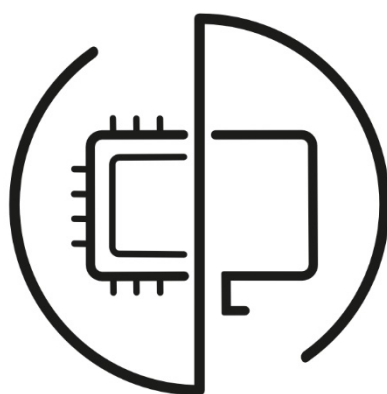


<b>Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402</b>	
<b>Metodický pokyn pro zadání a realizaci maturitní práce</b>	
Č. j.: SPSPI/1518/2024	Účinnost od: 02. 09. 2024
Zpracoval: Ing. Miroslav Paul	Schválil: Ing. Jiří Uhlík, ředitel školy
Spisový znak: 03.1	Skartační znak: A 10
Počet stran: 14	Přílohy: 6
Změny: -	



STŘEDNÍ  
PRŮMYSLOVÁ  
ŠKOLA  
A VYŠŠÍ  
ODBORNÁ  
ŠKOLA  
PÍSEK

# Metodický pokyn pro zadání a realizaci maturitní práce

**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola,**

**Písek, Karla Čapka 402**

**Platný pro Střední průmyslovou školu**

## Změnový list

Číslo změny	Datum změny	Změna
Základní dokument	02. 09. 2024	Č. j.: SPSP/1518/2024

## Obsah

1	Úvod .....	4
2	Praktická maturitní zkouška .....	4
3	Maturitní práce .....	5
3.1	Termíny .....	5
3.2	Zadávání maturitní práce .....	7
3.3	Téma práce.....	7
3.4	Vedoucí maturitní práce .....	7
3.5	Informace pro žáky .....	7
3.6	Průběh obhajoby maturitní práce.....	8
3.7	Hodnocení maturitní práce .....	8
3.8	Zveřejnění maturitní práce .....	10
4	Základní informace o úpravě maturitní práce .....	10
4.1	Charakter maturitní práce a její části.....	10
4.2	Rozsah maturitní práce .....	11
4.3	Licenční smlouva .....	11
4.4	Vzhled stránky.....	11
5	Bibliografické citace v soupisu použité literatury .....	13
6	Použití Umělé inteligence při zpracování maturitní práce .....	13
7	Anotace dlouhodobé maturitní práce .....	14
8	Vzory .....	15
9	Přílohy .....	16

## 1 Úvod

V rámci profilové části maturitní zkoušky může být žákovi Střední průmyslové školy a Vyšší odborné školy, Písek, Karla Čapka 402 (dále jen SPŠ a VOŠ Písek) zadána maturitní práce a její obhajoba před zkušební maturitní komisí, pokud bude žák/žákyně na pololetním a výročním vysvědčení ve druhém a třetím ročníku hodnocen z povinných odborných a povinně volitelných odborných předmětů nejhůře stupněm dobře a nebo získal alespoň jeden z uznatelných certifikačních standardů ICT a současně byl hodnocen z povinných odborných a povinně volitelných odborných předmětů nejhůře stupněm dostatečně maximálně dvakrát v průběhu studia 2. a 3. ročníku. Organizace a průběh se řídí zákonem č. 561/2004 Sb., o předškolním, základním, středním, vyšším odborném a jiném vzdělávání (školský zákon), v platném znění a vyhláškou č. 177/2009 Sb., o bližších podmínkách ukončování vzdělávání ve středních školách maturitní zkouškou, v platném znění. V ostatních případech koná žák praktickou maturitní zkoušku.

## 2 Praktická maturitní zkouška

Praktická maturitní zkouška se koná v termínu stanoveném harmonogramem maturitních zkoušek, který je vypracován ve shodě se školským zákonem a vyhláškou č. 177/2009 Sb., v platném znění.

V den zkoušky si žák vylosuje jedno ze schválených témat, které zpracuje v určené učebně pod dohledem učitele určeného ředitelem školy.

Průběh praktické maturitní zkoušky a výstupy vypracované během jejího průběhu a odevzdané ve stanoveném časovém limitu 420 minut pro intaktní žáky hodnotí zkoušející a přísedící, kteří zpracují návrh hodnocení zkoušky. Ředitel školy podle § 74, odst.10 a § 81, odst. 12 zákona č. 561/2004 Sb. (Školského zákona) v platném znění a na základě § 36 vyhlášky č. 177/2009 Sb., pověřuje návrhem známky maturitní zkušební komisi zkoušejícího. Návrh známky maturitní komise projedná a rozhodne o ní hlasováním. Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek mají dobu pro konání zkoušky upravenou dle doporučení školského poradenského zařízení.

Pro hodnocení praktické maturitní zkoušky jsou stanovena následující pravidla:

Formulář a kritéria pro hodnocení zkoušky jsou součástí zadání a vyplní jej zkoušející s přísedícím po odevzdání práce.

Pokud nejsou formulář a kritéria pro hodnocení práce součástí zadání, provádí zkoušející a přisedící **hodnocení zkoušky podle následujících kritérií:**

- |   |            |
|---|------------|
| • samostatnost žáka při správném řešení vylosovaného tématu   | 0 % – 20 % |
| • analýza použité metody, postupu pro řešení tématu   | 0 % – 10 % |
| • kvalita výsledků získaných při řešení tématu  | 0 % – 40 % |
| • zhodnocení dosažených výsledků a formulace závěrů   | 0 % – 20 % |
| • grafické zpracování práce (text, grafy, vývojové diagramy, schémata zapojení, typografická pravidla, ...) | 0 % – 10 % |

Součástí formuláře zadání praktické maturitní zkoušky je seznam povolených pomůcek, případně seznam pomůcek přístupný na vyžádání s vlivem na hodnocení práce.

