Pravidla pro zpracování Maturitní práce

Maturitní práci zpracovávají všichni studenti čtvrtých ročníků. Práce je zpracovávána na základě zákona 561/2004 Sb. (Školský zákon) a vyhlášky č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, ve znění vyhlášek souvisejících v platném znění.

Maturitní práce je součástí praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů. Praktická maturitní zkouška je součástí profilové části maturitní zkoušky a je tvořena zpracováním maturitní práce a její ústní obhajobou před maturitní komisí.

1. Charakteristika maturitní práce

Maturitní práce je **samostatnou** prací na téma, které si stanoví žák ve spolupráci s vedoucím práce a učiteli odborných předmětů. Postup výběru témat je stanoven v dalších kapitolách tohoto dokumentu. Práce je **autorským textem** žáka a není v žádném případě tvořena převzatými materiály z dostupných zdrojů. Rozsah, obsah, termíny pro zpracování a způsob hodnocení práce je popsán rovněž v následujících kapitolách.

2. Téma maturitní práce

Téma maturitní práce si obvykle volí každý žák v souvislosti se svým studijním zaměřením, úrovní svých znalostí a dovedností, oblastí svého zájmu nebo plánovaným pomaturitním studiem. Nevybere-li si žák sám téma práce, může mu být téma určeno vedoucím práce. Tématem práce je samostatné řešení konkrétního technického problému (konstrukční uspořádání, technologie výroby…). Tématem práce nemůže být pouhý popis existujícího řešení nebo zařízení. Vychází-li práce z existujícího technického řešení, musí obsahovat návrhy úprav tohoto zařízení a jejich zdůvodnění. Pokud si žák v daném termínu nezvolí téma práce sám, vylosuje si jedno z témat z nabídky určené ředitelem školy.

3. Vedoucí maturitní práce

Ke každé maturitní práci je určen její vedoucí obvykle z řad učitelů odborných předmětů. Rozdělení a určení učitelů – vedoucích prací a počet prací, které tito učitelé vedou, určuje ředitel školy dle návrhu vedoucího KOP. Výběr vedoucího probíhá v zásadě třemi způsoby:

- Žák si zvolí téma a dohodne se na vedení práce s konkrétním učitelem. Výběr může být omezen na konkrétní učitele, určené předem ředitelem školy.
- Některý z učitelů se dohodne s žákem na zpracování práce s tématem, které sám navrhne nebo které navrhne žák.

- Žákům, jejichž práce nezískají vedoucího některým z předchozích způsobů, přidělí vedoucího ředitel školy obvykle na návrh vedoucího KOP.

4. Oponent maturitní práce

Oponentem práce je obvykle některý učitel odborných předmětů. Oponenty jednotlivých prací určuje po konzultaci s jednotlivými učiteli a vedoucím KOP ředitel školy nejpozději jeden měsíc před termínem obhajoby práce. Oponent společně s vedoucím hodnotí práci po jejím odevzdání a účastní se závěrečné obhajoby. Oponenti jsou určováni v závislosti na tématech prací a na zapojení do maturitních zkoušek dle rozpisu, který zpracuje vedení školy.

5. Zadání maturitní práce

Zadání maturitní práce určuje ředitel školy nejpozději 4 měsíce před termínem obhajoby práce. Návrh zadání zpracuje vedoucí práce po dohodě s žákem do 30. listopadu příslušného školního roku. Návrh zadání je zpracován v elektronické formě a je možné jej upřesňovat a doplňovat s ohledem na postup práce na daném tématu až do jeho schválení ředitelem školy. Po schválení zadání ředitelem již úprava zadání není možná. Téma a zadání maturitní práce se zachovává i pro opravnou zkoušku a náhradní zkoušku.

