PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Nazwa kierunku studiów:**Inżynieria Danych - pierwszy stopień**

Forma studiów:**stacjonarne**

Rekrutacja w roku akademickim 2023/2024

czas trwania: 7 semestrów

Uniwersytet Zielonogórski

WYDZIAŁ MATEMATYKI, INFORMATYKI I EKONOMETRII

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1								SEMESTR 2								SEMESTR 3							
						Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
						W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	Moduł przedmiotów obowiązkowych (ogólne, podstawowe i kierunkowe)	Język angielski 1	30	2	O											30				O	2								
2		Język angielski 2	30	2	O																			30				O	2
3		Język angielski 3	30	2	O																								
4		Język angielski 4	30	2	E																								
5		Wychowanie fizyczne 1	30	0	Z		30					Z	0																
6		Wychowanie fizyczne 2	30	0	Z										30					Z	0								
7		Algebra liniowa	60	6	EO	30	30					EO	6																
8		Algebra liniowa i geometria analityczna	60	5	EO									30	30					EO	5								
9		Algorytmy i struktury danych 1	60	5	EO									30		30				EO	5								
10		Algorytmy i struktury danych 2	30	2	O																				30			O	2
11		Analiza danych statystycznych	60	5	EO																								
12		Analiza matematyczna 1	90	7	EO	45	45					EO	7																
13		Analiza matematyczna 2	90	7	EO									45	45					EO	7								
14		Bezpieczeństwo systemów informatycznych i ochrona danych	75	6	EOO																								
15		Kombinatoryczne podstawy informatyki	75	6	EOO																								
16		Metody numeryczne	60	6	EO																	30		30				EO	6
17		Metody opisu danych	30	3	O			30				O	3																
18		Metody optymalizacji	90	7	EOO																								
19		Pakiety matematyczne 1	30	3	O			30				O	3																
20		Pakiety matematyczne 2	30	3	O											30				O	3								
21		Pakiety użytkowe	30	2	O											30				O	2								
22		Podstawy logiki i analizy ilościowej	60	6	EO	30	30					EO	6																
23		Podstawy programowania	60	5	EO	30		30				EO	5																
24		Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości	60	5	EO																								
25		Programowanie obiektowe 1	60	6	EO																	30		30				EO	6
26		Programowanie obiektowe 2	30	2	O																								
27		Równania różniczkowe z zastosowaniami	75	6	EOO																								
28		Systemy baz danych 1	75	6	EOO																	30	15	30				EOO	6
29		Systemy baz danych 2	30	2	O																								
30		Wprowadzenie do teorii grafów	60	6	EO									30	30					EO	6								
31		Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	75	6	EOO																	30	30	15				EOO	6
32		Inżynierski projekt dyplomowy 1	30	3	O																								
33		Inżynierski projekt dyplomowy 2	60	13	Z																								
1	specjalność - Modelowanie i analiza danych	Analiza modeli ekonometrycznych	60	5	OO																								
2		Badania operacyjne	60	6	EO																								
3		Matematyka finansowa	60	6	EO																								
4		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich	60	6	EO																								
5		Modelowanie inżynierskie	60	6	EO																								
6		Modelowanie zjawisk losowych	60	6	OO																								
7		Praktyka zawodowa	90	5	O																								
8		Tworzenie narzędzi analitycznych	30	3	O																								
1	specjalność - Projektowanie i obsługa systemów analitycznych	Algorytmy grafowe	60	6	EO																								
2		Bazy danych w aplikacjach internetowych 1	75	6	OOO																								
3		Bazy danych w aplikacjach internetowych 2	30	3	O																								
4		Elastyczne systemy produkcyjne	60	6	EO																								
5		Inżynieria systemów informacyjnych	60	6	EO																								
6		Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych	45	5	OO																								
7		Praktyka zawodowa	90	5	O																								
8		Programowanie aplikacji WEB	60	6	EO																								

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 4								SEMESTR 5								SEMESTR 6								SEMESTR 7							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	Moduł przedmiotów obowiązkowych (ogólne, podstawowe i kierunkowe)	Język angielski 1																																
2		Język angielski 2																																
3		Język angielski 3			30				O	2																								
4		Język angielski 4											30					E	2															
5		Wychowanie fizyczne 1																																
6		Wychowanie fizyczne 2																																
7		Algebra liniowa																																
8		Algebra liniowa i geometria analityczna																																
9		Algorytmy i struktury danych 1																																
10		Algorytmy i struktury danych 2																																
11		Analiza danych statystycznych	30		30				EO	5																								
12		Analiza matematyczna 1																																
13		Analiza matematyczna 2																																
14		Bezpieczeństwo systemów informatycznych i ochrona danych									30		30	15			EOO	6																
15		Kombinatoryczne podstawy informatyki																	30	30	15				EOO	6								
16		Metody numeryczne																																
17		Metody opisu danych																																
18		Metody optymalizacji	30	30	30				EOO	7																								
19		Pakiety matematyczne 1																																
20		Pakiety matematyczne 2																																
21		Pakiety użytkowe																																
22		Podstawy logiki i analizy ilościowej																																
23		Podstawy programowania																																
24		Podstawy zarządzania i przedsiębiorczości																																
25		Programowanie obiektowe 1																																
26		Programowanie obiektowe 2				30			O	2																								
27		Równania różniczkowe z zastosowaniami									30	15	30				EOO	6																
28		Systemy baz danych 1																																
29		Systemy baz danych 2				30			O	2																								
30		Wprowadzenie do teorii grafów																																
31		Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa																																
32		Inżynierski projekt dyplomowy 1																			30		O	3										
33		Inżynierski projekt dyplomowy 2																											60		Z	13		
1	specjalność - Modelowanie i analiza danych	Analiza modeli ekonometrycznych									30		30				OO	5																
2		Badania operacyjne																	30		30				EO	6								
3		Matematyka finansowa	30		30				EO	6																								
4		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich	30			30			EO	6																								
5		Modelowanie inżynierskie																	30		30				EO	6								
6		Modelowanie zjawisk losowych									30		30				OO	6																
7		Praktyka zawodowa																															90	O	5
8		Tworzenie narzędzi analitycznych																																
1	specjalność - Projektowanie i obsługa systemów analitycznych	Algorytmy grafowe	30		30				EO	6																								
2		Bazy danych w aplikacjach internetowych 1									30	15	30				OOO	6																
3		Bazy danych w aplikacjach internetowych 2																				30			O	3								
4		Elastyczne systemy produkcyjne																	30		30				EO	6								
5		Inżynieria systemów informacyjnych	30		30				EO	6																								
6		Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych									15		30				OO	5																
7		Praktyka zawodowa																															90	O	5
8		Programowanie aplikacji WEB																	30		30				EO	6								