Klasifikační stupnice:

- |                |              |
|----------------|--------------|
| • 0 % - 40 %   | nedostatečný |
| • 41 % - 58 %  | dostatečný   |
| • 59 % - 73 %  | dobrý        |
| • 74 % - 87 %  | chvalitebný  |
| • 88 % - 100 % | výborný      |

### 3 Maturitní práce

#### 3.1 Termíny

**Sestavení témat pro maturitní práce:** návrh, případně výběr tématu zadání může být zahájen již ve třetím ročníku, ukončen musí být nejpozději **do 25. září čtvrtého ročníku studia**. Téma tvoří a odevzdává Vedoucí práce.

Zveřejnění nabídky schválených témat: do 30. září daného školního roku studia.

**Výběr a sestavení zadání:** návrh zadání pro zveřejněné téma může být zahájen již ve třetím ročníku studia, ukončen musí být nejpozději **do 1. listopadu** čtvrtého ročníku studia. Návrh zadání tvoří a odevzdává Vedoucí práce do SharePointu. Zadání schvaluje ředitel školy na základě doporučení zástupce ředitele pro odborné předměty, který rozsah zadání posoudí, případně ve spolupráci s vedoucím příslušné předmětové komise zadání doplní/upraví.

**Schválení konečné verze textu zadání:** zadání (dle § 15 vyhlášky č. 177/2009 Sb., v platném znění) schvaluje ředitel školy **do 15. listopadu**. Téma a zadání maturitní práce se **zachovává** i pro opravnou zkoušku a náhradní zkoušku. Schválené zadání ve formátu pdf s elektronickým podpisem ředitele nebo zástupce ředitele školy si žák vyzvedne na SharePointu. Převzetí zadání maturitní práce potvrdí žák svým podpisem v INFOSu.

**Závazné přihlášení žáka: do 1. prosince** posledního ročníku studia (dle § 4 vyhlášky 177/2009 Sb. v platném znění).

**Odevzdání maturitní práce: do 31. března** závěrečného školního roku studia. Po tomto termínu je možné odevzdání jen na základě rozhodnutí ředitele školy (dle § 15, odst. 7, vyhlášky č. 177/2009 Sb., v platném znění) podloženého žádostí žáka, podanou před termínem odevzdání práce a schválené vedoucím maturitní práce.

Kompletní maturitní práce se odevzdává:

**A.** Technická zpráva, sw aplikace, projekt: elektronicky do SharePointu do sdílené složky. Odevzdána bude kompletně zpracovaná maturitní práce včetně příloh. V případě tvorby software, také zdrojový kód navrženého software. V případě projektu, také projektová dokumentace (podrobná technická zpráva, úplná výkresová dokumentace, podrobný rozpočet). Při elektronickém odevzdávání budou dodržena následující pravidla:

- Vlastní text práce bude odevzdán jako jeden soubor typu docx, odt, ods a jeden soubor typu pdf. Hodnotí se odevzdaný text maturitní práce ve formátu pdf.
- Různé dodatky, např. výpisy programů, obrázky, diagramy, rozpočty apod., pokud nejsou přímo v textu, budou v jedné složce, která bude odevzdána jako komprimovaný archivní soubor typu zip.
- Odevzdáním souborů maturitní práce ze školního účtu žáka se má za to, že pro vnitřní potřebu školy jsou odevzdané dokumenty podepsané.
- Název souborů maturitní práce odevzdávaný do určené složky bude.

třída\_příjmení\_jméno\_číslo zadání\_zkratka vedoucího práce\_zkratka oponenta

E4.E\_Palouček\_Petr\_8\_PU\_BU

**B.** Výrobek: fyzické odevzdání výrobku do INFOSu, kde zůstane do obhajoby maturitní práce s výjimkou zapůjčení na prezentaci na SOČ.

**Obhajoba maturitní práce:** Délka trvání obhajoby maturitní práce před maturitní komisí je stanovena na 20 minut (prezentace žáka trvá max. 10 minut, zodpovězení dotazů členů zkušební komise min. 10 min). Je uvedeno i v kapitole 3.6 – Průběh obhajoby maturitní práce

### 3.2 Zadávání maturitní práce

Zadání školy – zadání vypsané vedoucím práce:

- a) učitelem školy,
- b) učitelem školy na návrh žáka,
- c) učitelem školy na návrh partnerské firmy.

Jeden učitel školy může být vedoucím maturitní práce maximálně u 5 (pěti) zadání.

### 3.3 Téma práce

Téma zadání maturitní práce musí odpovídat obsahu odborných předmětů studovaného oboru tak, aby určujícím výstupem maturitní práce byla:

- praktická realizace nebo SW nebo projekt a
- technická zpráva popisující technická východiska a řešení úkolu.

### 3.4 Vedoucí maturitní práce

Každá maturitní práce musí mít určeného vedoucího práce, který je zaměstnancem školy.

Vedoucí maturitní práce je garantem samostatné práce žáka a dodržení pravidel tohoto metodického pokynu. Za účelem posouzení této skutečnosti, budou prováděny konzultace mezi žákem a vedoucím maturitní práce.

### 3.5 Informace pro žáky

Škola organizuje semináře a konzultace, na kterých budou žákům poskytnuty základní informace o maturitních pracích, jejich obsahu, formálních náležitostech včetně požadavků kladených na odborný text a provedení prezentace výsledků práce. Od žáků, kteří budou chtít konat praktickou maturitní zkoušku formou maturitní práce bude vyžadována účast na těchto seminářích/konzultacích, které budou probíhat od poloviny září do konce března školního roku studia 4. ročníku, obvykle dvakrát v měsíci. Metodický pokyn pro zadání a realizaci maturitní práce je uložen na školní síti: **n:\!maturita\MetodickýPokyn\...** a na **SharePointu**

### 3.6 Průběh obhajoby maturitní práce

Příprava žáka na obhajobu maturitní práce trvá pro intaktní žáky 5 minut. Obhajoba maturitní práce před maturitní komisí se koná v den ústních maturitních zkoušek profilové části maturitní zkoušky a probíhá formou prezentace s případným předvedením produktu (max. 10 minut), zodpovězení dotazů členů zkušební komise (min. 10 min) a trvá maximálně 20 minut pro intaktní žáky. Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek mají dobu a průběh přípravy na obhajobu a obhajoby upravenou dle doporučení školského poradenského zařízení.

