1. Klasyfikacja metod syntezy dźwięku
2. Obwiednia ADSR
3. Na czym polega synteza addytywna i subtraktywna dźwięku?
4. Na czym polega synteza dźwięku metodą modelowania fizycznego? Wymienić rodzaje tej syntezy
5. Na czym polega synteza dźwięku metodą modelowania matematycznego oraz falowodowego? Podać postać równania struny nieskończonej oraz równania fali płaskiej w nieskończonym cylindrze
6. Wzrok i słuch - podstawowe pojęcia: bodziec wzrokowy/słuchowy, wrażenie, percepcja
7. Składowe przestrzeni koloru w terminach obserwatora i w terminach światła
8. Budowa oka
9. Czułość wzroku i rozdzielczość wzroku
10. Addytywne/subtraktywne mieszanie kolorów i kolory podstawowe
11. Kanały kolorów w nerwie optycznym
12. Związek luminancji z rozdzielczością widzenia barw
13. Wymienić przykłady modeli przestrzeni barw
14. Podziały filtrów, charakterystyki amplitudowe filtrów
15. Co to jest transmitancja filtru?
16. Transformacja Fouriera
17. Na czym polega okienkowanie sygnału i w jakim celu jest stosowane? Wymienić najpopularniejsze funkcje okienkowe
18. Różnice między transformatą Fouriera i falkową
19. Wymienić najpopularniejsze falki stosowane w analizie falkowej
20. Podaj definicję ciśnienia SPL.
21. Dwa 80 dB źródła dodając się generują wartość mocy akustycznej równą ...?
22. Co to są izofony?
23. Co to są pasma krytyczne?
24. Podaj prawo Webera-Fechnera
25. Wymienić kilka częstotliwości próbkowania stosowanych w cyfrowych systemach audio
26. Na czym polega procedura przepróbkowania i w jakim celu jest stosowana?
27. Wymienić najpopularniejsze sposoby kodowania dźwięku
28. Co to jest wokoder i do czego jest stosowany?
29. Wymienić najważniejsze formaty plików dźwiękowych
30. Wymienić najważniejsze sposoby kodowania zastosowane w kompresji wg standardu JPEG
31. Jakie są główne zalety i wady kompresji JPEG? Co jest ich przyczyną?
32. Jakie techniki kompresji zastosowano w standardzie MPEG?
33. Warunek Nyquista, częstotliwość Nyquista
34. Na czym polega kwantowanie? Kwantyzacja wielobitowa, liniowa, nieliniowa
35. Ile poziomów kwantowania daje zastosowanie słowa 8-bitowego?
36. Proszę przedstawić schemat kodowania makrobloku typu I.
37. Proszę przedstawić schemat kodowania makrobloku typu P.
38. Proszę przedstawić schemat kodowania makrobloku typu B.
39. Jaki jest zakres pojemności DVD? Rodzaje płyt DVD i ich pojemności
40. Proszę przedstawić sposoby dopasowania obrazów w proporcji 16:9 do wyświetlania w proporcje 4:3.
41. Proszę wymienić formaty zapisu audio stosowane na dyskach DVD
42. System Dolby Digital (AC-3)
43. Jakie metadane można zastosować w opisie baz audio?
44. Na czym polega konstrukcja drzew czwórkowych typu MX-quastrees i gdzie są one stosowane?
45. W wyniku czego powstaje szum kwantyzacji?
46. Na czym polega zjawisku maskowania dźwięku?