

Nostrifikační zkouška z IVT

Témata

1. Informace a práce s informací

- teoretická a aplikovaná informatika, disciplíny informatiky
- základní jednotky informace, násobné jednotky, číselné soustavy, kódování
- zdroje informací, vyhledávání, zpracování a přenos digitálních informací

2. Základní technické vybavení počítače

- základní počítačová jednotka (procesor, operační paměť, pevný disk, vnější paměti)
- periferní zařízení
- základní princip činnosti počítače
- druhy počítačů
- technologické inovace a trendy do budoucna

3. Základní programové vybavení počítače

- operační systém a jeho součásti
- nejrozšířenější operační systémy
- funkce a ovládání OS, soubor, složka, formáty datových souborů
- zálohování, komprimace a dekomprimace souborů a složek
- aktualizace operačního systému, bezpečný počítač
- rozdělení programového vybavení (aplikační programy, programovací jazyky)
- počítačové viry, antivirový program

4. Internet a internetové služby

- historie, princip činnosti internetu, služby, prohlížeč
- možnosti připojení k síti internet
- nebezpečí hrozící z internetu
- elektronická komunikace, on-line komunikace, bezpečná komunikace

5. Základy tvorby webových stránek

- tvorba webu s využitím vzorové šablony pomocí WYSIWYG editoru
- základní struktura HTML dokumentu a jeho vazba na externí (CSS) soubor

6. Zpracování textu

- základní pojmy, typografická pravidla, netisknutelné znaky
- zpracování textové informace na úrovni stylů odstavců, seznamy, záhlaví, zápatí
- odkazy, automaticky generovaný obsah, vkládání objektů

7. Tabulkový procesor

- různé typy informací v buňce a její editace
- vzorce a funkce, adresace buněk (relativní a absolutní), formát buňky
- tvorba a editace grafů, analýza dat

8. Počítačová grafika

- základní pojmy (vektorová a bitmapová grafika), vlastnosti, možnosti použití, výhody a nevýhody, nejpoužívanější grafické formáty
- tvorba vektorového obrázku, objekt a jeho vlastnosti
- digitální fotoaparát a jeho parametry, skener
- digitální fotografie a její úpravy
- animace a video

9. Prezentace

- nástroje pro tvorbu prezentace, vytvoření a nastavení prezentace
- objekty v prezentaci a jejich animace
- práce s multimédií (zvuky, hudba, video)

10. Algoritmizace a základy programování

- Algoritmizace úlohy, vlastnosti algoritmu
- jednoduché typy dat a základní programové struktury
- vývoj jednoduchých programů

11. Relační databáze

- základní pojmy a principy z oblasti relačních databází
- vkládání a editace, formuláře a sestavy
- dotazovací jazyk SQL
- návrh vlastní databáze

12. Autorské právo

- právní aspekty pořizování rozmnoženin autorských děl
- základní licence SW
- licence Creative Commons

Zkouška se bude skládat ze dvou částí teoretické a praktické. Praktická část bude vyžadovat práci s operačním systémem a aplikačních programech.

Doporučená literatura:

Pavel Navrátil S počítačem nejen k maturitě
Pavel Roubal Informatika a výpočetní technika pro střední školy
Pavel Kristián Photo studio kouzlo digitální fotografie
Pavel Roubal Počítačová grafika pro úplné začátečníky
Jiří Kosek Tvorba dokonalých webových stránek
www.jakpsatweb.cz
Radek Hylmar Programování pro úplné začátečníky