

Zagadnienia na egzamin wstępny – studia magisterskie – Protetyka Słuchu

1. Podstawowe pojęcia związane z dynamiką słyszenia, resztkowym polem słuchowym, percepcją u osób z uszkodzonym słuchem.
2. Mechanizm przewodzenia dźwięku na drodze powietrznej.
3. Mechanizm przewodzenia dźwięku na drodze kostnej.
4. Rodzaje niedosłuchów i ich charakterystyka.
5. Parametry akustyczne mowy polskiej.
6. Próby nadprogowe i ich zastosowanie w diagnostyce badań słuchu.
7. Audiometria impedancyjna. Odruch strzemiączkowy.
8. Tinnitus, przyczyny występowania, rehabilitacja.
9. Rodzaje otoemisji akustycznych i ich wykorzystanie w badaniach słuchu.
10. Anatomia i fizjologia układu słuchowego
11. Przetwarzanie dźwięku na poziomie peryferyjnego układu słuchowego.
12. Percepcja głośności.
13. Krzywe jednakowej głośności.
14. Prawo Stevensa. Prawo Webera-Fechnera.
15. Dyskryminacja intensywności.
16. Selektywność częstotliwościowa. Maskowanie.
17. Określenie kierunku źródła dźwięku w przestrzeni
 - Lokalizacja źródła w płaszczyźnie horyzontalnej
 - Lokalizacja źródła dźwięku w płaszczyźnie pionowej.
18. Analiza i percepcja mowy.
 - Fizyczne podstawy generacji sygnału mowy przez człowieka.
 - Formanty, częstotliwość podstawowa.
19. Percepcyjne konsekwencje uszkodzenia ślimaka.
20. Podstawowe wiadomości z budowy narządu głosu i mowy
21. Badania elektrofizjologiczne w zaburzeniach słuchu
 - Rejestracja potencjałów pnia mózgu
 - Ocena fali V w badaniu ABR
22. Czynniki ryzyka uszkodzenia słuchu w wieku dziecięcym
23. Metodologia i metodyka badań skryningowych.

24. Implanty układu słuchowego.
25. Dopasowanie i ocena skuteczności aparatów słuchowych u osób dorosłych i małych dzieci .
26. Rehabilitacja słuchu i trening słuchowy.
27. Podstawowe wielkości fizyczne stosowane w akustyce – ich definicje, metodyka pomiaru.
28. Budowa aparatu słuchowego - podstawowe elementy/układy i ich rola w torze akustycznym.
29. Typy i rodzaje aparatów słuchowych.
30. Ogólna charakterystyka podstawowych przetworników elektroakustycznych wejście-wyjście: mikrofon, słuchawka.
31. Wzmacniacze sygnału - podstawowe rodzaje i klasy oraz ich charakterystyka.
32. Kompresja i filtracja sygnału.
33. Pojęcie sprzężenia akustycznego.
34. Charakterystyki przenoszenia układów audio.
35. Podstawy cyfrowej analizy sygnałów: próbkowanie, kwantyzacja,
36. Przetwornik analogowo-cyfrowy, przetwornik cyfrowo-analogowy.

Literatura:

1. Hojan E. Akustyka aparatów słuchowych. Wyd. Naukowe UAM, Poznań 1997
2. Hojan E. Dopasowanie aparatów słuchowych. Wyd. Mediton, Łódź 2009.
3. Ozimek, E. Dźwięk i jego percepcja. Aspekty fizyczne i psychoakustyczne, Warszawa-Poznań: Wydawnictwo Naukowe PWN , 2002.
4. Pruszevicz A. Audiologia kliniczna - Zarys. UM Poznań 2010.