

JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA/REALIZUJĄCA KURS:
WYDZIAŁ W11 / STUDIUM DOKTORANCKIE

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: Zaawansowane Metody Badania Półprzewodników
Nazwa w języku angielskim: Advanced Methods of Semiconductor Investigations

Kurs prowadzony jest w języku polskim / angielskim*

Kurs ogólnouczeniowy*:

- 1) przedmiot podstawowy (matematyka, fizyka, chemia lub inne);
- 2) przedmiot humanistyczny;
- 3) przedmiot menadżerski;
- 4) język angielski;
- 5) język obcy nowożytny;
- 5) kurs dydaktyczny szkoły wyższej;

Wydziałowy kurs kierunkowy rozwijający umiejętności zawodowe*:

- 1) przedmiot szczegółowy w dyscyplinie:
- 2) przedmiot szczegółowy interdyscyplinarny:
- 3) seminarium (interdyscyplinarne, specjalistyczne, kierunkowe)

Przedmiot obowiązkowy / wybieralny / nadobowiązkowy*:

Osiągane efekty kształcenia dla studiów doktoranckich (określone na podstawie ZW 26/2017): P8S_WG, P8S_UK, P8S_KK

Kod przedmiotu: FTP9011

* zaznaczyć właściwe

	Wykład	Lektorat (ćwiczenia)	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)			15
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy doktoranta			30
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin**	Egzamin	Wygłoszenie referatu
Liczba punktów ECTS			1
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)			
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)			

** w przypadku kursu dydaktycznego szkoły wyższej także: hospitacje, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Znajomość podstawowych działów fizyki ciała stałego, mechaniki kwantowej, fizyki półprzewodników i fizyki nanostruktur.

CELE PRZEDMIOTU

C1 Zapoznanie się z aktualnymi zagadnieniami i metodami fizyki półprzewodników i nanostruktur
 C2 Nabycie umiejętności prezentacji i dyskusji wyników badań

EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU (PEK)

Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 ma wiedzę na zaawansowanym poziomie o charakterze kierunkowym z zakresu dla fizyki półprzewodników i nanostruktur, obejmującą najnowsze osiągnięcia nauki

Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 potrafi przygotować i przedstawić prezentację ustną i multimedialną w języku na temat realizacji badań oraz poprowadzić dyskusję dotyczącą przedstawionej prezentacji

Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 jest świadomy roli współpracy, w tym międzynarodowej, w procesie prowadzenia badań naukowych i analizy otrzymanych wyników

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć - seminarium		Liczba godzin
Se1	Prezentacje wyników aktualnych badań naukowych	15
	Suma godzin	15

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Przygotowanie prezentacji - konsultacje
 N2. Prezentacja, dyskusja
 N3. Udział w dyskusji

OCENA OSIĄGNIĘCIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (PEK)

Oceny: F – formująca (składowa), P – podsumowująca	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_U01, PEK_K01	ocena prezentacji i udziału w dyskusjach
P=F1		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

- [1] Laboratory of Optical Spectroscopy, J.Misiewicz, G.Sęk, A.Podhorodecki, materiały elektroniczne (2011).
[2] Optyka struktur półprzewodnikowych, J. Misiewicz, P. Podemski, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej (2008).
[3] David Ball, The basics of Spectroscopy.
[4] John J. Quinn, Kyung Soo Yi, "Solid State Physics: Principles And Modern Applications", Springer (2009).

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Prof. dr hab. inż. Jan Misiewicz, jan.misiewicz@pwr.edu.pl