

1.	Nazwa kierunku	informatyka
2.	Cykl rozpoczęcia	2016/2017 (semestr letni)
3.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

Moduł kształcenia: Programowanie współbieżne

Kod modułu: 08-IN-IJO-S2-PW

1. Liczba punktów ECTS: 4

2. Zakładane efekty kształcenia modułu			
kod	opis	efekty kształcenia kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
PW_K_8	Potrafi pracować w zespole dwuosobowym i dokonuje właściwego podziału pracy	K_2_A_I_K03	1
PW_U_5	Potrafi dokonać dekompozycji problemu obliczeniowego na potrzeby obliczeń współbieżnych	K_2_A_I_U13	1
		K_2_A_I_W06	1
		K_2_A_I_W07	1
		K_2_A_I_W09	1
PW_U_6	Potrafi tworzyć poprawne programy współbieżne i stosować konstrukcje ułatwiające tworzenie programów współbieżnych	K_2_A_I_U13	1
		K_2_A_I_W06	1
PW_U_7	Potrafi tworzyć poprawne programy w środowisku rozproszonym	K_2_A_I_K01	1
		K_2_A_I_U13	1
PW_W_1	Ma wiedzę na temat architektury współczesnych komputerów i jej znaczenia dla programowania współbieżnego.	K_2_A_I_K01	1
		K_2_A_I_K06	1
		K_2_A_I_W04	1
		K_2_A_I_W07	1
PW_W_2	Ma wiedzę na temat typowych problemów programowania współbieżnego oraz metod ich rozwiązywania	K_2_A_I_W04	1
		K_2_A_I_W09	1
PW_W_3	Ma podstawową wiedzę na temat weryfikacji poprawności programów współbieżnych	K_2_A_I_W06	1
PW_W_4	Ma wiedzę na temat tworzenia programów w środowisku rozproszonym	K_2_A_I_W06	1

3. Opis modułu

Opis	Celem zajęć jest przygotowanie studentów do projektowania i implementacji poprawnych i efektywnych algorytmów współbieżnych oraz rozproszonych. W trakcie zajęć studenci uzyskują wiedzę na temat typowych problemów związanych z projektowaniem poprawnych i efektywnych programów współbieżnych, a także sposobów ich rozwiązywania
Wymagania wstępne	

4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu

kod	nazwa (typ)	opis	efekty kształcenia modułu
PW_w_1	Prace kontrolne	Co najmniej jedno kolokwium sprawdzające wiedzę z tematyki poruszanej na wykładzie oraz realizowanej w ramach laboratoriów.	PW_U_5, PW_U_6, PW_U_7, PW_W_1, PW_W_2, PW_W_3, PW_W_4
PW_w_2	Projekt programistyczny	Realizacja projektu / projektów programistycznych pozwalających na praktyczną weryfikację nabytej wiedzy i umiejętności dotyczących programowania współbieżnego, ze szczególnym uwzględnieniem programowania układów graficznych oraz programowania komputerów z pamięcią rozproszoną.	PW_K_8, PW_U_5, PW_U_6, PW_U_7
PW_w_3	Egzamin	Test złożony z pytań wielokrotnego wyboru oraz zadań otwartych dotyczących tematów poruszanych na wykładach oraz laboratoriach.	PW_U_5, PW_U_6, PW_U_7, PW_W_1, PW_W_2, PW_W_3, PW_W_4

5. Rodzaje prowadzonych zajęć

kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów kształcenia
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
PW_fs_1	wykład	Podanie treści kształcenia w formie werbalnej z wykorzystaniem wizualizacji treści. Omówienie ważnych kwestii teoretycznych i praktycznych dotyczących programowania współbieżnego, ze szczególnym uwzględnieniem programowania równoległego.	30	Zapoznanie się z tematyką prezentowaną podczas wykładów, w tym lektura literatury obowiązkowej oraz uzupełniającej.	10	PW_w_1
PW_fs_2	laboratorium	Szczegółowe przygotowanie studentów do tworzenia aplikacji współbieżnych w nowoczesnych językach programowania. Prezentacja i omówienie narzędzi wspierających realizację oprogramowania współbieżnego.	30	Rozwiązywanie zadań praktycznych z poszczególnych tematów wraz z analizą rozwiązań już istniejących. Zrealizowanie projektu programistycznego z zastosowaniem prezentowanych na wykładach metod.	40	PW_w_2, PW_w_3