KRITÉRIA ZADÁNÍ PROFILOVÉ ZKOUŠKY Z PŘEDMĚTU POČÍTAČOVÉ SÍTĚ

Studijní obor: 18-20-M/01 Informační technologie
Třída: 4.I
Školní rok: 2026/2027

Forma zkoušky: Ústní zkouška

- Probíhá ústní formou před maturitní komisí.
- Žák losuje otázku z 20 maturitních témat.
- V jednom dni nelze vylosovat 2x stejné téma.
- Příprava k této zkoušce trvá 15 minut.
- Délka samotné zkoušky je nejdéle 15 minut.
- V průběhu zkoušky žák pracuje s pracovním listem, který je součástí vylosované otázky.
- Zkoušející klade otázky. Přísedící může vyslovit doplňující otázky.
- Povolené pomůcky: psací potřeby, pracovní listy obsahující schémata, grafy, ilustrační prvky.

Žáci s přiznaným uzpůsobením podmínek (PUP) pro konání maturitní zkoušky

- Časový limit pro přípravu a konání ústní zkoušky se žákům s PUP upravuje výhradně na základě doporučení školského poradenského zařízení (ŠPZ) a v souladu s platnými právními předpisy.

Kompenzační pomůcky

- Žák smí používat kompenzační pomůcky dle doporučení ŠPZ.

Maturitní okruhy z předmětu „Počítačové sítě“ pro školní rok 2026/2027

1. **Základní rozdělení počítačových sítí**
2. **Přenosová média** – Metalické, optické sítě, bezdrátové sítě–komponenty, použití, rozdíly
3. **Komunikace v PS** – RM OSI, enkapsulace, vrstvy
4. **IPv4/IPv6 adresa** – formát, zápis, charakteristika, rozdíly, použití, nastavení
5. **Adresace v sítí** – třídy, masky, subnetting, VLSM, počítání s IP adresami
6. **Architektura TCP/IP** – funkce, dělení, protokoly a jejich popis
7. **Aplikační vrstva** – funkce, protokoly FTP, TFTP, HTTP, HTTPS
8. **Konfigurace a zabezpečení switche CISCO** – konfigurace zabezpečení, SSH, nastavení VLAN, konfigurace L3
9. **Sítě VLAN – použití**, výhody, bezpečnost, trunk, VTP, DTP
10. **VLAN routing** – funkce, požití, typy, výhody, nevýhody
11. **Agregace linek** – Etherchannel – LACP a PaGP – popis, účel použití, příklad konfigurace
12. **Směrování** – rozdělení, statické směrování, dynamické směrování, směrovací protokoly obecně
13. **Konfigurace směrovače CISCO** – konfigurace zabezpečení SSH, konfigurace rozhraní, směrování
14. **Směrovací protokol OSPF** – popis, varianty, výhody a nevýhody použití
15. **Přístupové listy (ACL)** – druhy, použití, aplikace
16. **Bezdrátové sítě 802.11** – popis, standardy, rychlosti, využití, rizika, zabezpečení
17. **Příkazy a programy na diagnostiku sítí** – popis, účel, možnosti, záchyt komunikace, rozbor dat
18. **NAT, statický, dynamický, PAT**, účel NAT
19. **Firewally** – popis, účel, možnosti, rozbor firewallu Kerio Control
20. **Konfigurace bezpečné školní sítě** – použité komponenty, vhodné nastavení, bezpečnostní opatření

V Jablunkově 01. září 2026

Zpracoval: Ing. Martin Lisztwan

Schválil: Ing. Roman Szotkowski
ředitel SŠ Jablunkov