### 3.7 Hodnocení maturitní práce

Vedoucí práce a oponent práce komplexně práci posoudí ve svých posudcích a navrhnou hodnocení dle následujících kritérií. Návrh známky maturitní zkušební komisi předkládá vedoucí práce.

Kritéria hodnocení maturitní práce:

Nutné parametry maturitní práce, které musí být splněny, aby práce byla uznána a byla dále hodnocena podle procentních hodnotících kritérií:

1. Musí být splněn požadovaný minimální rozsah vlastního textu práce v rozsahu 15 stran textu s přiměřeným množstvím obrázků a tabulek nezbytně nutných k popisu/výkladu problému řešeného v textu. Citace zdrojů a parafrázování textu zdroje nesmí překročit 20 % textu v odst. 2a a 2b
2. Musí být splněna struktura práce:
  - a) teoretický úvod k problematice řešené v práci v rozsahu max. 6 stran<sup>1</sup>,
  - b) popis autorského řešení zadaného úkolu, doplněného výpočty, výkladem algoritmů, obrázky, které jsou nezbytně nutné k vyřešení částí zadání, v rozsahu min. 8 stran<sup>1</sup>,
  - c) závěr hodnotící dosažené výsledky v rozsahu min. 1 normované strany.
3. Práce není plagiátem.
4. Musí být předvedeny výstupy realizační části práce vedoucímu práce a oponentovi práce.

---

<sup>1</sup> Uvedené počty stran jsou vztaženy k práci s rozsahem 15 stran textu



**Pokud práce nesplňuje předchozí čtyři parametry, je hodnocena: *nedostatečně*.** Pokud jsou předchozí parametry splněny, je práce hodnocena podle následujících procentních hodnotících kritérií:

vedoucí          oponent

- |   |            |            |
|---|------------|------------|
| • odpovědnost a přístup žáka v průběhu řešení zadání:     | (0 – 10) % | 0 %        |
| • dodržení obsahové a grafické struktury maturitní práce: | (0 – 10) % | (0 – 10) % |
| • originalita a vhodnost řešení:                          | (0 – 25) % | (0 – 35) % |
| • funkčnost řešení:                                       | (0 – 30) % | (0 – 30) % |
| • vlastní obhajoba:                                       | (0 – 25) % | (0 – 25) % |

Klasifikační stupnice:

- |                |              |
|----------------|--------------|
| • 0 % – 40 %   | nedostatečný |
| • 41 % – 58 %  | dostatečný   |
| • 59 % – 73 %  | dobrý        |
| • 74 % – 87 %  | chvalitebný  |
| • 88 % – 100 % | výborný      |

### 3.8 Zveřejnění maturitní práce

Zpráva o maturitní práci bude zveřejněna odevzdáním na SharePoint, do sdílené složky.

## 4 Základní informace o úpravě maturitní práce

### 4.1 Charakter maturitní práce a její části

Maturitní práce je **práce odborná**. Při její tvorbě má autor prokázat:

- zájem o dílčí odborné téma,
- odpovídající stupeň osvojení odborné terminologie a odborného jazyka,
- dovednost samostatně se orientovat v odborných informacích,
- dovednost aplikovat středoškolské teoretické znalosti do řešeného úkolu,
- dovednost pracovat s literaturou,
- dovednost napsat vlastní odborný text,
- dovednost obhájit výsledky své práce v odborném kolektivu.

Maturitní práce má **strukturu odborné práce**, ze které musí být zřejmé:

- jak autor přistoupil k řešení zvoleného tématu,
- jaká jsou teoretická východiska řešené problematiky a její dosavadní stav,
- co je cílem maturitní práce, stanovení problému, určení metody a postupu,
- jak bude cíle dosaženo.

**Doporučované členění vlastní maturitní práce:**

1. formální náležitosti:
  - titulní list (viz příloha),
  - zadání maturitní práce (schválené ředitelem nebo zástupcem ředitele školy),
  - anotace (v českém i anglickém jazyce) a klíčová slova,
  - oboustranně podepsaná licenční smlouva ke školnímu dílu.
2. obsah maturitní práce včetně odkazů na stránky
3. úvod popisující současný stav řešení zadaného problému, teoretický rozbor, popis objektu, který bude řešen a přístup ke zpracování tématu,
4. vlastní stať, která řeší zadanou problematiku,

5. závěr, obsahující shrnutí a zhodnocení výsledků dosažených při řešení,
6. odkazy na použitou odbornou literaturu,
7. seznam citací,
8. přílohy.

Nezbytnou součástí maturitní práce je **soupis použité literatury**, zpracovaný podle aktuální bibliografické normy. **Zakázána je jakákoliv forma plagiátorství.** Připouští se max. 20 % textu práce tvořeného citacemi a parafrázováním. U použitých obrázků musí mít autor maturitní práce vyřešena autorská práva s autorem použitých obrázků. Při použití technických norem musí dodržet § 5 zákona č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky v platném znění.

Dovednost autora pracovat se zdroji odborných informací spočívá i v použití vhodných odborných informací a správně vyjádřenými **odkazy na zdroje**.

## 4.2 Rozsah maturitní práce

Rozsah maturitní práce činí **minimálně 15 stran** vlastního textu (podrobněji kapitola 3.6, odstavec 1 a 2. Do tohoto rozsahu se nepočítá obsah práce, soupis použité literatury a přílohy.

## 4.3 Licenční smlouva

Žák uzavírá se školou licenční smlouvu ve smyslu §60 zákona č. 121/2000 Sb., O právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů v platném znění a ve smyslu § 2371 - § 2389 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník v platném znění. Text licenční smlouvy je uveden v příloze V tohoto metodického pokynu. V případě, že žák bude předmět maturitní práce využívat komerčně nebo bude předmětem ochrany dle zákona č. 527/1990 Sb. O vynálezech a zlepšovacích návrzích v platném znění a zákona č. 121/2000 Sb. O právu autorském v platném znění, bude se školou zastoupenou ředitelem nebo zástupcem ředitele školy žák řešit úpravu obsahu licenční smlouvy.

