



Střední průmyslová škola Ostrov, příspěvková organizace

školní rok 2025/2026

Profilová část maturitní zkoušky

Obor vzdělání: 18–20–M/01 Informační technologie

Témata

Zkouška	Počítačové systémy a sítě
Druh zkoušky	povinná
Forma zkoušky	ústní zkouška před zkušební maturitní komisí
Termín konání zkoušky	Stanoví ředitel školy dle platné vyhlášky.

Číslo tématu	Téma
1.	Topologie sítí, druhy sítí, přenosová média
2.	RM ISO/OSI vs. TCP/IP
3.	Standardní služby – popis, porty
4.	Adresace v sítích – MAC, IP, DNS; techniky využití omezeného počtu IPv4
5.	Strukturovaná kabeláž, diagnostika a kontrola služeb
6.	IEEE 802.15 – BT, celulárních sítě GSM
7.	IEEE 802.11 – WiFi
8.	IPv4 vs. IPv6
9.	DHCPv4 – popis činnosti
10.	SLAAC, DHCPv6 – popis činnosti
11.	Router – funkce, typy směrování, směrovací protokoly
12.	Řešení poslední míle (WAN sítě ISP)
13.	Ethernet, CSMA/CD, CSMA/CA
14.	Aktivní prvky sítí
15.	Pasivní prvky sítí
16.	Firewall – princip, druhy, diagnostika sítě
17.	HW pro server
18.	RAID, SAN, NAS, FC, iSCSI
19.	Switch – funkce, konfigurace, základní nastavení
20.	STP – funkce, použití
21.	VLAN – popis, routování mezi VLAN
22.	Agregace linek – Etherchannel, PaGP, LACP, použití
23.	Zabezpečení switche – zmírnění útoků na VLAN, ARP, DHCP, STP
24.	Návrh malé LAN – VLANy, řešení WLAN, izolace sítí, bezpečnost
25.	Kyberbezpečnost, zálohování, ochrana dat

V Ostrově dne 29.8.2025

Ing. Pavel Žemlička – ředitel školy