



## **Metodické usmernenie pre PČOZ MS – praktickú časť odbornej zložky maturitnej skúšky formou obhajoby vlastného projektu**

### **1 PREDMET METODICKÉHO USMERNENIA**

Predmetom metodického usmernenia k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky formou obhajoby vlastného projektu sú rámcové pravidlá o termínoch a kritériách na spracovanie maturitného projektu, zodpovednosti žiaka, konzultanta práce a o zodpovednosti kvalitného a dochvilného spracovania projektu.

### **2 ZÁKLADNÉ USTANOVENIA**

Maturitný projekt je komplexná odborná práca, ktorú žiak rieši počas štúdia individuálne. Je zameraná podľa odboru štúdia alebo potrieb praxe. V odôvodnených prípadoch, podľa náročnosti a rozsahu projektu, predmetová komisia na žiadosť študentov schvaľuje spracovanie skupinové, maximálne dvoch študentov v skupine. Autorom maturitného projektu je žiak (žiaci) Strednej priemyselnej školy stavebnej, Plzenská 10, 080 01 Prešov a je jeho (ich) samostatnou prácou.

„Autorstvo“ práce má dve dôležité stránky. Na jednej strane vyjadruje, že osoba, ktorá je uvedená ako autor, je pôvodcom práce (diela) a preberá zodpovednosť za zverený obsah. Na druhej strane, na základe platného Autorského zákona, je aj autorské dielo študenta chránené pred zneužitím.

Plagiátorstvo má viacero podôb – podľa viacerých zdrojov pre potreby záverečných prác ho môžeme zjednodušene definovať ako „*uviedenie textu, poznatkov a výsledkov iných autorov ako vlastných*“. Je to najčastejšie v podobe odpísania textu, tabuľky, obrázku z iného dokumentu bez uvedenia zdroja.

Maturitný projekt je školské dielo vytvorené žiakom (žiakmi) na splnenie jeho (ich) študijných povinností v prípade, ak ním (nimi) zvolená forma PČOZ MS podľa §8 odst.7 vyhlášky MŠ SR č. 318/2008 o ukončovaní štúdia na stredných školách je obhajoba vlastného projektu. Prostredníctvom predmetových komisií odborných predmetov sa odsúhlasujú témy a mená konzultantov maturitných projektov.

### **3 ÚVODNÉ USTANOVENIA**

Forma praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky ( PČOZ MS ) je určená riaditeľom školy na návrh predmetovej komisie. Žiak vykoná PČOZ MS vo vyžrebovanej alebo vo zvolenej téme jednou z týchto foriem:

- a) praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy,
- b) obhajoba vlastného projektu,
- c) realizácia a obhajoba experimentu,
- d) obhajoba úspešných súťažných prác,
- e) predvedenie umeleckého výkonu.

Rozsah a obsah jednotlivých foriem, ako aj kritériá hodnotenia upravuje vyhláška MŠ V a V SR č. 318/2008 Z.z. o ukončovaní štúdia na stredných školách .



#### **4 PČOZ MS FORMOU OBHAJOBY VLASTNÉHO PROJEKTU - TERMÍNY**

1. Odovzdanie prihlášky na PČOZ MS formou obhajoby vlastného projektu . (Príloha A)  
T: 20.október  
Z: PK, konzultant, žiak
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: 20. marec  
Z: konzultant, žiak
4. Odovzdanie vlastného projektu v jednom vyhotovení v zviazanej podobe s prílohami.  
T: 7 dní pred dňom PČOZ  
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 20. 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 formou A. praktická realizácia a predvedenie komplexnej úlohy (t.j. vyžrebovanie a riešenie úlohy).

Stanovené termíny sú pre žiakov záväzné. Prezentáciu na obhajobu vlastného projektu v programe PowerPoint v elektronickej podobe si žiak pripraví na deň konania PČOZ MS. Trvanie obhajoby bude 20 minút. Pri obhajobe sa odporúča vlastnými slovami prezentovať výsledky práce.

