



Č.j.: 2043/2022

**NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY A
STANOVENÍ JEJICH FORMY, ROZSAHU, DÉLKY KONÁNÍ, ZPŮSOBU ZÁZNAMU A TÉMAT PRO TERMÍNY
ŠKOLNÍHO ROKU 2022/2023**

POVINNÉ ZKOUŠKY:

1) Český jazyk a literatura – písemná práce a ústní zkouška

Zkouška se skládá ze dvou částí:

- a) písemná práce – žák si zvolí jedno ze 4 témat a vytvoří během 120 minut souvislý text o minimálním rozsahu 250 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
- b) ústní zkouška – žák si vylosuje pracovní list z vlastního seznamu literárních děl; pracovní list obsahuje i zadání ověřující znalosti a dovednosti žáka vztahující se k učivu o jazyce a slohu; příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut

2) Anglický jazyk – písemná práce a ústní zkouška

Zkoušku jako povinnou koná pouze žák, který si zvolil ve společné části jako povinný didaktický test z anglického jazyka.

Zkouška se skládá ze dvou částí:

- a) písemná práce – žák vytvoří během 60 minut dva souvislé texty podle zadání o minimálním rozsahu 130 a 70 slov; záznam vytvářeného textu se provádí modrou nebo černou propisovací tužkou na linkovaný záznamový arch
- b) ústní zkouška – příprava trvá 20 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- 1. Places
- 2. Housing/Living
- 3. Everyday life
- 4. Free time and Entertainment
- 5. School
- 6. Services
- 7. Shopping
- 8. Culture
- 9. Travelling, Transport
- 10. Education
- 11. Work

- 12. Health
- 13. Food
- 14. Environment
- 15. The Czech Republic
- 16. Prague
- 17. The European Union
- 18. English-speaking countries
- 19. The United Kingdom
- 20. Computing
- 21. Mass Media
- 22. The Internet

3) Praktická zkouška z odborného výcviku - dvoudenní praktická zkouška; první den trvá 420 minut, druhý den trvá 240 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- 1. LOGO 230 V
- 2. Indikátor stavu napětí
- 3. Zapojení motoru Y/D
- 4. Zapojení motoru s frekvenčním měničem
- 5. Reverzace
- 6. Moderní elektroinstalace INELS
- 7. Ovládání ze dvou míst
- 8. Zapojení motoru se softstartérem
- 9. EASY E4-UC
- 10. Reverzace

- 11. Hlídač teploty
- 12. Vzájemné blokování
- 13. Dveřní komunikátor
- 14. Zapojení s koncovými spínači
- 15. LOGO 230 V
- 16. Zapojení motoru Y/ D
- 17. Ovládání ze dvou míst
- 18. Robotická ruka UR3
- 19. Vzájemné blokování
- 20. Zapojení s koncovými spínači

4) Elektrotechnika a digitální technika - ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- 1. Základní elektrotechnické součástky a vztahy pro obvody
- 2. Diody (usměrňovače), tyristor, diak, triak
- 3. Bipolární tranzistory, napájení, pracovní bod, teplotní stabilizace, zpětná vazba
- 4. Základní zapojení s tranzistory (SB, SE, SC), nízkofrekvenční, vysokofrekvenční a širokopásmové zesilovače
- 5. Integrační a derivační článek, sérový a paralelní rezonanční obvod
- 6. Unipolární tranzistory, IGBT
- 7. Operační zesilovače, IO
- 8. Rozhlasový přenosový řetězec
- 9. Šíření elektromagnetických vln, antény
- 10. Radiolokace a navigace
- 11. Proudový chránič
- 12. Základní logické funkce a jejich realizace

- 13. Zjednodušování logických funkcí
- 14. Základní zapojení s logickými obvody (sčítačka, generátor parity, kodér, dekodér)
- 15. Základní sekvenční logické obvody
- 16. Ochrana před úrazem el. proudem
- 17. Von Neumannovo schéma počítače, procesory a podpůrné obvody CPU
- 18. Paměti, jejich rozdělení a vlastnosti
- 19. Zobrazovací soustava
- 20. Vstupní zařízení PC
- 21. Tiskárny
- 22. Přímé a nepřímé metody měření základních elektrických veličin
- 23. Analogové a číslicové měřicí přístroje
- 24. Můstkové metody měření
- 25. Osciloskop

5) Automatizace a mechatronika – ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. Regulační obvod, základní pojmy2. Základní obvod s využitím stlačeného vzduchu3. Hydraulická regulace4. Měření a regulace teploty5. Měření a regulace tlaku6. Snímače7. Měření a regulace průtoku8. Měření a regulace hladiny9. Princip činnosti a rozdělení tekutinových mechanismů10. Pneumatické pohony11. Úchopné hlavice12. Regulátory13. Servomotory a krokové motory | <ol style="list-style-type: none">14. Asynchronní elektromotory15. Liniové schéma a silnoproudé zapojení elektromotorů16. Stejnoseměrné motory17. Nelineární regulační obvody18. Robotika19. Číslicové řízení a CNC stroje20. PLC21. Programování PLC22. EZS23. Inteligentní instalace v bytech a budovách24. Ventily25. Komunikační rozhraní a průmyslové sběrnice |
|--|--|

NEPOVINNÉ ZKOUŠKY:

1) Informatika - ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:

- | | |
|--|---|
| <ol style="list-style-type: none">1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, struktura složek a souborů2. Textový editor3. Tabulkový procesor4. Skříňové počítače5. Napájecí zdroj6. Základní deska7. Mikroprocesor8. Paměť9. Pevný disk10. Přenosná média | <ol style="list-style-type: none">11. Zvuková karta12. Zobrazovací soustava13. Síťová karta14. Modem15. Externí zařízení počítače16. Hardwarové prvky sítí17. Základní pojmy síťového softwaru18. Topologie sítí19. Databáze20. Prezentace a grafika |
|--|---|

2) Elektrotechnická měření – praktická zkouška

Praktická zkouška trvá 420 minut, žák si vylosuje jedno z následujících témat:

1. Měření na operačních zesilovačích
2. Měření na nízkofrekvenčních zesilovačích
3. Měření na tranzistorech
4. Měření na usměrňovačích
5. Měření na transformátorech