



**Tematické okruhy teoretickej časti maturitnej skúšky z odbornej zložky
školský rok 2016/2017**

Študijný odbor: **2675 M elektrotechnika**
Oblasť prípravy: **Počítačové systémy**

1. Základné lineárne súčiastky elektronických obvodov
2. Nelineárne polovodičové súčiastky
3. Zosilnenie elektrického signálu
4. Generátory signálov
5. Obvody na tvarovanie a výber elektrického signálu
6. Spôsoby vysielania elektrického signálu
7. Technická dokumentácia (elektrotechnická schéma, plošné spoje a silnoprúdové rozvody)
8. Jednosmerné meracie metódy merania odporov
9. Metódy merania základných elektronických prvkov
10. Meranie parametrov operačného zosilňovača
11. Dvojbrány, vlastnosti, metódy merania prenosových vlastností dvojbrán
12. Wienov článok
13. Metódy merania na sieťovom transformátore
14. Metódy merania parametrov vedení
15. Elektronické voltmetre a číslicové meracie prístroje
16. Analógové a číslicové osciloskopy
17. Polovodičové technológie, výroba PN prechodov, diód, tranzistorov
18. Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny a meranie odporu uzemnenia bleskozvodu
19. Izolačné odpory a ich meranie
20. Magnetické materiály
21. Stabilita obvodov
22. Sériový a paralelný prenos dát
23. Spracovanie informácií - textové editory, tabuľkové kalkulátory, prezentačné programy
24. Programovanie - algoritmy (vlastnosti, spôsoby zápisu), vývojový diagram
25. Programovacie jazyky (štruktúra programu, zložený príkaz, podmienený príkaz, prepínač, cykly)
26. Mikroprocesory, viacprocesorové systémy
27. Jednočipové mikropočítače ARM Cortex M (architektúra, módy, režimy, prerušovací systém, zbernicový systém,...)
28. Programové prostriedky počítačov, programovacie jazyky
29. Deklarácia premenných v jazyku C (premenná, premenná typu ukazovateľ, pole,...)
30. Príkazy v jazyku C
31. Definícia a deklarácia funkcie v jazyku C
32. Logické funkcie, logické členy (hradlá), kombinačné logické obvody (prepínacie obvody, sčítačky, prevodníky kódov, ...)
33. Sekvenčné logické obvody (preklápacie obvody, počítadlá impulzov, deliče frekvencie,...)
34. Vývoj a rozdelenie počítačov
35. Štruktúra počítača, jeho podsystemy
36. Aritmetické operácie, určovanie operandov operácií
37. Pamäte
38. Spracovanie informácií v počítači a ich zobrazenie
39. Periférne zariadenia počítačov
40. Počítačové siete, prenos dát, zabezpečenie prenosu
41. Model OSI, TCP/IP
42. Internet, bezpečnosť na Internete
43. Telekomunikačné siete
44. Ekologické materiály v elektrotechnike, technológie šetriace el. energiu vo výpočtovej technike
45. Bezpečnosť a ochrana zdravia pri práci
46. Bankové produkty,
47. Elektronické bankovníctvo
48. Podnikové systémy
49. Platobný styk, elektronický obchod

Ing. Daniel Adamko, PhD.,
riaditeľ školy