#### **Kompletná dokumentácia maturitného projektu obsahuje:**

- záväznú prihlášku žiaka na PČOZ MS, forma – obhajoba vlastného projektu (podáva žiak),
- 1x vytlačenú teoretickú časť práce zviazanú v hrebeňovej väzbe (prípadne v obale),
- 1x prílohy – projektovú dokumentáciu, ktorá obsahuje textovú časť (sprievodná alebo súhrnná technická správa) a výkresovú časť,
- 1x CD nosič s elektronicou verzou vlastného projektu pre archiváciu v PDF formáte,
- 2x kritéria hodnotenia obhajoby vlastného projektu (vypracované PK – predmetovou komisiou staviteľstva a hodnotené PMK – predmetovou maturitnou komisiou).

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



## **5 POŽIADAVKY NA SPRACOVANIE TEORETICKEJ ČASTI PRÁCE**

Požiadavky na teoretickú časť práce sa dajú rozdeliť 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

### **b) Obsahová stránka práce – podľa danej štruktúry práce.**

#### ***a) Formálna úprava práce***

- Teoretická časť práce sa vypracúva v štátnom jazyku v autorskom pluráli (t. j. v prvej osobe množného čísla, aj keď je autor iba jeden) na počítači.
- Práca nemá byť písaná obojstranne.
- Vytlačí sa na biely kancelársky papier formátu A4.
- Zviaže sa hrebeňovou väzbou, prípadne sa vloží do obalu.
- Číslovanie strán arabskými číslicami sa umiestňuje v dolnej časti strany v strede.
- Väčšie alebo zvýraznené písmo sa používa iba na označenie jednotlivých častí a kapitol.
- Text nepodčiarkujeme.
- Písomné časti práce majú byť pravopisne a terminologicky správne.

#### ***Forma písania***

- Projekt písať v textovom editore Word.
- Typ písma Times New Roman alebo Arial.
- Veľkosť písma 12.
- Riadkovanie 1,5.

#### ***Nastavenie strany:***

- veľkosť papiera: formát A4 (210 mm x 297 mm),
- písať jednostranne,
- orientácia na výšku,
- okraje:
  - hore 2,5 cm,
  - dole 2,5 cm,
  - vľavo 3 cm,**
  - vpravo 2,5 cm.



***Pri označovaní kapitol a podkapitol platia tieto zásady:***

- na označenie sa používajú arabské číslice,
- číslovanie na každej úrovni sa začína číslom 1,
- úvod sa nečísluje, alebo na jeho označenie možno použiť číslo 0,
- na konci číselného označenia sa bodka nepíše,
- vnútri číselného označenia sa oddeľujú jednotlivé číslice označujúce podkapitoly rozličných úrovní bodkou bez medzery,
- medzi číselným označením a textom (nadpisom) sa vynechávajú dve medzery (24b).

***Pri úprave nadpisov platia nasledujúce zásady:***

- nadpisy sa oddeľujú od predchádzajúceho textu dvoma prázdnyimi riadkami (24b), od nasledujúceho textu jedným prázdnyim riadkom (12b),
- nadpisy sa zvyrazňujú veľkými písmenami, tučným písmom, podčiarknutím alebo ich vhodnou kombináciou; ak sa použije podčiarkovanie, podčiarkuje sa len text, jeho číselné označenie sa nepodčiarkuje,
- kapitoly tej istej úrovne sa zvyrazňujú rovnako,
- nadpisy sa zarovnávajú na ľavú zvislicu.

***Pri číslovaní strán, tabuliek a obrázkov platia tieto zásady:***

- strany sa čísľujú priebežne arabskými číslicami v tvare základných čísloviek bez pomlčiek a takej istej veľkosti ako text,
- číslo strany sa umiestňuje v päte strany v horizontálnom strede textového stĺpca,
- titulný list a obsah sa počítajú do stránkovania, ale čísla stránok sa nepíšu,
- tabuľky a obrázky sa čísľujú priebežne arabskými číslicami, označenie napr. „Tabuľka 1“ sa uvádza nad tabuľkou od ľavej zvislice, označenie napr. „Obrázok 1“ sa píše pod obrázok vľavo,
- nad tabuľkou alebo pod obrázkom sa uvádza ich názov,
- pod tabuľkou sa uvádzajú od ľavej zvislice poznámky k tabuľke.

