

<b>Specjalność:</b>	<b>Nanotechnologia</b>
<b>Kierunek:</b>	Fizyka
<b>Poziom kształcenia:</b>	studia I stopnia (licencjackie)
<b>Profil:</b>	Ogólnoakademicki
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne i Niestacjonarne
<b>Opis specjalności:</b>	<p>Nanotechnologia na kierunku Fizyka jest propozycją nowej specjalności wychodzącej naprzeciw zainteresowaniom młodych ludzi chcących zdobyć atrakcyjny zawód na rynku europejskim. Celem tworzonej specjalności jest wykształcenie młodych ludzi w dziedzinie fizyki posiadających profesjonalną wiedzę z zakresu fizyki ciała stałego, nowoczesnych materiałów w skali nanometrycznej posiadających zastosowania przemysłowe oraz ich własności strukturalnych, elektronicznych, optycznych i magnetycznych.</p> <p>Absolwent specjalności nanotechnologia posiada umiejętności z zakresu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• analizy problemów badawczych i konstrukcyjnych dotyczących urządzeń nowoczesnej mikroelektroniki;</li> <li>• nowoczesnych metod badawczych fizyki ciała stałego umożliwiających testowanie nowoczesnych materiałów elektronicznych;</li> <li>• teoretycznego modelowania struktur materiałów kompozytowych i analizy ich własności fizycznych;</li> <li>• umiejętność pracy w zespole specjalistów pracujących w laboratoriach badawczych zakładów przemysłowych oferujących wykorzystanie nowoczesnych technologii.</li> </ul> <p><b>Charakterystyka studiów</b></p> <p>Studia stacjonarne pierwszego stopnia na kierunku fizyka trwają 3 lata (6 semestrów). Zajęcia w ramach specjalności rozpoczynają się od drugiego roku studiów. Dotyczą one głównie zagadnień związanych m.in. z fizycznymi podstawami nanotechnologii, technologią nanostruktur, nanoczuJNIkami i nanotechnologią obliczeniową. Oprócz wykładów i seminariów, studenci odbywają również zajęcia laboratoryjne, na których zapoznają się z metodami wytwarzania nanostruktur oraz badaniami strukturalnymi z wykorzystaniem mikroskopów tunelowych i sił atomowych. W trakcie ostatniego roku studiów studenci uczestniczą w seminarium dyplomowym i przygotowują pracę dyplomową. Studia kończą się egzaminem dyplomowym i nadaniem tytułu zawodowego licencjata fizyki.</p> <p>W ramach studiów możliwe jest odbycie części zajęć w ośrodkach partnerskich we Francji (Le Mans, Angers, Reims) oraz w Republice Czeskiej (Ostrawa). Studenci na wyjazd otrzymują stypendium w ramach programu Erasmus+. Studenci mają możliwość odbycia praktyki zawodowej w ośrodkach naukowych oraz przemyśle za granicą.</p> <p><b>Sylwetka Absolwenta</b></p> <p>Absolwent studiów będzie posiadał umiejętność posługiwania się wiedzą z zakresu podstawowych zagadnień fizyki i fizyki materiałowej ze</p>

	<p>szczególnym uwzględnieniem specyfiki 'małych układów', umiejętność znajdowania informacji w literaturze i bazach danych. Absolwent dysponował będzie umiejętnością interpretacji i ilościowego opisu zjawisk fizycznych w materii skondensowanej. Absolwent specjalności nanotechnologia posiadał będzie ponadto wiedzę związaną z zasadami funkcjonowania aparatury badawczej stosowanej w badaniach nanostruktur i znał metody otrzymywania i badania takich struktur. Posiadał będzie także podstawową wiedzę i umiejętności związane z użytkowaniem oraz oprogramowaniem sprzętu komputerowego i wykonywaniem obliczeń właściwości małych układów. Ponadto, absolwent władał będzie językiem angielskim w stopniu umożliwiającym swobodne komunikowanie się oraz korzystanie z anglojęzycznej literatury specjalistycznej z zakresu fizyki i nanotechnologii.</p> <p>Absolwenci przygotowani będą do podjęcia pracy w laboratoriach badawczych zakładów przemysłu elektronicznego i innych zakładach wysokich technologii.</p> <p>Absolwenci studiów pierwszego stopnia będą mogli kontynuować kształcenie w Instytucie Fizyki UJD na kierunku fizyka, na studiach drugiego stopnia (magisterskich).</p> <p>Absolwenci nanotechnologii mogą znaleźć zatrudnienie w kraju i za granicą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• W specjalistycznych laboratoriach przemysłowych i badawczych</li> <li>• W powstających firmach wdrażających innowacyjne technologie</li> <li>• W Parkach Naukowo-Technologicznych</li> <li>• Centrach zaawansowanej technologii</li> </ul>
<p><b>Dane kontaktowe:</b></p>	<p>e-mail: <a href="mailto:wnspt@ujd.edu.pl">wnspt@ujd.edu.pl</a> tel. 34 361 21 79</p> <p><a href="http://www.fizyka.ujd.edu.pl">www.fizyka.ujd.edu.pl</a></p>