## 4.4 Vzhled stránky

Pro maturitní práci bude použit formát stránky A4. Bude použit **jednostranný tisk**. Úprava obsahu dokumentu dle **ČSN 01 6910** – Úprava písemností psaných strojem nebo zpracovaných textovými editory, potřebou přehlednosti textu, případně potřebami vazby.

Pro práci napsanou v textovém editoru platí:

- písmo:

- nadpisy a text: font Cambria
- velikost písma:
  - nadpis 1 – 16 pt.; nadpis 2 – 14 pt.; další úrovně nadpisu 12 pt.
  - text: 12 pt.
- řádkování 1,5
- text bude zarovnán k oběma okrajům (do bloku)
- jednotlivé stránky se průběžně číslují s výjimkou titulní strany a obsahu (viditelné číslování začíná na stránce úvodu; licenční smlouva, poděkování a obsah se do číslování započítává, avšak není viditelně označen)
- obrázky, diagramy i tabulky se číslují tak, aby bylo možné odkázat se na ně v textu (obrázky a diagramy se číslují pod objektem a tabulky jsou číslovány nad objektem)
- okraje stránky jsou nastaveny 2,5 cm shora, zdola a vnější okraj, 3 cm na vnitřním okraji stránky
- důležité části textu lze zvýraznit (umístěním na samostatný řádek, změnou řezu písma – tučně, kurzíva)
- nepoužívají se více jak tři druhy velikosti a fontů písma
- text je členěn na odstavce
- mezera mezi odstavci je zvětšena na 6 bodů
- nadpisy jsou tučným písmem – nadpis 1. úrovně je velikosti 16 bodů, 2. úrovně 14 bodů, 3. úrovně 12 bodů
- poznámky pod čarou se číslují v textu průběžně výše položenými arabskými číslicemi

Při posuzování maturitní práce se bere zřetel na srozumitelnost textu, typografická pravidla, dobrý sloh a pravopis.

Elektronická verze maturitní práce je opatřena popisem s identifikačními údaji.

Při psaní maturitní práce je možné použít šablonu vypracovanou v sázecím systému LaTeX, která je dostupná včetně manuálu na `n:\!maturita\LaTeX_manuál`.

## 5 Bibliografické citace v soupisu použité literatury

Dodržení normy ČSN ISO 690. ([www.citace.com](http://www.citace.com))

### Číselné odkazování na zdroje

Jednotlivé odkazy v textu maturitní práce jsou označovány bezprostředně za informací číslem v hranaté závorce. Číslování je průběžné pro celou práci. Příslušný soubor údajů o zdrojích je pak na konci maturitní práce (číslován dle pořadí použití zdroje v práci).

#### Příklad:

**Zesilovače, které obsahují tranzistory obou typů v koncovém stupni, označujeme jako komplementární – sdružené resp. doplňkové. [6]**

Tento odkaz je tedy na šestý titul uvedený v soupisu použité literatury. Součástí odkazu je proto ještě úplná bibliografická citace zdroje v soupisu použité literatury s pořadovým číslem:

[6] Stach, Jan. *Výkonové tranzistory v nízkofrekvenčních obvodech*. 1. vyd. Praha: SNTL, 1979. 400 s. ISBN 1122-225-X25

## 6 Použití Umělé inteligence při zpracování maturitní práce

Všechny technologie založené na Umělé inteligenci (AI), využívané při řešení zadání maturitní práce musí být používány v souladu s etickými normami, zákonem o ochraně osobních údajů, autorským zákonem a dalšími příslušnými zákony a nařízeními.

Při zpracování maturitní práce jsou žáci povinni při používání Umělé inteligence (AI) dodržet zejména následující ustanovení:

1. respektovat autorská práva při využití materiálů, dat nebo softwarových řešení;
2. dodržovat zásady ochrany osobních údajů plynoucí z Obecného nařízení o ochraně osobních údajů č. 2016/679 (GDPR) a zákona o zpracování osobních údajů č. 110/2019 Sb.;
3. při použití AI k dosažení svých výsledků jak při zpracování nových postupů a řešení, tak při úpravě již vytvořených děl nebo jejich překladech musí správně a jasně vyznačit v souladu s pravidly pro citace v práci části, které AI vytvořila nebo se na tvorbě podílela. Součástí práce bude příloha, která bude obsahovat celé vlákno komunikace s AI;

4. Plagiátorství i s využitím AI, tj. k vytváření nebo modifikaci děl, které jsou pak prezentovány jako výhradně studentovo dílo, je striktně zakázáno. To se týká jak přímého kopírování, tak i modifikace originálního obsahu bez náležitého citování původního zdroje;
5. Žák při použití AI odpovídá za odbornou, obsahovou i formální správnost částí, které vytvořila AI;
6. Pokud se žák rozhodne využít AI, bere tím na vědomí, že tak může poskytnout systému AI neomezenou licenci k nakládání s poskytnutými informacemi;
7. Žák musí při použití AI při realizaci a psaní maturitní práce postupovat tak, aby použitím AI nedošlo k porušení ustanovení licenční smlouvy o podmínkách užití školního díla, kterou žák uzavírá se školou při odevzdávání maturitní práce, tj. aby byly splněny podmínky stanovené pro školní dílo definované v zákoně č. 121/2000 Sb. § 60 Autorský zákon a v zákoně č. 89/2012 Sb. § 2360 Občanský zákoník.

## **7 Anotace dlouhodobé maturitní práce**

Kromě textu dlouhodobé maturitní práce vypracuje autor také anotaci své práce rozsahu 5 – 10 řádků. Anotace v českém i anglickém jazyce s klíčovými slovy se píše na jeden zvláštní list, který se zařadí do maturitní práce jako třetí nebo čtvrtý list v pořadí (po titulním listu a zadání maturitní práce). Anotace stručně charakterizuje obsah práce.

## **8 Vzory**

Na dalších stranách jsou uvedeny jako přílohy následující vzory úvodních stránek maturitní práce.

