

PLAN STUDIÓW I STOPNIA
studia stacjonarne licencjackie
kierunek: ANALIZA DANYCH

Obowiązuje od roku akad. 2022/2023

Lp.	Nazwa modułu	Forma zaliczenia	Liczba godzin				O/F	Liczba godzin w semestrze																								
			Razem	w tym:				I rok						II rok						III rok												
				wykłady	ćwiczenia	ćw.lab./sem.dypl.		1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.														
								w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.	w.	ćw.													
				ECTS		ECTS		ECTS		ECTS		ECTS		ECTS																		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
A. Moduły przedmiotowe kształcenia ogólnego																																
1	Język angielski I	ZO	60		60		O						60		4																	
2	Język angielski II	ZO	60		60		O										60		4													
3	Przedmiot humanistyczny ¹⁾	ZO	30	30			F									30			3													
4	Przedmiot społeczny ²⁾	ZO	30	30			F													30			3									
5	Ochrona własności intelektualnej	ZO	15	15			O													15			1									
6	W-F	Z	60		60		O						30		0		30		0													
7	Technologia informacyjna	ZO	30			30	O			30	3																					
B. Moduły przedmiotowe kształcenia kierunkowego																																
8	Wstęp do matematyki	E	75	30	45		O	30	45		6																					
9	Matematyka I	E	90	30	60		O	30	60		8																					
10	Statystyka opisowa	ZO	45	15		30	O	15		30	4																					
11	Podstawy programowania	E	60	30		30	O	30		30	6																					
12	Laboratorium z programowania	ZO	45			45	O			45	3																					
13	Matematyka II	E	90	30	60		O					30	60		8																	
14	MATLAB	ZO	60	15		45	O					15		45	5																	
15	Podstawy technologii WWW / Technologie internetowe ³⁾	ZO	45	15		30	F					15		30	4																	
16	Programowanie w języku Python	E	60	15		45	O					15		45	6																	
17	Metody numeryczne	ZO	45	15		30	O					15		30	3																	
18	Rachunek prawdopodobieństwa	E	60	30	30		O									30	30		5													

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	
19	Inteligentne algorytmy eksploracji danych	ZO	60	30		30	O									30		30	3													
20	Bazy danych	E	60	30		30	O									30		30	5													
21	Statystyka z R / Statystyka z pakietem Statistica ⁴⁾	ZO	75	30		45	F													30		45	6									
22	Wstęp do fizyki statystycznej / Matematyka finansowa ⁵⁾	ZO	75	30		45	F													30		45	6									
23	Elementy teorii decyzji	ZO	45	15		30	O													15		30	3									
24	Wizualizacja danych	ZO	45	15		30	O													15		30	3									
25	Systemy baz danych / Hurtownie danych ⁶⁾	ZO	60	15		45	F													15		45	4									
26	Przedmiot fakultatywny ⁷⁾	ZO	60	30		30	F													30		30	4									
27	Analiza szeregów czasowych i prognozowanie	E	60	30		30	O																	30		30	5					
28	Przetwarzanie danych w Chmurze / Programowanie w Chmurze ⁸⁾	ZO	60	30		30	F																	30		30	5					
29	Data Mining w MatLabie / Data Mining w Statistica (przedmiot w języku angielskim) ⁹⁾	ZO	75	30		45	F																	30		45	5					
30	Przedmiot fakultatywny w języku angielskim ¹⁰⁾	ZO	60	30		30	F																	30		30	5					
31	Korelacja i regresja wielowymiarowa / Analiza regresji ¹¹⁾	ZO	60	30		30	F																				30		30	5		
32	Sieci neuronowe w MatLabie / Sieci neuronowe w Statistica ¹²⁾	ZO	60	30		30	F																				30		30	5		
33	Seminarium dyplomowe ¹³⁾	Z	60			60	O																		30	0			30	10		
34	Praktyki zawodowe ¹⁴⁾	ZO	0				O												10								10				10	
Ogółem				1875	675	375	825		105	105	135	30	90	150	150	30	120	120	60	30	180	0	225	30	120	0	165	30	60	0	90	30

O - przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów

F - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

E - egzamin

Z - zaliczenie

ZO - zaliczenie z oceną

- 1) Wybór przedmiotu do końca II semestru.
- 2) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 3) Wybór przedmiotu do końca I semestru.
- 4) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 5) Wybór przedmiotu do końca III semestru.

- 6) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 7) Wybór przedmiotu do końca III semestru.
- 8) Wybór przedmiotu do końca IV semestru.
- 9) Wybór przedmiotu do końca IV semestru.
- 10) Wybór przedmiotu do końca IV semestru.
- 11) Wybór przedmiotu do końca V semestru.
- 12) Wybór przedmiotu do końca V semestru.
- 13) Seminarium dyplomowe obejmuje przygotowanie projektu dyplomowego oraz przygotowanie do egzaminu dyplomowego.
- 14) Praktyka zawodowa po pierwszym, drugim i w trakcie III roku studiów, w wymiarze sześciu miesięcy łącznie (960 godzin).
Zaliczenie wpisane odp. w III, V i VI semestrze.

Ponadto:

1. Studentów obowiązuje szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP w I semestrze
2. Studia kończą się egzaminem dyplomowym.

WYKAZ PRZEDMIOTÓW FAKULTATYWNYCH

Lp.	Nazwa modułu	Liczba godzin	Liczba punktów ECTS
1	Przedmiot humanistyczny	30	3
2	Przedmiot społeczny	30	3
3	Podstawy technologii WWW / Technologie internetowe	45	4
4	Statystyka z R / Statystyka z pakietem Statistica	75	6
5	Wstęp do fizyki statystycznej / Matematyka finansowa	75	6
6	Systemy baz danych / Hurtownie danych	60	4
7	Przedmiot fakultatywny	60	4
8	Przetwarzanie danych w Chmurze / Programowanie w Chmurze	60	5
9	Data Mining w MatLabie / Data Mining w Statistica	75	5
10	Przedmiot fakultatywny w języku angielskim	60	5
11	Korelacja i regresja wielowymiarowa / Analiza regresji	60	5
12	Sieci neuronowe w MatLabie / Sieci neuronowe w Statistica	60	5
Razem		690	55

Lista przedmiotów do wyboru:

- Przedmiot fakultatywny:
1. Matematyka ubezpieczeniowa
 2. Metody optymalizacji
 3. Analiza i przetwarzanie obrazów cyfrowych

- Przedmiot fakultatywny w języku angielskim:
1. Financial time series (Finansowe szeregi czasowe)
 2. Data mining in space weather research (Data mining w badaniach nad pogodą kosmiczną)