

Tytuł Optoelektronika	Kod 1010321261010320170
Kierunek Elektrotechnika	Rok / Semestr 3 / 6
Specjalność -	Przedmiot obowiązkowy
Godziny Wykłady: 1 Ćwiczenia: - Laboratoria: 1 Projekty / seminary: -	Liczba punktów 2
	Język prowadzenia przedmiotu polski

Prowadzący:

prof. dr hab. inż. Anna Cysewska-Sobusiak
dr inż. Grzegorz Wiczyński
dr inż. Arkadiusz Hulewicz
Instytut Elektrotechniki i Elektroniki Przemysłowej
60-965 Poznań, ul. Piotrowo 3a
tel. +48 061 665 23 88
e-mail: Anna.Cysewska@put.poznan.pl
Grzegorz.Wiczynski@put.poznan.pl
Arkadiusz.Hulewicz@put.poznan.pl

Wydział:

Wydział Elektryczny
ul. Piotrowo 3A
60-965 Poznań
tel. (061) 665-2539, fax. (061) 665-2548
e-mail: office_deef@put.poznan.pl

Miejsce przedmiotu w programie studiów:

Przedmiot obligatoryjny na Wydziale Elektrycznym, kierunek: Elektrotechnika, studia stacjonarne I stopnia

Założenia i cele przedmiotu:

Poznanie podstaw i zastosowań optoelektroniki oraz nowoczesnych optoelektronicznych metod i urządzeń pomiarowych.

Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):

Promieniowanie optyczne, fotometria, optoelektronika ? pojęcia, wielkości, oznaczenia, wzorce, jednostki miar. Oddziaływanie promieniowania optycznego na elementy materii. Źródła, detektory i przetworniki wielkości promienistych. Światłowody oraz podzespoły i czujniki światłowodowe. Akwizycja i przesyłanie informacji pomiarowej w otwartym i zamkniętym łączy optycznym. Przemysłowe łącza optoelektroniczne. Urządzenia wyświetlające. Właściwości metrologiczne i eksploatacyjne współczesnej aparatury i wyposażenia optoelektronicznego. Wybrane zastosowania elementów i układów optoelektronicznych. Dokładność pomiarów optoelektronicznych. Przykłady pomiarów wielkości nieelektrycznych metodami optoelektronicznymi.

Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:

Podstawy fizyki, metrologii i elektroniki, cechy promieniowania elektromagnetycznego, budowa i parametry elementów półprzewodnikowych.

Forma zajęć i metody dydaktyczne:

Wykłady, ćwiczenia laboratoryjne.

Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:

Zaliczenie pisemne wykładów, bieżąca kontrola na zajęciach laboratoryjnych, sprawozdania i zaliczenie laboratorium.

Bibliografia podstawowa:

-

Bibliografia uzupełniająca:

-