

Optyka

Opis kierunku

Optyka to dział fizyki i techniki zajmujący się badaniem światła, jego emisją, prawami jakimi się rządzi oraz jak oddziałuje z materią. Program studiów zawiera m.in. takie przedmioty jak: optyka geometryczna, optyka falowa, kolorymetria, fotometria, światłowody, fotografia instrumentalna i holografia. Studenci mają również okazję do uczestnictwa w zajęciach praktycznych, które przygotowują do wykonywania zawodu optyka oraz samodzielnego prowadzenia gabinetu, a także współpracy z optometrystą i okulistą. Absolwent posiada wiedzę i umiejętności w zakresie zasad powstawania obrazu tworzonego przez obiektyw, działania wyświetlaczy ciekłokrystalicznych, projektowania i tworzenia hologramów, obsługi zaawansowanej aparatury elektronicznej oraz pomiaru wielkości fizycznych za pomocą światła

Profil studenta

Pomyśl o tym kierunku, jeśli:

- pasjonujesz się naukami ścisłymi,
- jesteś osobą precyzyjną i dokładną,
- cechuje Cię zaangażowanie w to co robisz,
- jesteś życzliwy,
- masz w sobie poczucie misji.

Pomyśl o czymś innym, jeśli:

- posiadasz dysfunkcję kończyn górnych,
- cierpisz na chorobę nerwową,
- posiadasz nie dającą się skorygować wadę wzroku,
- jesteś osobą niecierpliwą i mało dokładną,
- nie lubisz kontaktu z ludźmi.

Program studiów

Studia obejmują takie przedmioty jak:

- podstawy chemii ogólnej
- fizyka,
- algebra,
- analiza matematyczna,
- podstawy grafiki inżynierskiej,
- optyka geometryczna,
- programowanie proceduralne,
- wstęp do rachunku prawdopodobieństwa,
- optyka instrumentalna,
- obwody elektryczne,
- fotometria i kolorymetria,
- projektowanie układów optyczny,
- podstawy histologii,

- estetyka i podstawy wizażu,
- technologie optyczne i okularowe,
- zdrowie publiczne,
- podstawy badania refrakcji,
- optyka falowa,
- światłowody,
- fotografia instrumentalna,
- holografia,
- mikroskopia optyczna
- ciekłe kryształy,
- numeryczna obróbka obrazów,
- optyczne przetwarzanie informacji,
- techniki optyczne w astronomii,
- materiałoznawstwo optyczne i oftalmiczne.

Możliwości zatrudnienia

Absolwenci kierunku optyka mogą znaleźć zatrudnienie w:

- zakładach optycznych,
- przychodniach,
- oddziałach okulistycznych,
- handlu związanym z branżą optyczną,
- przemyśle związanym z produkcją optyczną lub wykorzystującym w produkcji metody optyczne,
- branży technologicznej, telekomunikacyjnej, farmaceutycznej,
- firmach zajmujących się projektowaniem oświetlenia,
- firmach zajmujących się dystrybucją produktów optycznych,
- działach kontroli jakości,
- laboratoriach policji, wojska, ochrony środowiska,
- gabinetach i salonach optycznych,
- firmach produkujących pomoce wzrokowe i sprzęt okulistyczny,
- ośrodkach naukowo- badawczych,
- we własnym salonie optycznym.

Możliwości kształcenia

Politechnika Wrocławska

Typ studiów: stacjonarne I i II stopnia
Wydział: Wydział Podstawowych Problemów Techniki
Kierunek: optyka
Specjalności:

- inżynieria optyczna i fotoniczna
- optyka okularowa
- optometria

Adres: Wyb. Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław
Tel. 71 320 45 53

Wojewódzki Urząd Pracy w Łodzi
Centrum Informacji i Planowania Kariery Zawodowej Oddział w Skierniewicach

E-mail: dziekan.wppt@pwr.edu.pl

Adres www: <https://wppt.pwr.edu.pl/>