**Nazwa przedmiotu:**

Laboratorium fotoniki

**Koordynator przedmiotu:**

dr inż. Marek Sierakowski

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Fotonika

**Grupa przedmiotów:**

Obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

LabFoton

**Semestr nominalny:**

6 / rok ak. 2016/2017

**Liczba punktów ECTS:**

5

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

brak

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 0h |
| Ćwiczenia:  | 0h |
| Laboratorium:  | 30h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

w przygotowaniu

**Limit liczby studentów:**

brak

**Cel przedmiotu:**

Celem Laboratorium jest umożliwienie studentom zapoznania się z aparaturą naukową oraz tematyką prac z zakresu fotoniki realizowanych w pracowniach naukowych Politechniki Warszawskiej. Dla najlepszych studentów będzie to okazja do włączenia się do badań naukowych.

**Treści kształcenia:**

Program układany na podstawie oferty zgłoszonej z zakładów naukowych prowadzących badania z zakresu fotoniki na Wydziale Fizyki, w Instytucie Mikro i Optoelektroniki Wydziału EiTI oraz w Instytucie Mikromechaniki i Fotoniki Wydziału Mechatroniki

Przykładowe ćwiczenia projektowe w laboratoriach naukowych:
1. Pomiary podstawowych parametrów światłowodów telekomunikacyjnych i specjalnych
2. Badanie własności fotowoltaicznych oraz transportu elektronowego w cienkowarstwowych ogniwach słonecznych.
3. Elastyczne rozpraszanie światła.
4. Charakterystyki optyczne barwników laserujących.
5. Badanie solitonów optycznych w nematycznych ciekłych kryształach.

**Metody oceny:**

Ustalane w wybranym zakładzie naukowym, w którym odbywa się ćwiczenia.

**Egzamin:**

tak

**Literatura:**

Literaturę naukową zaleca osoba prowadząca ćwiczenie.

**Witryna www przedmiotu:**

brak

**Uwagi:**

## Efekty przedmiotowe