

Zagadnienia na egzamin licencjacki specjalność Reżyseria dźwięku

Wiadomości o muzyce

1. Barwa dźwięku muzycznego i metody jej skalowania
2. Cechy faktury polifonicznej i homofonicznej. Podać charakterystyczne formy muzyczne dla każdej z nich.
3. Charakterystyka kierunkowa instrumentu
4. Chóry - rodzaje i rozmieszczenie głosów.
5. Co to jest skala muzyczna?
6. Cykl sonatowy. Budowa, przykłady.
7. Forma muzyczna
8. Jaka jest najważniejsza cecha systemu równomiernie temperowanego? Proszę podać tytuł dzieła muzycznego oraz nazwisko twórcy utrwalającego ten system.
9. Jaką rolę spełniają akcenty metryczne?
10. Kompozycja muzyczna
11. Które z elementów budowy utworów muzycznych są najbliższe melodyce i dlaczego
12. Które z ozdobników najczęściej wykorzystywane są w muzyce flamenco
13. Który z instrumentalistów będzie miał problem z wydobyciem cichego dźwięku (piano) w najniższym rejestrze: flecista, oboista, klarncista, puzonista
14. Muzyka rockowa
15. Obsada i rozmieszczenie instrumentalistów w orkiestrze symfonicznej.
16. Od jakich charakterystyk dźwiękowych zależy barwa skrzypiec, organów czy instrumentów perkusyjnych
17. Omów trzy techniki artykulacyjne nie będące łączeniem dźwięków.
18. Opera i oratorium. Cechy wspólne i różnice.
19. Ozdobniki. Zapis i sposób wykonania
20. Paradoksy muzyczne
21. Podział instrumentów muzycznych
22. Proszę podać cechy wspólne oraz różnice jazzowej sekcji rytmicznej i basso continuo
23. Proszę wyjaśnić terminy : Staccato, Legato, Spiccato, Portato, Tremolo.
24. Słuchanie w czasie i przestrzeni, perspektywa słuchowa
25. Słyszenie a słuchanie
26. Style bluesowe
27. Style jazzowe
28. Suita. Budowa, odmiany.
29. Współczesna muzyka religijna
30. Współczesna muzyka taneczna
31. Współczesne kierunki popularne
32. Współczesne style muzyki
33. Wysokość – jedno- czy dwu-wymiarowa cecha wrażenia dźwiękowego
34. Zjawiska akustyczne towarzyszące muzyce
35. Zjawisko strumieniowania w słyszeniu

Realizacja dźwięku

1. Budowa i właściwości korektora parametrycznego w profesjonalnym mikserze
2. Co to jest i jak jest zrealizowane zasilanie fantomowe; właściwości
3. Co to jest jednorodność charakterystyki kierunkowej mikrofonów
4. Co to jest odległość krytyczna w odniesieniu do mikrofonu; wpływ charakterystyki kierunkowej mikrofonu
5. Jaka jest różnica pomiędzy szynami miksera: grupową, wysyłkową i główną
6. Kiedy używać należy korekcji półkowej, a kiedy wierzchołkowej; kiedy stosować trzeba małą dobroć, a kiedy dużą?
7. Na czym polega mikser nagraniowy in-line
8. Na czym polega system pomiaru poziomu K-system
9. Na czym polegają i do czego są stosowane wysyłki sygnału AUX
10. Na czym polegają różnice pomiędzy levelerem, kompresorem i limiterem
11. Odsłuch PFL, AFL i SIP
12. Ogólne zasady stosowania korekcji
13. Opisać synchronizację master-slave systemów cyfrowych
14. Podstawowe standardy przesyłania sygnałów cyfrowych
15. Podział pasma akustycznego z punktu widzenia realizacji dźwięku
16. Połączenia symetryczne i niesymetryczne; zalety i wady
17. Punkty odniesienia dla sygnałów przy uziemianiu aparatury; sposoby uziemiania sprzętu audio
18. Rodzaje charakterystyk kierunkowych mikrofonów; sposoby ich uzyskiwania i właściwości
19. Rodzaje i parametry algorytmów pogłosowych
20. Rodzaje i parametry efektów modulacyjnych
21. Rodzaje i właściwości mierników poziomu w analogowych i cyfrowych urządzeniach audio
22. Rodzaje kompresorów z uwagi na rodzaj elementu regulacyjnego; czym się charakteryzują
23. Rodzaje, podstawowe parametry efektów transponujących i ich zastosowania
24. Różnica pomiędzy procesorem efektów stereofonicznym, a w pełni stereofonicznym
25. Sposoby ustawienia mikrofonów dla orkiestry symfonicznej
26. Stereofoniczne techniki mikrofonowe w stereofonii dwukanałowej
27. Symetryzacja transformatorowa i beztransformatorowa; zalety i wady
28. Wyjaśnić pojęcie i rodzaje szyn w mikserze
29. Zastosowania kompresorów
30. Zastosowanie bramek szumów i ekspanderów.

