

Aparatura Medyczna Egzamin

dr inż. Dawid Kucharski

Zakład Metrologii i Systemów Pomiarowych
Instytut Technologii Mechanicznej
Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania
Politechnika Poznańska

pokój 129 CM (lab. 135, 214, 212 CM)

dawid.kucharski@put.poznan.pl

www.dawid.kucharski.pracownik.put.poznan.pl



1. Aparatura medyczna, klasyfikacja, wymagania.
2. Sensory biomedyczne i wielkości mierzone.
3. Metody pomiaru ciśnienia tętniczego krwi.
4. EKG, sygnał, odprowadzenia.
5. Fale akustyczne w obrazowaniu USG - aspekt fizyczny.
6. Proste i odwrotne zjawisko piezoelektryczne.
7. Głowice USG, rodzaje, budowa, zasada działania, emisja w polu bliskim i dalekim.
8. Ogniskowanie wiązki ultradźwiękowej.
9. Zdolność rozdzielcza w USG.
10. Typy prezentacji w obrazowaniu USG.
11. Badania USG skóry - obiektywne pomiary, standaryzacja badań.
12. Efekt Dopplera i USG naczyń krwionośnych.
13. Spirometria - parametry mierzone.
14. Warunki pomiarowe w spirometrii. Kompensacja błędów.
15. Wytyczne do oceny jakości sygnału testującego płuca.
16. Spirometry - zasada działania, budowa, rodzaje.
17. Specyficzne właściwości światła laserowego.
18. Budowa i zasada działania lasera półprzewodnikowego.
19. Okienko terapeutyczne w laseroterapii.
20. Oddziaływanie laser-tkanka, podział, biofizyka.
21. Oddziaływanie laserowe - biostymulacja.