

**Témata pro ústní zkoušku profilové části maturitní zkoušky
z předmětu**

INFORMAČNÍ A KOMUNIKAČNÍ TECHNOLOGIE

Školní rok 2024/2025

Třída:	ETS4/ET
Obor:	26–41–M/01 Počítače a robotika
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. Textové programy.

- Typografická pravidla a zásady úprav textových dokumentů.
- Editace a formátování textu.

2. Prezentační programy.

- Základní zásady tvorby a prezentování prezentací.
- Vytvoření jednoduché prezentace.

3. Databázové a tabulkové programy.

- Práce v tabulkovém programu.
- Práce v databázovém programu.

4. Vyhledávání, analýza, validace dat a informací.

- Vhodné zdroje informací a dat.
- Vhodnost ověřování dat, možná nebezpečí.

5. Osobní a skupinové plánování.

- Zásady osobního a skupinového plánování.
- Možnosti osobního a skupinového plánování.

6. Elektronická komunikace.

- Možnosti elektronické komunikace.
- Základní pravidla elektronické komunikace.

7. Způsoby uchování dat v počítačích a počítačových sítích.

- Vysvětlete principy ukládání informací na pevných discích.
- Uveďte možnosti ukládání dat v počítačích a počítačových sítích.

8. Souborové systémy a organizace dat v PC.

- Druhy souborových systémů.
- Vysvětlete pojmy adresářová struktura, kořenový adresář, podadresář a rozdíl mezi souborem, zástupcem souboru a složkou.

9. Druhy operačních systémů a jejich systémové požadavky.

- Charakterizujte vlastnosti současných OS a jejich systémové požadavky.
- Uveďte vlastnosti současných OS a jejich systémové požadavky.

10. Antivirová ochrana počítačů a počítačových sítí.

- Vysvětlete rozdíly mezi typy malwaru.
- Popište základní způsoby zabezpečení počítačů a počítačové sítě proti malwaru.

11. Architektura základní desky.

- Vysvětlete význam základní desky.
- Popište součásti základní desky včetně technických parametrů.

12. Procesor počítače

- Vysvětlete princip činnosti procesoru
- Popište konstrukci a technické parametry procesorů.

13. Paměti počítače.

- Vysvětlete význam a druhy vnitřních pamětí počítače.
- uveďte základní technické parametry vnitřních pamětí počítače.

14. Monitory a zobrazovací jednotky.

- Uveďte jednotlivé typy zobrazovacích zařízení včetně technických parametrů.
- Vysvětlete možnosti připojení zobrazovacích zařízení k PC.

15. Ovládací a polohovací zařízení.

- Uveďte druhy ovládacích a polohovacích zařízení PC.
- Vysvětlete princip činnosti jednotlivých ovládacích a polohovacích zařízení.

16. Technologie tisku a tiskárny.

- Charakterizujte princip činnosti jednotlivých typů tiskáren.
- Vysvětlete význam a použití 3D tisku.

17. Digitalizace dokumentů a scannery.

- Vysvětlete princip činnosti scannerů.
- Archivace dokumentů.

18. Topologie počítačových sítí.

- Základní rozdělení počítačových sítí.
- Programová správa počítačových sítí.

19. Protokoly počítačových sítí.

- Význam a použití modelů ISO/OSI a TCP/IT.
- Vysvětlete význam protokolů DHCP, IMAP, SSH, FTP, HTML.

20. Aktivní prvky počítačových sítí.

- Druh aktivních prvků počítačových sítí.
- Základní konfigurace aktivních prvků.

21. Pasivní prvky počítačových sítí.

- Ostatní pasivní prvky počítačových sítí.
- Optická a metalická přenosová média.

22. Bezdrátové sítě.

- Základní rozdělení typů bezdrátového přenosu.
- Zabezpečení bezdrátových sítí.

23. Internet věcí (IoT).

- Význam internetu věcí.
- Budoucnost internetu věcí.

24. Vývoj Informačních technologií.

- Robotika a průmysl 4.0.
- Využití umělé inteligence.

25. Cloudové technologie.

- Princip fungování cloudových technologií.
- Možnosti sdílení dat.