

**Specjalności prowadzone przez Katedrę Elektroniki na kierunku
Elektronika i Telekomunikacja**

Specjalność inżynierska

Optoelektronika

Przedmioty specjalnościowe:

- 1.Podstawy fizyczne optoelektroniki.
- 2.Optyka stosowana.
- 3.Detektory i nadajniki optoelektroniczne.
- 4.Programowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych.
- 5.Metrologia optyczna.
- 6.Układy optoelektroniczne.
- 7.Technika światłowodowa.
- 8.Fotowoltaika.
- 9.Zintegrowane układy optoelektroniczne.
- 10.Przedmiot obieralny.

Sylwetka absolwenta specjalności

Specjalistyczna wiedza zdobyta przez absolwenta specjalności Optoelektronika obejmuje zagadnienia optoelektroniczne takie jak: optyczna technika pomiarowa, w tym detektory optyczne, lasery, metrologia optyczna, tradycyjne i zintegrowane układy optoelektroniczne, fotowoltaika oraz programowanie urządzeń kontrolno-pomiarowych. W trakcie realizacji studiów studenci korzystają z nowoczesnych programów komputerowego projektowania i analizy systemów optoelektroniki, a także wykonują praktyczne ćwiczenia w zakresie pomiarów optycznych i optoelektronicznych. Praca inżynierska związana jest z własnym opracowaniem projektów w zakresie nowoczesnych systemów takich jak: optoelektroniczne systemy do analizy materiałów i zjawisk, optoelektronicznego monitoringu środowiska i obiektów, fotowoltaicznych urządzeń elektroniki słonecznej, i innych.

Absolwent specjalności Optoelektronika jest przygotowany do pracy inżynierskiej w przedsiębiorstwach, w których są produkowane lub użytkowane układy i urządzenia elektroniczne, a także w firmach i instytucjach badawczych zajmujących się techniką laserową, optycznymi metodami pomiarowymi, telekomunikacją światłowodową, sensorami światłowodowymi, optyką zintegrowaną oraz urządzeniami fotowoltaicznymi. Inżynier kierunku Elektronika i Telekomunikacja, specjalności Optoelektronika jest przygotowany do pracy inżynierskiej w zakresie projektowania, konstruowania i obsługi układów i urządzeń elektronicznych oraz elementów, układów i systemów optoelektronicznych.