

1. Termín závazného zadání maturitní práce

Žák si závazně volí téma spolu s volbou maturitních předmětů, tzn. nejpozději do **1. 12. 2023**.

2. Termín odevzdání maturitní práce

Maturitní práce bude odevzdána v elektronické i fyzické podobě do **25. 3. 2024** vedoucímu práce.

3. Kritéria hodnocení maturitní práce a její obhajoby

20 % Písemná práce:

- a. formální úprava práce:
 - i. viz zadání formálních náležitostí níže,
- b. obsahová úroveň práce:
 - i. dodržení tématu a cíle teoretické části práce,
 - ii. stylistická a jazyková úroveň práce,
- c. ne/dodržení rozsahu.

50 % Praktický výstup:

- a. dodržení tématu, splnění zadání, naplnění cíle práce,
- b. úroveň zpracování,
- c. spolupráce s vedoucím práce (komunikace, plnění dílčích úkolů a termínů),
- d. uplatnění, použití a přínos práce.

30 % Obhajoba celé práce:

- a. prezentace tématu a praktické části maturitní práce,
- b. úroveň přípravy, reakce na posudky vedoucího a oponenta,
- c. schopnost zodpovědět další dotazy k danému tématu a praktické části MP.

Při procentuálním hodnocení bude platit:

Získ alespoň	90 %	odpovídá stupni	1
	75 %		2
	55 %		3
	40 %		4
méně, než	40 %		5

Je-li hodnocení maturitní práce (písemná práce a praktický výstup) od vedoucího i oponenta práce nižší, než 40 %, pak je maturitní práce a její obhajoba hodnocena nedostatečně.

Pozn. Maturitní zkouška z IVT se dále skládá z praktické zkoušky (písemný test). Výsledná známka je aritmetickým průměrem hodnocení těchto dvou oblastí (PZ a MP s obhajobou), přičemž v každé z nich musí žák dosáhnout minimálního hodnocení 40 %, jinak není maturitní zkouška úspěšně složena.

4. Specifické požadavky na maturitní práci s obhajobou

Maturitní práce je tvořena částí teoretickou (forma písemné práce) a částí praktickou (zpravidla tvorba reálného výstupu z oblasti IVT – např. počítačový program, série videí, webová stránka, ...). Nedílnou součástí je také obhajoba maturitní práce, která probíhá v rámci ústní maturitní zkoušky z IVT. Během obhajoby žák (zpravidla s oporou počítačové prezentace) představí svou práci a seznámí komisi s daným tématem obecně, reaguje na posudky vedoucího a oponenta, zodpoví otázky komise. Délka ústní obhajoby maturitní práce je 30 minut včetně přípravy prezentace a prostoru pro dotazy.

Písemná část MP

Písemná práce je odborný text. V písemné práci se žák zabývá teoretickým rozбором zadaného tématu (teoretická část písemné práce) a popisem vlastního projektu (praktická část písemné práce):

- teorie je z větší části tzv. rešerší dostupné literatury (zpráva o tom, co je v domácí i zahraniční literatuře o zvolené problematice až do současnosti publikováno);
 - pro zvládnutí praktického výstupu bylo třeba nabýt znalostí (ať již bezprostředně před tvorbou maturitní práce, nebo i v minulosti) – odkud bylo, nebo mohlo být čerpáno;
 - vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odbornou literaturu;
- v části popisující vlastní projekt a jeho tvorbu, žák vhodně argumentuje zvolený postup (použití software, jednotlivé kroky, obsah atd.) s odkazem na odbornou literaturu.

Každé tvrzení, které není obecně známým faktem, je podloženo literárním pramenem (např. **Jak uvádí XY (Z)**, nejlepší skupinou grafických editorů pro úpravu loga, jsou editory vektorové, ...). Je používán převážně trpný rod (např. ... proto **byl vybrán** Corel Draw. NE ~~... jsem vybral/a~~ Corel Draw); dodržena formální úprava práce – viz následující oddíl.

Písemná práce je odevzdána ve dvou svázaných výtiscích a ve formátech PDF a DOCX.

Práce bude obsahovat **minimálně 2 500 slov**. **Maximální povolená podobnost** se zdroji je **20 %** (dle Odevzdej.cz).

Práce bude členěna přesně v tomto pořadí:

1. strana

Titulní strana

(Maturitní práce z IVT, téma, jméno, třída, škola, místo, rok)

2. strana

Prohlášení: Prohlašuji, že jsem tuto maturitní práci vypracoval/a samostatně výhradně s použitím uvedených zdrojů a literatury.

V Hradci Králové

Dne

.....
podpis

3. strana

Anotace:

PŘÍJMENÍ, Jméno: *Téma*. Hradec Králové. Gymnázium J. K. Tyla. ROK. Počet stran XX.
Maturitní práce.

Text anotace velmi stručně, cca v 5-10 řádcích shrnuje cíl a obsah práce.