**K formálnym znakom patrí aj zaradenie predpísaných častí práce,  
ktoré tvoria štruktúru práce.**



## **6 ZÁKLADNÁ ŠTRUKTÚRA PRÁCE (vzor Príloha C)**

- Obal
- Titulný list
- Čestné vyhlásenie
- Poďakovanie
- Obsah
- Zoznam použitých tabuliek a skratiek
- Úvod + ciele práce
- 1 Problematika a prehľad literatúry (Teoretické východiská)
- 2 Materiál a metodika (Praktická časť)
- 3 Výsledky práce (Vlastná práca)
- 4 Záver –zhrnutie
- 5 Zoznam použitej literatúry
- Prílohy – zoznam príloh

**Odporúčaný rozsah teoretickej časti práce je minimálne 10 a maximálne 15 strán textu.**

**Do textu sa započítavajú tieto časti práce:**

Úvod, Problematika – teoretické východiská, Materiál a metodika, Výsledky práce – vlastná práca, Záver – zhrnutie a Zoznam použitej literatúry.

### **6.1 Obal projektu:**

Na obale musí byť uvedené (vzor Príloha B):

- Presný názov školy a jej presná adresa, mesto (tiež jeho poštové smerovacie číslo)
- Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky
- Forma – obhajoba vlastného projektu
- Názov projektu – názov témy(nie dlhý, má presne vystihovať obsah práce)
- Meno a priezvisko autora (autorov)
- Študijný odbor aj s číselným označením (3650 M stavitel'stvo)
- Miesto a kalendárny rok odovzdania práce (Prešov 2016)



### **6.1 Titulný list musí obsahovať tieto údaje:**

Na titulnom liste teoretickej časti práce musia byť uvedené tieto údaje (vzor Príloha C):

- Presný názov školy a jej presná adresa, mesto (tiež jeho poštové smerovacie číslo),
- Praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky
- Forma – obhajoba vlastného projektu
- Názov projektu – názov témy
- Meno a priezvisko autora (autorov)
- Trieda (IV.A)
- Školský rok (2016/2017)
- Študijný odbor aj s číselným označením (3650 M stavitel'stvo)
- Titul, meno a priezvisko konzultanta

### **6.3 Čestné vyhlásenie**

- Uvádza sa na samostatnej strane. Čestné vyhlásenie je nepovinná časť práce.
- Autor ho píše dobrovoľne a je akýmsi „potvrdením“, že autor pracoval samostatne v súlade s etickými normami.
- V tlačenej verzii práce je pod textom čestného vyhlásenia potrebný vlastnoručný podpis autora. Ak prácu SOČ riešilo viacej autorov, tak sa vlastnoručne podpíše každý člen autorského kolektívu (vzor Príloha C).

### **6.6 Pod'akovanie**

Okrem pod'akovania konzultantovi práce, ktorý odborne a metodicky viedol maturanta pri vypracovaní projektu, sa odporúča uviesť aj mená ďalších osôb poprípade názov firmy, za pomoci ktorých bolo možné projekt vypracovať. Poradie osôb alebo subjektov, ktorým autor ďakuje spravidla vyjadruje ich podiel na pomoci pri riešení projektu. Nepovinné. Mená osôb, ktorým sa ďakuje, sa uvádzajú aj s akademickými a vedeckými titulmi. (vzor Príloha C)

### **6.1 Obsah**

- Obsah práce má byť na osobitnom liste.
- Obsah sa uvádza na začiatku práce a je povinnou časťou práce SOČ.
- Sú v ňom prehľadne uvedené názvy všetkých kapitol, ktoré práca obsahuje spolu s jej číslom, ako aj s číslom strany.
- **Kapitoly** sa číslujú priebežne arabskými číslicami; za posledným číslomani za názvom sa bodka NEDÁVA. Čísluje sa aj Záver. Úvod sa nečísluje alebo sa môže označiť číslom 0. (vzor Príloha C)



## **Stredná priemyselná škola stavebná, Plzenská 10, 080 01 Prešov**

*Příklad:*

### **Úvod**

<b>1</b>	<b>Aplikovaná antropológia .....</b>	<b>5</b>
1.1	Športová antropológia .....	6
1.1.1	Definícia a vymedzenie obsahu .....	8

→ Na zlepšenie prehľadnosti sa v obsahu môžu zvýrazniť názvy hlavných kapitol.