Zadání maturitní práce osahuje (§15 vyhlášky 177/2009 v platném znění):

a) téma maturitní práce
b) termín odevzdání maturitní práce a délku obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí
c) způsob zpracování a pokyny k obsahu a rozsahu maturitní práce
d) kritéria hodnocení maturitní práce
e) požadavek na počet vyhotovení maturitní práce
f) určení částí tématu zpracovaných jednotlivými žáky v případě, že maturitní práci bude zpracovávat několik žáků společně

6. Časový harmonogram maturitních prací

Přesný časový harmonogram jednotlivých kroků týkajících se maturitních prací vždy vychází z harmonogramu organizace příslušného školního roku. Jednotlivé etapy probíhají obvykle v těchto termínech:

- **Třetí ročník v průběhu května a června** – určení seznamu možných vedoucích prací a počtu vedených prací jednotlivými učiteli ředitelem školy; výběr vedoucích a témat žáky; zápis vedoucích a zvolených témat do elektronických tabulek vypracovaných vedoucím KOP (zápis provádí vedoucí prací)
- **Čtvrtý ročník do 30.9.** – konečná úprava témat a vedoucích prací; stanovení předběžného zadání a harmonogramu práce, zahájení práce
- **Čtvrtý ročník září - duben** – žák průběžně spolupracuje při tvorbě práce s vedoucím a dalšími učiteli obvykle formou konzultací, o kterých je veden záznam, který bude přiložen v kopii při odevzdání k oběma výtiskům práce
- **Čtvrtý ročník do 30.11.** – vypracování konečného návrhu zadání práce a jeho předložení řediteli školy ke schválení

- **Čtvrtý ročník v průběhu ledna** – schválení zadání ředitelem školy (nejpozději 4 měsíce před termínem obhajoby práce)
- **Čtvrtý ročník - nejpozději 1 měsíc před termínem obhajoby práce** - stanovení oponentů prací ředitelem školy
- **Čtvrtý ročník - v termínu stanoveném ředitelem školy v souladu s příslušnými předpisy (nejpozději však do 30. 4.)** - odevzdání maturitní práce vedoucímu práce ve dvou obsahově totožných a kompletních výtiscích (minimálně jeden výtisk je proveden v barevném tisku). Neoddělitelnou součástí každého výtisku je zadání práce (jeho kopie).
- **Čtvrtý ročník - nejpozději 14 dní před termínem obhajoby práce** – předá vedoucí a oponent žákům vypracovaný **písemný** posudek maturitní práce
- **Čtvrtý ročník květen – červen** – obhajoba maturitní práce před maturitní komisí dle harmonogramu maturit, který zpracuje vedení školy pro daný školní rok

Přesné termíny pro každý školní rok vychází z předchozího harmonogramu v závislosti na kalendářním rozvržení výuky v konkrétním školním roce, nicméně se nesmí lišit od termínů stanovených obecnými předpisy.

7. Hodnocení maturitních prací

Maturitní práce spolu s její obhajobou je jedinou součástí praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů (dále PMZ). **Pro úspěšné složení praktické maturitní zkoušky (dále PMZ) je potřeba, aby maturitní práce včetně ústní obhajoby byla hodnocena alespoň stupněm dostatečný. Při hodnocení maturitní práce stupněm nedostatečný je výsledné hodnocení PMZ rovněž stupněm nedostatečný. Není-li maturitní práce odevzdána v stanoveném termínu, je automaticky hodnocena stupněm nedostatečný**. Maturitní práci hodnotí vedoucí a oponent práce dle stanovených kritérií (viz dále) bodováním pomocí stupnice v rozsahu 0-100 bodů. Výsledné hodnocení práce se stanoví aritmetickým průměrem obou hodnocení. Bodové hodnocení práce se uzavírá při závěrečné obhajobě práce, která probíhá v termínu ústních maturitních zkoušek. Vedoucí práce pak s ohledem na hodnocení navrhuje výslednou známku z PMZ zapisovanou na maturitní vysvědčení.

8. Rozsah maturitní práce

Maturitní práce je prací dlouhodobou. Na zpracování zvoleného tématu je čas od začátku září do konce dubna příslušného školního roku. Celkový rozsah všech částí práce musí odpovídat tomuto časovému rámci. Textová část práce je zpracována ve školní MS Word šabloně a obsahuje minimálně 15 normostran autorského textu. **Do těchto 15 stran autorského textu se nezapočítá text citovaný z externích zdrojů!**

9. Obsah a členění textové části maturitní práce

Práce je v rámci šablony členěna do kapitola a podkapitol. Struktura kapitol by neměla přesahovat 3, max. 4 úrovně.

