

**INFORMATYKA**  
**PLAN SPECJALNOŚCI STUDIÓW STACJONARNYCH 2-go stopnia 2023-2025**

STUDIA ROZPOCZYNAJĄCE SIĘ W ROKU AKADEMICKIM 2023/2024

**DATA SCIENCE (DS)**

(nazwa specjalności)

**Semestr I**

Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Przetwarzanie danych w języku Python	15			30				45	E	4
Wprowadzenie do uczenia maszynowego	15			30				45	E	4
Podstawy matematyki w data science	30	30						60	zo	4
Statystyka komputerowa	15			15				30	zo	3
	<b>75</b>	<b>30</b>		<b>75</b>				<b>180</b>	<b>2</b>	<b>15</b>

Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: lipiec	100	4	z	4
	<b>100</b>	<b>4</b>		<b>4</b>

# INFORMATYKA

## Semestr II

### Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Metody optymalizacji systemów komputerowych	10			30				40	zo	3
Zaawansowane metody sztucznej inteligencji	10			30				40	E	3
Podstawy eksploracji i wizualizacji danych				45				45	zo	3
	<b>20</b>			<b>105</b>				<b>125</b>	<b>1</b>	<b>9</b>

### Praktyki

nazwa praktyki	godz.	tyg.	forma zaliczenia	punkty ECTS
PRAKTYKA ZAWODOWA Z INFORMATYKI w instytucjach/firmach realizujących projekty informatyczne. Termin: wrzesień-październik	200	8	zo	8
	<b>200</b>	<b>8</b>		<b>8</b>

## Semestr III

### Zajęcia dydaktyczne

nazwa kursu	godziny kontaktowe							forma zaliczenia	punkty ECTS	
	W	zajęć w grupach					e-learning			razem
		A	K	L	S	P				
Big Data	10			30				40	zo	3
Zastosowania chmury obliczeniowej	10			20				30	zo	3
Obliczenia kwantowe	20							20	zo	2
	<b>40</b>			<b>50</b>				<b>90</b>		<b>8</b>