V Písku dne 02. 09. 2024

Schválil: Ing. Jiří Uhlík v. r., ředitel

## 9 Přílohy

(uvedeny v samostatných souborech)

**příloha I:** Umělá inteligence (AI), bezpečné nakládání s daty, ochrana soukromí a etické otázky

**příloha II:** Titulní strana maturitní práce pro obor vzdělání 26-41-M/01 Elektrotechnika

**příloha III:** Titulní strana maturitní práce pro obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie

**příloha IV:** Zadání maturitní práce pro obor 26-41-M/01 Elektrotechnika

**příloha V:** Zadání maturitní práce pro obor: 18-20-M/01 Informační technologie

**příloha VI:** Licenční smlouva



## **Příloha I: Umělá inteligence (AI), bezpečné nakládání s daty, ochrana soukromí a etické otázky**

**Autorská práva** – AI může generovat výstup i z autorských děl (publikovaných úryvků knih, diplomových prací, zveřejněných básní, fotografií a obrazů). Pokud výstup takové dílo obsahuje nebo jej parafrázuje, je třeba k jeho použití získat od autora licenci.

**Osobní údaje a ochrana osobnosti** – výstupem mohou být i osobní údaje třetích osob nebo informace zasahující do práv na ochranu osobnosti (například upravená fotografie cizího člověka).

**Uvádění nepravdivých informací** – AI nezaručuje, že jsou její výstupy pravdivé. Může čerpat z nepravdivých zdrojů nebo si některé informace kreativně upravovat, tzv. halucinovat.

**Propagace násilného, nenávistného, šikanózního, rasistického, sexistického, vulgárního nebo jiného obsahu porušujícího etická pravidla** – ani takovým výstupům se AI nemusí vyhnout, přestože služby se snaží takovému obsahu svými pravidly zabránit.

Je důležité si uvědomovat, jak může AI zacházet s daty, která jí poskytnete. V rámci využívání AI dochází k ukládání zadávaných vstupů. Ty mohou být užívány k rozvoji a zlepšování jejich služeb, nebo například pro různé analýzy a výzkumy. Je tedy vhodné dávat si pozor na údaje a obrázky, které do vstupů vkládáme, protože bychom mohli nedopatřením zadat nějaká citlivá data.

Obecné doporučení: do vstupů nezadávat žádné informace, které bychom dobrovolně nezveřejnili na internetu, nebo sociálních sítích jako osobní údaje, know how, fotografie atd.

### **Pravidla pro práci s AI:**

#### **Pravidlo 1: stejná práva k výstupu jako ke vstupu**

Pokud je použit jako vstup výhradně náš obsah, bude i výstup naším obsahem. Pokud je jako vstup použito cizí autorské dílo, ke kterému nemáme právo, nezískáváme právo ani k vygenerovanému obsahu. Neměli bychom nechat AI například upravit text článku nebo jen poupravit cizí kód. Pokud bychom chtěli mít možnost takový výstup použít, je podle autorského zákona potřeba získat souhlas autora původního díla. V opačném případě bychom zasáhli do jeho práv stanovených autorským zákonem.

#### **Kdy bude autorem AI výstupu jeho uživatel?**

AI se použitím našich vstupů a generováním našich výstupů nestává autorem (není člověkem). Uživatele AI lze považovat za autora v následujících situacích:

- Uživatel použije AI jen jako nástroj ve svém kreativním procesu a zpracováním svých vstupů ze strany AI se nevytratí náš tvůrčí vklad. Například AI udělá korekturu textu maturitní práce, provede překlad anotace, ...
- Uživatel použije produkt zpracovaný AI dle našeho zadání jako základ a ten tvůrčím způsobem zpracuje

Posoudit a prokázat své autorství v konkrétním případě bude mnohdy těžké. Dovolávat se autorského práva k dílu vytvořenému s pomocí AI bude často obtížné. Pro tento účel se doporučuje uchovat si záznam o celém tvůrčím procesu. Viz Závěr o poskytnutí licence pro tvůrce systémů AI dle podmínek užívání.

#### **Pravidlo 2: AI není autor, ale hraje ve výstupu svou roli**

Autorem může být jen člověk, což znamená, že AI není vhodné uvádět vysloveně jako “autora”. Avšak pokud využíváme AI služby pro tvorbu svého obsahu, je potřeba u tohoto obsahu uvést roli AI, tj. které části byly vytvořeny s její pomocí.

#### **Pravidlo 3: Chraň osobní údaje**

AI ani my při jejím používání nemáme žádnou výjimku z dodržování GDPR. AI může ukládat a zpracovávat veškeré vstupy, tedy i ty obsahující osobní údaje. Při práci s AI je nutné na tuto skutečnost pamatovat a jako vstup nepoužít osobní údaje osoby, která s tím nesouhlasila. Osobním údajem je i fotografie, ze které je možné osobu identifikovat.

Jak říká Chat GPT: ***“Je důležité být obezřetný a chránit své osobní údaje před třetími stranami, a to včetně AI modelů jako jsem já.”***

#### **Pravidlo 4: Cti soukromí a důstojnost ostatních**

Kromě osobních údajů je potřeba chránit i další práva osob. Není možné tvořit obsah, který by narušoval soukromí cizích osob. Také je nutné se zdržet používání cizího jména nebo podobizny způsobem, který by mohl tuto osobu ponížit, urazit nebo jinak poškodit.

#### **Pravidlo 5: Zkontroluj si pravdivost výstupu**

AI čerpá z obrovského množství dostupných dat. Těmito daty mohou být i různé články, které obsahují neaktuální nebo neověřené informace. AI si navíc může různá data kreativně upravovat, spojovat nebo jinak formulovat. Proto není výjimkou, že výstup nejen ChatuGPT ale i dalších systémů AI může být pouze přesvědčivě znějící lež.

I v podmínkách užívání je obvykle uvedeno, že výstupy nemusí být pravdivé. Proto je důležité ověřovat výstupy AI pomocí důvěryhodných zdrojů. Právní informace nejlépe ověřit u právníka nebo v právních předpisech. Publikace nepravdivých informací může znamenat porušení právních předpisů.

