Odkazy v zozname sa radia podľa abecedy.

10. Prílohy

Pri písaní práce sa všetky netextové časti (tabuľky, výkresy, grafy, mapy, fotografie, CD, ...)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

G) PČOZ MS FORMOU OBHAJOBY VLASTNÉHO PROJEKTU – **TERMÍNY**

1. Odovzdanie prihlášky na PČOZ MS formou obhajoby vlastného projektu . *tr.učiteľ*

T: 30.september

Z: PK, konzultant, žiak , tr. učiteľ

2. Schválenie tém a konzultantov pre PČOZ MS formou obhajoby vlastného projektu .

T: 20.október

Z: PK, konzultanti

3. Posúdenie úrovne rozpracovanej práce konzultantom.

T: 8. február

Z: konzultant, žiak

4. Odovzdanie vlastného projektu v jednom vyhotovení v zviazanej podobe s prílohami.

T: 30. marec

Z: konzultant, žiak

5. Vypracovanie prezentácie k obhajobe vlastného projektu v MS Office PowerPoint.

T: PČOZ MS formou obhajoby vlastného projektu Z: žiak, konzultant

Ak do **15. marca** v príslušnom školskom roku nebude práca na dostatočnej úrovni, bude predmetovou komisiou vyradená z možnosti obhajoby PČOZ forma B- obhajoba vlastného projektu a študent vykoná PČOZ MS v mimoriadnom termíne v septembri.

Stanovené termíny sú pre žiakov záväzné!

Kompletná dokumentácia maturitného projektu obsahuje:

1. záväznú **prihlášku** žiaka na PČ OZ MS, forma – obhajoba vlastného projektu (podáva žiak v septembri),
2. 2 x vytlačenú **teoretickú časť** práce zviazanú v hrebeňovej väzbe (prípadne v obale),
3. 1 x prílohy – projektovú dokumentáciu, ktorá obsahuje textovú časť (sprievodná alebo súhrnná technická správa) a výkresovú časť,
4. 1 x CD **nosič** na ktorom je elektronická verzia vlastného projektu vo worde + v PDF formáte + prílohy a výkresovú dokumentáciu + prezentáciu pre archiváciu,
5. **Posudok** konzultanta (*Hodnotiaci hárok k projektu*) podľa kritérií hodnotenia obhajoby vlastného projektu (*vypracovaný konzultantom*) .

6. Maturitné projekty sa **archivujú v centrálnom archíve školy** v súlade s archivačným poriadkom a možnosťou sprístupnenia prác je v súlade s vnútornými pravidlami školy.

H) ZÁVEREČNÉ USTANOVENIE

Táto organizačná smernica je vytvorená na prácu s maturitnými projektami k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

Jej obsah nenahrádza ani nemení platné vyhlášky a normy, ale iba upresňuje a konkretizuje formu realizácie PČOZ MS – obhajoba vlastného projektu a niektoré ďalšie požiadavky voči všetkým zainteresovaným v uvedenej forme.

V Trenčíne dňa: 24.6.2025
Vypracovala: Mgr. Augustínová

Schválil :

.....
Ing. Ľuboš Chochlík
poverený riadením
SOŠ

Zoznam príloh

1. **Zoznam konzultantov** (určia PK PV a bude zverejnený na webovom sídle a výveske školy v do **20.októbra** každý šk. rok.)
2. **Zoznam tém** (spíšu predsedovia PK PV , bude zverejnený na webovom sídle a výveske školy v do **20.októbra** každý šk. rok.)
3. **Zoznam maturitných prác** na archivovanie (spíše a odovzdá na sekretariát MOV, ktorý bol pri ich obhajobe)
4. **Posudok konzultanta** (MOV (konzultant práce) posúdi vhodnosť práce na obhajobu pred maturitnou komisiou a zároveň vyplní do dňa obhajoby „Hodnotiaci list“ k práci tzv. „POSUDOK“ konzultanta, ktorý je prílohou (Príloha č.4) každej maturitnej práce a priloží ho k práci na obhajobu.
5. **Vzor titulnej strany práce**
6. **Vzor čestného prehlásenia**
7. **Vzor poďakovania**

Stredná odborná škola, Pod Sokolicami 14, 911 01 Trenčín ,
Organizačná smernica č. 6/2015 k PČOZMS
Revidovaná 6/2025

prihláška na obhajobu vlastného PČOZ MS- *od triedneho učiteľa*

Zoznam konzultantov pre obhajobu maturitných prác

ELEKTROODBORY

1.

STROJÁRSTVO

1.....

ZOZNAM TÉM MS PRE šk. rok

ELEKTROODBORY

1.....

STROJÁRSTVO

1.....

ARCHIVÁCIA MATURITNÝCH PRÁC

Odbor:..... šk. rok.....

Meno a priezvisko Názov práce

1.....

Príloha č. 5

Vzor prvej strany -titulná strana má obsahovať tieto údaje

Úplný a presný názov školy

Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky,

študijný odbor a zameranie,

názov práce (prípadne aj podnázov),

meno autora,

trieda

meno a titul konzultanta prípadne oponenta,

miesto a rok napísania práce.

Príloha č. 6

Vzor čestného prehlásenia

Čestné vyhlásenie (vyhlásenie o tom, že žiak prácu vykonal samostatne) Čestné vyhlásenie musí byť autorom vlastnoručne podpísané (píše sa do **dolnej** tretiny strany

„ Čestne vyhlasujem, že prácu na tému.....(názov práce)... som vypracoval samostatne s použitím uvedenej literatúry.“

.....

vlastnoručný podpis

Príloha č.7

Vzor poďakovania.

Pod'akovanie - Autor informuje o tom, kto mu pomohol pri spracúvaní práce. Ak uzná za vhodné, poďakuje im. (píše sa do **dolnej** tretiny strany)

Pod'akovanie

Týmto by som chcel/a poďakovať za pomoc pri vypracovaní mojej maturitnej práce ,
za cenné rady, usmernenie a konzultáciuIng.....MENO.....