

**Analiza i przetwarzanie danych**  
**studia II stopnia, tryb niestacjonarny 2020/2021**

Przedmiot	Liczba godzin					pkt. ECTS	Egz.
	WYK	ĆW	LAB	praca wł.	Σ		
ROK I, semestr 1							
Podstawy matematyki	0	30	0	150	180	6	NIE
Wstęp do informatyki	15	0	15	150	180	6	TAK
Podstawy programowania	15	0	15	150	180	6	TAK
Algorytmy i struktury danych	15	0	15	150	180	6	TAK
Systemy operacyjne	12	0	15	153	180	6	TAK
BHP	5	0	0	5	10	0	NIE
ROK I, semestr 2							
Statystyka z elementami rachunku prawd.	15	0	15	150	180	6	TAK
Wprowadzenie do baz danych	15	0	15	150	180	6	TAK
Uczenie maszynowe - zastosowania	15	0	15	150	180	6	TAK
Przedmiot do wyboru 1	15	0	15	150	180	6	TAK
Seminarium magisterskie 1	0	15	0	105	120	4	NIE
Język obcy 1	0	15	0	45	60	2	NIE
ROK II, semestr 3							
Przedmiot kierunkowy - systemy informatyczne	15	0	15	150	180	6	TAK
Analiza danych	15	0	15	150	180	6	TAK
Gromadzenie i eksploracja danych	15	0	15	150	180	6	TAK
Seminarium magisterskie 2	0	15	0	225	240	8	NIE
Elementy przedsiębiorczości	15	0	0	45	60	2	NIE
Język obcy 2	0	15	0	45	60	2	NIE
ROK II, semestr 4							
Przedmiot do wyboru 2	15	0	15	150	180	6	TAK
Przedmiot do wyboru 3	0	0	15	75	90	3	NIE
Przedmiot do wyboru 4	0	0	15	75	90	3	NIE
Projekt magisterski	0	0	15	165	180	6	NIE
Seminarium magisterskie 3	0	15	0	345	360	12	NIE
Wartości sumaryczne:							
	197	105	225	3083	3610	120	12

Parametry liczbowe studiów:

Liczba semestrów	4
Liczba punktów ECTS	120
Zajęcia do wyboru*	
Liczba godzin kontaktowych (% godzin kontaktowych)	180 (34,16)
Liczba punktów ECTS (% punktów ECTS)	52 (43,33)
Liczba godzin wykładów (% godzin kontaktowych)	197 (37,38)
Liczba godzin ćwiczeń (% godzin kontaktowych)	105 (19,92)
Liczba godzin laboratoryjnych (% godzin kontaktowych)	225 (42,69)
Liczba godzin pracy własnej (% godzin kontaktowych)	3083 (242,18)

\* Zajęcia do wyboru: język obcy (4 ECTS), seminarium i projekt magisterski (30 ECTS), przedmioty do wyboru (18 ECTS)