Práce bez ohledu na studijní zaměření obsahuje zejména tyto části:

- Úvod – obsahuje stručný a **konkrétní** popis tématu práce, a stručný popis **všech konkrétních** cílů, kterých má být v průběhu řešení dosaženo
- Rozbor řešeného zařízení a řešení jednotlivých cílů včetně metod, nástrojů a postupů použitých při řešení, popřípadě uvedení více alternativních řešení nebo postupů se zdůvodněním použití vybraného postupu nebo metod řešení
- Vlastní řešení maturitní práce je tvořeno technickým popisem řešených problémů a jejich dopadů na vlastnosti výsledného zařízení – tj. obsahuje zejména: návrhové skici, CAD modely, výkresovou dokumentaci, technické výpočty, CAM dokumenty, technologické postupy, ekonomické hodnocení řešení…
- Podrobné vyhodnocení celkového řešení problému (přínosy zvoleného řešení resp. nevýhody plynoucí z použitého řešení)
- Závěr – stručný a **konkrétní** popis splnění cílů stanovených v úvodu a vlastností použitého řešení

10. Povinnosti žáka související s maturitní prací

- Žák je povinen stanovit si a dodržovat harmonogram prací souvisejících s MP. Výjimky jsou možné pouze ze závažných důvodů (dlouhodobá nemoc apod.) Výjimka není možná u termínu odevzdání práce. Konkrétní termíny a jejich dodržování kontroluje vedoucí práce.
- Žák spolupracuje s vedoucím práce i s dalšími vyučujícími formou konzultací v průběhu celého zpracování práce. Konzultace probíhají v řádných konzultačních hodinách příslušného učitele nebo v termínu dle zvláštní dohody. O termínech konzultací rozhoduje vedoucí práce nebo jiný konzultující učitel. Potřebu konzultace a její požadovaný obsah hlásí student učiteli nejméně den předem. O proběhlých konzultacích je veden písemný záznam na předepsaném formuláři. Formulář předá žákovi vedoucí práce obvykle společně se zadáním práce. Žák si nechá v tomto formuláři zapisovat všechny absolvované konzultace. V průběhu školního roku žák záznam průběžně archivuje vhodným způsobem pro případ jeho ztráty nebo poškození! Písemný záznam se přiloží v kopii ke každému odevzdanému výtisku maturitní práci. (vzor záznamu o konzultacích je v příloze tohoto materiálu)
- Žák pracuje na MP **zásadně samostatně**. Některé části práce jsou zpracovávány v rámci výuky odborných předmětů dle platných výukových plánů (CAD, CAM, ZRP…). V těchto předmětech jsou zpracovávány dílčí úkoly dle zadání vedoucího práce související se zaměřením předmětu. Hodnocení v rámci předmětu není hodnocením práce jako celku a nijak nesouvisí se závěrečným hodnocením práce jako součástí praktické maturitní zkoušky. Rozsah a hodnocení dílčích úkolů v rámci předmětu je v kompetenci příslušného vyučujícího, který při stanovování konkrétních úkolů spolupracuje s vedoucím práce.
- Žák je povinen založit na školním úložišti složku obsahující **VŽDY** aktuální soubory všech hotových i rozpracovaných částí své MP. **Složku s názvem: příjmení_MP umístí do hlavního adresáře na školním síťovém disku**

W: - (např.: W:/NOVAK_MP). Aktualizovat všechny soubory na školním úložišti je žák povinen nejméně jedenkrát týdně!

- Žák je povinen kromě souborů na disku W: udržovat aktuální nejméně jednu kompletní zálohu všech souborů a podkladů MP.
- Žák pravidelně a bez vyzvání informuje svého vedoucího o postupu prací dohodnutou formou a to nejméně jednou za 14 dní a předkládá mu ke kontrole záznam o konzultacích (nestanoví-li vedoucí práce s ohledem např. na rozsah prací jinak).

