



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

Študijný odbor: **2675 M elektrotechnika**
Oblasť prípravy: **Obrazová a zvuková technika**

1. Feromagnetické materiály využívané v audio a videotechnike
2. Vlastnosti izolantov
3. Pasívne súčiastky, vlastnosti, meranie
4. Nelineárne polovodičové súčiastky (optoelektronické, ...)
5. Napájacie zdroje
6. Elektroakustické meniče a meranie na reproduktore
7. Prevodníky
8. Obrazové a zvukové filtre
9. Zosilňovače, operačné zosilňovače a meranie ich parametrov
10. Rozhlasové prijímače
11. Filtre, rezonančné obvody, Wienov článok, meranie ich parametrov
12. Logické obvody, druhy, vlastnosti, návrh, meranie
13. Vysielanie a príjem elektrického signálu
14. Generátory signálov a laboratórne generátory
15. Analógové a číslicové osciloskopy a ich použitie v meracej technike
16. Elektronické voltmetre
17. Meranie rýchlosti šírenia signálu po optickom vedení
18. Ochrana pred účinkami atmosférickej elektriny a meranie odporu uzemnenia bleskozvodu
19. Meranie na polovodičových súčiastkách (tranzistory, optoelektronický väzobný člen)
20. Metódy merania na sieťovom transformátore
21. Meranie na rozhlasovom prijímači
22. Meranie pomocou počítača
23. Ľudský sluch, akustika, šírenie zvuku v miestnostiach, stereofónia
24. Snímanie, reprodukcia zvuku, záznam zvuku
25. Úpravy a spracovanie zvukového signálu, zvukové karty
26. Rozhlasové vysielanie
27. Televízne prijímače
28. Televízna kolorimetria
29. Synchronizácia v TV prijímači
30. Základy televízneho prenosu a farebné prenosové sústavy
31. Farebná prenosová televízna sústava PAL
32. Meranie v televíznej obrazovej technike
33. Televízne snímacie zariadenia, televízny záznam
34. Režijné a trikové zariadenia, mixážny pult, titulkovacie zariadenia
35. Televízny prenos, televízne antény, satelitný prenos
36. Digitálne spracovanie obrazového signálu, vysielanie
37. Realizácia audiovizuálneho diela
38. Televízna a rozhlasová tvorba
39. Slovenský film
40. Jednočipové mikropočítače ARM Cortex M (architektúra, módy, režimy, prerušovací systém, zbernicový systém, ...)
41. Programové prostriedky počítačov, bezpapierová kancelária
42. Aplikačné programy využívané v odbore
43. Využitie internetu v odbore
44. Najnovšie technológie v televízii a rozhlase
45. Grafické spracovanie prezentácií
46. Autorský zákon, pracovnoprávne vzťahy
47. Výrobné náklady, životný cyklus výrobku
48. Platobný styk
49. Elektronický obchod, elektronické bankovníctvo