### **6.5 Zoznam použitých tabuliek a skratiek**

V prípade, že v texte projektu sa nachádzajú skratky, sú umiestnené obrázky, tabuľky a pod. je potrebné na začiatku projektu uviesť Zoznam použitých skratiek a Zoznam obrázkov a tabuliek. Nepovinné.

*Příklad:*

BOZP – bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci

MŠVVaŠ SR– Ministerstvo školstva, vedy, výskumu a športu Slovenskej republiky

PČOZ MS – praktická časť odbornej zložky maturitnej skúšky

### **6.7 Úvod**

Úvod je povinný a umiestňuje sa na samostatnej strane. Odporúčaný rozsah je jedna strana.

Obsahuje stručný úvod do problematiky – dôvod prečo sa autor rozhodol vypracovať prácu na danú tému, jej poslanie a presné vymedzenie problému, ktorým sa práca zaoberá.

Stanovuje hlavný cieľ práce z neho vyplývajúce čiastkové ciele, ktoré podmieňujú dosiahnutie hlavného cieľa.

Ciele majú byť napísané jasne, presne, výstižne, zrozumiteľne, majú charakterizovať predmet riešenia. Ciele majú byť formulované tak, aby sa dalo skontrolovať ich splnenie. Čitateľ má porozumieť, čo autor prácou sledoval.

V úvode nie je potrebné rozvíjať teoretické informácie, má byť stručný a výstižný.

### **6.8 Problematika a prehľad literatúry (Teoretické východiská)**

Sú to teoretické východiská, teoretická analýza problematiky. Táto teoretická časť čitateľa stručne informuje o poznatkoch, ktoré boli v danej oblasti už publikované. Každú publikáciu, z ktorej pri písaní Problematiky a prehľadu literatúry využijeme informácie, je potrebné citovať, t. j. uviesť súhrn údajov (meno a rok – napríklad: P. Mateides 1999) umožňujúcich jej identifikáciu. Citácia býva umiestnená v texte. Každá citácia musí mať svoj bibliografický odkaz v Zozname použitej literatúry.

V teoretickej časti by sa mali uvádzať len informácie, ktoré s riešenou problematikou súvisia. Odporúčaný rozsah je tretina teoretickej časti práce – 3 až 5 strán.

V metodike autor definuje použité pracovné postupy a metódy. Pri prebranej metodike od iného autora musí autor uviesť jeho meno.



### ***6.9 Materiál a metodika – praktická časť: vlastné riešenie problému***

Kapitola spravidla obsahuje charakteristiku objektu skúmania, podrobné opísanie postupu pri práci, ktorý bol vykonaný pre naplnenie cieľov práce. Presne a podrobne sú rozpracované jednotlivé kroky a pracovné postupy, ktoré autor uskutočnil pri získavaní potrebných údajov. Podobne ako Problematika a prehľad literatúry aj táto kapitola môže obsahovať citácie. Prehľadne, ale podrobne sa charakterizuje postup pri navrhovaní a realizácii projektu, miesto a spôsob získavania informácií a podkladov, alternatívne návrhy riešenia a podobne.

### ***6.10 Vlastná práca - výsledky projektu***

Sú ťažiskom celej práce. V tejto kapitole sa nachádzajú len vlastné výsledky, zistenia a pozorovania. Výsledky meraní, dotazníkov, testov a pokusov je vhodné spracovať aj do tabuliek a grafov (kvôli prehľadnosti). Pozorovanie je vhodné doplniť najdôležitejšími a najvýznamnejšími nákresemi, mapami, fotografiami. Rozsiahlejšie tabuľky a grafy sa obyčajne umiestňujú do príloh, pričom v texte sa musia nachádzať odkazy na ne. Výsledky sa majú podávať stručne, zrozumiteľne a prehľadne. Na tie najdôležitejšie výsledky musí byť čitateľ v texte upozornený.

