

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Programowanie współbieżne		Kod 1010334551010335200
Kierunek studiów Informatyka	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 5
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 16 Ćwiczenia: - Laboratoria: 12 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Krzysztof Zwierzyński email: Krzysztof.Zwierzynski@put.poznan.pl tel. +48 61 665 3755 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Matematyka w zakresie podstaw rachunku macierzowego, algebry liniowej. Znajomość podstaw programowania obiektowego, korzystania z API systemu Windows, podstawy systemu UNIX. Znajomość i rozumienie podstawowych pojęć z zakresu programowania
2	Umiejętności:	Umiejętność programowania w języku obiektowym. Projektowanie i analiza algorytmów kombinatorycznych w tym sortowania i podstawy przetwarzania grafów. rozwiązywanie prostych zadań z zakresu analizy matematycznej.
3	Kompetencje społeczne	Sumiennosc w przekazywaniu wyników laboratoriów.
Cel przedmiotu: Umiejętności w zakresie programowania		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
Umiejętności:		
Kompetencje społeczne:		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Prace zaliczeniowe, sprawozdania z laboratoriów		
Treści programowe		
Programowanie w języku C, optymalizacja kodu. Optymalizacja sekwencyjna. Optymalizacja super-skalarna. Programowanie w OpenMP, równoległość deklaratywna. Platformy programistyczne, wsparcie dla współbieżności : Win32,.NET, Java Programowanie w TBB, zaawansowane techniki optymalizacji (stan hardware'u) Modele pamięci		

Literatura podstawowa:		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2