

POLSKIE TOWARZYSTWO FIZYCZNE

ODDZIAŁ W BIAŁYMSTOKU

(Instytut Fizyki, Filia Uniwersytetu Warszawskiego)

15-424 Białystok, ul. Lipowa 41

tel. [85] 45 7229; [85] 45 7228;

E-mail MAGNET @ CKSR.AC.BIALYSTOK.PL

Fax [885] 420-272

W sobotę 5 kwietnia 1997 o godz. 11⁰⁰ w sali 203 Instytutu Fizyki

Dr Ryszard Gieniusz

z Filii Uniwersytetu Warszawskiego

wygłosi wykład pt.

"Mikrokomputer w wybranych eksperymentach fizycznych"

Dr Ryszard Gieniusz jest pracownikiem Instytutu Fizyki Filii Uniwersytetu Warszawskiego. W pracy naukowej zajmuje się badaniem własności cienkich materiałów magnetycznych metodami magnetoptycznymi. Pasjonuje się również zagadnieniami eksperymentu fizycznego w dydaktyce fizyki.

Mikrokomputer znalazł wszechstronne zastosowanie w wielu dziedzinach, również do nauczania i uczenia. Najpowszechniej wykorzystuje się go do obliczeń i symulacji zjawisk oraz graficznej prezentacji wyników. Najnowszym osiągnięciem jest zastosowanie komputera jako uniwersalnego przyrządu pomiarowego. Poza zastosowaniem komputera w badaniach naukowych, w ostatnich latach stworzono specjalne uniwersalne interfejsy przeznaczone do celów dydaktycznych, które umożliwiają wykonanie pomiarów napięcia, czasu, i częstości. Zastosowanie przetwarzania sygnału za pomocą komputera daje niemal nieograniczone możliwości. Przedstawione na wykładzie doświadczenia bazują na uniwersalnym programie IP COACH, które stanowi jedno z najnowocześniejszych rozwiązań na świecie. Sam program umożliwia wykorzystanie poza fizyką, w nauczaniu innych przedmiotów pod warunkiem wyposażenia w dodatkowe czujniki, np. w chemii jest to pH-meter, w biologii spirometrii czujnik EKG, w matematyce można skorzystać z podprogramu modelowania. Olbrzymie znaczenie dydaktyczne laboratorium mikrokomputerowego zostanie na wykładzie zilustrowane przykładami z kinematyki, dynamiki, elektromagnetyzmu i optyki. W doświadczenia tych komputer pozwala wykonać pomiary czasu, drogi, prędkości, natężenia światła z bardzo dużą dokładnością, przy zastosowaniu detektorów ultradźwiękowych, bramek świetlnych, potencjometrów czy zjawiska indukcji elektromagnetycznej.

Wszystkie osoby zainteresowane serdecznie zapraszamy.

Zarząd OB PTF