

**Metodický pokyn -  
MATURITNÍ PRÁCE**

**PRO OBORY 23-41-M/01 STROJÍRENSTVÍ a 26-41-M/01 ELEKTROTECHNIKA**

**Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická**

**Dukelská 13**

**České Budějovice**

**IČO: 60075970, IZO: 060075970,**

**Obecná pravidla pro tvorbu a obhajobu MATURITNÍ PRÁCE**

V souladu se zákonem 561/2004 Sb. (Školský zákon) a vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou podmínkami pro ukončení ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, si žák povinně volí k maturitní zkoušce jednu z následujících profilových zkoušek.

* Praktická zkouška z odborných předmětů (PZOP)
* Obhajoba maturitní práce (OMP)

Pokud se žák rozhodne pro OMP, vypracovává maturitní práci (dále MP) dle výše uvedené legislativy a tohoto metodického pokynu.

Žák si zvolí téma maturitní práce z námětů témat zveřejněných školou. Tento záměr do 15. 11.sdělí učiteli, který je určen jako vedoucí dané skupiny námětů maturitních prací. Tento učitel pak sestaví návrh Zadání maturitní práce a stává se Vedoucím maturitní práce (VP). Oponenta maturitní práce (OP) si žák může vyjednat sám ostatními učiteli, nebo mu může být přidělen vedením školy ve fázi podpisu Zadání MP. Žák může zvolit také vlastní téma MP, výběr zkonzultuje s učitelem odborných předmětů nejbližšího zaměření. Obecně platí, že VP i OP mohou být externí osoby, přičemž alespoň jeden z nich (VP, OP) musí být zaměstnancem školy. VP i OP nemohou být rodinní příslušníci.

Zadání do 30.11. hromadně předloží ke schválení řediteli školy příslušný předseda předmětové komise.

Vedení školy zadání schválí a podepíše. Po schválení vedením školy podepíší zadání vedoucí maturitní práce i oponent maturitní práce a do 15.12. Zadání předají žákovi. Kopie Zadání maturitní práce je součástí každého stejnopisu odevzdané MP.

V průběhu zpracovávání práce je nezbytné provést min. 3 konzultace jak u vedoucího MP, tak u oponenta MP se zápisem do Protokolu konzultací a hodnocení MP. Vzor protokolu je přiložen v kapitole Hodnocení MP. Kopie Protokolu je součástí každého stejnopisu odevzdané MP. Nejdéle 14 dní před obhajobou MP žák obdrží posudek od vedoucího MP i od oponenta MP.

Termín odevzdání práce je stanoven na 15.3..

Určité téma maturitní práce může zpracovávat i několik žáků společně. Pak rozsah práce bude příslušně rozšířen a v zadání maturitní práce bude určeno, kterou část maturitní práce zpracuje konkrétní žák ze skupiny zpracovatelů.

Součástí OMP je vytvoření prezentace k vypracované MP.

Počet odevzdaných výtisků maturitní práce jsou 3.

VEŠKERÉ TERMÍNY platí pro aktuální školní rok, přičemž připadá-li datum na dny volna platí datum nejbližšího předcházejícího pracovního dne.

***Vzor Zadání Maturitní práce***



**FORMÁLNÍ ÚPRAVA MP**

Vazba: maturitní práce musí být svázána v deskách (např. kroužková vazba)

**Titulní list**

Střední průmyslová škola strojní a elektrotechnická, České Budějovice,

Dukelská 13, 370 01, České Budějovice

Název práce - uprostřed str.

Jméno a příjmení - vlevo dole

Vedoucí ročníkové práce - vlevo dole

Předmět - vlevo dole

Rok - vlevo dole

**Druhý list**

Prohlášení o samostatném zpracování MP. Napište stručně, že jste uvedli veškerou použitou literaturu (včetně internetových zdrojů), toto prohlášení podepište.

**Třetí list**

Poděkování, (podle uvážení….vedoucí práce…)

**Čtvrtý list**

Zadání maturitní práce

**Pátý list**

Obsah práce

Obsah práce je umístěn na počáteční stránce vlastního textu. Obsah je psán řádkováním 1,5 a hlavní části jsou vyčleněny zvětšenými mezerami. V obsahu se uvádí jednotlivé části práce, tj. jednotlivé kapitoly a podkapitoly.

