

Maturitní témata

Předmět:	Informační a komunikační technologie – nepovinný (ICTn)
Forma:	ústní maturitní zkouška
Studijní obor:	Elektrotechnika 26-41-M/01
Zaměření:	Počítačové sítě a kybernetická bezpečnost
Školní rok:	2021/2022
Třída:	P4

1. Databáze

- Základní pojmy - návrh databáze, tvorba tabulky, typy položek. Úprava tabulky.

2. Databáze

- Vkládání a výpis dat. Relace, typy relací. Dotazy, filtry.

3. Tabulkový kalkulátor

- Tabulka – vytvoření, formátování, úprava. Vzorce. Funkce. Posloupnosti.
- Ochrana údajů.

4. Tabulkový kalkulátor

- Grafy - typy grafů 2D, 3D, legenda, nadpisy apod.

5. Tabulkový kalkulátor

- Databáze - třídění, filtry, souhrny. Kontingenční tabulka.

6. Prezentace

- Tvorba prezentace - pracovní prostředí, základní pojmy, snímky, rozložení, šablony.
- Animace snímku, přechody snímků.
- Tabulky, grafy, diagramy (SmartArt) a jejich animace.

7. Grafika

- Rastrová a vektorová kresba a rozdíly mezi nimi. Vektorová kresba - umístění a velikost objektů, editování objektů, barvy, křivky, text. Galerie.

8. Grafika

- Fotografie – úpravay- barvy, retušování, výřez, ostrost apod.
- Koláž – vytvoření a práce s ní (práce s bitmapou, ořez, nástroje).

9. Grafika

- Vektorová kresba – editování objektů, barvy, míchání barev, křivky, text odstavcový a umělecký.
- Vektorová kresba – umístění a velikosti objektů, Galerie .

10. Textový editor

- Text, práce s textem. Vložení objektu, jednoduché tabulky. Stránka - pozadí, ohraničení, záhlaví /zápatí. Odstavce, styly, formát. Generování obsahu dokumentu.

11. Textový editor

- Práce s textem - vložení tabulky, grafu, obrázku – obtékání. Vložení objektu.
- Pravopis, jazyk, dopisy a korespondence.

12. Algoritmy

- Definice algoritmu, podmínky pro sestavení algoritmu. Vývojové diagramy, značky, základní struktury. Strukturované vývojové diagramy.

13. Programování

- Jednoduché datové typy. Použití. Deklarace, operace s proměnnými.
- Aritmetické operace, jednoduché funkce, matematické funkce.
- Struktura programu, řídicí příkazy programu, připojení knihoven.

14. Programování

- Datový typ seznam. Použití. Deklarace typu a proměnných. Práce se seznamem.
- Třídění a vyhledávání prvků v seznamech.

15. Programování

- Datový typ řetězec. Použití. Princip uložení dat, řetězcové funkce.

16. Programování

- Datový typ soubor. Použití. Deklarace. Práce se souborem, kontroly.
- Binární a textový soubor. Použití, čtení, zápis, oprava.

17. Číselné soustavy

- Číselné soustavy, princip vyjádření čísel v číselné soustavě, binární, decimální a hexadecimální soustava. Převody čísel mezi soustavami. Aritmetické operace.

18. Historie počítačů

- Vývoj prostředků výpočetní techniky; generace počítačů.
- Von Neumannovo schéma počítače. Princip zpracování úlohy v počítači.

19. Tvorba www stránky

- Formátování textu. Párový/nepárový tag, příklady tagů. Kaskádové styly.

20. Tvorba www stránky

- Hypertextový odkaz – odkaz na jinou stránku, odkazy na text ve stejném dokumentu, mailová adresa.