

źródeł promieniowania rentgenowskiego i skrajnego nadfioletu, oddziaływania promieniowania laserowego z materią i laserowej modyfikacji materiałów, techniki lidarowej, technologii optycznych i optoelektronicznych, detekcji sygnałów optycznych, spektroskopii optycznej, nanotechnologii i plazmoniki, techniki podczerwieni i termowizji, fizyki i techniki terahercowej.

Studia są realizowane są na podstawie indywidualnych programów, w trybie stacjonarnym.

Kto i w jaki sposób może być przyjęty na studia?

O przyjęcie na Studia Doktoranckie prowadzone w Instytucie Optoelektroniki mogą się ubiegać osoby legitymujące się dyplomem ukończenia studiów II stopnia na kierunkach: elektronika, elektronika i telekomunikacja, elektrotechnika, fotonika, energetyka, automatyka i robotyka, fizyka techniczna, fizyka, mechatronika, inżynieria materiałowa. Rekrutacja jest prowadzona przez Instytut Optoelektroniki jeden raz w roku akademickim – nabór prowadzony jest na semestr zimowy.

Jak długo trwają studia i jaka jest forma ich zakończenia?

Studia trwają 8 semestrów (4 lata), absolwenci po obronie pracy doktorskiej uzyskują stopień naukowy doktora nauk technicznych.

Jaką wiedzę posiadają absolwenci?

Wiedzę w zakresie: prowadzonych badań z zakresu optoelektroniki, fotoniki i ich zastosowań, najnowszych osiągnięć nauki w obszarze prowadzonych badań, metodyki prowadzenia badań naukowych, a także prawnych i etycznych aspektów działalności naukowej, pozyskiwania i prowadzenia projektów badawczych, w tym uwarunkowań ekonomicznych i prawnych realizacji tych projektów, transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań.

Gdzie absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie?

Studia przygotowują do pracy w:

- uczelniach i instytutach naukowo-badawczych
- biurach projektowych i rozwojowych przedsiębiorstw
- przedsiębiorstwach produkcyjno-usługowych i handlowych związanych z elektroniką

Wojskowa Akademia Techniczna Instytut Optoelektroniki

ul. gen. Sylwestra Kaliskiego 2
00-908 Warszawa
tel. +48 261 837 213
+48 261 839 430
fax: 22 666 89 50
e-mail: dziekanat.ioe@wat.edu.pl

sprawdź szczegóły na: www.ioe.wat.edu.pl



Wojskowa
Akademia
Techniczna

Instytut
Optoelektroniki
ioe



STUDIA

**W INSTYTUCIE OPTOELEKTRONIKI
WOJSKOWEJ AKADEMII TECHNICZNEJ**

INŻYNIERSKIE MAGISTERSKIE DOKTORANCKIE

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA NA KIERUNKU: INŻYNIERIA KOSMICZNA I SATELITARNA

Charakterystyka kierunku:

To nowy kierunek studiów pierwszego stopnia w Wojskowej Akademii Technicznej przygotowujący absolwentów do pracy w dziedzinie innowacyjnych technik kosmicznych i satelitarnych. Specjaliści z różnych dziedzin zapewniają wysoki poziom nauki oraz ciekawie prowadzone zajęcia w oparciu o nowoczesnie wyposażone laboratoria.

Jak długo trwają studia i jaka jest forma ich zakończenia?

Studia trwają siedem semestrów (3,5 roku). Absolwenci otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych pierwszego stopnia na kierunku inżynieria kosmiczna i satelitarna oraz tytuł zawodowy inżyniera.

Jaką wiedzę posiadają absolwenci?

Wiedzę w zakresie projektowania, testowania i uruchamiania systemów elektronicznych, optoelektronicznych i mechatronicznych wykorzystywanych

w technice kosmicznej oraz umiejętności związane z analizą i interpretacją danych pozyskiwanych z pokładowych systemów satelitarnych

Gdzie absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie?

Studia przygotowują do pracy w:

- przedsiębiorstwach realizujących przedsięwzięcia związane z projektowaniem, budową i użytkowaniem elementów składowych urządzeń satelitarnych
- instytutach badawczo-rozwojowych prowadzących prace naukowo-badawcze związane z eksploracją kosmosu
- uczelniach publicznych i prywatnych kształcących specjalistów w zakresie technologii kosmicznych i satelitarnych



Penetrator MUPUS opracowany w CBK PAN, jedno z kilku najbardziej zaawansowanych technologicznie urządzeń badawczych umieszczonych na pokładzie ładownika misji Rosetta

STUDIA PIERWSZEGO STOPNIA NA KIERUNKU: INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA

PROWADZONE SPECJALNOŚCI:

Wydział Mechatroniki i Lotnictwa

INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA TECHNICZNEGO

Instytut Optoelektroniki

INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO

Jak długo trwają studia i jaka jest forma ich zakończenia?

Studia trwają siedem semestrów (3,5 roku), w tym wspólne kształcenie wszystkich specjalności trwa pięć semestrów, z możliwością wyboru przedmiotów kierunkowych przez każdą specjalność. Dwa ostatnie semestry szósty i siódmy (dyplomowy) są prowadzone przez właściwy wydział/instytut. Absolwenci otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych pierwszego stopnia na kierunku inżynieria bezpieczeństwa w zakresie wybranej specjalności oraz tytuł zawodowy inżyniera.

