



# **MATURITNÍ TÉMATA Z INFORMATIKY**

(Nepovinná zkouška)

**Termín: jaro, podzim 2024**

- Historie výpočetní techniky a von Neumannovo schéma
- Analogový a digitální signál, digitální data a jejich jednotky
- Data, struktura dat, struktura adresářů
- Základní deska počítače a procesor
- Paměti počítače – operační paměť, pevný disk, cache, zásobník,.....
- Externí zařízení počítače určená pro vstup dat – popis a stručná charakteristika
- Externí zařízení počítače určená pro výstup dat – popis a stručná charakteristika
- Tiskárny
- Aplikační software
- Systémový software
- Druhy softwaru s hlediska autorských práv, sdílení, Copyright
- Operační systém - způsoby ovládání, struktura složek, speciální složky, zástupce, soubor, typy souborů, vyhledávání souborů, přenos dat mezi aplikacemi, příkazový řádek
- Textový editor - základní popis prostředí, struktura dokumentu, práce s textem, formátování textu, odstavce, odrážky, číslování, sloupce, styly, šablony, generování obsahu, vkládání tabulek a grafů, vkládání obrázků a dalších objektů, editace vzorců, hromadná korespondence, další funkce textového editoru – kontrola pravopisu, vyhledávání a nahrazování textu, automatické opravy, nastavení dokumentu, záhlaví a zápatí, tisk
- Počítačová grafika - rozdělení, formáty souborů, rastrová grafika, rozlišení, barevná hloubka, barevné modely, popis prostředí rastrového programu, nastavení, získávání digitálních obrázků – vyhledání, skenování, digitální fotografie, základní úpravy fotografií; vektorová grafika, popis prostředí vektorového programu, ovládání, základní objekty, práce s křivkami, editace objektů a jejich tvarování, vlastnosti objektů, řazení, umístění, zarovnání, průnik, sloučení, oříznutí
- Relační databáze - základní pojmy, objekty databáze, prostředí programu pro tvorbu databázi, práce s tabulkami, datové typy, indexování, operace v tabulkách, relace mezi tabulkami, filtrování a řazení, vkládání a oprava dat, dotazy
- Počítačové sítě – základní pojmy, dělení, výhody, technické prostředky
- Internet – technologie, prostředky, domény, adresace, služby
- Ochrana a zabezpečení dat – archivace, zabezpečení, zálohování. Viry a antivirová ochrana.
- Internet – vyhledávání informací, komunikace, filtrace dat, anonymita, bezpečnost
- Tabulkový procesor Excel - vytvoření tabulky, formátování listů, řádků, sloupců, typy dat, formátování buňky, vkládání vzorců a funkcí, adresace relativní a absolutní, vkládání vestavěných funkcí, tvorba a úprava grafů, databáze, třídění, filtry, propojení a nastavení tisku
- Archivace a komprese dat
- Presentační program PowerPoint - základní principy prezentace, předloha, barevné schéma, vkládání dat a objektů do prezentace, animace snímků a přechody, příprava prezentace pro předvádění