

Sem.	Nazwa przedmiotu	Liczba godzin w semestrze						Σ	Σ + S	Forma zal.	Punkty ECTS	
		Σ	W	Ćw	Lab	Sem / Proj.	ECTS				Σ	
1	Teoria informacji	30	30				105	270	egz	4,5	30,0	
	Formalne aspekty informatyki	45	30		15					5,5		
	Filozofia nauki	30	30							4,0		
	Przedmioty wg wybranej specjalności (patrz niżej)	75	60		15					16,0		
2	Modelowanie systemów informatycznych	45	30		15		105	255	egz	6,5	30,0	
	Historia matematyki / Historia techniki / Historia nauki *	30	30							4,0		
	Seminarium dyplomowe	30				30				2,0		
	Przedmioty wg wybranej specjalności (patrz niżej)	150	105		45					17,5		
3	Techniki translacji	45	30			15	255	255	egz/zal	8,0	30,0	
	Seminarium dyplomowe	30				30				2,0		
	Praca dyplomowa	180								20,0		
Razem:								780			90,0	
Specjalność: Systemy komputerowe												
1	Ocena wydajności systemów	45	30		15		165		egz	5,5	16,0	
	Przetwarzanie rozproszone	45	30		15					5,5		
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30							2,0		
2	Bezpieczeństwo sieci komputerowych	45	30		15		150		egz	6,5	17,5	
	Podstawy niezawodności	30	15		15					6,0		
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30							2,0		
Specjalność: Systemy inteligentne												
1	Optymalizacja i wspomaganie decyzji	45	30		15		165		egz	5,5	16,0	
	Algorytmy uczące się	45	30		15					5,5		
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30							2,0		
2	Metody heurystyczne	45	30		15		150		egz	6,5	17,5	
	Systemy ekspertowe	30	15		15					6,0		
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30							2,0		
Specjalność: Systemy informatyki gospodarczej												
1	Projektowanie i administracja baz danych	45	30		15		165		egz	5,5	16,0	
	Systemy integracji danych ETL	45	15		30					5,5		
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30							2,0		
2	Techniki eksploracji danych	45	15		30		150		egz	6,5	17,5	
	Systemy informatyki gospodarczej	30			30					6,0		
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30							2,0		
Specjalność: Obliczenia równoległe i ich zastosowania w nauce i finansach												
1	Praktyczne wprowadzenie do programowania współbieżnego	45	30		15		165		egz	5,5	16,0	
	Klasyczne algorytmy równoległe, sieci sortujące	45	30		15					5,5		
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30							2,0		
2	Budowa i zarządzanie klastrami	45	15		30		150		egz	6,5	17,5	
	Architektura CUDA i jej zastosowanie w obliczeniach finansowych i naukowych	30	15		15					6,0		
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15					3,0		
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30							2,0		

Specjalność: Zastosowania multimediiów

1	Graficzne interfejsy użytkownika	45	30		15		165		egz	5,5	16,0
	Modelowanie rekurencyjne	45	30		15				egz	5,5	
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15				zal	3,0	
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30						zal	2,0	
2	Kompresja danych	45	30		15		150		egz	6,5	17,5
	Inżynieria dźwięku	30	15		15				egz	6,0	
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15				zal	3,0	
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30						zal	2,0	

Specjalność: Informatyka w naukach przyrodniczych

1	Zastosowania informatyki w naukach przyrodniczych	45	30		15		165		egz	5,5	16,0
	Analiza i modelowanie układów biologicznych	45	30		15				egz	5,5	
	Fakultet specjalnościowy 1	45	30		15				zal	3,0	
	Fakultet specjalnościowy 2	30	30						zal	2,0	
2	Wprowadzenie do bioinformatyki	45	30		15		150		egz	6,5	17,5
	Metody sztucznej inteligencji w naukach przyrodniczych	30	15		15				egz	6,0	
	Fakultet specjalnościowy 3	45	30		15				zal	3,0	
	Fakultet specjalnościowy 4	30	30						zal	2,0	

*przedmioty do wyboru

Systemy komputerowe - specjalność przygotowuje inżynierów systemowych, którzy będą zajmować się projektowaniem, administracją oraz wdrażaniem współczesnych systemów komputerowych, włączając w to sieci komputerowe. Studenci zapoznają się z zasadami zapewniania niezawodności, bezpieczeństwa oraz oceny wydajności systemów komputerowych.

Systemy inteligentne - specjalność przygotowuje specjalistów potrafiących projektować oraz wykorzystywać oprogramowanie implementujące algorytmy z dziedziny sztucznej inteligencji i uczenia się maszyn oraz technik heurystycznych. Treści kierunkowe obejmują wprowadzenie do najważniejszych metod wykorzystywanych w rozwiązywaniu współczesnych problemów oraz ich zastosowania w dziedzinach inżynierskich, przyrodniczych i ekonomicznych.

Systemy informatyki gospodarczej - przygotowuje do projektowania, wdrażania i użytkowania szeroko rozumianych systemów informatycznych wykorzystywanych w przedsiębiorstwach prywatnych i państwowych związanych z gospodarką. Treści kierunkowe obejmują projektowanie i administrowanie bazami danych, a także zaawansowaną eksplorację danych.

Obliczenia równoległe i ich zastosowania w nauce i finansach - specjalność omawia zagadnienia przetwarzania równoległego oraz podstawowe techniki do tego wykorzystywane. Student staje się specjalistą obeznanym z architekturami sprzętowymi oraz ich wykorzystaniem podczas projektowania algorytmów obliczeniowych.

Zastosowania multimediiów - specjalność porusza zagadnienia zaawansowanych algorytmów oraz zastosowań technik multimedialnych. Poruszane są tu tematy przetwarzania, rejestracji oraz kompresji obrazu i dźwięku z wykorzystaniem nowoczesnych metod transmisyjnych. Specjalność przygotowuje grafików, programistów oraz specjalistów w dziedzinie dźwięku.

Informatyka w naukach przyrodniczych - specjalność prezentuje zastosowania informatyki w naukach przyrodniczych z uwzględnieniem biologii, medycyny, inżynierii środowiska oraz rolnictwa. Student zapoznaje się z algorytmami i technikami obliczeniowymi wykorzystywanymi w wymienionych naukach.