



INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE

Maturitní témata 2019/2020

26-41-L/01 POČÍTAČOVÉ A ZABEZPEČOVACÍ SYSTÉMY

1. Úvod do výpočetní techniky, souhrnné cíle, HW, práce s počítačem

Historie výpočetní techniky, základní pojmy ICT - informace, data, soubor, složka, souborový manažer, komprese dat. HW, SW, PC, principy fungování, periférie CPU, RAM, grafické rozhraní, zdroj, chlazení. Princip činnosti, parametry, charakteristika použití, komunikační rozhraní.

2. Operační systémy, konfigurace a správa, adresářová struktura, standardní programové vybavení

Druhy OS, systémové požadavky, vlastnosti, adresářová struktura, použití, aktualizace, zabezpečení a ochrana systému a dat, viry, spyware, konfigurace OS (nastavení uživatelských účtů, přizpůsobení uživateli a požadavkům organizace, konfigurace přístupu ke službám OS, konfigurace přístupu k datům).

3. Druhy SW

Shareware, freeware, autorská práva, licence.

4. Zálohování dat

důvody vzniku komprimačních programů, jejich rozdělení, použití, výhody a nevýhody. Proč je nutné zálohovat a pravidla pro zálohování. Příklady použití jednotlivých komprimačních programů.

5. Práce v lokální síti, elektronická komunikace

Počítačová síť, aktivní a pasivní prvky (HUB, switch, router, síťová karta, modem aj.), server, pracovní stanice, připojení k síti a její nastavení, specifika práce v síti, sdílení dokumentů a prostředků, vytvoření účtu.



6. Komunikační a přenosové možnosti Internetu, e-mailový a webový klient

Práce s e-mailovým klientem, kontakty, složky, skupiny; e-mail, organizace času a plánování, chat, messenger, videokonference, telefonie, FTP...

7. Ochrana a zabezpečení elektronické komunikace

Spam a ochrana před ním; nastavení prvků zabezpečení webového prohlížeče; nebezpečí phishingu, sociálního inženýrství při elektronické komunikaci.

8. Počítačové viry

Rozdělení virů, šíření nákazy, ochrana a prevence, zásady zálohování, práce s antivirovým programem.

9. Informační zdroje, Internet a práce s informacemi

Základní pojmy internetu, informace, práce s informacemi, informační zdroje

10. Vyhledávání na Internetu

Rozdělení vyhledávacích serverů, jejich výhody a nevýhody, internetové prohlížeče a jejich druhy.

11. Prezentační software

Základní nástroje pro tvorbu prezentací, principy a pravidla tvorby prezentace, podklady pro tvorbu.

12. Textový procesor

Práce s dokumentem, šablony, vzhled dokumentu, tisk, PDF formáty, hypertext, typografická pravidla, editace a formátování textu, styly, tvorba a editace tabulky, Úpravy a kontroly textu hromadná korespondence, tvorba maker, tvorba formuláře



13. Tabulkový procesor

Struktura a nástroje tabulkového, procesoru, adresace a formátování buněk, výpočty – vzorce a funkce, tvorba grafů, práce s daty (řazení, filtry), formuláře (tvorba a použití), export a import dat, tvorba maker, tvorba formuláře

14. Spolupráce částí balíku kancelářského software

Sdílení a výměna dat, import a export dat...

15. Propojení komponent kancelářského software, převody datových formátů

Sdílení a výměna dat, export a import dat, převod a zobrazení dokumentů z různých programů.

16. Tvorba webových stránek

Základy jazyka HTML, XHTML, návrh CSS stránek, základní pravidla designu, typografie, možnosti oslovení čtenáře webových stránek, přizpůsobení vzhledu stránek zdravotně znevýhodněným čtenářům.

17. Grafický bitmapový software

Základní pojmy počítačové grafiky, práce s grafickými formáty (rastrová), práce s fotografií, komprese dat.

18. Grafický vektorový software

Základní pojmy počítačové grafiky, práce s grafickými formáty (vektorová), práce s fotografií, komprese dat, vektorová kresba, zásady pro správnou tvorbu a úpravu grafiky.

19. Zpracování videa a zvuku

Multimediální pojmy a principy, práce s multimediálními formáty, editace, komprese, úprava dat, záznamy dat a jejich použití, poskytování uživatelské podpory.

20. Základy programování, makra, dávkové soubory

Programovací struktury, rozdělení jazyků.



Střední průmyslová škola dopravní, a.s.
Plzeňská 298/217a, Praha 5

Schváleno předmětovou komisí dne 30. 9. 2019

Ing. František Novotný, ředitel školy