

28	Algorytmy i struktury danych	Z02/E3	90	60	15	15					30	15	3	30	15	3																						3			
29	Programowanie obiektowe	Z02/E3	90	45		45					30	30	5	15	15	3																						5			
30	Metody numeryczne	E3/Z04	75	30	30	15								30	30	5		15	1																			3			
31	Bazy danych	Z03/E4	90	45		45								30	30	5	15	15	2																			4			
32	Technologie internetowe	Z03	45	15		30								15	30	4																						3			
33	Aplikacje internetowe	Z04	30	15		15											15	15	2																			1			
34	Problemy społeczne i zawodowe informatyki	Z04	30	15	15												15	15	2																			0			
35	Sieci komputerowe	Z04	30	15		15											15	15	2																			1			
36	Programowanie urządzeń mobilnych	Z05	30	15		15													15	15	2																	1			
37	Inżynieria oprogramowania *	Z05	30	15		15													15	15	2																1				
38	Programowanie zespołowe	Z06	45	15		30																	15	30	4													3			
Razem grupa zajęć kierunkowych				1315	620	270	0	425	0	0	135	150	22	150	150	24	135	135	22	75	105	13	90	105	15	35	50	8	0	0	0					42					
Grupa zajęć kierunkowych o tematyce obieralnej																																									
39	Seminarium dyplomowe **	Z6/Z7	40				40																													30	3	10	3	4	
40	Inżynierski projekt dyplomowy **	Z6/Z7	30					30																													10	3	20	11	13
41	Przedmiot obieralny 1: Systemy operacyjne 2 / Architektura komputerów / Programowanie aplikacji użytkowych	Z04	30	15		15														15	15	2																	1		
Razem grupa zajęć kierunkowych o tematyce obieralnej				100	15	0	0	15	40	30	0	0	0	0	0	0	0	0	15	15	2	0	0	0	0	0	40	6	0	30	14							18			
Razem:				1970	845	525	60	470	40	30	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	105	105	16	35	90	14	0	30	14							67			
PZ	Praktyka zawodowa	Z05/Z06/Z07	750					750																		250	10		250	10		250	10						30		
Ogółem:				2720	845	525	60	470	40	780	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	105	355	26	35	340	24	0	280	24							97			
* wykłady z przedmiotu w roku akademickim 2023/2024 (dla cyklu kształcenia 2021/2022 - 2024/2025) oraz w roku akademickim 2024/2025 (dla cyklu kształcenia 2022/2023 - 2025/2026)																																									
łącznie z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym																																									
1. Za zajęcia z dziedziny nauk humanistycznych lub nauk społecznych: 5 pkt ECTS																																									
2. W ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne: 108 pkt ECTS																																									
** zajęcia z przedmiotu w roku akademickim 2024/2025 (dla cyklu kształcenia 2021/2022 - 2024/2025) częściowo odbywają się z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym																																									

Harmonogram studiów																																	
Kierunek: informatyka i ekonometria																																	
Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia																																	
Profil kształcenia: praktyczny																																	
Forma studiów: stacjonarna																																	
Realizacja od roku akademickiego 2019/2020																																	
Specjalność: Analiza danych społeczno-gospodarczych																																	
Lp.	Przedmiot	Forma i semestr zaliczenia	Forma zajęć								I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			ECTS praktyczne po zmianie (zaliczenia PKA)										
			Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne (projekt)	1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr			5 semestr			6 semestr			7 semestr					
										Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład		Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.
	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		
Grupa zajęć specjalnościowych																																	
42.1	Statystyczna analiza danych	ZO5	30	10			10		10														10	20	4						3		
43.1	Prognozowanie i symulacja zjawisk gospodarczych	ZO6	30	10			20																			10	20	3			1		
44.1	Projekt informatyczny	ZO6	20	10					10																		10	10	4			3	
45.1	Ekonomia matematyczna	ZO7	20	10			10																						10	10	2		
	Razem grupa zajęć specjalnościowych		100	40	0	0	40	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	4	20	30	7	10	10	2	9	
Grupa zajęć specjalnościowy do wyboru																																	
46.1	Przedmiot obieralny 2: Podstawy kryptografii / Analiza dynamiki zjawisk / Podejmowanie decyzji w warunkach ryzyka	ZO7	30	10			20																						10	20	3	2	
	Razem grupa zajęć specjalnościowych do wyboru		30	10	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	3	2
	Razem grupa zajęć specjalnościowych i specjalnościowych do wyboru		130	50	0	0	60	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	4	20	30	7	20	30	5	11		
	Ogółem bez praktyk:		2100	895	525	60	530	40	50	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	115	125	20	55	120	21	20	60	19	78		
	Ogółem z praktykami:		2850	895	525	60	530	40	800	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	115	375	30	55	370	31	20	310	29	108		

Harmonogram studiów																																	
Kierunek: informatyka i ekonometria																																	
Poziom kształcenia: studia pierwszego stopnia																																	
Profil kształcenia: praktyczny																																	
Forma studiów: stacjonarna																																	
Realizacja od roku akademickiego 2019/2020																																	
Specjalność: Systemy informatyczne w zarządzaniu																																	
Lp.	Przedmiot	Forma i semestr zaliczenia	Forma zajęć								I ROK			II ROK			III ROK			IV ROK			ECTS praktyczne po zmianie (zaliczenia PKA)										
			Razem	Wykład	Ćw. Audytoryjne	Ćw. Warsztatowe	Laboratoria	Seminarium	Inne (projekt)	1 semestr			2 semestr			3 semestr			4 semestr			5 semestr			6 semestr			7 semestr					
										Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład		Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.	ECTS	Wykład	Ćw./Konw./ Lab.
	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		
Grupa zajęć specjalnościowych																																	
42.2	Zintegrowane systemy wspomagania zarządzania	ZO5	30	10			10		10														10	20	4						3		
43.2	Testowanie i wdrażanie systemów informatycznych	ZO6	20	10			10																			10	10	2			1		
44.2	Projekt informatyczny	ZO6	20	10					10																	10	10	4			3		
45.2	Metody i narzędzia sztucznej inteligencji	ZO7	30	10			20																						10	20	3	2	
	Razem grupa zajęć specjalnościowych		100	40	0	0	40	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	4	20	20	6	10	20	3	9	
Grupa zajęć specjalnościowy do wyboru																																	
46.2	Przedmiot obieralny 2: Projektowanie aplikacji biznesowych / Nierelacyjne bazy danych / Inżynieria wiedzy	ZO7	30	10			20																						10	20	3	2	
	Razem grupa zajęć specjalnościowych do wyboru		30	10	0	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	3	2
	Razem grupa zajęć specjalnościowych i specjalnościowych do wyboru		130	50	0	0	60	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	20	4	20	20	6	20	40	6	11		
	Ogółem bez praktyk:		2100	895	525	60	530	40	50	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	115	125	20	55	110	20	20	70	20	78		
	Ogółem z praktykami:		2850	895	525	60	530	40	800	165	195	28	195	210	32	180	225	30	165	270	30	115	375	30	55	360	30	20	320	30	108		