

# INFORMATYKA

## PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH INŻYNIERSKICH 1-go STOPNIA 2023-2027

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2023/2024

### 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	zo	3
Podstawy programowania*	15			30				45	zo /E	6
Wstęp do algorytmów	6	9						15	zo	3
Teoretyczne podstawy informatyki	15	15						30	E	6
Oprogramowanie użytkowe				20				20	zo	3
Komputerowa grafika użytkowa		20						20	zo	4
Podstawy przedsiębiorczości dla informatyków	15							15	E	4
Ochrona własności intelektualnej							15	15	z	1
	<b>51</b>	<b>64</b>		<b>50</b>			<b>15</b>	<b>180</b>	<b>3</b>	<b>30</b>

### Pozostałe zajęcia

rodzaj zajęć	godz.	forma zaliczenia	punkty ECTS
Szkolenie biblioteczne	2	z	0
Szkolenie BHK	4	z	0

# INFORMATYKA

## Semestr II

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęc w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Projekt multimedialny	6	12						18	zo	3
Algorytmy i struktury danych	15			25				40	E	6
Matematyka 1	20	30						50	E	5
Organizacja i architektura komputerów	15	20						35	zo	4
Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW	6			25				31	z	4
Programowanie proceduralne	15			25				40	E	5
	<b>77</b>	<b>62</b>		<b>75</b>				<b>214</b>	<b>3</b>	<b>27</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 B2 - 1			40					40	z	3
			40					<b>40</b>		<b>3</b>

# 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	15	30						45	zo	5
Programowanie obiektowe	10			20				30	E	5
Wprowadzenie do systemów operacyjnych	15			20				35	zo	4
Sieci komputerowe	15			20				35	E	5
Języki skryptowe				20				20	zo	3
	<b>55</b>	<b>30</b>		<b>80</b>				<b>165</b>	<b>2</b>	<b>22</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 B2 - 2			30					30	z	3
			<b>40</b>					<b>30</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

### 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								forma zaliczenia	punkty ECTS
	W	zajęc w grupach					e-learning	razem		
		A	K	L	S	P				
Fizyka z elektroniką	20			20				40	zo	5
Wstęp do programowania w języku Java	10			15				25	zo	3
Relacyjne bazy danych	10			20				30	zo	4
Komunikacja i zarządzanie projektami				15				15	zo	1
	<b>40</b>			<b>70</b>				<b>110</b>		<b>13</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 B2 - 3			30					30	F	4
			<b>30</b>					<b>30</b>	<b>1</b>	<b>4</b>

### Moduły specjalności do wyboru

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

# 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				
Bazy danych w aplikacjach internetowych	15			20				35	zo	4
Inżynieria oprogramowania	10			15				25	zo	3
Systemy czasu rzeczywistego	5			10				15	zo	2
Technologie DevOps	10			20				30	zo	4
	<b>40</b>			<b>65</b>				<b>105</b>		<b>13</b>

### Moduły specjalności do wyboru

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	16
Multimedia i technologie internetowe	16

# INFORMATYKA

## Semestr VI

### Zajęcia dydaktyczne - obligatoryjne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Sztuczna inteligencja	10			30				40	zo	5
Testowanie oprogramowania				25				25	zo	3
Wzorce projektowe	15			9				24	zo	3
Inżynieria i analiza danych	10			30				40	zo	4
	<b>35</b>			<b>94</b>				<b>129</b>		<b>15</b>

### Moduły specjalności do wyboru

nazwa modułu	punkty ECTS
Administracja systemami informatycznymi	16
Multimedia i technologie internetowe	16

# 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	10			15				25	E	4
Praktyczne zastosowania sztucznej inteligencji	10			30				40	zo	4
	<b>20</b>			<b>45</b>				<b>65</b>	<b>1</b>	<b>8</b>

### Moduły specjalności do wyboru

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

### 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 (<a href="http://www.ii.up.krakow.pl">http://www.ii.up.krakow.pl</a>)</p>	7

EN - kurs prowadzony w języku angielskim

\*Kurs Podstawy programowania kończy się zaliczeniem z oceną z ćwiczeń oraz egzaminem,