

Okruhy pro profilovou část maturitní zkoušky z bloku IT předmětů

studijního oboru

18-20-M/01 INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Profilová ústní zkouška probíhá ze dvou povinných bloků:

1. *Operations* (zkoušku lze nahradit skupinou vybraných certifikátů)
2. *Developments* nebo *Multimedia and graphics* (podle dané specializace)

Operations (blok 1)

Předmět: Operační systémy

1. Základní charakteristika operačních systémů
2. Správa desktopových operačních systémů
3. Souborové systémy MS Windows a Linux
4. Příkazový řádek v MS Windows
5. Příkazový řádek v Linuxu
6. Zabezpečení pracovních stanic
7. Zálohování, archivace a komprimace
8. Virtualizace OS
9. Skripty v MS Windows
10. Skripty v Linuxu
11. Správa a práva uživatelů

Předmět: Úvod do osobních počítačů

1. Komponenty osobního počítače
2. Úložná zařízení – pevný disk, ...
3. Vstupní a výstupní zařízení, jejich porty a datové kabely
4. Tiskárny – typy, princip tisku, základní parametry, ...
5. Notebook a další přenosná zařízení
6. Preventivní údržba, troubleshooting proces, diagnostický software
7. Návrh a stavba osobního počítače

Předmět: Počítačové sítě

1. Počítačové sítě – rozdělení a základní pojmy
2. Úloha a funkce switchu v síti, IP adresace
3. Referenční síťové modely ISO/OSI a TCP/IP
4. Síťové protokoly aplikační vrstvy
5. Úloha a funkce směrovače v síti

Developments (blok 2) – specializace Programování

Předmět: Digitální média

1. Počítačová grafika a animace – dělení, formáty, barevné modely, komprese, animace, ...

Předmět: Webové technologie a Dynamické weby

1. Web obecně – vývoj, přehled technologií, principy, statické a dynamické weby
2. HTML – princip a základní struktura HTML stránky, meta tagy, validace, SEO, ...
3. HTML – fyzické a logické formátování, blokové a řádkové elementy, odkazy, seznamy, tabulky, ...
4. HTML – formuláře, metody odesílání dat, základní nastavení prvků, ...
5. CSS – syntaxe, implementace na stránce, typy selektorů, deklarace, dědičnost, box model, responzivita, ...
6. PHP – vývoj a základní principy (syntaxe), implementace PHP v HTML, proměnné, include, ECHO, ...
7. PHP – řízení běhu programu – podmínky, cykly, metody, ...

Předmět: Internetový marketing

1. Optimalizace pro vyhledávače (SEO) – nástroje SEO, On-page/off-page SEO, ...

Předmět: Teoretické základy informatiky

1. Výroková logika – jednoduché a složené výroky, operace, pravdivostní hodnoty, ...
2. Základní datové struktury a teorie grafů – základní terminologie a dělení, matematická reprezentace (matice sousednosti, incidence)

Předmět: Algoritmizace a programování a Objektové programování

1. Základní pojmy z algoritmizace, způsob zápisu algoritmu, informatické myšlení a programování, vývoj programu, dělení program. jazyků, ...
2. Java – základní charakteristika jazyka, terminologie, syntaxe, datové typy, proměnné, operátory, ...
3. Java – řídicí struktury, statické metody, pole
4. Java – OOP – třídy, atributy, konstruktory, základní pilíře OOP, ...
5. Vývoj aplikací – best practices, UML, návrhové vzory, verzování, ...

Předmět: Databázové systémy

1. DB technologie obecně – přehled technologií, principy, základní terminologie, ...
2. DB – Modelování databází (ERD) a proces transformace modelů, integrita v relačních databázích, 1.-3. normální forma, ...
3. DB – SQL jazyk – DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language), spojení tabulek, ...

Multimedia and graphics (blok 2) – specializace Multimédia a virtuální realita

Předmět: Digitální média a Multimédia

1. Rastrová a vektorová grafika – barevné modely, formáty, ...
2. Předtisková příprava
3. Webdesign a grafický marketing
4. Audio a video
5. Animace a 3D modelování
6. Bezpilotní letoun

Předmět: Virtuální realita

1. VR – základní terminologie

Předmět: Webové technologie

1. Web obecně – vývoj, přehled technologií, principy, statické a dynamické weby
2. HTML – princip a základní struktura HTML stránky, meta tagy, validace, SEO, ...
3. HTML – fyzické a logické formátování, blokové a řádkové elementy, odkazy, seznamy, tabulky, ...
4. HTML – formuláře, metody odesílání dat, základní nastavení prvků, ...
5. CSS – syntaxe, implementace na stránce, typy selektorů, deklarace, dědičnost, box model, responzivita, ...

Předmět: Internetový marketing

1. Optimalizace pro vyhledávače (SEO) – nástroje SEO, On-page/off-page SEO,
2. Reklama na internetu – typy reklam, PPC, branding, ...

Předmět: Algoritmizace a programování a Teoretické základy informatiky

1. Základní pojmy z algoritmizace, způsob zápisu algoritmu, informatické myšlení a programování, vývoj programu, dělení program. jazyků, ...
2. Výroková logika – jednoduché a složené výroky, operace, pravdivostní hodnoty, ...

Předmět: Databázové systémy

1. DB technologie obecně – přehled technologií, principy, základní terminologie, ...
2. DB – Modelování databází (ERD) a proces transformace modelů, integrita v relačních databázích, 1.-3. normální forma, ...
3. DB – SQL jazyk – DDL (Data Definition Language), DML (Data Manipulation Language), spojení dvou nebo tří tabulek, ...

Ing. Bc. Milan Timko
ředitel školy

Zveřejněno dne 1. 9. 2026