

Przetworniki elektroakustyczne
rok II stopień II grupa ETA
zagadnienia na kolokwium

1. Analogie elektromechaniczne i elektroakustyczne
2. Podział przetworników elektromechanicznych
3. Przetworniki elektromechaniczne odwracalne I rodzaju (typu magnetycznego)
4. Przetworniki elektromechaniczne odwracalne II rodzaju (typu elektrycznego)
5. Przetwornik magnetoelektryczny: zasada działania, schemat zastępczy i konstrukcje
6. Przetwornik elektromagnetyczny: zasada działania, schemat zastępczy i konstrukcje
7. Przetwornik magnetostrykcyjny. Materiały magnetostrykcyjne.
8. Przetwornik elektrostatyczny: zasada działania, schemat zastępczy i konstrukcje
9. Materiały elektretowe
10. Materiały piezoelektryczne
11. Rodzaje drgań płytek piezoelektrycznych
12. Schemat zastępczy przetwornika piezoelektrycznego
13. Dwupłytki piezoelektryczne
14. Przetwornik piezorezystancyjny i węglowy
15. Przetworniki akustooptyczne: natężeniowe i interferencyjne
16. Przetwornik pneumatyczny
17. Przetworniki jonowe
18. Rodzaje skuteczności mikrofonów
19. Czynniki wpływające na skuteczność i kierunkowość mikrofonów w polu swobodnym i rozproszonym
20. Zasada działania mikrofonu ciśnieniowego
21. Mikrofon ciśnieniowy dynamiczny – sposoby rozszerzania pasma przenoszenia w zakresie małych i dużych częstotliwości
22. Mikrofon ciśnieniowy elektrostatyczny i elektretowy
23. Przedwzmacniacz mikrofonu elektrostatycznego
24. Zasada działania mikrofonu gradientowego, charakterystyka kierunkowości i kształtowanie charakterystyk skuteczności
25. Konstrukcja gradientowego mikrofonu elektrostatycznego
26. Mikrofony ciśnieniowo-gradientowe: zasada działania i charakterystyki kierunkowości
27. Konstrukcja jednokierunkowego mikrofonu elektrostatycznego
28. Mikrofon elektrostatyczny o regulowanej charakterystyce kierunkowości
29. Rodzaje słuchawek ze względu na sprzężenie z uchem
30. Rodzaje słuchawek ze względu na zasadę działania przetwornika.