

Semestr I

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Wstęp do matematyki		20						20	zal z oc.	3
Podstawy programowania*	15			30				45	zal z oc. /E	6
Wprowadzenie do systemów operacyjnych	10			10				20	zal z oc.	4
Teoretyczne podstawy informatyki	15	15						30	E	6
Oprogramowanie użytkowe				20				20	zal z oc.	3
Komputerowa grafika użytkowa				20				20	zal z oc.	3
Podstawy przedsiębiorczości dla informatyków	10						5	15	E	4
Ochrona własności intelektualnej							15	15	zal	1
	50	35		80			20	185		30

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Szkolenie biblioteczne	2	zal	0
Szkolenie BHP	4	zal	0

INFORMATYKA

Semestr II

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Multimedia i ich zastosowania Projekt multimedialny				15				15	zal z oc.	2
Algorytmy i struktury danych	15			25				40	E	6
Matematyka 1	15	30						45	E	6
Organizacja i architektura komputerów	15	20						35	zal z oc.	4
Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW				30				30	zal z oc.	4
Programowanie proceduralne	15			25				40	E	6
	60	50		95				205		28

Kursy do wyboru**

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Język obcy			30					30	zal	2
			30					30		2

Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Projektowanie ścieżki edukacyjnej i kariery zawodowej	2	zal	0

INFORMATYKA

Semestr III

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Matematyka 2	15	30						45	E	5
Programowanie obiektowe	10			20				30	E	5
Systemy operacyjne	10			15				25	zal z oc.	3
Przetwarzanie dokumentów XML i zaawansowane techniki WWW				15				15	zal z oc.	2
Komunikacja i zarządzanie projektami				15				15	zal z oc.	1
Sieci komputerowe	15			20				35	E	5
Języki skryptowe				15				15	zal z oc.	2
	50	30		100				180		23

Kursy do wyboru**

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język obcy			25					25	zal	2
			25					25		2

Moduły specjalności do wyboru***

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	5
Multimedia i technologie internetowe	5

INFORMATYKA

Semestr IV

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							e-learning	razem	forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach									
		A	K	L	S	P					
Fizyczne podstawy działania urządzeń informatycznych	20							20	E	3	
Wstęp do programowania w języku Java				15				15	zal z oc.	3	
Relacyjne bazy danych	10			15				25	zal z oc.	2	
Metody badawcze w informatyce	5						5	10	zal z oc.	2	
Komputerowe wspomaganie zadań inżynierskich				15				15	zal z oc.	2	
Elektronika	10			10				20	zal z oc.	2	
	45			55			5	105		14	

Kursy do wyboru**

nazwa kursu	godziny kontaktowe							e-learning	razem	forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach									
		A	K	L	S	P					
Język obcy			25					25	zal	2	
			25					25		2	

Moduły specjalności do wyboru***

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	14
Multimedia i technologie internetowe	14

INFORMATYKA

Semestr V

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Metody numeryczne	10			15				25	E	3
Bazy danych w aplikacjach internetowych	15			20				35	zal z oc.	2
Inżynieria oprogramowania	10			15				25	E	3
Systemy czasu rzeczywistego	5			10				15	zal z oc.	1
Wybrane aspekty automatyki i robotyki	5			20				25	zal z oc.	2
	45			80				125		11

Kursy do wyboru**

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język obcy			30					30	E	4
			30					30		4

Moduły specjalności do wyboru***

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	15
Multimedia i technologie internetowe	15

INFORMATYKA

Semestr VI

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							e-learning	razem	forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęć w grupach									
		A	K	L	S	P					
Sztuczna inteligencja				20				20	E	4	
Systemy wbudowane	10			20				30	zal z oc.	3	
Testowanie oprogramowania				25				25	zal z oc.	3	
Wzorce projektowe	15			20				35	zal z oc.	3	
	25			85				110		13	

Moduły specjalności do wyboru***

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	17
Multimedia i technologie internetowe	17

INFORMATYKA

Semestr VII

Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Kryptografia i bezpieczeństwo systemów komputerowych	10			15				25	E	3
Informatyka kwantowa	10							10	zal z oc.	1
Programowanie grafiki				15				15	zal z oc.	2
Podstawy modelowania i symulacji	10			15				25	E	3
Inżynieria i analiza danych				15				15	zal z oc.	1
	30			60				90		10

Egzamin dyplomowy inżynierski

Tematyka	ECTS
<p>Egzamin inżynierski jest pisemnym sprawdzianem potwierdzającym osiągnięcie wybranych efektów kształcenia w zakresie wiedzy i umiejętności, realizowanych w ramach studiów.</p> <p>Zakres egzaminu inżynierskiego obejmuje treści przedmiotów z grupy zajęć kierunkowych i wybranej przez studenta specjalności.</p> <p>Szczegóły znajdują się na stronie internetowej Instytutu Informatyki (http://www.ii.up.krakow.pl)</p>	7

Moduły specjalności do wyboru***

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	13
Multimedia i technologie internetowe	13

*Kurs Podstawy Programowania kończy się zaliczeniem z oceną z ćwiczeń oraz egzaminem.

**Zaznaczono kursy obowiązkowe, których tematyka jest do wyboru

***Kursy realizowane w ramach modułu specjalnościowego są przedstawione w planach specjalności.