Moduł przedmiotów obowiązkowych	1725	147	19 E	360 4 E 30 | 390 4 E 30 | 330 4 E 28 | 240 2 E 18 | 180 3 E 14 | 105 1 E 9 | 120 1 E 18
Specjalność - Modelowanie i analiza danych	480	43	4 E	0 0 E 0 | 0 0 E 0 | 0 0 E 0 | 120 2 E 12 | 120 0 E 11 | 150 2 E 15 | 90 0 E 5
Specjalność - Systemy eksploaracji danych	480	43	4 E	0 0 E 0 | 0 0 E 0 | 0 0 E 0 | 120 2 E 12 | 120 0 E 11 | 150 2 E 15 | 90 0 E 5
Praktyki	90	5		
Łącznie (specjalność - Modelowanie i analiza danych)	**2205**	**190**	**23 E**	**360 4 E 30 | 390 4 E 30 | 330 4 E 28 | 360 4 E 30 | 300 3 E 25 | 255 3 E 24 | 210 1 E 23**
Łącznie (specjalność - Systemy eksploracji danych)	**2205**	**190**	**23 E**	**360 4 E 30 | 390 4 E 30 | 330 4 E 28 | 360 4 E 30 | 300 3 E 25 | 255 3 E 24 | 210 1 E 23**

Łącznie bez praktyk	**2115**	**185**

Przedmioty dodatkowe oferowane dla kierunku inżynieria danych

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 1								SEMESTR 2								SEMESTR 3							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	DODATKOWE	Algorytmy grafowe																								
2		Analiza modeli ekonometrycznych																								
3		Badania operacyjne																								
4		Bazy danych w aplikacjach internetowych 1																								
5		Bazy danych w aplikacjach internetowych 2																								
6		Elastyczne systemy produkcyjne																								
7		Inżynieria systemów informacyjnych																								
8		LaTeX																		30					O	2
9		Matematyka finansowa																								
10		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich																								
11		Modelowanie inżynierskie																								
12		Modelowanie zjawisk losowych																								
13		Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych																								
14		Praktyka zawodowa																								
15		Programowanie komputerów kwantowych																								
16		Programowanie aplikacji WEB																								
17		Tworzenie narzędzi analitycznych																								

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 4								SEMESTR 5								SEMESTR 6								SEMESTR 7							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	DODATKOWE	Algorytmy grafowe	30		30				EO	6																								
2		Analiza modeli ekonometrycznych									30		30				OO	5																
3		Badania operacyjne																	30		30				EO	6								
4		Bazy danych w aplikacjach internetowych 1									30	15	30				OOO	6																
5		Bazy danych w aplikacjach internetowych 2																				30			O	3								
6		Elastyczne systemy produkcyjne																	30		30				EO	6								
7		Inżynieria systemów informacyjnych	30		30				EO	6																								
8		LaTeX											30				O	2										30					O	2
9		Matematyka finansowa	30		30				EO	6																								
10		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich	30			30			EO	6																								
11		Modelowanie inżynierskie																	30		30				EO	6								
12		Modelowanie zjawisk losowych									30		30				OO	6																
13		Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych									15		30				OO	5																
14		Praktyka zawodowa																															90	O	5
15		Programowanie komputerów kwantowych																	30		30				OO	5								
16		Programowanie aplikacji WEB																	30		30				EO	6								
17		Tworzenie narzędzi analitycznych																				30			O	3								

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 1								SEMESTR 2								SEMESTR 3							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	TECHNICZNE	Metody eksploracji danych																								
2		Podstawy uczenia maszynowego																								
1	HUMANISTYCZNE	Polszczyzna w praktyce																		30					O	3
2		Wstęp do pisania i redagowania prac dyplomowych																		30					O	3

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 4								SEMESTR 5								SEMESTR 6								SEMESTR 7							
			Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	TECHNICZNE	Metody eksploracji danych									30		30				OO	5									30		30				OO	5
2		Podstawy uczenia maszynowego									30		30				OO	5									30		30				OO	5
1	HUMANISTYCZNE	Polszczyzna w praktyce																										30					O	3
2		Wstęp do pisania i redagowania prac dyplomowych																										30					O	3

Rekomendowano:

Uchwała nr 16 Rady Dyscypliny Matematyka z dnia 08.03.2023

Pozytywna opinia Wydziałowej Rady ds. Kształcenia na WMIiE:

Uchwała nr 1 z dnia 09.03.2023