

# Přehled maturitních zkoušek profilové části

školní rok: **2022-23**

studijní obor: **18-20-M/01 Informační technologie**

se zaměřením na počítačovou grafiku, audio-video tvorbu a produkční tisk

## **Profilová část maturitní zkoušky**

Profilová část maturitní zkoušky obsahuje tři předměty, z toho dva povinné předměty a jeden volitelný předmět.

**První povinný předmět je předmět**

### **Praktická zkouška maturitní zkoušky**

Forma zkoušky: Klauzurní práce z počítačové grafiky a CAD/CAM včetně ústní obhajoby

Témata zkoušky: obsah učiva předmětů Počítačová grafika, CAD/CAM, Multimediální tvorba

**Druhý povinný předmět je předmět**

### **Počítačová grafika a CAD/CAM**

Forma zkoušky: ústní zkouška

Témata zkoušky: obsah učiva předmětů Počítačová grafika, CAD/CAM, Multimediální tvorba

**Třetí předmět profilové části maturitní zkoušky je volitelný předmět, který je dán výběrem ze dvou předmětů:**

#### **1. Programování ApS**

Forma zkoušky: ústní zkouška

Témata zkoušky: obsah předmětů Programování a vývoj software a Aplikační software

#### **2. Správce informačních technologií**

Forma zkoušky: ústní zkouška

Témata zkoušky: obsah učiva předmětů Operační systémy, Hardware a Počítačové sítě

Předkládá za předmětovou komisi: Ing. Milena Vilímková



V Dobrušce dne 12. 9. 2022

schvaluje ředitel školy: Marian Kubala

# Přehled témat maturitních předmětů

školní rok: **2022-23**

studijní obor: **18-20-M/01 Informační technologie** se zaměřením na počítačovou grafiku, audio-video tvorbu a produkční tisk

## Počítačová grafika

1. Druhy počítačové grafiky, základní pojmy počítačové grafiky
2. Barvy – barevné modely, barevná schémata
3. Rastrová grafika – program Gimp
4. Vektorová grafika – program Corel
5. Typografie, fonty, rozdělení typů písma, kombinování písma, zarovnání textu
6. Tisková příprava dokumentů
7. Fotografie – úpravy fotografií v programu Zoner Photostudio
8. Sřih videa – práce v programu Pinnacle studio – video efekty, titulky, hudba, export videa
9. Formáty audio a video souborů
10. Grafický návrh webu, principy, účel a role grafického návrhu, principy tvorby webu

## CAD/CAM

1. Pojmy: CAD, CAM, CAQ, CAE, ComandManager SolidWorks
2. Skica
3. Prvky – základní příkazy, editační příkazy
4. Referenční geometrie – tvorba rovin, tvorba os
5. Konfigurace
6. Sestavy
7. Výkresy dílů a sestav
8. Plochy
9. Křivky – typy a jejich využití
10. Plechové díly
11. Simulation – využití
12. CAM – založení projektu, čelní obrábění, obrábění kontury, obrábění kapsy, HSM

## Operační systémy

1. Důvody, definice a struktura – základní třídění OS
2. Zavádění OS a ukončování běhu OS
3. Souborové systémy a licence
4. Instalace OS MS Windows, příprava pro uživatele
5. Bezpečnost a antivirová problematika
6. Běžný provoz MS Windows, správa a údržba
7. Instalace OS LINUX
8. LINUX – práce v GUI, práce v textové konzoli, správa serveru

## **Hardware**

1. Procesory
2. Základní deska
3. Pevná paměťová média
4. Sběrnice a porty počítačů
5. Konstrukce počítačů
6. Operační paměti
7. Výstupní zařízení - zobrazovací jednotky
8. Počítačové sítě a internet
9. Tisková výstupní zařízení
10. Optické paměti a jejich média
11. Sběrnice a porty počítačů
12. Konstrukce počítačů

## **Počítačové sítě**

1. Historický vývoj počítačových sítí, referenční model ISO/OSI
2. Aktivní síťové prvky a jejich použití v poč. sítích
3. Topologie poč. sítí a strukturovaná kabeláž
4. Technologie přenosu dat optickými vlákny
5. Mobilní počítačové bezdrátové sítě
6. Metalické vodiče používané v počítačových sítích

## **Programování a vývoj software**

1. Paralelní porty
2. Čítače/časovače
3. Sériový port
4. Přerušovací systém
5. Algoritmy
6. Objektově orientované programování a Windows aplikace
7. XHTML a CSS.
8. Databáze (SQL)
9. ASP.NET C#
10. Silverlight

## **Aplikační software**

1. Počítačové sestavy a jejich výběr
2. Operační systémy a práce v operačních systémech
3. Druhy softwaru, autorská práva, licence
4. Práce v textovém editoru
5. Práce v tabulkovém procesoru

6. Práce v databázovém procesoru
7. Práce v prezentačním software
8. Práce s elektronickou poštou
9. Zpracování zvuku a videa
10. Rastrová a vektorová grafika

Předkládá za předmětovou komisi: Ing. Milena Vilímková



V Dobrušce dne 12. 9. 2022

schvaluje ředitel školy: Marian Kubala