Techniki przetwarzania dźwięku, elektroakustyka i elektronika

1. Analogowe standardy dźwięku kinowego (kodowanie, zapis i odtwarzanie)
2. Architektura przetworników A/C (omówić dowolne 2 rodzaje przetworników)
3. Cyfrowe standardy dźwięku kinowego (kodowanie, zapis i odtwarzanie)
4. Dobroć filtru pasmowo-przepustowego
5. Efekt zbliżeniowy mikrofonów
6. Głośnik tubowy
7. Kolumna głośnikowa
8. Kryteria oceny jakości nagłaśniania
9. Metody redukcji przepływności binarnej strumienia audio
10. Metody redukcji sprzężeń zwrotnych
11. Metody uzyskiwania odpowiedzi impulsowej układów liniowych
12. Mikrofon interferencyjny
13. Optymalizacja chłonności akustycznej pomieszczenia
14. Parametry Thielle-Small'a głośnika
15. Podstawowe charakterystyki filtrów cyfrowych
16. Podstawowe metody kompresji bezstratnej
17. Podstawowe typy obudów głośnikowych
18. Podstawy i zastosowania standardów redukcji szumów DOLBY A, B, C
19. Podstawy kodowania percepcyjnego dźwięku
20. Podstawy technologii 100V – podstawowe zalety, zasady budowania systemów
21. Próbkowanie i kwantyzacja sygnału akustycznego
22. Przebieg impedancji głośnika w obudowie zamkniętej
23. Przetwarzanie dynamiki sygnału w ADC i DAC (S/N, SFDR, ENOB etc)
24. Rozdzielczość przetwornika cyfrowo-analogowego
25. Sposoby elektronicznej regulacji wzmocnienia
26. Sprawność i efektywność głośnika
27. System redukcji szumów Dolby A.
28. Systemy rozmieszczenia głośników (centralny, decentralny, strefowy, mieszany)
29. Techniki detekcji i eliminacji trzasków
30. Układy tranzystora ze wspólnym emiterem i ze wspólnym kolektorem
31. Wymagania akustyczne dla przestrzeni nagłaśnianej
32. Wzmacniacz w klasie D
33. Wzmacniacze pracujące w klasie A i AB
34. Zasada działania mikrofonów elektrostatycznych
35. Zasada działania obudowy bass reflex
36. Zastosowania operacji splotu w przetwarzaniu sygnału fonicznego
37. Zniekształcenia nieliniarne w głośniku magnetoelektrycznym cewkowym
38. Zniekształcenia sygnału w procesie przetwarzania A/C i C/A
39. Zwrotnice elektryczne dwu- i czteroelementowe

MIDI i nośniki informacji

1. Co to jest odległość Hamminga i jaki jest jej związek ze skutecznością kodowania protekcyjnego?
2. Co umożliwiło zwiększenie gęstości zapisu na płytach DVD i BluRay w stosunku do standardowej płyty CD, skoro zasada zapisu pozostała taka sama?
3. Dlaczego do odtwarzania płyty kompaktowej wyprodukowanej metodą replikacji (fabryczną) potrzebne jest światło laserowe?
4. Dlaczego przy układaniu kolejności nagrań na płycie gramofonowej warto unikać umieszczania nagrań o dużej dynamice na końcu strony płyty?
5. Dlaczego przy zwiększaniu czasu zapisu jednej strony płyty gramofonowej maleje dynamika sygnału i separacja między kanałami w zapisie stereofonicznym?
6. Dlaczego sekwencer (komputer) ma zazwyczaj 2 gniazda MIDI, podczas gdy większość urządzeń ma ich 3. Nazwij te gniazda i przedstaw ich funkcję.
7. General MIDI i Standard MIDI File; ogólne założenia i wymagania dla urządzeń.
8. Na jakiej zasadzie ustawia się wartość prądu podkładu przy zapisywaniu sygnałów na taśmie magnetycznej?
9. Omów dowolnie wybrany komputerowy sekwencer MIDI- główne funkcje, wbudowane instrumenty i efekty.
10. Omów główne typy komunikatów MIDI
11. Omów metody wprowadzania materiału muzycznego do sekwencera.
12. Omów najczęściej spotykane konfiguracje połączeń zestawu urządzeń MIDI, w skład którego wchodzi: klawiatura sterująca, sekwencer (komputer) i kilka modułów brzmieniowych.
13. Omów najczęściej spotykany dziś typ instrumentu MIDI; przedstaw ogólną architekturę takiego instrumentu. Rola przełącznika Local On/Off.
14. Omów pojęcia: synteza addytywna, synteza subtraktywna, synteza FM.
15. Omów przyczyny zniekształceń zapisu powierzchniowego na taśmie filmowej.
16. Omów szeregowo łączenie instrumentów MIDI – MIDI chain (ile jest kanałów MIDI).
17. Podaj definicję kodu kanałowego EFM oraz wymień przykłady nośników dźwięku wykorzystujących ten kod.
18. Przedstaw problem kwantyzacji w MIDI; przykładowe typy kwantyzacji.
19. Przedstaw przebieg krzywej korekcyjnej RIAA stosowanej podczas zapisu muzyki na płycie gramofonowej i omów funkcje, jakie ona spełnia.
20. Synchronizacja za pomocą MIDI Clock i MIDI Time Code; przykłady zastosowania obu tych typów synchronizacji.
21. W jaki sposób można zwiększyć szerokość pasma sygnału zapisywanego na taśmie magnetycznej?