



## **EDUCAnet Brno**

**Člen sítě soukromých středních škol**

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

poštovní adresa:

Jánská 22, 602 00 Brno

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

IČ: 253 26 228

e-mail: [brno@educanet.cz](mailto:brno@educanet.cz), [www.educanet.cz](http://www.educanet.cz)

zapsal Krajský soud v Brně, oddíl O, vložka 24

Č.j. EDU22/219

# **Rozhodnutí ředitele školy o zadání, délce a způsobu konání praktické zkoušky pro školní rok 2022/2023**

V souladu se zákonem 561/2004 Sb. v platném znění a vyhlášky č. 177/2009 Sb. v platném znění stanovuji zadání a délku praktické zkoušky a způsob jejího konání ve školním roce 2022/2023 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. Třídící algoritmy**
- 3. Strukturované programování**
- 4. Řídící struktury**
- 5. Cykly a rekurze**
- 6. Datové typy a operace, konverze datových typů**
- 7. Řetězce**
- 8. Pole**
- 9. Podprogramy – procedury a funkce**
- 10. Datové struktury a kolekce**
- 11. Objektově orientované programování**
- 12. Metody**
- 13. Výjimky a ošetřování chyb**
- 14. Dědičnost**
- 15. MVC architektura**
- 16. Soubory jako databáze**

- 17. Relační databáze**
- 18. Databázové vazby a klíče**
- 19. SQL**
- 20. Skripty a databáze**
- 21. Webové technologie**
- 22. Značkovací jazyky**
- 23. Synchronní a asynchronní programování**
- 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 1** – úprava zvukové stopy, efekty
25. **Zvuk 2** – míchání skladeb, stříhání zvuku.

### **OPERAČNÍ SYSTÉMY:**

- **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 přisedící stáhnou a následně ohodnotí. Způsob konání praktické zkoušky je stejný u všech zkušebních předmětů.

V Brně dne 29. září 2022

Mgr. Bc. Robert Bednář  
ředitel školy