Do tejto časti zahrňte aj úvahy a porovnania vlastných výsledkov s výsledkami, ktoré dosiahli v danej oblasti iní autori. Interpretujú sa tu najdôležitejšie a najvýznamnejšie zistenia a výsledky, hlavne tie, ktoré majú veľký význam vo vzťahu k riešenému problému. Musia tu byť odpovede na otázky a ciele vytýčené v úvode práce. V tejto časti autor vyjadruje 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.

### ***6.11 Záver - zhrnutie***

V tejto časti stručne ale jasne a presne autor popíše cieľ projektu, metodiku a urobí súhrn najdôležitejších zistení, výsledkov svojho projektu. Je veľmi dôležitou časťou, pretože čitateľ po prečítaní bude vedieť, o čom projekt je a čo autor zistil. Či autor sformuloval záver dobre sa presvedčí tak, že si prečíta úvod a záver. Pokiaľ je jasná nadväznosť a logická súvislosť oboch kapitol, potom sú závery práce sformulované správne. Záver by mal načrtnúť ďalšiu perspektívnu prácu v danej problematike so získanými poznatkami. Odporúčaný rozsah je jeden až jeden a pol strany.





### **6.12 Zoznam bibliografických odkazov**

Ide o zoznam použitej, nie naštudovanej literatúry. Pomocou neho sa má čitateľ projektu dostať k pôvodným prameňom, ktoré boli citované v projekte. Zoznam použitej literatúry obsahuje konkrétne dokumenty, z ktorých autor vo svojom projekte presne citoval alebo parafrázoval časť textu.

Obsahuje bibliografické odkazy, t. j. informácie o dokumentoch, ktoré sa skutočne použili pri písaní projektu. Musia byť v ňom uvedené odkazy na pramene, uvedené v texte projektu (aj pramene pod obrázkami a tabuľkami). Žiaci pri písaní projektu využívajú odbornú literatúru, učebnice, periodiká, internetové zdroje, zákony, vyhlášky a pod. Zoznam musí byť v abecednom poradí.

Zdrojom informácií môže byť množstvo rôznych materiálov:

- a) odkazy na knihy a monografie,
- b) odkazy na články v časopisoch a iných periodikách,
- c) odkazy na patentové dokumenty,
- d) odkazy na rôzne druhy prác (SOČ, SVOČ, diplomové práce, ...),
- e) odkazy na informácie z firemnej literatúry,
- f) odkazy na prevzaté a nepôvodné informácie,
- g) odkazy na elektronické zdroje informácií.

Pre citovanie literárnych prameňov ako aj tvorbu bibliografických odkazov sa využíva medzinárodná norma STN ISO 690 (International for Standardisation)

### ***Všeobecne platné zásady pri tvorbe Zoznamu použitej literatúry:***

#### **Meno autora**

Ak je autorov viac, musia byť uvedení všetci autori, žiadne meno nesmie byť vynechané. Najskôr sa uvedie priezvisko, potom meno (meno je možné uvádzať celé „Ján“ alebo len skrutku „J.“). Ak sa v dokumente meno autora nenachádza, umiestni sa na prvé miesto odkazu názov.

#### **Názov, podnázov**

Názov sa musí reprodukovat' tak, ako je uvedené v prameni. Do hranatých zátvoriek za názov možno uviesť preklad názvu. Ak sa v dokumente uvádza viac názvov, reprodukuje sa názov v hlavnom jazyku dokumentu. Príliš dlhý názov sa nikdy nesmie skracovať. Podnázov sa uvádza vtedy, ak to uľahčí identifikáciu dokumentu (napr. výskumná správa).

#### **Poradie vydania**

S výnimkou prvého vydania je informácia o poradí vydania a jeho zmenách alebo doplneniach povinná, t.j. ak ide o 1. vydanie, nemusí sa uvádzať.



