

Tytuł <b>Wstęp do optyki zintegrowanej</b>	Kod <b>1018371010108320251</b>
Kierunek <b>Elektronika i Telekomunikacja</b>	Rok / Semestr <b>5 / 10</b>
Specjalność <b>Systemy telekomunikacyjne</b>	Przedmiot <b>obieralny</b>
Godziny Wykłady: <b>2</b> Ćwiczenia: -    Laboratoria: <b>2</b> Projekty / semina: -	Liczba punktów <b>0</b>
	Język prowadzenia przedmiotu <b>polski</b>

**Prowadzący:**

dr inż. Jan Lamperski  
Katedra Systemów Telekomunikacyjnych i Optoelektroniki  
tel. +48 61 665 3809, fax. +48 61 665 3879  
e-mail: jlamper@et.put.poznan.pl

**Wydział:**

Wydział Elektroniki i Telekomunikacji  
ul. Piotrowo 3A  
60-965 Poznań  
tel. (061) 665-2293, fax. (061) 665-2572  
e-mail: office\_det@put.poznan.pl

**Miejsce przedmiotu w programie studiów:**

Przedmiot obieralny na kierunku Elektronika i Telekomunikacja, specjalność Systemy Telekomunikacyjne.

**Założenia i cele przedmiotu:**

Przekazanie teoretycznej i praktycznej wiedzy dotyczącej współczesnych elementów i układów optyki zintegrowanej.

**Treści programowe przedmiotu (opis przedmiotu):**

1. Falowody optyczne. Mody. Typy falowodów planarnych.
2. Technologia falowodów zintegrowanych.
3. Tłumienie falowodów.
4. Metody wprowadzenia i wyprowadzenia światła z falowodów planarnych.
5. Sprzęgacz kierunkowy.
6. Akustooptyczne i elektrooptyczne modulatory: zasady działania, technologia.
7. Lasery półprzewodnikowe.
8. Modulacja bezpośrednia laserów półprzewodnikowych.
9. Zintegrowane detektory półprzewodnikowe.

**Przedmioty wprowadzające i wymagane wiadomości wstępne:**

Optyka. Podstawy optoelektroniki.

**Forma zajęć i metody dydaktyczne:**

Wykłady, laboratoria.

**Forma i warunki zaliczenia przedmiotu – wymagania i system oceniania:**

Egzamin pisemny, kolokwia, raporty z projektów laboratoryjnych.

**Bibliografia podstawowa:**

1. R. G. Hunsperger Integrated Optics: Theory and Technology Springer - Verlag Berlin 1984

**Bibliografia uzupełniająca:**

-