	Témata ústní zkoušky profilové části maturitní zkoušky pro školní rok 2026/2027				Číslo formuláře
	Platnost od:	1. 9. 2026	Schválil:	ředitelka školy	**H60_1/F01**

Předmět: Elektrotechnika
Obor: 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 elektrických 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. **Stejnosměrné motory.**
    a) Konstrukce, princip činnosti, rozdělení, použití
    b) Řízení otáček, momentu
    c) Řízené usměrňovače, spínané zdroje napětí

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 před přepětím v obvodech

16. Elektroakustika.
a) Reproduktory, sluchátka, mikrofony

17. Spínací přístroje.
a) Rozdělení, složení
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, rozdělení, srovnání s PC

22. Jistící elektrické přístroje.
a) Druhy, rozdíly v použití, výpočty

23. Chránící 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.

Mgr. Dagmar Panošová, Ph.D.
Digitálně podepsal Mgr. Dagmar Panošová, Ph.D.
Datum: 2026.09.16 17:45:27 +02'00'

.....
podpis ředitelky školy