Klíčová slova: (tři až pět slov nebo slovních spojení, klíčová slova charakterizují obsah článku)

4. strana

obsah tvoří seznam všech číslovaných kapitol a podkapitol s odkazem na čísla stran. Nezahrnují se do něj dříve uvedené části.

seznam obrázků

5. strana

úvod

Co je cílem úvodu?

1. Poskytnout základní vhled do problematiky (nástin obecného povědomí);
2. objasnit motivaci autora (proč zrovna toto téma, čím je zajímavé);
3. nastolit cíle práce (co si od práce autor slibuje, jaké si klade otázky);
4. možné je i konkretizovat souslednost (1. kapitola se zabývá...).

Vlastní text

- Text článku dělit do kapitol, názvy kapitol (Nadpisy 1, 2, 3) číslovat;
- pro formát nadpisů a textu použít styly (číslování kapitol nastavené pomocí stylů);
- tabulky, obrázky a grafy vkládat do textu a číslovat (pomocí titulku např.: tabulka 1: popis tabulky, obrázek 1: popis obrázku);
- uvádět odkazy na literaturu – a to v souladu s normou ČSN ISO 690 nebo ČSN ISO 690-2;
- citovaný text by neměl přesahovat 20 % celkového rozsahu práce.

Závěr (min 12 řádků)

Závěr by měl být do značné míry odrazem úvodu:

1. důležité je ve stručnosti zopakovat hlavní části práce (co bylo řešeno);
2. stěžejní je odpovědět na otázky nastolené v úvodu (k čemu se došlo, odpovídá to původním předpokladům?);
3. závěr musí posloužit jako shrnutí;
4. lze připojit i vlastní názor;
5. neměli byste přicházet s žádnými dalšími fakty či dál rozvíjet téma.

Poslední strana

Seznam použitých zdrojů uvedený v souladu s normou ČSN ISO 690 nebo ČSN ISO 690-2 (dostupné např. z www.citace.com).

Požadavky na formální úpravu:

- **okraje stránky:** vlevo 3 cm, nahoře, dole a vpravo 2,5 cm;
- **písmo v celém článku:** Times New Roman, barva písma: černá;
- **řez písma** v celém článku: obyčejné, pro zvýraznění důležitých slov či kapitol postupovat dle pravidel typografie;
- **velikost písma** základního textu v celém dokumentu: 12;
- **formátování odstavců:** zarovnání do bloku;
- **řádkování:** 1,5 řádku;
- **záhlaví od úvodu** bude obsahovat jméno autora (zarovnáno vlevo) a název práce (zarovnáno vpravo), řez písma: kurzíva, velikost písma: 11;
- **zápatí od úvodu** bude obsahovat číslo stránky (zarovnáno na střed, číslované od čísla 1), velikost písma: 11.

Příloha: Přehled témat maturitních prací aktuálního školního roku

Témata maturitních prací 2023/2024

- 1. Vývoj aplikací do mobilních zařízení**
- 2. Online aplikace a rezervační systémy**
- 3. Webové online rezervační systémy**
- 4. Testy řízené programování v Pythonu**
- 5. Využití Google API v aplikacích**
- 6. Vývoj e-shopu na redakčním systému WordPress**
- 7. Video – Josef Kvasnička**
- 8. Webové stránky - Matyáš Novák**
- 9. Zachycení zážitku videem – Diana Pitřmanová**

Zadání maturitních prací (podrobný popis témat) 2023/2024

1. Vývoj aplikací do mobilních zařízení

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Platformy vhodné pro vývoj mobilních aplikací
 - Životní cyklus mobilní aplikace
 - Distribuce mobilních aplikací
 - Uživatelské rozhraní a UX
- Popis přípravy projektu
 - Výběr konkrétní vývojové platformy, výhody a nevýhody
 - Požadavky klienta na aplikaci
 - Návrh aplikace a uživatelského rozhraní
- Popis tvorby projektu
 - Vybrané třídy a algoritmy, jejich zdůvodnění
 - Uživatelské rozhraní, ergonomie a estetika
 - Testování a zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvoření mobilní aplikace pro potřeby Exkurze v Římě

2. Online aplikace a rezervační systémy

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Co jsou online aplikace a jejich vývoj
 - Specifické požadavky na rezervační systém
 - Různé vývojové platformy, jejich výhody a nevýhody
- Popis přípravy projektu
 - Požadavky klienta
 - Výběr konkrétní vývojové platformy
 - Návrh aplikace a uživatelského rozhraní
- Popis tvorby projektu
 - Příprava prostředí
 - Vybrané třídy a algoritmy, jejich zdůvodnění
 - Uživatelské rozhraní, ergonomie a estetika
 - Testování a zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvoření online rezervačního systému pro Ateliér GJKT a jeho vybavení