**Šestý list**

Úvod

Seznámení s problematikou, kterou řešíme, uvést cíl práce. Úvod obsahuje všechny informace, které by měl čtenář znát před čtením práce.

**Další listy**

Textová část

**1. Textová část maturitní práce (dále jen text)**

Počet textových stran bude stanoven vedoucím práce dle povahy práce.

**2. Text je napsán po jedné straně listu.**

**3. Jedna stránka textu** – obsahuje 30 řádek (řádkování 1,5), cca 60 úderů na řádku. V textovém editoru MS Word tomu odpovídá nastavení: velikost písma 12; řádkování 1,5

**4. Vzdálenost textového bloku od okraje stránek (vzhled stránky):**

|  |  |
| --- | --- |
| **Druh okraje** | **Vzdálenost v cm** |
| horní okraj | 3 cm |
| dolní okraj | 2 cm |
| levý okraj | 3,5 cm |
| pravý okraj | 1,5 cm |

1. Nezapomeňte na dodržení levého okraje vzhledem k nutnému prostoru ke svázání.

**5. Číslování stránek**

1. Číslování stránek začíná od 1. strany vlastního textu, číslují se od obsahu průběžným číslem – např. 5 (titulní strana se nezapočítává, prohlášení a případné poděkování nemají označení stránky).
2. Číslo stránky je umístěno na ose textového bloku (nahoře nebo dole).

**6. Poznámky v textu**

Případné poznámky v textu jsou umístěny na dolním okraji stránky pod čarou (Word: Reference – Vložit pozn. pod čarou). Poznámky jsou průběžně číslovány.

**7. Tituly kapitol**

1. Každá kapitola je označena pořadovým číslem arabskou číslicí. Členění do podkapitol je vyjádřeno další číslicí označením hlavní kapitoly (např.: 1.1, 1.2 …).
2. Je vhodné, aby počet číslic v označení kapitoly nebyl větší než 3.
3. Úvod se neoznačuje číslem.
4. Název každé kapitoly (podkapitoly) se píše písmeny s počátečním velkým písmenem a je zřetelně vyčleněn z ostatního textu (odsazení od textu nad i pod nad názvem, 1-2 pod názvem, tučný tisk, větší písmo =) Nadpis 1 = Times New Roman, 18, tučně, Nadpis 2 = Times New Roman, 16, tučně, za poslední číslovkou u nadpisu se už nepíše tečka).
5. Základní části práce (tj. hlavní kapitoly označené jedinou číslicí) začínají vždy na nové stránce.

**8. Zdroje**

1. Formální úprava citace literatury je dána mezinárodní normou. Seznam literatury je umístěn na konci vlastního textu, před přílohami (tabulkami, diagramy apod.).
2. Kapitola Zdroje začíná na nové straně a má samostatný nadpis a podnadpisy Použitá literatura a Internetové zdroje.
3. Číslo první strany Zdrojů je uvedeno v obsahu.
4. Ve Zdrojích jsou uvedeny jen zdroje použité a citované v práci.
5. Zdroje jsou citovány dle normy ISO 690-2 (lze využít generátor [www.citace.com](http://www.citace.com)).
6. Seznam uvedených citovaných zdrojů bude zpracován abecedně, každý zdroj bude uveden jednou.

**9. Tabulky, diagramy, grafy, schémata, fotografie, ilustrace, technické zprávy, výkresová dokumentace, fotodokumetace**

