

### Aplikovaná informatika

1. Hardware PC – von Neumannovo a Harwardské schéma, základní komponenty (základní deska, procesor, paměti, sběrnice, řadič, přídatné karty) jejich funkce a parametry, periferní zařízení, hardwarová údržba PC, prevence hardwarových problémů, kvalifikovaný výběr hardwarového vybavení.
2. Paměťová média pro archivaci – principy, pravidla, základní popis médií, vlastnosti, životnost, způsob uchovávání dat, porovnání jednotlivých médií, výhody a nevýhody média, příklady využitelnosti jednotlivých médií v archivní praxi.
3. Digitalizace textu a scannery využitelné v archivnictví – princip, rozdělení, základní parametry, možnosti využití, příprava textu k digitalizaci, úprava podkladů pro digitalizaci, pořízení a úprava na PC – dvou a vícerozměrné předlohy.
4. Počítačové sítě – základní principy, topologie sítí – výhody a nevýhody jednotlivých topologií, zabezpečení, DNS, protokoly (TCP, UDP,...), firewall, ISO/OSI model.
5. Software - stručný popis nejpoužívanějších operačních systémů na pracovních stanicích a serverech, nástroje pro softwarovou údržbu a řešení problémů, software využitelný v archivní praxi, pravidla práce s informačními systémy a aplikacemi v archivu, vícekritériální analýza při výběru vhodného softwaru do instituce.
6. Algoritmizace – algoritmus, vývojový diagram, programování, formulace úlohy, principy programování, postup při tvorbě programů, popis jazyka VisualBasic.
7. Databázové systémy – konceptuální modelování, relační model dat, transformace konceptuálního modelu do relačního modelu, využitelnost databázi v archivní praxi.
8. Relační algebra – projekce, selekce, spojení, DDL, DML, SQL – definice dat, dotazy, správa struktury a modifikace dat. Využití databází v archivnictví.
9. Publikování na internetu – základní principy, nejpoužívanější technologie, rozlišení formy a obsahu, CSS (použití, funkce, tvorba stylů - selektory, dědičnost,...), validace. Výhody a nevýhody statických a dynamických stránek.
10. Tvorba layoutu www stránky – absolutní a relativní pozicování, použitelnost webu, základy přístupnosti, XHTML – základní struktura, formátování, obrázky, odkazy, seznamy, tabulky, atd. Responzivní design a využitelnost.
11. Webová aplikace – dynamická webová stránka, uživatelská interakce, skriptování, postup vykreslení dynamické web. stránky, JavaScript, moderní web design, PHP skript, redakční systém.
12. Počítačová grafika a digitální fotografie – základní principy, rozdělení digitálních fotoaparátů – parametry, příslušenství, problematika archivace digitálních materiálů, úprava fotografií pro různé typy médií, grafické formáty – nejčastěji používané a vhodné oblasti použití.
13. Počítačová grafika – základní pojmy a principy, vektorová a bitmapová grafika, pravidla tvorby grafického návrhu, zpracování konkrétního návrhu, grafické programy (rozdělení, stručný popis), počítačová grafika v archivní praxi.
14. Problematika přenosu a archivace grafických informací v elektronické formě - pokročilé techniky úprav digitální fotografie, scannování a příprava digitalizovaných podkladů pro tisk, problematika tisku -pravidla tvorby grafického návrhu, vytváření elektronických publikací, základy 3D technologií - scan, úprava, tisk.

15. Zálohování a souborové formáty – důvody zálohování, základní zásady pro zálohování, popis nejčastějších zálohovacích metod, zálohovací média, zásady kategorizace dat, problematika zálohování v okresních a vyšších archivech, charakteristika souborového formátu, popis formátů pro archivaci a výměnu dat, použitelnost a dlouhodobé uchování z pohledu archivace.
16. Moderní trendy ve spisové službě - elektronické systémy spisové služby, elektronické podatelny, digitální podpis, certifikační autority, šifrování dat. Zásady oběhu a evidence písemností v instituci, informační systém archivů ČR.
17. Digitální video – obecné principy, rozdělení videokamer podle konstrukce a určení, základní parametry videokamery, záznamová média, formáty videa.
18. Internet – vyhledávání informací na internetu, možnosti vyhledávání pomocí vyhledávacích nástrojů, tagy dokumentů v archivní praxi, technické předpoklady pro připojení k internetu, hrozby internetu, vyhledávací stroj vs vyhledávací informace, sémantický web.
19. Statistika – základní definice, základní pojmy - statistické ukazatele, získávání údajů, výběr, náhodný výběr, náhodná veličina, základní druhy rozdělení.
20. Ukládání a sdílení dat – moderní možnosti sdílení dat na internetu, sdílení dat v lokální síti, instalace, ftp server, cloud technologie, sdílené úložiště, možnosti sdílení v institucích či domácnostech, dlouhodobá archivace, centrální datové úložiště.