

**PLAN STUDIÓW** (poziom studiów) I STOPNIA

**studia** (forma studiów) stacjonarne

(kierunek studiów) **informatyka**

**specjalności: programowanie systemów i baz danych,  
systemy i sieci komputerowe,  
grafika komputerowa,  
mobilne systemy komputerowe.**

Uchwalono przez Radę Wydziału WNS

w dniu 10.02.2016

Obowiązuje od roku akad. 2016/2017

Lp.	Nazwa modułu	Forma zaliczenia	Liczba godzin					O*/F*	Liczba godzin w semestrze																												
			Razem	w tym:			I rok								II rok								III rok								IV rok						
				wykłady	ćwiczenia	ćw.lab./semin.dyplomowe	1 sem.		2 sem.		3 sem.		4 sem.		5 sem.		6 sem.		7 sem.																		
							W.		Ćw.	ćw.lab./semin.dyplom.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dyplom.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dyplom.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dyplom.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dyplom.	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	25	26	27	28		
<b>A. Moduły przedmiotowe kierunkowe</b>																																					
1	Język angielski	E	120		120		O						60		0			60	8																		
2	Przedmiot ogólnouczelniany 1	Z/O	30	30			F					30			3																						
3	Przedmiot ogólnouczelniany 2	Z/O	30	30			F									30			3																		
4	Analiza matematyczna	E	45	15	30		O	15	30		5																										
5	Matematyka dyskretna	E	60	30	30		O	30	30		6																										
6	Podstawy elektroniki	E	45	15		30	O	15		30	5																										
7	Fizyka dla informatyków	Z/O	45	15		30	O	15		30	5																										
8	Podstawy programowania	E	60	30		30	O	30		30	6																										
9	Laboratorium z programowania	Z/O	30			30	O			30	3																										
10	Algebra liniowa	Z/O	45	15	30		O				15	30		5																							
11	Podstawy techniki cyfrowej	E	45	15		30	O				15		30	5																							
12	Architektura systemów komputerowych	E	60	30		30	O					30		30	5																						
13	Podstawy technologii WWW	E	60	30		30	O					30		30	5																						
14	Programowanie obiektowe	E	60	30		30	O					30		30	6																						
15	Wychowanie fizyczne/zdrowy styl życia <sup>1</sup>	Z	30			30	O					30		1																							
16	Przedmiot humanistyczny <sup>2</sup>	Z/O	30	30			F									30			3																		
17	Metody probabilistyczne i statystyka	E	45	15	30		O									15	30		3																		
18	Podstawy miernictwa	Z/O	45	15		30	O									15		30	3																		
19	Przedmiot do wyboru I:- Podstawy telekomunikacji dla informatyków, - Podstawy systemów teleinformatycznych	Z/O	30	30			F									30			2																		
20	Algorytmy i złożoność	E	60	30		30	O									30		30	5																		
21	Programowanie niskopoziomowe	E	45	21		24	O									21		24	3																		
22	Przedmiot społeczny <sup>2</sup>	Z/O	30	30			F																	30													
23	Przedmiot do wyboru II:- Programowanie deklaratywne i funkcyjne, - Wybrane paradygmaty programowania	Z/O	60	30		30	F																30		30												
24	Systemy operacyjne	E	60	30		30	O																30		30												

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	33	34	35	36		
25	Technologie sieciowe	E	60	30		30	O													30		30	5														
26	Grafika komputerowa	Z/O	45	21		24	O													21		24	3														
27	Bazy danych	E	60	30		30	O													30		30	5														
28	Systemy wbudowane	E	60	30		30	O													30		30	5														
29	Platformy programowania	E	60	30		30	O																	30		30	5										
30	Sztuczna inteligencja	Z/O	45	21		24	O																	21		24	4										
31	Inżynieria oprogramowania	E	60	30		30	O																	30		30	5										
32	Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych	E	60	30		30	O																	30		30	5										
33	Przedmiot do wyboru III: - Technologie mobilne, - Przetwarzanie mobilne i komunikacja ruchoma	E	60	30		30	F																	30		30	6										
34	Przedmiot do wyboru IV: - Modelowanie i wizualizacja grafiki 3D, - Cyfrowe przetwarzanie obrazu i dźwięku	Z/O	60	30		30	F																	30		30	5										
35	Podstawy przetwarzania rozproszonego	E	60	30		30	O																				30		30	4							
36	Przedmiot do wyboru V: - Technologie programistyczne - systemy internetowe, - Technologie programistyczne - sieciowe systemy biznesowe	Z/O	45	21		24	F																				21		24	4							
37	Przedmiot do wyboru VI: - Rozproszone bazy danych, - Środowiska programowania aplikacji wirtualnych i multimedialnych	Z/O	45	21		24	F																				21		24	4							
38	Seminarium dyplomowe	Z	15			15	O																						15	1							
39	Praktyka zawodowa	Z/O	0	0	0	0	O																														
40	Przedmiot do wyboru VII: - Programowanie równoległe, - Symulacja komputerowa	E	45	21		24	F																									21		24	3		
41	Przedmiot do wyboru VIII: - Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania, - Komputerowe systemy wspomaganie decyzji	Z/O	45	21		24	F																								21		24	3			
42	Projekt zespołowy	Z/O	45			45	O																											45	4		
43	Seminarium dyplomowe*	Z	45			45	O																										45	15			
*Seminarium dyplomowe obejmuje przygotowanie pracy inżynierskiej wraz z przygotowaniem do egzaminu dyplomowego																																					
<b>Razem</b>			<b>2085</b>	912	270	903		<b>105</b>	60	120	<b>30</b>	<b>150</b>	120	120	<b>30</b>	<b>171</b>	30	144	<b>30</b>	<b>201</b>	0	174	<b>30</b>	<b>171</b>	0	174	<b>30</b>	<b>72</b>	0	93	<b>15</b>	<b>42</b>	0	138	<b>25</b>		

