



**Tematické okruhy teoretickej časti maturitnej skúšky z odbornej zložky
školský rok 2020/2021**

Študijný odbor: **2675 M elektrotechnika**
Oblasť prípravy: **Priemyselná informatika**

1. Základné lineárne súčiastky elektronických obvodov
2. Súčiastky riadené svetlom
3. Nelineárne polovodičové súčiastky
4. Spätná väzba v elektronických obvodoch
5. Napájacie zdroje
6. Magnetorezistory, Hallov článok
7. Generátory signálov, laboratórne generátory
8. Dvojbrány
9. Vysielanie, prenos a príjem elektrického signálu
10. Obvody na tvarovanie a výber elektrického signálu, filtre
11. Zosilnenie elektrického signálu, operačné zosilňovače, komparátory
12. Technológie výroby integrovaných obvodov
13. Ekologické materiály v v automatizovaných prevádzkach
14. Technológie a zariadenia šetriace el. energiu v automatizovaných prevádzkach
15. Elektronické voltmetre
16. Analógové a digitálne modulácie (PCM) a ich využitie v odbore
17. Analógové a číslicové osciloskopy
18. Číslicové meracie prístroje
19. Meranie vlastností napájacích zdrojov, nf zosilňovačov, indukčných snímačov
20. Meranie na optokáblí
21. Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny a meranie odporu uzemnenia bleskozvodu
22. Izolačné odpory a ich meranie
23. Metódy merania základných pasívnych prvkov a základných elektronických prvkov
24. Metódy merania prenosových vlastností dvojbrán
25. Logické funkcie, logické členy (hradlá), kombinačné logické obvody (prepínacie obvody, sčítačky, prevodníky kódov, ...)
26. Sekvenčné logické obvody (preklápacie obvody, počítačové impulzov, deliče frekvencie,...)
27. Priemyselné komunikačné systémy
28. Snímače, prevodníky
29. Akčné členy, (pohony, regulačné orgány)
30. Regulátory
31. PLC systémy
32. Jednočipové mikropočítače ARM Cortex M (architektúra, módy, režimy, prerušovací systém, zbernicový systém,...). Riadenie aplikácií mikropočítačom
33. Priemyselné počítače
34. Zobrazovacie jednotky- technológie, druhy, princípy
35. Robotika
36. Regulačné obvody, modelovanie regulačných obvodov na počítači
37. Vyššie formy riadenia
38. Stabilita a kvalita obvodov
39. Algoritmicizácia, vývojové diagramy
40. Programové prostriedky počítačov, programovacie jazyky
41. Deklarácia premenných v jazyku C (premenná, premenná typu ukazovateľ, pole,...)
42. Príkazy v jazyku C
43. Definícia a deklarácia funkcie v jazyku C
44. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
45. Internet
46. Bankové produkty
47. Ekonomické riadenie firiem, stabilita podniku
48. Platobný styk, elektronický obchod
49. Cena práce

Ing. Daniel Adamko, PhD.
riaditeľ školy