



Lokalizacja: <i>Podchorążych 1</i> Budynek: <i>IFPK</i> Nr laboratorium: <i>F 115, F 117</i>	Nazwa: Laboratorium fizyczne I A	Ilość stanowisk 23	Osoba odpowiedzialna: <i>Andrzej Osak</i> Kontakt: <i>25-80 aosak@pk.edu.pl</i>
--	--	------------------------------	---

Opis:

W laboratorium znajduje się 23 zestawy do samodzielnego wykonywania eksperymentów fizycznych przez studentów.

1. Wyznaczanie [przyspieszenia ziemskiego](#) za pomocą wahadła prostego. (1)
2. Badanie drgań tłumionych wahadła torsyjnego. (3)
3. Wyznaczanie [modułu Younga](#) metodą rozciągania drutu i strzałki ugięcia pręta. (4)
4. Wyznaczanie [modułu sztywności G](#) metodą dynamiczną. (5)
5. Wyznaczanie gęstości i ciężaru właściwego ciał. (6)
6. Wyznaczanie [współczynnika lepkości dynamicznej](#) cieczy. (7)
7. Transport i wymiana ciepła. (10)
8. Wyznaczanie [równoważnika elektrochemicznego](#) wodoru i miedzi. (11)
9. Pomiar oporu elektrycznego i wyznaczenie [oporu właściwego](#) metali. (12)
10. Badanie zależności oporu elektrycznego metali i półprzewodników od temperatury. (13)
11. Badanie pola elektrycznego metodą wanny elektrolitycznej. (14)
12. Wyznaczanie naprężeń za pomocą tensometru oporowego. (16)
13. Badanie pola magnetycznego przy użyciu hallotronu. (17)
14. Badanie rezonansu w obwodzie *RLC*. (18)
15. Oscyloskop katodowy. (20)
16. Zastosowanie fotokomórki do pomiarów fotometrycznych. (21)
17. Wyznaczanie [stałej Plancka](#). (23)
18. Analiza spektralna gazów. (24)
19. Mikroskop. (25)
20. Polaryzacja liniowa i kołowa światła. (26)
21. Dyfrakcja i interferencja na szczelinach światła lasera. (27)
22. Wyznaczanie [długości fal świetlnych](#) przy użyciu siatki dyfrakcyjnej. (28)
23. Wyznaczanie prędkości dźwięku w powietrzu. (29)
24. Doświadczenie Francka-Hertza z użyciem lampy neonowej. (34)

Studenci mogą korzystać z czterech zestawów komputerowych i drukarki o parametrach podanych poniżej. Zainstalowane oprogramowanie wykres lab umożliwia przygotowanie wykresów i dopasowanie krzywych do praktycznie wszystkich uzyskanych danych pomiarowych. Komputer przy stanowisku pomiarowym z mikroskopem posiada zainstalowany program Optika Vision lite 2.1 do akwizycji i obróbki obrazu z kamery oraz origin lab i labview.

W laboratorium prowadzone są zajęcia dla studentów WFMil kierunku: fizyka techniczna, nanotechnologie i nanomateriały i informatyka.

Zestawy komputerowe o parametrach:

- 1 stanowisko - procesor Pentium Dual Core CPU T4500@2,30 GHz, RAM: 3GB, HDD: 280 GB
- 3 stanowiska - procesor Pentium 4 CPU 2,80 GHz, RAM 512 kB, HDD 40 GB

Oprogramowanie:

Systemy operacyjne:

- 25. Microsoft XP 2002 Professional with Service Pack 3
- Microsoft Windows 7 Professional with Service Pack 1 64-bit (Polish) (1 stanowisko)

Programy użytkowe: OriginLab 8.5, Microsoft Office 2010, LabView, Kaspersky

