



Střední odborná škola EDUCAnet Brno, o.p.s.

poštovní adresa:

Hudcova 78, 612 00 Brno

tel./fax: 547 21 21 00, mobil: 774 073 317

IČ: 253 26 228

e-mail: brno@educanet.cz, www.brno.educanet.cz

zapsal Krajský soud v Brně, oddíl O, vložka 24

Rozhodnutí ředitele školy o zadání, délce a způsobu konání praktické zkoušky pro školní rok 2025/2026

V souladu se zákonem 561/2004 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 177/2009 Sb. v platném znění stanovují zadání a délku praktické zkoušky a způsob jejího konání ve školním roce 2025/2026 pro třídu 4. A takto:

PROGRAMOVÁNÍ:

- **Praktická zkouška** před zkušební maturitní komisí (ve stejný den jako ústní zkouška) - 30 minut bez přípravy. Praktické úlohy vždy vychází z rozsahu zadaných témat. Žák funkčnost praktické části demonstruje zkušební maturitní komisi během 2–3 minut.

1. Algoritmizace
2. Strukturované programování
3. Řídící struktury
4. Cykly a rekurze
5. Datové typy a operace, konverze datových typů
6. Řetězce
7. Seznamy
8. Funkce
9. Datové struktury a kolekce
10. Objektově orientované programování
11. Metody
12. Výjimky a ošetřování chyb
13. Dědičnost a kompozice
14. Práce se soubory
15. Relační databáze

16. Databázové vazby, klíče a normalizace
17. SQL
18. Značkovací jazyky
19. CSS
20. Webové aplikace
21. Zásady bezpečnosti webových aplikací
22. Testování kódu
23. Verzování
24. UML
25. Programování na různých platformách

APLIKAČNÍ SOFTWARE:

- **Praktická zkouška** - 25 minut bez přípravy. Praktická úloha vždy vychází z rozsah vylosovaných témat.
1. Textový procesor 1 – formátování textu, odstavec, šablony
 2. Textový procesor 2 – hromadná korespondence, formuláře
 3. Textový procesor 3 – styly, obsah a seznam použité literatury
 4. Textový procesor 4 – záhlaví, zápatí, oddíly
 5. Textový procesor 5 – tabulky, grafy, obrázky
 6. Tabulkový procesor 1 – vyhledávání, filtrování a třídění
 7. Tabulkový procesor 2 – vestavěné a vlastní funkce
 8. Tabulkový procesor 3 – ošetření chyb ve vzorcích
 9. Tabulkový procesor 4 – grafy
 10. Tabulkový procesor 5 – podmíněné formátování
 11. Tabulkový procesor 6 – relativní a absolutní adresace
 12. Tabulkový procesor 7 – hledání řešení

13. Tabulkový procesor 8 – scénáře
14. Tabulkový procesor 9 – kontingenční tabulky a grafy
15. Prezentační software 1 – tvorba prezentace se všemi formálními náležitostmi
16. Prezentační software 2 – nastavení parametrů běhu prezentace
17. Prezentační software 3 – animace
18. Rastrová grafika 1 – tvorba obrázku, kopírování, vkládání
19. Rastrová grafika 2 – základní úpravy fotografií a obrázků
20. Rastrová grafika 3 – vrstvy a filtry
21. Rastrová grafika 4 – animace
22. Vektorová grafika 1 – ořezávání, skládání a práce s objekty
23. Vektorová grafika 2 – křivky a jejich úprava
24. Zvuk – úprava zvukové stopy, efekty, míchání skladeb
25. Video – úprava videa, efekty, střih videa

OPERAČNÍ SYSTÉMY A POČÍTAČOVÉ SÍŤE:

- **Praktická zkouška** před zkušební maturitní komisí (ve stejný den jako ústní zkouška) - 30 minut bez přípravy. Praktické úlohy vždy vychází z rozsahu zadaných témat. Žák funkčnost praktické části demonstruje zkušební maturitní komisi během 2–3 minut.
1. Architektura a funkce operačního systému.
 2. Operační systémy a jejich hrozby.
 3. Práce v lokální síti. Počítačová síť, server, pracovní stanice.
 4. Počítačová síť a základní součásti komunikačního systému.
 5. Fyzická a logická topologie počítačových sítí.
 6. Síťový operační systém (NOS) a síťové služby.
 7. Vzdálená připojení a přenos dat. VLAN, SSH a Telnet.
 8. Síťové architektury ISO/OSI.
 9. Síťové architektury TCP/IP.

10. Aplikačně orientované vrstvy.
11. Transportní vrstva.
12. Vrstvy orientované na přenos dat.
13. Pasivní síťové prvky – přenosová média.
14. Pasivní síťové prvky – konektory, rozvaděče, spojky, zásuvky, patch panely a rozbočovače.
15. Aktivní síťové prvky.
16. Řízení přístupu. Klasifikace přístupových metod.
17. Směrování (Routing).
18. Třídní (Classful) a beztřídní (Classless) směrování. Podsítování.
19. Protokol IP. Adresace (IPv4 a IPv6).
20. Směrovací protokoly – distance vector.
21. Směrovací protokoly – link state.
22. OSPF protokol.
23. Základní konfigurace přepínačů a směrovačů.
24. DHCP, DNS a NAT.
25. Diagnostika počítačové sítě. Příkazy a nástroje pro správu sítě.

Žák po vylosování otázky dostane zadání, které pomocí školního PC vypracuje. Po vypracování zadaného úkolu jej odevzdá do vytvořené složky na školním PC, která slouží pouze k tomuto účelu, odkud si úkol zkoušející a přísedící stáhnou a následně ohodnotí. Způsob konání praktické zkoušky je stejný u všech zkušebních předmětů.

V Brně dne 1. září 2025

Mgr. Bc. Robert Bednář
ředitel školy