

Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky z předmětu

KYBERNETICKÁ BEZPEČNOST

Školní rok 2026/2027

Třída:	IT4
Obor:	18-20-M/01 Informační technologie – kybernetická bezpečnost
Zkouška:	Povinná
Sestavil:	Ing. Zdeněk Kašpar, Ph.D., Ing. Luboš Řičica
Vedoucí úseku:	Ing. Ladislava Kášková
Schválil:	doc. PhDr. Mgr. Lenka Hrušková, Ph.D.

1. Základy kybernetické bezpečnosti

- Vysvětlíte základní pojmy kybernetické bezpečnosti: kyberprostor, kybernetická bezpečnost, kybernetické hrozby, kybernetický útok, kyberkriminalita.
- Uved'te základní legislativní normy a předpisy platné v ČR a EU.

2. Uživatelské účty a uživatelská oprávnění

- Popište význam a způsob práce s uživatelskými účty v operačních systémech.
- Uved'te zásady práce s uživatelskými účty z hlediska bezpečnosti.

3. Tiskárny a scannery

- Rozdělte tiskárny dle principu tisku včetně technických parametrů.
- Vysvětlíte funkci scannerů.

4. Kryptografie

- Vysvětlíte principy symetrického šifrování.
- Vysvětlíte principy asymetrického šifrování.

5. Konfigurace a správa systému Linux

- Charakterizujte historii a význam OS Linux.
- Popište nejdůležitější vlastnosti OS Linux.

6. Projevy kyberkriminality

- Vysvětlíte základní pojmy taxonomie kyberkriminality.
- Uved'te oblasti spojené s kyberkriminalitou.

7. Způsoby uchování dat v počítačích a počítačových sítích

- Vysvětlíte základní pojmy, architekturu a způsoby připojení disků.
- Vysvětlíte základní princip činnosti pevných disků.

8. Příkazový řádek

- Popište funkci příkazového řádku v operačních systémech.
- Předved'te příklady použití příkazové řádky při práci s operačním systémem.

9. Příležitosti pro kyberkriminalitu

- Vysvětlete význam neutrality internetu.
Uveďte význam správy internetu a internetových služeb.
- Vysvětlete princip fungování deep webu a dark internetu.

10. Konfigurace a správa systému Windows

- Uveďte hlavní nástroje pro konfiguraci a diagnostiku Windows.
- Předved'te na počítači: rozdělení pevného disku, přidání uživatele, naplánování nové úlohy, vyčištění a optimalizace pevného disku, zjištění různých diagnostických údajů o počítači.

11. Ovládací a polohovací zařízení počítače

- Uveďte jednotlivé typy ovládacích a polohovacích zařízení počítače.
- Vysvětlete princip činnosti konkrétního zařízení.

12. Reakce na kyberkriminalitu

- Vysvětlete základní způsoby získávání elektronických důkazů a jejich význam.
- Vysvětlete základní principy mezinárodní spolupráce a ochrany před kyberkriminalitou.

13. Konfigurace a správa doménových struktur a politik

- Charakterizujte možnosti a výhody použití Active Directory.
- Vysvětlete využití doménových politik. Uveďte příklady jejich použití.

14. Komunikační protokoly v počítačových sítích.

- Vysvětlete rozdíl mezi základními typy komunikace v počítačové síti.
- Vysvětlete význam a použití komunikačních protokolů.

15. Softwarové prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti

- Vysvětlete význam antivirových programů.
Předved'te základní použití antivirového programu.
- Vysvětlete význam antispamový programů.
Předved'te základní použití antispamového programu.

16. Referenční modely ISO/OSI a TCP/IP

- Popište strukturu a význam modelu ISO/OSI a TCP/IP.
- Vysvětlete význam a funkci základních protokolů.

17. Hardwarové prostředky pro nastavení kybernetické bezpečnosti

- Vysvětlete význam a funkci firewallu.
- Uveďte význam ověřování identity uživatelů.

18. Pasivní prvky počítačových sítí

- Vysvětlete funkci a význam pasivních prvků počítačové sítě.
- Vysvětlete rozdíl mezi jednotlivými typy kabeláží.

19. Bezpečnost sítí a služeb

- Popište význam ochrany sítě LAN a koncových zařízení.
- Vysvětlete základní principy aplikační bezpečnosti v počítačových sítích.

20. Bezdrátové počítačové sítě

- Vysvětlete funkci a princip činnosti bezdrátových technologií.
- Vysvětlete funkci sady standardů IEEE 802.11.

21. Bezpečnost IoT

- Uveďte základní principy zabezpečení.
- Vysvětlete význam důvěryhodnosti dat a informací.

22. Aktivní prvky počítačové sítě.

- Vysvětlete funkci a význam switchu v počítačové síti.
- Vysvětlete funkci a význam routeru v počítačové síti.

23. Hacking

- Popište rozdělení a typologii hackerských útoků.
- Rozdělte do základních skupin typy hackerů.
Uveďte cíle, etiku a způsob využití dovedností.

24. Základní jednotka počítače

- Vysvětlete význam jednotlivých komponentů počítače.
- Uveďte sledované základní technické parametry jednotlivých komponent.

25. Monitory a zobrazovací jednotky

- Uveďte jednotlivé typy zobrazovacích zařízení včetně technických parametrů.
- Vysvětlete barevné modely RGB a CMYK.