## **Stredná priemyselná škola stavebná, Plzenská 10, 080 01 Prešov**

### Miesto vydania, vydavateľ

Tieto údaje sú povinné. Miesto vydania sa uvádza v jazyku originálu. Ak je miest vydania alebo vydavateľov uvedených viac, zapisuje sa typograficky najvýraznejšie alebo prvé. Ak nie je miesto vydania alebo vydavateľ uvedený, možno použiť skratku „b.m.“ (bez miesta vydania), resp. „b.v.“ (bez uvedenia názvu vydavateľa). Meno vydavateľa možno zapísať tak ako je to uvedené v prameni, alebo skrátiť, za predpokladu, že to nespôsobí dvojznačnosti. Spojenia „a spoločnosť“, „a synovia“, „Inc.“ a pod. sa môžu napísať ako napr. Willey&comp.

### Dátum vydania – rok vydania

Dátum vydania je povinný. Ak nie je v prameni uvedený, nahradí sa dátumom copyrightu, tlače alebo predpokladaným dátumom (napr. cca 1987).

### Rozsah

Pri tlačených monografiách sa údaje o rozsahu vyjadrujú buď prostredníctvom počtu strán (90 s.) alebo počtu zväzkov (3 zv.), ak ide o viacväzkové monografie.

### ISBN

International Standard BookNumber, je to identifikačné desaťmiestne číslo pridelené každej knihe na označenie krajiny vydania, nakladateľstva, titulu a obsahového zamerania. Tento údaj je povinný, ak sa robí odkaz na monografiu ako celok. Nepovinne sa zaznamenáva iba v prípade častí dokumentov, príspevkov v monografiách a časopiseckých článkoch.

### ISSN

International Standard SerialNumber. Je to obdoba ISBN pre periodiká. Tento údaj je povinný.

### Časť dokumentu

V prípade odkazu na príspevok v monografii, článok v zborníku alebo časopise, musia údaje o monografii, zborníku, resp. periodiku nasledovať za spojovacím výrazom „In“.

### Interpunkcia

Jednotlivé údaje treba dôsledne oddeľovať interpunkčnými znamienkami, ako to uvádzame ďalej v príkladoch. Schémy interpunkcie slúžia ako vzor, nie sú súčasťou medzinárodnej normy, vychádzajú však z národnej prílohy k norme STN ISO 690. Národná príloha k norme uvádza slovenské ekvivalenty skratiek napr. „vyd.“, „roč.“, „č.“, je možné však používať aj inojazyčné ekvivalenty „ed.“, „vol.“, „no.“ a pod. Potom sa však odporúča jednotnosť používania týchto skratiek v celom zozname použitej literatúry.

### Monografia

Autor 1 – Autor 2 – Autor 3: Názov: Podnázov. Vydanie. Miesto vydania: Vydavateľ, Rok vydania. Rozsah. ISBN

### Časť monografie (napr. kapitola v učebnici)

Autor(i) príspevku: Názov. In: Autor(i) monografie: Názov. (Vydanie). Miesto vydania: (Vydavateľ), Rok vydania. Rozsah.



## **Stredná priemyselná škola stavebná, Plzenská 10, 080 01 Prešov**

### Časť monografie (ak nie je samostatným príspevkom konkrétneho autora)

Autor 1 – Autor 2 – Autor 3: Názov: Podnázov. Vydanie. Číslo časti. Miesto vydania: Vydavateľ, Rok vydania. Lokalizácia v zdrojovom dokumente.

### Výskumná správa, dizertácia a podobné publikácie

Informácia o tom, že ide o výskumnú správu alebo dizertáciu, sa uvedie v podnázve.

### Príspevok do monografie

Autor(i) príspevku: Názov. In: Autor(i) monografie, zborníka: Názov. Vydanie. Miesto vydania: Vydavateľ, Rok vydania. Rozsah.

### Článok v zborníku

Autor(i) príspevku: Názov. In: Autor(i) monografie, zborníka: Názov. Vydanie. Miesto vydania: Vydavateľ, Rok vydania. Rozsah.