#### **Pravidlo 6: Ne všechno je dovoleno**

Při používání AI se nesmí vytvářet obsah, který se týká nelegálních aktivit, je diskriminační nebo má sexuální obsah.

## **Pravidlo 7: Manuální kontrola obsahu**

U výstupů AI bývá v pravidlech používání AI uvedena povinnost kontrolovat obsah manuálně (přímo člověkem).

### **Závěr**

#### **Tak poruším pravidla... Co by se asi mohlo stát?**

Při porušení pravidel uvedených v podmínkách služeb, může dojít k ukončení práva tyto služby používat.

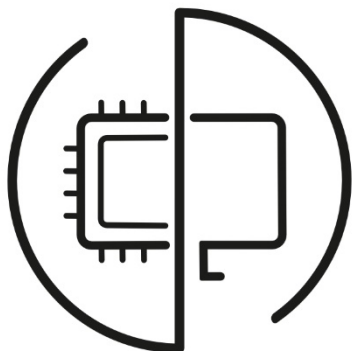
Při zveřejnění obsahu, který bude porušovat zákonná práva jiných osob, mohou tyto osoby podat žalobu na autora nebo na provozovatele AI, který pak bude žalovat autora obsahu. Jedná se jak o zásah do autorských práv, tak do osobnostních práv nebo GDPR.

#### **Pravidla jsou dodržena. Co můžu dělat s výstupem?**

Obecně je možné výstup služby AI použít jakkoli, tedy i ke komerčním účelům. AI nikdy nebude autorem výstupu a zadáváním běžných vstupů se autorem nestane ani uživatel. Pokud někdo zkopíruje takto námi vygenerovaný výstup, nedojde k porušení našeho autorského práva. Prokazování autorských práv při vytvoření unikátního výstupu může být problematické, neboť dle podmínek služeb může poskytovatel služeb AI získat k dílu uživatele nevýhradní neomezenou licenci. Pokud chce mít žák zpracovávající maturitní práci jistotu, že poskytnuté informace, při řešení zadání maturitní práce na základě poskytnuté neomezené licence systému AI, nebudou používány někým jiným, měl by maturitní práci kreativně tvořit sám.

#### **AI, studentské dílo a licenční smlouva**

Žák musí při použití AI při realizaci a psaní maturitní práce postupovat tak, aby použitím AI nedošlo k porušení ustanovení licenční smlouvy o podmínkách užití školního díla, kterou žák uzavírá se školou při odevzdávání maturitní práce, tj. aby byly splněny podmínky stanovené pro školní dílo definované v zákoně č. 121/2000 Sb. § 60 Autorský zákon a v zákoně č. 89/2012 Sb. § 2360 Občanský zákoník.



**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek,**

**Karla Čapka 402**

**397 11 Písek**

**Školní rok: 2024/2025**

**Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika**

# **Maturitní práce**

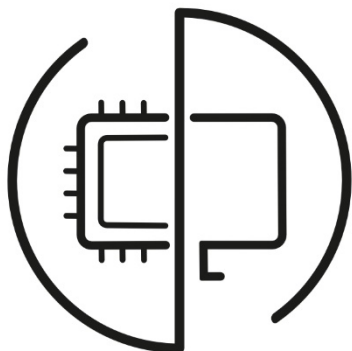
**Název práce**

Téma číslo:

Autor:

Třída:

Vedoucí práce:



**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek,**

**Karla Čapka 402**

**397 11 Písek**

**Školní rok: 2024/2025**

**Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie**

# **Maturitní práce**

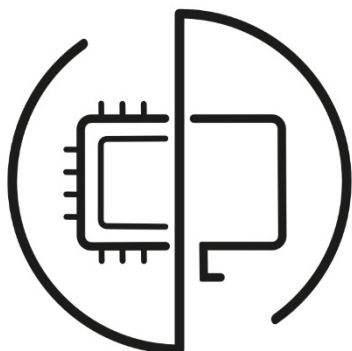
**Název práce**

Téma číslo:

Jméno žáka:

Třída:

Vedoucí práce:



**Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek,**

**Karla Čapka 402**

**397 11 Písek**

**Školní rok: 2024/2025**

**Obor vzdělání: 26-41-M/01 Elektrotechnika**

**Specializace:**

# **Zadání maturitní práce**

## **Název práce**

Jméno žáka:

Třída:

Téma číslo:

Vedoucí práce:

Termín odevzdání: 31. březen 2025

Zadání:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.

## Kritéria hodnocení maturitní práce:

Nutné parametry maturitní práce, které musí být splněny, aby práce byla uznána a byla dále hodnocena podle procentních hodnotících kritérií:

1. Musí být splněn požadovaný minimální rozsah vlastního textu práce v rozsahu 15 stran textu s přiměřeným množstvím obrázků a tabulek nezbytně nutných k popisu/výkladu problému řešeného v textu. Citace zdrojů a parafrázování textu zdroje nesmí překročit 20 % textu v odst. 2a a 2b
2. Musí být splněna struktura práce:
  - a) teoretický úvod k problematice řešené v práci v rozsahu max. 6 stran,<sup>1</sup>
  - b) popis autorského řešení zadaného úkolu, doplněného výpočty, výkladem algoritmů, obrázky, které jsou nezbytně nutné k vyřešení částí zadání, v rozsahu min. 8 stran,<sup>2</sup>
  - c) závěr hodnotící dosažené výsledky v rozsahu min. 1 normované strany.
3. Práce není plagiátem.
4. Musí být předvedeny výstupy realizační části práce vedoucímu práce a oponentovi práce.

