INFORMAČNÍ TECHNOLOGIE – OPERAČNÍ SYSTÉMY

Maturitní okruhy

Školní rok 2026/27

1. **Historie a vývoj počítačů a operačních systémů** – analogové a digitální počítače, klíčové milníky, vývoj OS, současné trendy
2. **Základy operačních systémů** – funkce a služby OS, fyzické a logické prostředky, druhy OS, multitasking, uživatelská rozhraní CLI, TUI a GUI
3. **Architektura a jádro operačního systému** – monolitická, vrstvená a klient-server architektura, druhy jader, systémová volání
4. **Současné operační systémy a licence** – Windows, Linux, macOS, mobilní OS, možnosti využití, výběr systému a licence
5. **BIOS, UEFI a zavádění operačního systému** – funkce firmwaru, nastavení SETUP, aktualizace, zavaděč a průběh startu OS
6. **Instalace a základní konfigurace operačních systémů** – hardwarové požadavky, instalační média a způsoby instalace, instalace Windows a Linuxu
7. **Adresáře, soubory a kódování znaků** – adresářová struktura Windows a Linuxu, přípony, vyhledávání, zástupné znaky, ASCII, Unicode a UTF
8. **Souborové systémy a správa úložišť** – funkce souborových systémů, FAT, NTFS a ext, formátování, údržba a sledování stavu úložišť
9. **Správa procesů** – program a proces, životní cyklus procesu, priority, plánování, přepínání kontextu a deadlock
10. **Správa paměti** – přidělování paměti, segmentace, stránkování, fragmentace, virtuální paměť a swap
11. **Příkazový řádek a skriptování v Linuxu** – práce se soubory a adresáři, řetězení příkazů, filtry, správa balíčků, textové editory a skripty
12. **Příkazový řádek a dávkové soubory ve Windows** – základní příkazy, práce se soubory a adresáři, síťové příkazy, tvorba a využití dávkových souborů
13. **Uživatelé, skupiny a přístupová práva** – správa účtů a hesel, členství ve skupinách, oprávnění k souborům a adresářům ve Windows a Linuxu
14. **Virtualizace a serverové operační systémy** – princip virtualizace, porovnání s kontejnerizací, konfigurace virtuálních strojů, Linux jako server, Windows Server a základy Active Directory
15. **Síťová konfigurace operačních systémů** – síťová rozhraní, statická IP adresa, nastavení DNS, firewall a základní diagnostické příkazy
16. **Instalace a správa síťových služeb** – DHCP, DNS, FTP, webový a souborový server, databázový a e-mailový server, automatické spouštění služeb
17. **Vzdálená správa operačních systémů** – SSH, RDP, VNC, FTP a SFTP, nástroje pro vzdálený přístup, přenos souborů a zabezpečení komunikace
18. **Zálohování, archivace a obnova** – zálohovací média, komprese, automatické zálohování, bitové kopie systému, body obnovení a obnova dat
19. **Kybernetická bezpečnost a ochrana operačních systémů** – malware, kyberútoky, antivirová ochrana, bezpečnostní nastavení Windows a Linuxu, digitální identita a stopa, vzdělávání uživatelů
20. **Provoz, údržba a uživatelská podpora** – správa periferií a ovladačů, aktualizace, kompatibilita, optimalizace služeb, přístupnost OS, cloudové aplikace a evidence závad

Zpracoval: Petr Mrázek

Schválila předmětová komise pro informační technologie.

Ing. Bohumil Bareš
Digitálně podepsal Ing. Bohumil Bareš
Datum: 2026.11.02 10:04:29 +01'00'

Ředitel školy: Ing. Bohumil Bareš