### Článok v seriálovej publikácii

Autor(i): Názov článku. In: Názov periodika, ročník, rok, číslo, rozsah.

### Odkazy na elektronické dokumenty (nie je súčasťou STN ISO 690)

#### *Příklad:*

Vyhláška č. 532/2002 Z.z. Ministerstva životného prostredia Slovenskej republiky zo dňa 8. júla 2002 (stav k 8. 11. 2007), § 46,

AKTUALIZAČNÝ LIST, časť týkajúca sa Kúrie zo 17. storočia v Brezovici nad Torysou. Archív KPÚ v Prešove.

Sabol, D.: Renesančné kúrie v Brezovici. 2013, č. 4, s. 49 – 52. Archív KPÚ v Prešove.

Neufert, P. – Neff, L.: Dobrý projekt – správna stavba. 2. revidované slovenské vydanie. Bratislava: JAGA GROUP, s.r.o., 2004. ISBN 80-88905-98-2.

### ***Všeobecne platné zásady:***

- na informácie v elektronickej forme a súbory sa vzťahuje autorské právo rovnako ako nainé zdroje,
- informácie o zdroji treba zaznamenať tak, aby ho bolo možné znovu vyhľadať,
- ten, kto sa na informáciu odvoláva, zodpovedá za jej verifikovateľnosť, preto by si malurobiť kópiu použitého prameňa v elektronickej alebo papierovej forme, príp. presvedčiť sa o spoľahlivosti systému, ktorý daný súbor archivuje,
- články z časopisov, ktoré majú tlačенú aj elektronicnú formu, opisujeme rovnako bez ohľadu na to, či ich máme k dispozícii v elektronickej alebo tlačenej forme,
- články z časopisov, ktoré sú iba v elektronickej forme, opisujeme tak, ako články z tlačenej formy, údaj však doplníme url adresou.



***Odkaz na informáciu z listservera, newsgroup, ftp alebo www by mal obsahovať:***

- autora správy alebo dokumentu,
- názov správy, dokumentu, príp. tému,
- adresu (http, ftp, e-mail),
- dátum získania.

*Príklad:*

Internetové stránky dostupné na internete dňa 18.01.2016

- <http://www.pamiatky.sk/sk/page/legislativa>
- [www.zbierka.sk/sk/predpisy/532-2002-z-z.p-6697.pdf](http://www.zbierka.sk/sk/predpisy/532-2002-z-z.p-6697.pdf)

### ***Všeobecne platné zásady pre citácie***

Citácia môže byť umiestnená:

- v zátvorkách vo vnútri textu,
- pripojená k textu ako poznámka v dolnej časti strany,
- na konci kapitoly,
- na samom konci textu.

Ak sa k textu nepripája ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY, musia sa citácie uvádzať v podobe úplného odkazu (tak ako sú uvedené príklady na odkazy pre jednotlivé typy dokumentov)

Ak sa k textu pripája ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY, mali by sa citácie uvádzať v zhode s týmto zoznamom tak, aby bolo zabezpečené presné prepojenie medzi citáciou a zoznamom použitej literatúry, ktorý daný dokument identifikuje.

### **6.13 Prílohy**

Prílohy sa číslujú veľkými písmenami latinskej abecedy (A, B,...) vpravo hore. Každá príloha začína na novej strane. Číslovanie strán príloh je priebežné a nadväzuje na číslovanie strán v hlavnom texte.

*Napríklad:*

- Príloha A Projektová dokumentácia
- Príloha A.1 Technická správa
- Príloha A.2 Výkresová časť – zoznam výkresov
- Príloha B Fotodokumentácia



## **7 OBHAJOBA PROJEKTU A ĎALŠIE PODMIENKY**

Žiak musí svoj projekt obhájiť pred PMK – predmetovou maturitnou komisiou v rámci konania Praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky formou obhajoby vlastného projektu. Obhajoba projektu na PČOZ MS sa skladá z dvoch častí:

- a) z vlastnej obhajoby,
- b) z diskusie.