**Pokud práce nesplňuje předchozí čtyři parametry, je hodnocena: *nedostatečně*.** Pokud jsou předchozí parametry splněny, je práce hodnocena podle následujících procentních hodnotících kritérií:

	vedoucí	oponent
• odpovědnost a přístup žáka v průběhu řešení zadání:	(0 – 10) %	0 %
• dodržení obsahové a grafické struktury maturitní práce:	(0 – 10) %	(0 – 10) %
• originalita a vhodnost řešení:	(0 – 25) %	(0 – 35) %
○ <i>doplňte 1. kritérium</i> <sup>3</sup>		
○ <i>doplňte 2. kritérium</i>		
○ <i>doplňte 3. kritérium</i>		
• funkčnost řešení:	(0 – 30) %	(0 – 30) %

---

<sup>1</sup> Uvedené počty stran jsou vztaženy k práci s rozsahem 15 stran textu

<sup>2</sup> Uvedené počty stran jsou vztaženy k práci s rozsahem 15 stran textu

<sup>3</sup> Doplněte 2 až 5 kritérií pro hodnocení originality

- doplňte 1. kritérium <sup>1</sup>
- doplňte 2. kritérium
- doplňte 3. kritérium

- vlastní obhajoba: (0 – 25) % (0 – 25) %

### Klasifikační stupnice:

nedostatečný (0 – 40) %, dostatečný (41 – 58) %, dobrý (59 – 73) %, chvalitebný (74 – 87) %, výborný (88 – 100) %.

### Způsob zpracování a pokyny k obsahu a rozsahu maturitní práce:

- práce bude zpracována podle platného metodického pokynu pro zadání a realizaci maturitní práce Č. j.: SPSPI/1518/2024 (dostupný na: n:\!maturita\MetodickýPokyn\...),
- kompletní práce se odevzdává do informačního střediska školy v jednom tištěném exempláři doplněném elektronickým nosičem dat (CD, DVD, USB flash disk, SD karta), na kterém bude uvedena kompletně zpracovaná práce včetně příloh. V případě tvorby software, také zdrojový kód navrženého software. V případě projektu, také projektová dokumentace (podrobná technická zpráva, úplná výkresová dokumentace, podrobný rozpočet).
- délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je stanovena na 20 minut,
- náklady na materiál bude hradit: škola/firma/žák<sup>2</sup>
- funkční vzorek bude majetkem: školy/firmy/žáka<sup>3</sup>

V Písku 15. listopadu 2024

Ing. Jiří Uhlík, ředitel

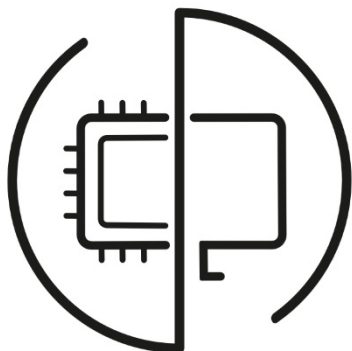
---

<sup>1</sup> Doplňte 2 až 5 kritérií pro hodnocení funkčnosti realizační části maturitní práce

<sup>2</sup> Nehodící škrtněte

<sup>3</sup> Nehodící škrtněte





Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek,

Karla Čapka 402

397 11 Písek

Školní rok: 2024/2025

**Obor vzdělání: 18-20-M/01 Informační technologie**

# **Zadání maturitní práce**

## **Název práce**

Jméno žáka:

Třída:

Téma číslo:

Vedoucí práce:

Termín odevzdání: 31. březen 2025

Zadání:

- 1.
- 2.
- 3.
- 4.
- 5.

### Kritéria hodnocení maturitní práce:

Nutné parametry maturitní práce, které musí být splněny, aby práce byla uznána a byla dále hodnocena podle procentních hodnotících kritérií:

5. Musí být splněn požadovaný minimální rozsah vlastního textu práce v rozsahu 15 stran textu s přiměřeným množstvím obrázků a tabulek nezbytně nutných k popisu/výkladu problému řešeného v textu. Citace zdrojů a parafrázování textu zdroje nesmí překročit 20 % textu v odst. 2a a 2b
6. Musí být splněna struktura práce:
  - a) teoretický úvod k problematice řešené v práci v rozsahu max. 6 stran,<sup>1</sup>
  - b) popis autorského řešení zadaného úkolu, doplněného výpočty, výkladem algoritmů, obrázky, které jsou nezbytně nutné k vyřešení částí zadání, v rozsahu min. 8 stran,<sup>2</sup>
  - c) závěr hodnotící dosažené výsledky v rozsahu min. 1 normované strany.
7. Práce není plagiátem.
8. Musí být předvedeny výstupy realizační části práce vedoucímu práce a oponentovi práce.

**Pokud práce nesplňuje předchozí čtyři parametry, je hodnocena: *nedostatečně*.** Pokud jsou předchozí parametry splněny, je práce hodnocena podle následujících procentních hodnotících kritérií:

	vedoucí	oponent
• odpovědnost a přístup žáka v průběhu řešení zadání:	(0 – 10) %	0 %
• dodržení obsahové a grafické struktury maturitní práce:	(0 – 10) %	(0 – 10) %
• originalita a vhodnost řešení:	(0 – 25) %	(0 – 35) %
○ <i>doplňte 1. kritérium</i> <sup>3</sup>		
○ <i>doplňte 2. kritérium</i>		
○ <i>doplňte 3. kritérium</i>		
• funkčnost řešení:	(0 – 30) %	(0 – 30) %

---

<sup>1</sup> Uvedené počty stran jsou vztaženy k práci s rozsahem 15 stran textu

<sup>2</sup> Uvedené počty stran jsou vztaženy k práci s rozsahem 15 stran textu

<sup>3</sup> Doplněte 2 až 5 kritérií pro hodnocení originality

- doplňte 1. kritérium <sup>1</sup>
- doplňte 2. kritérium
- doplňte 3. kritérium

- vlastní obhajoba: (0 – 25) % (0 – 25) %

### Klasifikační stupnice:

nedostatečný (0 – 40) %, dostatečný (41 – 58) %, dobrý (59 – 73) %, chvalitebný (74 – 87) %, výborný (88 – 100) %.

