

Tytuł Seminarium dyplomowe inż.	Kod 1010401271010430722
Kierunek Fizyka Techniczna	Rok / Semestr 4 / 7
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: 2 Laboratoria: - Projekty / seminaaria: -	Liczba punktów 10
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. Mirosław Drozdowski
Wydział Fizyki Technicznej
60-965 Poznań, ul. Nieszawska 13A
tel. (0-61) 665-3160, fax: 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Fizyki Technicznej
ul. Nieszawska 13A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-3160, fax. (061) 665-3201
e-mail: office_dtpf@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obowiązkowy na kierunku Fizyka Techniczna Wydziału Fizyki Technicznej.

Założenia i cele przedmiotu:

Zapoznanie studentów z nowymi technologiami jak również eksperymentalnymi technikami zakresie nanotechnologii, fizyki ciała stałego i spektroskopii ciała stałego wykorzystywanymi do charakteryzacji i badań procesów fizycznych zachodzących w materiałach i strukturach fizycznych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Zapoznanie studentów z nowoczesnymi metodami i technikami eksperymentalnymi w zakresie nanotechnologii, fizyki ciała stałego i spektroskopii ciała stałego wykorzystywanymi do charakteryzacji i badań procesów fizycznych zachodzących w materiałach i strukturach fizycznych.

Prezentacja w formie seminaryjnej wybranych metod i technik eksperymentalnych stosowanych do badań w ramach przygotowywanej pracy dyplomowej.

Prezentacja oraz omówienie uzyskanych wyników badań ? stanowiących przedmiot badań w inżynierskiej rozprawie dyplomowej

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Zaliczenie wymaganych programem studiów przedmiotów specjalistycznych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Zajęcia seminaryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Wygłoszenie seminarium dotyczącego działalności w zakresie prowadzonych badań.

Bibliografia podstawowa:

1. A.Oleś ? ?Metody eksperymentalne fizyki ciała stałego?, Warszawa, WNT 1998.
2. ?Spektroskopia Ciała Stałego?, wyd. II popr. I uzup., pod red. M. Drozdowski, Wyd. Politechniki Poznańskiej 2001
3. Z. Kęcki, ?Podstawy spektroskopii molekularnej?, Warszawa, PWN 1992.
4. H.Barańska, A.Łabuzińska, J.Trepiński, ?Laserowa spektrometria laserowa ? zastosowania analityczne?, Warszawa PWN 1981.

Wydział Fizyki Technicznej

5. G.M.Barrow, ?Wstęp do spektroskopii molekularnej?, Warszawa, PWN 1968.
6. C. Kittel, ?Wstęp do fizyki ciała stałego?, Warszawa, PWN 1976.
7. B.A. Auld, Acoustic Fields and Waves in Solids?, Vol. 1, Inc., New York, John Willey and Sons 1973.
8. J.I. Pankowe, ?Zjawiska optyczne w półprzewodnikach?, Warszawa, PWN 1974
9. J.Stankowski, B.Czyżak, ?Nadprzewodnictwo?, Warszawa, WNT 1994
10. J.A. Barltrop, J.D.Coyle, ?Fotochemia ? podstawy?, Warszawa, PWN 1987.
11. H.J. Guntherodt, R. Wiesendanger (Eds.), ?Scanning Tunneling Microscopy? ? I, II and III, Berlin Springer-Verlag 1992.
12. D. Curie, Luminescencja fosforów krystalicznych, Warszawa, PWN 1965.
13. D.Wróbel, ?Podstawy fotonowych procesów molekularnych?, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej 1998.
14. K. Booth, S. Hill, ?Optoelektronika?, Wyd. Komunikacji i Łączności sp.z o.o. Warszawa 2001
15. B. Ziętek, ?Optoelektronika?, Wyd. UMK Toruń 2005
16. ?Mikroskopia elektronowa?, pod. red. A. BarbackiegoRozdz. VI pt. ?Mikroskopia sond skanujących?, Wyd. Politechniki Poznańskiej, Wydanie III, 2007
17. E Meyer, H.J.Hug, R. Bennewitz, ?Scanning Probe Microscopy? ? The Lab on a Tip, Springer ? Verlag, Berlin

Bibliografia uzupełniająca:

-