11. Povinnosti vedoucího práce

- Vedoucí práce vede práci po odborné a formální stránce. **Vedení práce neopravňuje vedoucího k jakémukoliv průběžnému opravování práce!**
- Vedoucí práce dbá na dodržování harmonogramu prací žáků
- Vedoucí práce dle bodu 5. této směrnice zpracuje zadání práce, které písemně předá žákovi.
- Vedoucí stanovuje žákům postupné úkoly včetně termínů jejich plnění, o čemž je veden záznam (záznam o konzultacích). Doporučuje se předávat úkoly písemně zvláště u žáků s „volnější" pracovní morálkou.
- Vedoucí práce poskytuje žákům konzultace v potřebném počtu a rozsahu. Obsahem konzultace není návrh řešení nebo řešení konkrétních problémů ani průběžná oprava již hotových částí práce, ale pouze návod, jak postupovat nebo kde najít potřebné podklady. Vedoucí rovněž může doporučit konzultace s dalšími vyučujícími a to nejenom odborných předmětů, které prospějí zkvalitnění práce. O konzultacích je veden záznam, který poslouží při závěrečném hodnocení MP.
- Vedoucí práce si vede odděleně evidenci všech konzultací žáků, kteří u něj konzultují maturitní práci (včetně žáků jejichž práce nevede!)
- Vedoucí práce úzce spolupracuje s příslušnými vyučujícími předmětů, v rámci kterých žák pracuje na MP (zejména CAD, CAM, ZRP…).
- Vedoucí dbá na řádné průběžné ukládání všech souborů MP na školní disk W a na další záložní medium a pravidelně kontroluje jejich aktuálnost.
- Vedoucí práce v případě, že žák neplní dlouhodobě zadávané úkoly, harmonogram prací a další povinnosti informuje ředitele školy, zástupce ředitele školy, vedoucího KOP a třídního učitele.
- Vedoucí práce převezme v termínu stanoveném vedením školy k odevzdání od žáků hotovou MP, obsahující písemné zadání a přiložený písemný záznam o proběhlých konzultacích.
- V termínu stanoveném vedením školy na základě příslušných předpisů zpracuje vedoucí práce její závěrečné hodnocení. Výsledky hodnocení (dosažené body) zapíše do tabulky hodnotící praktickou maturitní zkoušku dle pokynů vedoucího KOP a slovní hodnocení předá písemnou formou v zákonném termínu žákům. Slovní hodnocení v elektronické podobě uloží vedoucí práce na školní úložiště dle pokynů vedoucího KOP. **Počet dosažených bodů hodnotících práce ani průběžnou známku vedoucí žákům neoznamuje!**

12. Povinnosti vedoucího KOP

- Vedoucí KOP spolupracuje s vedením školy při stanovení ročního harmonogramu pro zadání, tvorbu a hodnocení MP.
- V termínu dle harmonogramu zpracuje tabulky témat, vedoucích prací a oponentů.
- Zpracuje a zpravuje tabulky pro zápis hodnocení MP v návaznosti na celkové hodnotící tabulky praktické maturitní zkoušky z odborných předmětů.
- Koordinuje práci vedoucích a oponentů maturitních prací
- V případě mimořádných situací (ukončení pracovního poměru, dlouhodobá nemoc apod.) navrhuje změnu stanoveného vedoucího nebo oponenta MP

Vypracoval dne: **21.9.2022** **Ing. Boris Šmárik**

Jako příkaz ředitele č.:

Schválil: **Mgr. Karel Neumann, ředitel školy**

Dne: 22. 9. 2022

STŘEDNÍ PRŮMYSLOVÁ
17. LISTOPADU 995/49
779 00 OLOMOUC
(4)
ŠKOLA STROJNICKÁ OLOMOUC

Přílohy:

V této části jsou uvedeny bodovací tabulky pro hodnocení MP a tabulky pro stanovení výsledné známky na základě bodového hodnocení. Dále je uveden vzor zadání práce a záznamu o konzultacích.