1. Tabulky, diagramy, schémata, fotografie, diapozitivy, xerokopie, pérovky apod. (dále jen tabulka), pokud *nejsou přímo součástí vlastního textu,* jsou umístěny *v příloze* v závěru práce (po seznamu literatury).
2. Každá tabulka je označena *číslem.* Je vhodné k číslu doplnit označení typu - např. **Tabulka č. 1, Schéma č. 1, Obr. č. 3** apod. Číslování je *průběžné* buď v rámci textu celé práce, nebo v rámci jednotlivých kapitol.
3. Každá tabulka má vlastní *název,* který stručně vystihuje její obsah (např. **Tabulka č. 1 Seznam použitých součástek**).
4. Každá tabulka či obrázek je v textu odkazována, odkazy v textu jsou označeny číslem tabulky. Pokud je tabulka součástí textu (tj. je-li mimo přílohu) a na jiné stránce, než je odkazována, je v odkazu uvedeno také číslo stránky.
5. Ilustrační materiály, které jsou pro text klíčové (souhrnné tabulky, typická schémata apod.) je vhodné umisťovat přímo do textu*,* zbytek materiálu pak do přílohy.
6. **Technické zprávy, výkresovou dokumentaci, fotodokumentaci výroby** apod. lze vkládat na konec práce a odkazovat na ně v přílohách.

**11. Úprava příloh mimo vlastní knižní část maturitní práce**

Jiné typy příloh, které nejsou přímo součástí práce (multimédia apod.) musejí být v práci také odkazovány, s přesným uvedením místa, kde jsou dostupné (např. na CD/DVD).

**12. Citace literatury**

1. Uvádění citací a zdrojů poznatků je projevem solidnosti práce.
2. Rozlišujeme přímé a nepřímé citace, přímá citace je uvedena uvozovkami a odlišena kurzívou. Citují se všechny části práce, které autor čerpal z jiných než vlastních zdrojů.
3. Citace musejí být uvedeny i obrázků, příp. tabulek apod.
4. Forma citací literatury je určována mezinárodní normou.
5. Neuvedení citací, nebo špatné citování může být považováno za plagiátorství.

**Př. citací:**

* **Kniha:**

HEROUT, Pavel. *Učebnice jazyka C*. 6. vyd. České Budějovice: Kopp, 2009. 271 s. ISBN 978‑80‑7232‑383‑8.

* **Časopis:**

*Sdělovací technika: telekomunikace, elektronika, multimédia.*Praha: Sdělovací technika, 2006, roč. 54, č.12. ISSN 0036‑9942.

* **Norma:**

 ČSN ISO 830*.* *Informace a dokumentace – Bibliografický popis a citace. Pravidla zkracování bibliografických termínů.*2. vyd. Praha: Český normalizační institut, 2001.

* **Online knihy:**

ČAPEK, Karel. *Válka s mloky* [online]. 20. vyd. Praha: Československý spisovatel, 1981. Spisy, sv. 9 [cit. 5.8.2015]. Dostupné z: http://web2.mlp.cz/koweb/00/03/34/75/66/valka\_s\_mloky.pdf  Rovněž dostupné v html, rtf, txt, pdb, prc a epub z: http://search.mlp.cz/cz/titul/valka-s-mloky/3347566/.

* **Online časopisy/seriály jako celek:**

*Ikaros: Elektronický Časopis o Informační Společnosti* [online]. Praha: Ikaros, 1997 [cit. 27.6.2011]. ISSN 12125075. Dostupné z: https://www.ikaros.cz.

* **Příspěvky v online časopisech / seriálech**

BITUŠÍKOVÁ, Alexandra a LUTHER, Daniel.Sustainable diversity and public  space  in the  city  of Bratislava, Slovakia. *Anthropological Notebooks*[online].  Ljubljana  (Slovenia):  Slovene  Anthropological  Society,  2010, 16(2) [cit. 16.5.2018]. ISSN 1408032X. Dostupné z: https://www.dlib.si/stream/URN:NBN:SI:doc-OHGILSXZ/1017388c-c14d-4f2c-bdeb-da7ac04619b6/PDF.

* **Film:**

*Tanec s vlky*[Dances with Wolves] [film]. Režie Kevin COSTNER. USA, Orion Picture, 1990.

* **Televizní, rozhlasové vysílání – příspěvky v rámci pravidelných pořadů:**

KŮS, Evžen. Interview. In: *Nad věcí*[rozhlasový pořad]. Moderuje Jana KLUSÁKOVÁ.  ČRo 1 Radiožurnál, 24. 8. 2011 23:05.

