

	<b>Maturitní okruhy pro školní rok 2024/2025</b>			Číslo formuláře
	Platnost od: 1. 9. 2024	Schválil:	Ředitel školy	<b>H60_1/F01</b>

**Předmět:** Elektrotechnika

**Obory:** 26-41-M/01

**1. Obvodové prvky.**

- a) Rozdělení
- b) Vlastnosti, použití

**2. Snímače pro měření neelektrických veličin.**

- a) Měřicí přístroje pro měření základních neelektrických veličin, popis, použití

**3. Polovodičové součástky.**

- a) Rozdělení
- b) Vlastnosti, použití

**4. Základní druhy elektronických měřicích přístrojů.**

- a) Měřicí přístroje pro měření základních el. veličin
- b) Popis, použití

**5. Napájecí zdroje.**

- a) Druhy, usměrňovače, stabilizátory U, použití
- b) UPS, Ideální a skutečný zdroj napětí a proudu, spínané zdroje

**6. Vysílače a přijímače optického signálu.**

- a) Vlastnosti, použití
- b) Optický kabel, optické vlákno, popis, průchod signálu, použití

**7. Tranzistory 1.**

- a) V-A charakteristika, zapojení
- b) Základní druhy zesilovačů, jejich význam a použití

**8. Tranzistory 2.**

- a) Princip činnosti, druhy
- b) Operační zesilovače – druhy, použití

**9. Oscilátory.**

- a) Význam a použití
- b) Směšovače – použití, význam
- c) Modulace – druhy, druhy modulátorů, demodulátorů použití, význam

- 10. Stejnoseměrné motory**
  - a) Konstrukce, princip činnosti, rozdělení, použití
  - b) Řízení otáček, momentu
  - c) Řízené usměrňovače
- 11. Střídavé motory,**
  - a) Konstrukce, princip činnosti, rozdělení použití
  - b) Řízení otáček, frekvenční měniče
- 12. Asynchronní motor**
  - a) Klecová kotva, popis, výhody, nevýhody
  - b) Jištění, rozběhové podmínky
- 13. Komutátorové motory**
  - a) Konstrukce, princip činnosti, rozdělení použití
  - b) Řízení otáček momentu
- 14. Speciální motory**
  - a) Lineární, krokové,
  - b) Konstrukce, princip, řízení otáček, aplikace
- 15. Ochrana před přepětím**
  - a) Ochrana objektů před bleskem
  - b) Jednotlivé stupně ochrany
- 16. Elektroakustika**
  - a) Reproduktory, sluchátka, mikrofony
- 17. Spínací přístroje**
  - a) Rozdělení
  - b) Použití a zapojení
- 18. Logické obvody,**
  - a) Realizace pomocí diskrétních součástek
  - b) Logické funkce, minimalizace, Booleova algebra
  - c) Návrh logického obvodu dle funkce
- 19. Přenos dat**
  - a) Metalické a optické kabely
  - b) Topologie sítí
- 20. Paměťová média.**
  - a) Uchovávání dat
  - b) Záznam zvuku, obrazu
- 21. Základní schéma počítače.**
  - a) Popis a funkce jednotlivých částí
  - b) PLC

- 22. Jistící elektrické přístroje**
  - a) Druhy, rozdíly v použití
- 23. Chránicí přístroje**
  - a) Proudový chránič
  - b) Napěťový chránič
- 24. Transformátory**
  - a) Princip, konstrukce, typy, použití
- 25. BLDC motory a střídavé bezkartáčové motory**
  - a) Princip, příklady použití,

Vypracoval: Ing. Miroslav Polák

Schváleno ředitelkou školy dne: 30. 9. 2024

.....  
podpis ředitelky školy