



# Syllabus przedmiotu

w ramach projektu „@kademia na rzecz rozwoju ICT – studia podyplomowe”

Rok akademicki 2010/2011

Nazwa przedmiotu	<b>Algorytmy i struktury danych</b>		
Kod przedmiotu	ASD		
<b>1. Opis</b>			
Nazwa kierunku	Inżynieria Oprogramowania w Praktyce	Kod kierunku	IOP
Jednostka prowadząca	Wydział Zamiejscowy Informatyki PJWSTK, Gdańsk		
Prowadzący przedmiot	Dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJWSTK		
Semestr studiów	Pierwszy		
Język wykładowy	Polski		
Plan godzinowy	Wykłady	2	
	Laboratoria	6	
Warunki zaliczenia	Zaliczenie wymaganych ćwiczeń praktycznych		

<b>2. Wymogi</b>			
Założenia i cele	Przegląd wiedzy z zakresu teorii algorytmów i struktur danych. Ukazanie podstawowych struktur danych i metod analizy algorytmów, jak i ich wykorzystania w praktyce.		



	<p>Prezentacja aktualnych trendów w programowaniu.</p> <p>Celem jest przygotowanie słuchaczy do przyswojenia materiału przekazywanego w ramach kolejnych modułów inżynierii oprogramowania.</p>
Treści programowe	<p><b>1. Wstęp do teorii algorytmów i struktur danych</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Rola algorytmów w obliczeniach</li><li>· Podstawowe algorytmy i rekurencje</li><li>· Metody sortowania</li><li>· Proste i złożone struktury danych</li></ul> <p><b>2. Metody analizy algorytmów</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Wybrane metody analizy</li><li>· Przykłady analizy</li><li>· Analiza programów w praktyce</li></ul> <p><b>3. Back to the future - nowe/stare trendy w programowaniu</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>· Aktualne tendencje konstrukcji algorytmów i struktur danych</li><li>· Rozpraszanie obliczeń</li></ul>
Wykaz literatury	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. T.H. Corman, C.E. Lejerson, R.L. Rivest, Wprowadzenie do Algorytmów, WNT, Warszawa, 1997.</li><li>2. A. V. Aho, J. E. Hopcroft, J. D. Ullman, Algorytmy i struktury danych. Helion, 2003</li></ol> <p><b>Literatura uzupełniająca</b></p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Algorytmy + struktury danych = programy. N. Wirth, WNT, Wrszawa, seria <i>Klasyka informatyki</i></li><li>2. L. Banachowski,, K. Diks, W. Rytter, Algorytmy i struktury danych. WNT, Warszawa, 2006.</li></ol>
Kontakt do prowadzącego przedmiot	e-mail: <a href="mailto:marek.bednarczyk@pjawst.edu.pl">marek.bednarczyk@pjawst.edu.pl</a>
Kontakt do Koordynatora merytorycznego kierunku	Dr hab. Marek A. Bednarczyk, prof. PJWSTK, e-mail: <a href="mailto:marek.bednarczyk@pjawst.edu.pl">marek.bednarczyk@pjawst.edu.pl</a>