

**Plan studiów niestacjonarnych I stopnia**

Kierunek studiów: **Informatyka**

Studia inżynierskie: 7-semesterne

Profil kształcenia: praktyczny

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału Matematyczno-Przyrodniczego

na posiedzeniu w dniu 15 września 2016 r.

obowiązuje od r. ak. 2016/2017

Lp.	Nazwa przedmiotu	O - obieralny	ECTS	Egzamin po sem.	Godziny zajęć w tym														I rok							II rok							III rok							IV rok																
					Razem		Wykłady	Ćwiczenia	Laboratoria	Projekty	Seminarium	sem. 1				sem. 2				sem. 3				sem. 4				sem. 5				sem. 6				sem. 7																				
					W	Ć						L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	ECTS	W	Ć	L	P	Sem	ECTS	W	Ć	L	P	Sem	ECTS															
					10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39																						
<b>A. Przedmioty kształcenia ogólnego</b>					19	195	54	131	10	0	0	0	38	0	0	3	18	36	0	0	5	18	30	10	0	6	0	18	0	0	2	9	0	0	0	1	9	9	0	0	2	0	0	0	0	0	0									
1.	Wychowanie fizyczne		2		36		36						18			1	18			1																																				
2.	Język angielski		8	4	76		76						20			2	18			2			20			2																														
3.	Przedmiot społeczny	O	2		18	9	9																																																	
4.	Ochrona własności intelektualnej i przemysłowej		1		9	9																																																		
5.	Zarządzanie projektami informatycznymi		2		20		10	10															10	10		2																														
6.	Przedmiot ogólnouczelniany	O	2		18	18											18			2																																				
7.	Przedmiot humanistyczny	O	2		18	18																																																		
<b>B. Przedmioty podstawowe</b>					24	181	93	78	10	0	0	63	63	0	0	17	30	15	10	0	7	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0						
8.	Analiza matematyczna		5	1	36	18	18					18	18			5																																								
9.	Algebra liniowa z geometrią		5		30	15	15					15	15			5																																								
10.	Elementy logiki i teorii mnogości		2		20	10	10					10	10			2																																								
11.	Matematyka dyskretna		5	1	40	20	20					20	20			5																																								
12.	Metody probabilistyczne i statystyka		5	2	35	20	15										20	15			5																																			
13.	Elementy fizyki		2		20	10											10		10		2																																			
<b>C. Przedmioty kierunkowe</b>					28	216	93	53	60	10	0	28	18	15	0	8	25	10	20	0	7	20	0	15	0	5	20	15	0	0	4	0	10	10	10	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
14.	Podstawy programowania w języku C		3		25	10	15					10	15			3																																								
15.	Wstęp do informatyki		5		36	18	18					18	18			5																																								
16.	Algorytmy i struktury danych		7	3	55	30	10	15									10	10		2	20		15		5																															
17.	Podstawy sztucznej inteligencji		2		20	10	10																			10	10																													
18.	Wybrane zagadnienia współczesnej informatyki	O	4		30		10	10	10																																															
19.	Problemy społeczne i zawodowe informatyki		2		15	10	5																		10	5																														
20.	Technologie internetowe		5		35	15	20										15	20		5																																				
<b>D. Inżynierskie przedmioty kierunkowe</b>					90	547	204	0	297	10	36	0	0	6	0	2	35	0	50	10	11	53	0	71	0	19	60	0	92	0	21	46	0	53	0	12	10	0	25	0	18	7	0	0	0	0	18	18								
21.	Pakiety obliczeń matematycznych i inżynierskich		2		6		6						6			2																																								
22.	Komputerowe modelowanie układów i procesów		2		20		10	10																																																
23.	Metody numeryczne		2		20	10	10										10	10		2																																				
24.	Architektura systemów komputerowych		4		28	10	18																			10	18																													
25.	Systemy operacyjne 1		2		20	10	10										10	10		2																																				
26.	Systemy operacyjne 2		5	5	36	18	18																																																	
27.	Technologie sieciowe		5	3	36	18	18																			18	18																													
28.	Bezpieczeństwo systemów komputerowych		4		28	10	18																			10	18																													
29.	Bazy danych		8	4	53	20	33										10	15		4	10	18		4																																
30.	Programowanie obiektowe		11	2	70	30	40										15	20		5	15	20		6																																
31.	Inżynieria systemów mikroinformatycznych		4		28	10	18																		10	18																														
32.	Język skryptowy		3		20	10	10																		10	10																														
33.	Aplikacje internetowe 1</																																																							

