

Č.j.: 1739/2024

## NABÍDKA POVINNÝCH A NEPOVINNÝCH ZKOUŠEK PROFILOVÉ ČÁSTI MATURITNÍ ZKOUŠKY A STANOVENÍ JEJICH FORMY, ROZSAHU, DÉLKY KONÁNÍ, ZPŮSOBU ZÁZNAMU A TÉMAT PRO TERMÍNY ŠKOLNÍHO ROKU 2024/2025

### 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:
- |  |  |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Places</li><li>2. Housing/Living</li><li>3. Everyday life</li><li>4. Free time and Entertainment</li><li>5. School</li><li>6. Services</li><li>7. Shopping</li><li>8. Culture</li><li>9. Travelling, Transport</li><li>10. Education</li><li>11. Work</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>12. Health</li><li>13. Food</li><li>14. Environment</li><li>15. The Czech Republic</li><li>16. Prague</li><li>17. The European Union</li><li>18. English-speaking countries</li><li>19. The United Kingdom</li><li>20. Computing</li><li>21. Mass Media</li><li>22. The Internet</li></ul> |
|--|--|
- 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:
- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. LOGO 230 V</li><li>2. Simatic S7-1200</li><li>3. Zapojení motoru Y/D</li><li>4. Zapojení motoru s frekvenčním měničem</li><li>5. Reverzace</li><li>6. Moderní elektroinstalace INELS</li><li>7. Ovládání ze dvou míst</li><li>8. Zapojení motoru se softstartérem</li><li>9. EASY E4-UC</li><li>10. Reverzace</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>11. Hlídač teploty</li><li>12. Vzájemné blokování</li><li>13. Návrh domovního rozváděče</li><li>14. Zapojení s koncovými spínači</li><li>15. LOGO 230 V</li><li>16. Zapojení motoru Y/ D</li><li>17. Projekt EPLAN</li><li>18. Robotická ruka UR3</li><li>19. Vzájemné blokování</li><li>20. Zapojení s koncovými spínači</li></ul> |
|--|---|
- 21.**
- 4) **Elektrotechnika a digitální technika** - ústní zkouška; příprava trvá 15 minut, ústní zkouška nejdéle 15 minut; žák si vylosuje 1 z následujících témat:
- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>1. Základní elektrotechnické součástky a vztahy pro obvody</li><li>2. Diody (usměrňovače), tyristor, diak, triak</li><li>3. Bipolární tranzistory, napájení, pracovní bod, teplotní stabilizace, zpětná vazba</li><li>4. Základní zapojení s tranzistorem (SB, SE, SC), nízkofrekvenční, vysokofrekvenční a širokopásmové zesilovače</li><li>5. Integrační a derivační články, sériový a paralelní rezonanční obvod</li><li>6. Unipolární tranzistory, IGBT</li><li>7. Operační zesilovače, IO</li><li>8. Rozhlasový přenosový řetězec</li><li>9. Šíření elektromagnetických vln, antény</li><li>10. Radiolokace a navigace</li><li>11. Proudový chránič, oblouková ochrana</li><li>12. Jištění a dimenzování elektrických obvodů</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>13. Základní logické funkce a jejich realizace</li><li>14. Základní kombinační logické obvody (sčítačka, generátor parity, kodér, dekodér)</li><li>15. Základní sekvenční logické obvody</li><li>16. Ochrana před úrazem el. proudem</li><li>17. Von Neumannovo schéma počítače, procesory a podpůrné obvody CPU</li><li>18. Paměti, jejich rozdělení a vlastnosti</li><li>19. Zobrazovací soustava</li><li>20. Vstupní zařízení PC</li><li>21. Tiskárny</li><li>22. Přímé a nepřímé metody měření základních elektrických veličin</li><li>23. Analogové a číslicové měřicí přístroje</li><li>24. Můstkové metody měření</li><li>25. Osciloskop</li></ul> |
|---|---|

**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"><li>1. Regulační obvod, základní pojmy</li><li>2. Základní obvod s využitím stlačeného vzduchu</li><li>3. Hydraulická regulace</li><li>4. Měření a regulace teploty</li><li>5. Měření a regulace tlaku</li><li>6. Snímače</li><li>7. Měření a regulace průtoku</li><li>8. Měření a regulace hladiny</li><li>9. Princip činnosti a rozdělení tekutinových mechanismů</li><li>10. Pneumatické pohony</li><li>11. Úchopné hlavice</li><li>12. Regulátory</li><li>13. Servomotory a krokové motory</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>14. Asynchronní elektromotory</li><li>15. Liniové schéma a silnoproudé zapojení elektromotorů</li><li>16. Stejnoseměrné motory</li><li>17. Nelineární regulační obvody</li><li>18. Robotika</li><li>19. Číslicové řízení a CNC stroje</li><li>20. PLC</li><li>21. Programování PLC</li><li>22. EZS</li><li>23. Inteligentní instalace v bytech a budovách</li><li>24. Ventily</li><li>25. Komunikační rozhraní a průmyslové sběrnice</li></ol> |
|--|--|

### **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"><li>1. Práce s počítačem, operační systém, soubory, struktura složek a souborů</li><li>2. Textový editor</li><li>3. Tabulkový procesor</li><li>4. Skříňně počítače</li><li>5. Napájecí zdroj</li><li>6. Základní deska</li><li>7. Mikroprocesor</li><li>8. Paměť</li><li>9. Pevný disk</li><li>10. Přenosná média</li></ol> | <ol style="list-style-type: none"><li>11. Zvuková karta</li><li>12. Zobrazovací soustava</li><li>13. Síťová karta</li><li>14. Modem</li><li>15. Externí zařízení počítače</li><li>16. Hardwarové prvky sítě</li><li>17. Základní pojmy síťového softwaru</li><li>18. Topologie sítě</li><li>19. Databáze</li><li>20. Prezentace a grafika</li></ol> |
|---|---|

**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