KOUKOLÍK, František. Chat. In: *Jádro: Mikroeseje Františka Koukolíka o vědě, světě a lidech* [televizní pořad]. ČT, 2007. ČT2 9. 9. 2011 15:40. Dostupné též z: http://www.ceskatelevize.cz/porady/10121244562jadro /207562235800023chat/video/.

***Vzor maturitní práce***

******

**NA CO SI DÁT POZOR PŘI PSANÍ MP**

**OBSAH:**

* **uvádět zdroje** – pod čarou (Word: Reference – Vložit pozn. pod čarou),
* + na konci v kapitole Zdroje - buď v Použité literatuře, nebo v Internetových zdrojích (v této kapitole už se daný zdroj uvede jen jednou, v celé práci ho ale můžete mít použit vícekrát, třeba 5x, záleží, kolikrát se budete na daný zdroj, že z něho čerpáte, odkazovat),
* **spisovně, vlastními slovy, bez gramatických a stylistických chyb,**
* **pokud je něco přejaté, citovat,**
* **pokud je myšlenka volně převzatá a vlastními slovy přepsaná**, tak uvedete jen za danou myšlenku poznámku pod čarou a do poznámky zdroj dle citace.com,
* **pokud je myšlenka doslova opsaná**, dát ji do uvozovek a do kurzívy, za ni vložit poznámku pod čarou a do poznámky zdroj dle citace.com.

**FORMA:**

* **zarovnání do bloku**,
* **členění do odstavců**, mezi odstavci mezera,
* **písmo Times New Roman, 12**,
* **Nadpis 1** = Times New Roman, 18, tučně,
* **Nadpis 2** = Times New Roman, 16, tučně,
* **za poslední číslovkou u nadpisu** se už nepíše tečka,
* **nenechávejte s, k, v, z, a, i či osamocené číslice** a podobné samostatně na konci řádku,
* **titulní strana přesně podle vzorové práce,**
* číslování stránek podle vzorové práce a Metodického pokynu k OMP,
* **obsah vygenerovaný,** nedělat ho ručně,
* **při vkládání příloh – obrázků – postupujte takto:** za text, ke kterému se vztahuje obrázek, dejte do závorky např. (Příloha I.), pokud se jedná o první přílohu, první obrázek, následně v Seznamu příloh napište, co se pod Přílohou I. skrývá – tj. jaký obrázek a jaký je jeho zdroj, nakonec obrázek vložte do Příloh pod Přílohu I.

**HODNOCENÍ MP**

Maturitní práce je hodnocena v následujících rovinách:

**Formální část**(max 30 bodů)

Správné členění práce - úvodní část, kapitoly, závěr, odkazy, přílohy

Grafická úprava - styl, umístění obrázků, typografická pravidla

Gramatická, interpunkční, stylistická správnost

Citace - vyznačení v textu, odkaz

**Obsahová část**(max 30 bodů)

Dodržení zadaného tématu, míra splnění cíle práce

Vhodnost metod použitých ke splnění cílů práce

Vlastní přínos práce, originalita a vlastní myšlenky

Odborná správnost, užití správně terminologie

**Zdroje informací**(max 20 bodů)

Vhodnost výběru odborné literatury a práce s ní, její aktuálnost, přiměřenost použití citací. 

**Část Obhajoby maturitní práce**(max 20 bodů)

Odborná znalost tématu, správné seznámení s obsahem a výstupy práce, obsah prezentace, vystupování. 

**Celkové hodnocení MP:**

Vedoucí práce a oponent hodnotí práci každý zvlášť - max. 80 bodů písemná část, max. 20 bodů obhajoba maturitní práce.

Vedoucí práce i oponent navrhují výslednou známku, při neshodě hlasuje celá maturitní komise.

V obou částech je nezbytné dosáhnout minimálně 20 % bodů - tj. 16 bodů písemná část, 4 body obhajoba.

***Návrh známky podle bodového ohodnocení:***

Výborně: 81-100 bodů

Chvalitebně: 61-80 bodů

Dobře: 41-60 bodů

Dostatečně: 20-40 bodů

Nedostatečně 0-19 bodů

Hodnocení MP je zapsáno do Protokolu konzultací a hodnocení MP.