Jednostką wiodącą prowadzącą studia jest Wydział Mechatroniki i Lotnictwa

Jaką wiedzę posiadają absolwenci?

INŻYNIERIA BEZPIECZEŃSTWA PUBLICZNEGO

Wiedzę w zakresie projektowania, instalowania, testowania oraz rozwoju systemów wykorzystywanych do zapewnienia wymaganego poziomu bezpieczeństwa publicznego w szczególności obejmującą:

- systemy laserowe do zdalnego monitorowania zanieczyszczeń środowiska naturalnego, w tym skażeń: chemicznych, biologicznych i radioaktywnych
- optoelektroniczne i terahercowe systemy wykrywania materiałów niebezpiecznych (wybuchowych)



System lidarowy

- multispektralne (radarowe, termowizyjne i wizyjne) systemy obserwacji dużych obszarów i ochrony obiektów infrastruktury krytycznej
- optoelektroniczne systemy ochrony obiektów (systemy antywłamaniowe, antynapadowe, kontroli dostępu i monitoringu wizyjnego)

Gdzie absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie?

Studia przygotowują do pracy w:

- przemyśle
- organizacjach międzynarodowych i organach UE
- firmach wdrażających i eksploatujących układy bezpieczeństwa
- jednostkach atestujących urządzenia techniczne w zakresie ich bezpieczeństwa
- firmach eksploatujących zaawansowane technicznie środki transportu
- firmach zajmujących się składowaniem i likwidacją substancji szczególnie niebezpiecznych
- służbach ochrony obiektów i systemów infrastruktury krytycznej.

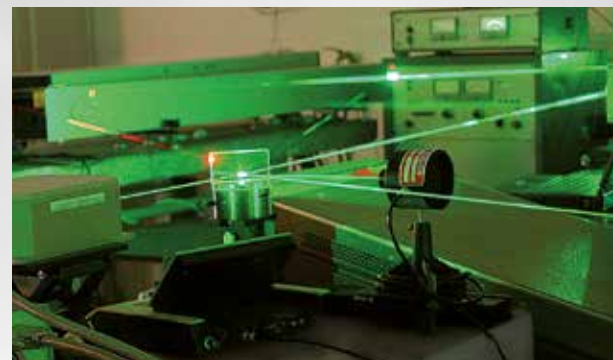
STUDIA DRUGIEGO STOPNIA NA KIERUNKU: ELEKTRONIKA I TELEKOMUNIKACJA

PROWADZONE SPECJALNOŚCI:

- **systemy optoelektroniczne**
- **lasery**

Kto może być przyjęty na studia?

Absolwenci studiów pierwszego stopnia następujących kierunków: elektronika i telekomunikacja, fizyka techniczna, mechatronika, energetyka, automatyka i robotyka, elektrotechnika, inżynieria materiałowa



Układ wyznaczania współczynnika korekcyjnego miernika mocy promieniowania laserowego

Jak długo trwają studia i jaka jest forma ich zakończenia?

Studia trwają 3 semestry (1,5 roku). Absolwenci otrzymują dyplom ukończenia studiów wyższych na kierunku elektronika i telekomunikacja w zakresie wybranej specjalności oraz tytuł zawodowy magistra inżyniera.

Jaką wiedzę posiadają absolwenci?

SYSTEMY OPTOELEKTRONICZNE

Wiedzę w zakresie projektowania, konstruowania i eksploatacji sprzętu i urządzeń optoelektronicznych.

LASERY

Wiedzę w zakresie projektowania, konstruowania i eksploatacji sprzętu i urządzeń laserowych.

Gdzie absolwenci mogą znaleźć zatrudnienie?

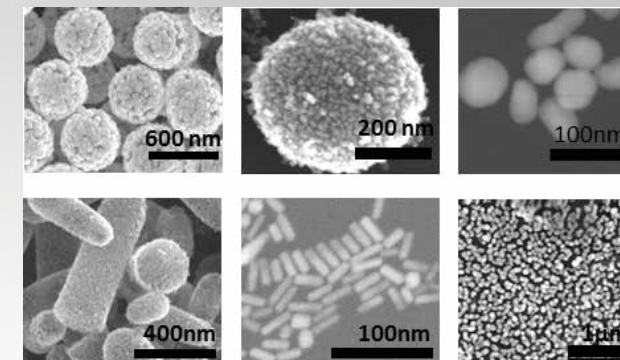
Studia przygotowują do pracy w:

- przedsiębiorstwach produkcyjno-usługowych i handlowych związanych z optoelektroniką
- biurach projektowych i rozwojowych przedsiębiorstw
- uczelniach i instytutach naukowo-badawczych
- Absolwent jest przygotowany do podjęcia studiów trzeciego stopnia (doktoranckich).

STUDIA TRZECIEGO STOPNIA W DYSCYPLINIE NAUKOWEJ ELEKTRONIKA

Charakterystyka studiów:

Studia są realizowane w ramach szeroko rozumianej optoelektroniki i technologii fotonicznych. W szczególności mogą dotyczyć następujących zagadnień: laserów ciała stałego, systemów laserowych dużej mocy, optyki i elektroniki laserowej, laserowych



Nanostruktury plazmonowe