

1. Termín závazného zadání maturitní práce

Žák si závazně volí téma spolu s volbou maturitních předmětů, tzn. nejpozději do **7. 12. 2025**.

2. Termín odevzdání maturitní práce

Maturitní práce bude odevzdána v elektronické i fyzické podobě do **24. 3. 2026** 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 vedoucí 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:

Získá více než 89 % odpovídá stupni	1
75 %	2
59 %	3
49 %	4
méně, než 49 % (včetně)	5

Je-li hodnocení maturitní práce (písemná práce a praktický výstup) od vedoucího i oponenta práce nižší, než 49 %, 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 49,1 %, 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 rozbohem 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 (použitý 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.

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

80 4. strana

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

83 **seznam obrázků**

84 5. strana

85 **úvod**

86 **Co je cílem úvodu?**

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

91 Vlastní text

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

98 Závěr (min 12 řádků)

99 Závěr by měl být do značné míry odrazem úvodu:

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

106 Poslední strana

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

109 Požadavky na formální úpravu:

- 110 • **okraje stránky:** vlevo 3 cm, nahoře, dole a vpravo 2,5 cm;
 - 111 • **písmo v celém článku:** Times New Roman, barva písma: černá;
 - 112 • **řez písma** v celém článku: obyčejné, pro zvýraznění důležitých slov či kapitol postupovat
113 dle pravidel typografie;
 - 114 • **velikost písma** základního textu v celém dokumentu: 12;
 - 115 • **formátování odstavců:** zarovnání do bloku;
 - 116 • **řádkování:** 1,5 řádku;
 - 117 • **záhlaví od úvodu** bude obsahovat jméno autora (zarovnáno vlevo) a název práce
118 (zarovnáno vpravo), řez písma: kurzíva, velikost písma: 11;
 - 119 • **zápatí od úvodu** bude obsahovat číslo stránky (zarovnáno na střed, číslované od čísla 1),
120 velikost písma: 11.
- 121

122 **Příloha: Přehled témat maturitních prací aktuálního školního roku**

123 **Témata maturitních prací 2025/2026**

124 **1. Astrofotografie**

125 **2. Návrh rebrandingu GJKT**

126 **3. Virtuální Lightshow v GrandMA2**

127 **4. Vytvoření 3D modelů pro výuku Stereometrie**

128

129

130

131

132 **Zadání maturitních prací (podrobný popis témat) 2025/2026**

133 **1. Astrofotografie**

134 *Teoretická část:*

- 135
- Studium problematiky
 - Co je astrofotografie + typy astrofotografie
 - Hardware
 - Montáže
 - Software
 - Metodická a přípravná část
 - Vybavení
 - Příprava před fotografováním
 - Popis tvorby projektu
 - Fotografování
 - Postprocessing
 - Řešení problémových částí
- 136
- 137
- 138
- 139
- 140
- 141
- 142
- 143
- 144
- 145
- 146

147 *Praktická část:*

- Vyfocení a úprava min 4x fotografií
- 148
- 149
- 150

151 **2. Návrh rebrandingu GJKT**

152 *Teoretická část:*

- 153
- Studium problematiky
 - Brand
 - Z čeho se skládá brand
 - Rebranding
 - Fáze/postup rebrandingu
 - Popis přípravy projektu
 - Sběr dat pro rebranding
 - Moodbard
 - Popis tvorby projektu
 - Návrh loga
 - Tvorba loga a logomanuálu
 - Řešení problémových částí

165 *Praktická část:*

- 166
- Navrhnout firemní novou identitu GJKT
 - logo + logomanuál
 - min 10x marketingové materiály.
- 167
- 168
- 169
- 170
- 171

172

173 3. Virtuální lightshow v GrandMA2

174 *Teoretická část:*

- 175 • Studium problematiky
 - 176 ○ Světelný design + typy lightshow
 - 177 ○ Řízení osvětlení
 - 178 ○ Prostředí GrandMA2 a MA3D
 - 179 ○ Typy světél a jejich funkce
- 180 • Popis přípravy projektu
 - 181 ○ Vytvoření patche
 - 182 ○ Tvorba stage + rig modelu v MA3D
- 183 • Popis tvorby projektu
 - 184 ○ Programování
 - 185 ○ Vizualizace v MA3D
- 186 • Řešení problémových částí

187 *Praktická část:*

- 188 • Vytvoření vlastní kompletní virtuální lightshow na hudební skladbu

189

190

191 **4. Vytvoření 3D modelů pro výuku stereometrie**

192 *Teoretická část:*

- 193
- Tvorba 3D modelů v různých aplikacích
 - Tělesa ve stereometrii
 - 194
 - 3D tisk a příprava kódu pro tiskárny Průša
 - 195
 - Typy filamentů, výhody a nevýhody
 - 196

197 *Praktická část:*

- 198
- Analýza potřeb modelů při výuce stereometrie na GJKT
 - 199
 - Vytvoření vlastní sady deseti různých modelů v grafickém editoru
 - 200
 - Připravení kódů pro konkrétní tiskárny
 - 201
 - Vytisknutí jedné sady
 - 202

203
204
205
206
207
208
209
210
211

5. Dark Web

Teoretická část:

- Historie internetu a vznik Dark Webu
- Struktura internetu: povrchový web, hluboký web, Dark Web a spekulace o Shadow Webu
- Principy anonymizačního softwaru
- Role kryptoměn v anonymních transakcích

Praktická část:

- Návrh a realizace aplikace simulující prostředí Dark Webu

212 6. Inteligentní zavlažovací systém

213 *Teoretická část:*

- 214 • Studium problematiky (vyhledat, prostudovat, tematicky utřídit a analyzovat odborné zdroje,
215 ...);
- 216 • Úvod práce
- 217 • Metody závlahy
- 218 • Popis měřičů, ventilů a řídicí jednotky Arduina
- 219 • Dnešní zavlažovací systémy na trhu
- 220 • Automatizace (ovládání) systému
- 221 • Jak se systémy programují, např. pomocí Arduina
- 222 • Popis přípravy projektu (analýza);
- 223 • Návrh a architektura projektu
- 224 • Potřebné součástky, senzory atd.
- 225 • Popis tvorby projektu;
- 226 • Propojení součástek do obvodu
- 227 • Psaní kódu
- 228 • Testování
- 229 • Řešení problémových částí
- 230 • Zpětná vazba

231 *Praktická část:*

- 232 • Vytvoření inteligentního zavlažovacího systému s využitím Arduina s možností ovládat
233 zavlažování vzdáleně (1x čerpadlo, min. 4x ventil, min. 1x čidlo, řídicí jednotka, displej, design
234 systému)

235

236

237

238