Załącznik nr1 a do Uchwały nr 295 Senatu UZ z 29.04.2026 r.

PLAN STUDIÓW STACJONARNYCH

Rekrutacja w roku akademickim 2026/2027

Uniwersytet Zielonogórski

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

czas trwania: 7 semestrów

WYDZIAŁ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH

Forma studiów: **stacjonarne**

LP.		NAZWA PRZEDMIOTU	Liczba godzin	ECTS	Forma zal	SEMESTR 1								SEMESTR 2							
						Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
						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																
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																
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																
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																
26		Programowanie obiektowe 2	30	2	O																
27		Równania różniczkowe z zastosowaniami	75	6	EOO																
28		Systemy baz danych 1	75	6	EOO																
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																
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 3								SEMESTR 4							
		Forma zajęć						Forma zal	ECTS	Forma zajęć						Forma zal	ECTS
		W	Ć	L	P	S	Pr			W	Ć	L	P	S	Pr		
1	Język angielski 1																
2	Język angielski 2			30				O	2								
3	Język angielski 3											30				O	2
4	Język angielski 4																
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				30			O	2								
11	Analiza danych statystycznych									30		30				EO	5
12	Analiza matematyczna 1																
13	Analiza matematyczna 2																
14	Bezpieczeństwo systemów informatycznych i ochrona danych																
15	Kombinatoryczne podstawy informatyki																
16	Metody numeryczne	30		30				EO	6								
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	30		30				EO	6								
26	Programowanie obiektowe 2												30			O	2
27	Równania różniczkowe z zastosowaniami																
28	Systemy baz danych 1	30	15	30				EOO	6								
29	Systemy baz danych 2												30			O	2
30	Wprowadzenie do teorii grafów																
31	Wstęp do rachunku prawdopodobieństwa	30	30	15				EOO	6								
32	Inżynierski projekt dyplomowy 1																
33	Inżynierski projekt dyplomowy 2																
1	Analiza modeli ekonometrycznych																
2	Badania operacyjne																
3	Matematyka finansowa									30		30				EO	6
4	Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich									30			30			EO	6
5	Modelowanie inżynierskie																
6	Modelowanie zjawisk losowych																
7	Praktyka zawodowa																
8	Tworzenie narzędzi analitycznych																
1	Algorytmy grafowe									30		30				EO	6
2	Bazy danych w aplikacjach internetowych 1																
3	Bazy danych w aplikacjach internetowych 2																
4	Elastyczne systemy produkcyjne																
5	Inżynieria systemów informacyjnych									30		30				EO	6
6	Podstawy zarządzania i bezpieczeństwa systemów baz danych																
7	Praktyka zawodowa																
8	Programowanie aplikacji WEB																

LP.	NAZWA PRZEDMIOTU	SEMESTR 5								SEMESTR 6								SEMESTR 7							
		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	Język angielski 1																								
2	Język angielski 2																								
3	Język angielski 3																								
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																								
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																								
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																	30	30					EO	5
25	Programowanie obiektowe 1																								
26	Programowanie obiektowe 2																								
27	Równania różniczkowe z zastosowaniami	30	15	30				EOO	6																
28	Systemy baz danych 1																								
29	Systemy baz danych 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	Analiza modeli ekonometrycznych	30		30				OO	5																
2	Badania operacyjne									30		30				EO	6								
3	Matematyka finansowa																								
4	Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich																								
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												30			O	3								
1	Algorytmy grafowe																								
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																								
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								

				SEMESTR 1			SEMESTR 2			SEMESTR 3			SEMESTR 4			SEMESTR 5			SEMESTR 6			SEMESTR 7		
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 - Projektowanie i obsługa systemów analitycznych	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 - Projektowanie i obsługa systemów analitycznych)	**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								SEMESTR 4							
			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																																
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																									30		30				EO	6
8		LaTeX																			30				O	2								
9		Matematyka finansowa																									30		30				EO	6
10		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich																									30			30			EO	6
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																																
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 5								SEMESTR 6								SEMESTR 7							
			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	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																								
8		LaTeX			30				O	2											30				O	2
9		Matematyka finansowa																								
10		Metody obliczeniowe w zagadnieniach inżynierskich																								
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								
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