		Specjalność: Inteligentne systemy wspomagania decyzji																																																		
F1. Przedmioty specjalnościowe		34	259	108	0	119	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	3	48	0	48	10	13	30	0	51	0	0	11	20	0	10	22	0	7										
40-1.	Metody eksploracji danych	O	5	5	36	18	18																			18	18	5																								
41-1.	Systemy ekspertowe	O	2		20	10	10																			10	10	2																								
42-1.	Liniowe problemy optymalizacyjne	O	2		20	10	10																			10	10	2																								
43-1.	Komputerowe narzędzia eksploracji danych	O	4		28	10	18																							10		18																				
44-1.	Systemy wspomagania decyzji	O	4	6	28	10	18																							10		18																				
45-1.	Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		22	10		12																																												
<b>Moduł obieralny F1.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej</b>																																																				
46-I.	Języki i paradygmaty programowania	O	3		20	10	10																			10	10	3																								
47-I.	Aplikacje internetowe 2	O	4		30	10	10	10																			10	10	10	4																						
48-I.	Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-I.	Programowanie w C++	O	4	7	30	10	10	10																																												
<b>Moduł obieralny F1.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji</b>																																																				
46-II.	Holografia cyfrowa	O	3		20	10	10																			10	10	3																								
47-II.	Techniki multimedialne	O	4		30	10	10	10																			10	10	10	4																						
48-II.	Grafika stron WWW	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-II.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	30	10	10	10																																												
<b>Moduł obieralny F1.III: Wsparcie techniczne</b>																																																				
46-III.	Programowanie w LabView	O	3		20	10	10																			10	10	3																								
47-III.	Technologie sieciowe 2	O	4		30	10	10	10																			10	10	10	4																						
48-III.	Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-III.	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	30	10	10	10																																												
<b>Specjalność: Bazy danych</b>																																																				
F2. Przedmioty specjalnościowe		34	259	108	0	119	32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	10	0	10	0	3	48	0	48	10	13	30	0	51	0	0	11	20	0	10	22	0	7										
40-2.	Inteligentne metody eksploracji baz danych	O	5	5	36	18	18																			18	18	5																								
41-2.	Nierelacyjne bazy danych	O	2		20	10	10																				10	10	2																							
42-2.	Hurtownie danych	O	2		20	10	10																				10	10	2																							
43-2.	Obiektywne bazy danych	O	4		28	10	18																								10		18																			
44-2.	Zarządzanie bazami danych	O	4	6	28	10	18																								10		18																			
45-2.	Inżynierski projekt specjalnościowy	O	3		22	10		12																																												
<b>Moduł obieralny F2.I: Oprogramowanie warstwy biznesowej</b>																																																				
46-I.	Języki i paradygmaty programowania	O	3		20	10	10																				10	10	3																							
47-I.	Aplikacje internetowe 2	O	4		30	10	10	10																				10	10	10	4																					
48-I.	Projektowanie usług w chmurze komputerowej	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-I.	Programowanie w C++	O	4	7	30	10	10	10																																												
<b>Moduł obieralny F2.II: Oprogramowanie warstwy prezentacji</b>																																																				
46-II.	Holografia cyfrowa	O	3		20	10	10																				10	10	3																							
47-II.	Techniki multimedialne	O	4		30	10	10	10																			10	10	10	4																						
48-II.	Grafika stron WWW	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-II.	Grafika i komunikacja człowiek-komputer	O	4	7	30	10	10	10																																												
<b>Moduł obieralny F2.III: Wsparcie techniczne</b>																																																				
46-III.	Programowanie w LabView	O	3		20	10	10																			10	10	3																								
47-III.	Technologie sieciowe 2	O	4		30	10	10	10																			10	10	10	4																						
48-III.	Administrowanie sieciami komputerowymi	O	3		25	10	15																									10		15																		
49-III.	Systemy informatyczne w przedsiębiorstwach	O	4	7	30	10	10	10																																												