3. Webové aplikace a rezervační systémy

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Co jsou webové aplikace a jejich vývoj
 - Specifické požadavky na rezervační systém
 - Různé vývojové platformy, jejich výhody a nevýhody
- Popis přípravy projektu
 - Požadavky klienta
 - Výběr konkrétní vývojové platformy
 - Návrh aplikace a uživatelského rozhraní
- Popis tvorby projektu
 - Příprava prostředí
 - Vybrané třídy a algoritmy, jejich zdůvodnění
 - Uživatelské rozhraní, ergonomie a estetika
 - Testování a zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvoření webového rezervačního systému RZ ZO GJKT, Velká Úpa

4. Testy řízené programování v Pythonu

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Co je Testy řízené programování a jaké jsou jeho výhody
 - Jednotlivé nástroje a úrovně testů
 - Knihovny Pythonu pro unit a jiné testy
- Popis přípravy projektu
 - Požadavky na aplikaci
 - Návrh aplikace a uživatelského rozhraní
 - Návrh jednotlivých testů
- Popis tvorby projektu
 - Ukázky testů v kódu
 - Vybrané třídy a algoritmy, jejich zdůvodnění
 - Uživatelské rozhraní, ergonomie a estetika
 - Testování a zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvořit aplikaci pro plánování Workoutových tréninkových cviků pomocí testy řízeného programování

5. Využití Google API v aplikacích

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Co je to API a jak jej můžeme využít při vývoji aplikací
 - Google API různých služeb a jejich licence
 - Vytváření aplikací pomocí API s využitím online prostředí Google workspace
- Popis přípravy projektu
 - Požadavky na aplikaci
 - Návrh aplikace a uživatelského rozhraní
 - Výběr vhodných služeb a jejich API
- Popis tvorby projektu
 - Jednotlivé kroky vytvoření nového projektu
 - Implementace konkrétního využití API
 - Uživatelské rozhraní, ergonomie a estetika
 - Testování a zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvoření webové aplikace sdílení parkování a kontaktů na parkovišti GJKT

6. Vývoj e-shopu na redakčním systému WordPress

Teoretická část:

- Studium problematiky
 - Technologie tvorby webu
 - Redakční systémy
 - Pluginy pro e-shop
 - Šablony
 - SEO
 - Vyhledávání webu ve vyhledávačích
 - Inspirace z jiných děl
 - Sběr informací o webu

Praktická část:

Vytvořit optimalizovaný e-shop pro prodej vlastního oblečení postavený na redakčním systému.

- Popis tvorby projektu
 - Výběr CMS
 - Výběr šablony webu
 - Realizace webu
 - Tvorba obsahu webu
 - SEO webu (Optimalizace pro vyhledávače)
 - Testování a nasazení webu
 - Produkce webu
 - Vyhledávání webu ve vyhledávačích
 - Zpětná vazba
- Řešení problémových částí

7. Zachycení zážitku videem – Diana Pitřmanov

Teoretická st:

- Studium problematiky
 - Audiovizuální technika
 - Audiovizuální tvorba
 - Zpracování emocí v audiovizuálním dle

Praktick st:

Vytvořit audiovizuln dlo zachycující emocionln okamžik

- Popis tvorby díla
 - Popis a výběr vhodných situací
 - Zhodnocení jednotlivých del zpětnou vazbou od ucnkujcch

8. Propagační videa pro GJKT – Josef Kvasnička

Teoretická část:

- Marketing
 - o Definice marketingu
 - o Historie marketingu
 - o Marketing na sociálních sítích
 - Organický dosah
 - Placený dosah
- Sociální sítě
 - o Instagram
 - o Tiktok
 - o Youtube
 - o Facebook
- · Tvorba videí na sociální sítě
 - o Typ videa
 - o Scénář
 - o Natáčení videa
 - Technika na natáčení
 - Natáčení záběrů
 - Postprodukce videa
 - Publikování videa

Praktická část

Vytvoření balíčku propagačních videí na GJKT podle zadaného tématu na sociální sítě (Pro Youtube, Facebook, Tiktok a Instagram)

9. Webové stránky – Matyáš Novák - Filip Jahnátek

Teoretická část:

Studium problematiky;

- Technologie tvorby webu
- SEO
- Vyhledávání webu ve vyhledávačích
- SW pro tvorbu webu
- Webdesign
- Inspirace z jiných děl

Popis přípravy projektu (analýza);

- Sběr informací o webu
- Výběr technologie a softwaru Webdesign webu

Popis tvorby projektu;

- Realizace webu
- Návrh webu
- Drátěný model webu
- Grafický návrh webu
- Technická realizace
- Tvorba obsahu webu
- SEO webu (Optimalizace pro vyhledávače)
- Testování a nasazení webu
- Produkce webu
- Vyhledávání webu ve vyhledávačích
- Zpětná vazba
- Řešení problémových částí

Praktická část:

- Vytvoření webu
- SEO
- Vyhledávání webu ve vyhledávačích