Příloha č. 1

Univerzální hodnotící tabulka maturitní práce:

Body vyplněné ve vzorové tabulce jsou jen informativní. Při hodnocení si obvykle každý vedoucí (skupina vedoucích v rámci jednoho studijního zaměření) stanoví podrobnější schéma hodnocení v rámci jednotlivých kritérií dle tabulky níže. Tyto podrobnější tabulky lépe zajistí stejný přístup k hodnocení jednotlivých prací. Tvorba těchto podrobnějších hodnotících tabulek je v kompetenci vedoucích prací.

HODNOCENÍ MATURITNÍ PRÁCE

SPSS

ŠKOLNÍ ROK:
TŘÍDA/ZAMĚŘENÍ:
AUTOR PRÁCE:
TÉMA PRÁCE:
VEDOUCÍ PRÁCE:
OPONENT:

1.OBSAHOVÁ ÚROVEŇ PRÁCE	MAX. POČET BODŮ	BODY VEDOUCÍ M.P.	BODY OPONENT M.P.	BODY CELKEM (průměr)
Určení a vhodnost tématu a cílů práce	2	2	2	2
Rozbor řešeného zařízení a jednotlivých cílů, metodika práce	3	3	3	3
Technický popis řešených problémů a jejich dopad na vlastnosti zařízení	30	30	30	30
Hodnocení celkového řešení problému (přínosy řešení resp. nevýhody…)	8	8	8	8

2.FORMÁLNÍ ÚROVEŇ PRÁCE	MAX. POČET BODŮ	BODY VEDOUCÍ M.P.	BODY OPONENT M.P.	BODY CELKEM (průměr)
Rozsah textové části a logika členění textu do kapitol	8	8	8	8
Formální a grafická podoba práce, pravopis	5	5	5	5
Citace prAmenů v textu, odkazy na prameny v textu a seznam zdrojů	2	2	2	2
Úvod, závěr, anotace, resume	5	5	5	5
Přílohy, seznam příloh, obrázků, tabulek a použitých symbolů	2	2	2	2

3. PLNĚNÍ HARMONOGRAMU PRÁCE, SPOLUPRÁCE S VEDOUCÍM	30	30		15
4. OBHAJOBA PRÁCE	20	20	20	20
CELKEM BODŮ ZA MATURITNÍ PRÁCI:				100

Příloha č. 2

Tabulka pro stanovení známek na základě dosažených bodů:

MATURITNÍ PRÁCE	
tabulka hodnocení	
počet bodů:	hodnocení:
body <33	nedostatečně
body ≥33 až ≤49	dostatečně
body >49 až ≤67	dobře
body >67 až ≤85	chvalitebně
body >85 až 100	výborně

Příloha č. 3

Vzor zadání maturitní práce:

ZADÁNÍ MATURITNÍ PRÁCE

ŠKOLNÍ ROK:		TŘÍDA:	
AUTOR PRÁCE:			
TÉMA PRÁCE:			
VEDOUCÍ PRÁCE:			
STUDIJNÍ ZAMĚŘENÍ AUTORA PRÁCE :			

TERMÍN ODEVZDÁNÍ MATURITNÍ PRÁCE (DVA SHODNÉ VÝTISKY):	
OBHAJOBA MATURITNÍ PRÁCE PŘED ZKUŠEBNÍ KOMISÍ V DÉLCE:	15 MINUT
ZPŮSOB ZPRACOVÁNÍ, ROZSAH, OBSAH A HODNOCENÍ PRÁCE:	dle příkazu ředitele školy ze dne:

ZADÁNÍ PRÁCE (vyplní a podepíše vedoucí práce):		schváleno dne:	

Příloha č. 4

Vzor záznamu o konzultacích:

ZÁZNAM O KONZULTACÍCH MATURITNÍ PRÁCE

ŠKOLNÍ ROK:		TŘÍDA:	
AUTOR PRÁCE:			
TÉMA PRÁCE:			
VEDOUCÍ PRÁCE:			
STUDIJNÍ ZAMĚŘENÍ AUTORA PRÁCE :			

	DATUM KONÁNÍ KONZULTACE:	Téma konzultace:	PODPIS UČITELE
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			