### ***a) Vlastná obhajoba***

Ústna obhajoba musí byť doplnená elektronickou, prípadne audiovizuálnou prezentáciou (prezentácia pripravená v programe PowerPoint).

Autor po vyzvaní k obhajobe pozdraví prítomných. Predstaví tému svojho projektu. Zoznami stručne komisiu s obsahom práce, cieľom, postupom a výsledkami riešenia (prečo prácu robil a k čomu sa dopracoval, čo sa mu podľa jeho názoru podarilo, či je možné výsledky prakticky využiť a pod.).

Žiak okrem základných súčastí prezentácie (obsah a vizuálne pomôcky) komisiu zaujme hlasom, rečou tela a vzhľadom. Preto by mal byť vhodne oblečený a upravený (odporúča sa spoločenské oblečenie). Pri obhajobe by mal pôsobiť uvoľnene, sebavedome, mal by udržiavať očný kontakt s prítomnými. Je nevhodné pri obhajobe čítať súvislý text, odporúča sa vlastnými slovami prezentovať výsledky práce.

Počas obhajoby pôsobí rušivo prílišná alebo neadekvátne gestikulácia, príliš tichý alebo hlučný prednes, monotónny hlas, používanie „zvukových tikov“ (ehm, teda, pravda, ééé).

Údaje na PowerPointovom snímku majú byť heslovité bez dlhých viet. Prvý snímok obsahuje názov práce, meno autora. Ďalšie snímky obsahujú úvod, cieľ práce, stručnú metodiku, výsledky, závery, odporúčania pre prax. Odporúčame používať písmo Arial (nie je vhodné strieďať viac typov písma). Veľkosť písma základného textu je 22 – 24 bodov, veľkosť písma nadpisu 32 bodov, podnadpisy 26-28 bodov. Pri svetlom pozadí má byť farba písma tmavá, najvhodnejšia je čierna, tmavomodrá, tmavozelená. Farba pozadia je počas celej prezentácie rovnaká. Na jednom snímku majú byť maximálne 4 farby (okrem obrázkov).

Pri 20 minútovej prezentácii sa odporúča minimálne 15 snímok. Profesionálny snímok je jasný, stručný, jednoduchý, ucelený a dobre čitateľný.

Odporúčaná doba prezentácie vlastnej práce je spravidla 20 minút.

### ***b) Diskusia***

V diskusii autor projektu odpovedá na otázky členov komisie. Otázky sa týkajú výlučne riešenej problematiky. Odporúčaná doba diskusie je spravidla 10 minút.

Celková obhajoba spolu s diskusiou je maximálne 30 minút .



**Stredná priemyselná škola stavebná, Plzenská 10, 080 01 Prešov**

## **8 HODNOTENIE OBHAJOBY VLASTNÝCH PROJEKTOV**

Hodnotenie vykoná predmetová maturitná komisia (PMK) v deň konania PČOZ MS formou obhajoby vlastných projektov. Členovia PMK dostanú kritéria hodnotenia pre obhajobu vlastných projektov vypracované predmetovou komisiou pre odborné predmety.

<b>ZOZNAM VÝKONOVÝCH KRITÉRIÍ</b>
a) Odborná úroveň projektu
- textová časť - teoretická časť projektu
- výkresová časť
b) Grafická úroveň projektu
c) Vlastná obhajoba autora – úroveň prezentácie
d) Používanie odbornej terminológie
e) Využitie odbornej literatúry

## **9 ZOZNAM PRÍLOH**

- Príloha A – Prihláška
- Príloha B – VZOR Obal
- Príloha C – VZOR Teoretická časť práce



**Stredná priemyselná škola stavebná, Plzenská 10, 080 01 Prešov**

## **10 ZÁVEREČNÉ USTANOVENIE**

Tento pokyn je vnútorným usmernením školy na prácu s maturitnými projektmi k praktickej časti odbornej zložky maturitnej skúšky.

Jeho 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 Prešove 04.09.2017

Schválil:

Mgr. Stanislav Kolpak, riaditeľ školy

.....

podpis riaditeľa školy