

# INFORMATYKA

## PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH INŻYNIERSKICH 1-go STOPNIA 2017-2021

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2017/18

### 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*	20			45				65	zal z oc. /E	6
Wprowadzenie do systemów operacyjnych	15			15				30	zal z oc.	3
Teoretyczne podstawy informatyki	30	20						50	E	6
Oprogramowanie użytkowe				30				30	zal z oc.	3
Komputerowa grafika użytkowa				30				30	zal z oc.	3
Techniki informatyczne	15							15	zal z oc.	2
Podstawy przedsiębiorczości dla informatyków	25						5	30	E	3
	<b>105</b>	<b>40</b>		<b>120</b>			<b>5</b>	<b>270</b>		<b>29</b>

#### Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Ochrona własności intelektualnej	15	zal	1
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				
Fizyczne podstawy działania urządzeń informatycznych	15							15	zal z oc.	2
Algorytmy i struktury danych	30			30				60	E	5
Matematyka 1	30	30						60	E	5
Organizacja i architektura komputerów	30			30				60	zal z oc.	4
Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW	10			45				55	zal z oc.	4
Programowanie proceduralne	15			30				45	E	5
Problemy społeczne i zawodowe informatyki		15					10	25	zal z oc.	2
	<b>130</b>	<b>45</b>		<b>135</b>			<b>10</b>	<b>320</b>		<b>27</b>

### 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 (inny niż j. ang)			40				--			
Język angielski			30				10	40	zal	3
			<b>40</b>				<b>--</b>	<b>40</b>		<b>3</b>
			<b>30</b>				<b>10</b>			

### 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	zajęc w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Matematyka 2	30	30						60	E	5
Programowanie obiektowe	15			30				45	E	5
Systemy operacyjne	20			30				50	zal z oc.	3
Relacyjne bazy danych	15			15				30	zal z oc.	2
Przetwarzanie dokumentów XML i zaawansowane techniki WWW				30				30	zal z oc.	2
Komunikacja i zarządzanie projektami				15				15	zal z oc.	1
Sieci komputerowe	30			30				60	E	4
Języki skryptowe				30				30	zal z oc.	2
	<b>110</b>	<b>30</b>		<b>180</b>				<b>320</b>		<b>24</b>

### Kursy do wyboru\*\*

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Język obcy			40					40	zal	3
Kultura fizyczna		30						30	zal	0
		<b>30</b>	<b>40</b>					<b>70</b>		<b>3</b>

### Moduły specjalności do wyboru\*\*\*

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	3
Multimedia i technologie internetowe	3
Social media	3

# INFORMATYKA

## Semestr IV

### 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				15				15	zal z oc.	2
Wstęp do programowania w języku Java				30				30	zal z oc.	3
Metody badawcze w informatyce	10						5	15	zal z oc.	2
Komputerowe wspomaganie zadań inżynierskich				20				20	zal z oc.	2
Elektronika	15			15				30	zal z oc.	3
	<b>25</b>			<b>80</b>			<b>5</b>	<b>110</b>		<b>12</b>

### 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
Kultura fizyczna		30						30	zal	0
		<b>30</b>	<b>30</b>					<b>60</b>		<b>4</b>

### Moduły specjalności do wyboru\*\*\*

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

## INFORMATYKA

### Semestr V

#### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Metody numeryczne	10			20				30	E	3
Bazy danych w aplikacjach internetowych	20			30				50	zal z oc.	3
Inżynieria oprogramowania	10			20				30	E	3
Wzorce projektowe	30			15				45	zal z oc.	3
Systemy czasu rzeczywistego	10			15				25	zal z oc.	2
Wybrane aspekty automatyki i robotyki	10			30				40	zal z oc.	3
	<b>90</b>			<b>130</b>				<b>220</b>		<b>17</b>

#### Moduły specjalności do wyboru\*\*\*

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

# INFORMATYKA

## Semestr VI

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Sztuczna inteligencja	15			20				35	E	4
Systemy wbudowane	15			30				45	zal z oc.	3
Projekt inżynierski				30				30	zal z oc.	3
Testowanie oprogramowania				30				30	zal z oc.	3
Wzorce projektowe - projekt				15				15	zal z oc.	2
	<b>30</b>			<b>125</b>				<b>155</b>		<b>15</b>

### Kursy do wyboru\*\*

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęc w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dziedzinowe 1					10			10	zal z oc.	1
					<b>10</b>			<b>10</b>		<b>1</b>

### Moduły specjalności do wyboru\*\*\*

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

# 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	15			30				45	E	5
Informatyka kwantowa	15							15	zal z oc.	2
Programowanie grafiki	10			15				25	zal z oc.	3
Podstawy modelowania i symulacji	15			15				30	E	4
Inżynieria i analiza danych				30				30	zal z oc.	3
Testowanie oprogramowania - projekt				15				15	zal z oc.	2
	<b>55</b>			<b>105</b>				<b>160</b>		<b>19</b>

### Kursy do wyboru\*\*

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Seminarium dziedzinowe 2					15			15	zal z oc.	3
					<b>15</b>			<b>15</b>		<b>3</b>

### Egzamin dyplomowy

Tematyka	ECTS
Przedmiotem egzaminu dyplomowego jest problematyka pracy dyplomowej oraz dyscyplin naukowych, których znajomość była niezbędna do napisania pracy. Zakres egzaminu dyplomowego obejmuje również treści przedmiotów z grupy zajęć kierunkowych i wybranej przez studenta specjalności. Szczegóły znajdują się na stronie internetowej Instytutu Informatyki ( <a href="http://www.ii.up.krakow.pl">http://www.ii.up.krakow.pl</a> )	8

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

\*\*Zaznaczono kursy obowiązkowe, których tematyka jest do wyboru (seminarium dziedzinowe 1, seminarium dziedzinowe 2, kultura fizyczna), język obcy do wyboru.

\*\*\*Kursy realizowane w ramach modułu specjalnościowego są przedstawione w planach specjalności (załącznik nr 6).