

**PLAN STUDIÓW**  
**Analiza i Przetwarzanie Danych**

Nazwa kierunku studiów: **analiza i przetwarzanie danych**

Poziom studiów: **drugiego stopnia**

Profil studiów: **profil ogólnoakademicki**

Forma studiów: **studia stacjonarne**

Nazwa przedmiotu	Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Seminaria	Punkty ECTS	Forma zaliczenia
<b>Rok I, semestr 1</b>						
Podstawy matematyki	0	75	0	0	7	zaliczenie
Wstęp do informatyki	30	0	30	0	6	egzamin
Programowanie w języku Python	30	0	30	0	6	egzamin
Warsztat programisty	0	0	30	0	4	zaliczenie
Przedmiot z nauk humanistycznych lub społecznych	30	0	0	0	5	zaliczenie
Język obcy 1	0	30	0	0	2	zaliczenie
Szkolenie BHP	5	0	0	0	0	zaliczenie
SUMA 290	95	105	90	0	30	
<b>Rok I, semestr 2</b>						
Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	15	15	0	0	4	zaliczenie
Statystyka z językiem R	20	0	30	0	6	egzamin
Język SQL w analizie danych	15	0	45	0	6	egzamin
Uczenie maszynowe - zastosowania	30	0	30	0	6	egzamin
Algorytmy i struktury danych	30	15	15	0	6	egzamin
Seminarium magisterskie 1	0	0	0	30	3	zaliczenie
Język obcy 2	0	30	0	0	2	zaliczenie
SUMA 320	110	60	120	30	33	
<b>Podsumowanie I rok 610</b>	<b>205</b>	<b>165</b>	<b>210</b>	<b>30</b>	<b>63</b>	
<b>Rok II, semestr 3</b>						
Systemy informatyczne	30	0	30	0	6	egzamin
Analiza danych	30	0	30	0	6	egzamin
Gromadzenie i eksploracja danych	30	0	30	0	6	egzamin
Przedmiot fakultatywny 1	30	0	30	0	6	egzamin
Projekt magisterski 1	0	0	15	0	3	zaliczenie
Seminarium magisterskie 2	0	0	0	30	3	zaliczenie
SUMA 285	120	0	135	30	30	
<b>Rok II, semestr 4</b>						
Przedmiot fakultatywny 2	30	0	30	0	6	egzamin
Przedmiot fakultatywny 3	0	0	30	0	3	zaliczenie
Przedmiot fakultatywny 4	0	0	30	0	3	zaliczenie
Projekt magisterski 2	0	0	15	0	6	zaliczenie
Seminarium magisterskie 3	0	0	0	30	9	zaliczenie
SUMA 165	30	0	105	30	27	
<b>Podsumowanie II rok 450</b>	<b>150</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>60</b>	<b>57</b>	
<b>RAZEM 1060</b>	<b>355</b>	<b>165</b>	<b>450</b>	<b>90</b>	<b>120</b>	

**Parametry liczbowe studiów:**

Liczba semestrów	4
Liczba punktów ECTS	120
Zajęcia do wyboru*	

\*Zajęcia do wyboru: język obcy (4 ECTS), seminarium i projekt magisterski (24 ECTS), przedmioty fakultatywne (18 ECTS), przedmiot z nauk humanistycznych lub społecznych (5 ECTS)

W ramach przedmiotów fakultatywnych będzie można wybierać zajęcia dotyczące zaawansowanych metod informatycznych, analitycznych oraz statystycznych. Sylabusy poniższych przykładowych przedmiotów fakultatywnych zostały dołączone jako załączniki.

- Metody uczenia maszynowego w przetwarzaniu języka naturalnego
- Muzyka algorytmiczna
- Statystyka nieparametryczna
- Tworzenie produktów opartych na danych