### Způsob zpracování a pokyny k obsahu a rozsahu maturitní práce:

- práce bude zpracována podle platného metodického pokynu pro zadání a realizaci maturitní práce Č. j.: SPSPI/1518/2024 (dostupný na: n:\!maturita\MetodickýPokyn\...),
- kompletní práce se odevzdává do informačního střediska školy v jednom tištěném exempláři doplněném elektronickým nosičem dat (CD, DVD, USB flash disk, SD karta), na kterém bude uvedena kompletně zpracovaná práce včetně příloh. V případě tvorby software, také zdrojový kód navrženého software. V případě projektu, také projektová dokumentace (podrobná technická zpráva, úplná výkresová dokumentace, podrobný rozpočet).
- délka obhajoby maturitní práce před zkušební maturitní komisí je stanovena na 20 minut,
- náklady na materiál bude hradit: škola/firma/žák<sup>2</sup>
- funkční vzorek bude majetkem: školy/firmy/žáka<sup>3</sup>

V Písku 15. listopadu 2024

Ing. Jiří Uhlík, ředitel

---

<sup>1</sup> Doplňte 2 až 5 kritérií pro hodnocení funkčnosti realizační části maturitní práce

<sup>2</sup> Nehodící škrtněte

<sup>3</sup> Nehodící škrtněte

# Licenční smlouva o podmínkách užití školního díla

ve smyslu zákona č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) v platném znění (dále jen „AZ“), uzavřená mezi smluvními stranami:

## 1. Autor práce (dále jen „autor“):

jméno a příjmení:

bytem:

datum narození:

a

## 2. Nabyvatel

Střední průmyslová škola a Vyšší odborná škola, Písek, Karla Čapka 402

397 11 Písek, Karla Čapka 402 (dále jen SPŠ a VOŠ, Písek)

zastoupená ředitelem školy:

## Článek 1

### Vymezení pojmů

1.1 **Školním dílem dle §60 AZ** se pro účely této smlouvy rozumí dílo vytvořené žákem/studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního postavení ke škole.

1.2 **Licenci** se pro účely této smlouvy rozumí oprávnění k výkonu práva školní dílo užit v rozsahu a za podmínek dále stanovených.

## Článek 2

### Dílo

2.1 Předmětem této smlouvy je poskytnutí licence k užití školního díla - maturitní práce.

Název práce (dále jen „dílo“):

vedoucí práce:

odevzdané nabyvateli v tištěné a elektronické formě dne .

2.2 Autor prohlašuje, že:

- vytvořil dílo, specifikované touto smlouvou, samostatnou vlastní tvůrčí činností
- při zpracovávání díla se sám nedostal do rozporu s autorským zákonem a předpisy souvisejícími
- dílo je dílem původním
- neposkytl třetí osobě výhradní oprávnění k užití díla v rozsahu licence poskytnuté nabyvateli dle této smlouvy před podpisem této smlouvy
- je si vědom, že před zamýšleným poskytnutím výhradního oprávnění k užití díla v rozsahu licence poskytnuté nabyvateli dle této smlouvy třetí osobě, je povinen informovat tuto třetí osobu o skutečnosti, že již poskytl nevýhradní licenci k užití díla nabyvateli.

2.3 Dílo je chráněno jako dílo dle autorského zákona v platném znění a dle občanského zákoníku.

## Článek 3

### Poskytnutí licence

3.1 Licenční smlouvou autor poskytuje nabyvateli oprávnění k výkonu práva dílo užit pro účely výuky na SPŠ a VOŠ, Písek a pro vnitřní potřebu školy, ze které neplyne škole hospodářský výsledek.

3.2 Licence je poskytována pro celou dobu trvání autorských a majetkových práv k dílu.

3.3 Autor poskytuje nabyvateli oprávnění užit dílo způsoby podle 3.1 neomezeně.

3.4 Autor poskytuje nabyvateli oprávnění užit dílo bezúplatně za splnění podmínky, že nabyvatel nebude užívat dílo za účelem dosažení zisku a nebude-li v budoucnu dohodnuto písemně jinak.

#### **Článek 4**

##### **Údaje o autorství**

4.1 Nabyvatel se zavazuje, že uvede údaje o autorství autora dle Autorského zákona.

#### **Článek 5**

##### **Další ujednání o užití díla**

5.1 Pokud to není v rozporu s oprávněnými zájmy nabyvatele, licence je poskytována jako **nevýhradní**. Nabyvatel je oprávněn postoupit tuto licenci třetí osobě a udělovat podlicence za splnění podmínek uvedených v § 48 zákona.

5.2 Autor může své dílo užit či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy nabyvatele, za podmínky, že nabyvatel (dle této licenční smlouvy) je oprávněn po autoru školního díla požadovat, aby přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, tak, jak je stanoveno v § 60 odst. 3 zákona.

5.3 Nabyvatel není povinen dílo užit.

5.4 Nabyvatel je oprávněn dílo spojovat s jinými díly i zařadit dílo do díla souborného. Autor dává svolení k tomu, aby nabyvatel pořídil pro účely užití uvedené v této smlouvě překlad díla.

5.5 V případě, že z díla plyne hospodářský výsledek autorovi nebo nabyvateli, rozdělení zisku bude řešeno dodatkem k této smlouvě.

#### **Článek 6**

##### **Výpověď smlouvy**

6.1 Každá smluvní strana může smlouvu kdykoliv písemně vypovědět bez udání úvodu.

6.2 Výpověď musí být učiněna doporučeným dopisem doručeným druhé smluvní straně. Výpovědní lhůta je stanovena na dva měsíce a začíná běžet prvním dnem kalendářního měsíce následujícího po měsíci, v němž byla výpověď doručena druhé smluvní straně.

#### **Článek 7**

##### **Závěrečná ustanovení**

7.1 Smlouva je sepsána ve dvou vyhotoveních s platností originálu, která budou vložena do dvou výtisků díla (práce), z toho nabyvatel i autor obdrží po jednom vyhotovení.

7.2 Vztahy mezi smluvními stranami vzniklé a neupravené touto smlouvou se řídí autorským zákonem a občanským zákoníkem v platném znění, popř. dalšími právními předpisy.

7.3 Smlouva byla uzavřena podle svobodné a pravé vůle smluvních stran, s plným porozuměním jejímu textu i důsledkům, nikoli v tísní a za nápadně nevýhodných podmínek.

7.4 Smlouva nabývá platnosti a účinnosti dnem jejího podpisu oběma smluvními stranami.

V Písku dne:

.....  
autor

.....  
nabyvatel