

PLAN STUDIÓW I STOPNIA INŻYNIERSKIE

studia stacjonarne

Kierunek: informatyka

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

Uchwalono przez Radę Wydziału WNS

w dniu

Obowiązuje od roku akad. 2017/2018

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.	W.	Ćw.	W.	Ćw.	W.	Ćw.	W.	Ćw.	W.	Ćw.	W.	Ćw.																
				ECTS		ECTS		ECTS		ECTS		ECTS		ECTS		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		
A. Moduły przedmiotowe kierunkowe																																					
1	Język angielski I	Z/O	60		60		O						60		4																						
2	Język angielski II	E	60		60		O									60		4																			
3	Przedmiot ogólnouczelniany	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	Z	30		30		O				0																										
16	Przedmiot humanistyczny ¹	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:- Programowanie deklaratywne i funkcyjne, - Wybrane paradygmaty programowania	Z/O	60	30		30	F									30		30	5																		
20	Algorytmy i złożoność	E	60	30		30	O									30		30	5																		
21	Programowanie niskopoziomowe	E	45	21		24	O									21		24	4																		
22	Ochrona własności intelektualnej	Z/O	15	15			O													15			1														
23	Przedmiot społeczny ¹	Z/O	30	30			F													30			3														
24	Przedmiot do wyboru w języku obcym:- Information and Communication Technology Foundamentals for Computer Scientists, - Information and Communication Technology Foundamentals	Z/O	30	30			F													30			3														

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	
26	Technologie sieciowe	E	60	30		30	O													30		30	5													
26	Grafika komputerowa	Z/O	45	21		24	O													21		24	4													
27	Bazy danych	E	60	30		30	O													30		30	5													
29	Systemy wbudowane	E	60	30		30	O													30		30	4													
30	Platformy programowania	E	60	30		30	O																	30		30	4									
31	Sztuczna inteligencja	Z/O	45	21		24	O																	21		24	4									
32	Inżynieria oprogramowania	E	60	30		30	O																	30		30	5									
33	Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych	E	60	30		30	O																	30		30	5									
34	Przedmiot do wyboru II: - Technologie mobilne, - Przetwarzanie mobilne i komunikacja ruchoma	E	60	30		30	F																	30		30	6									
35	Przedmiot do wyboru III: - Modelowanie i wizualizacja grafiki 3D, - Cyfrowe przetwarzanie obrazu i dźwięku	Z/O	60	30		30	F																	30		30	6									
36	Podstawy przetwarzania rozproszonego	E	60	30		30	O																					30		30	4					
37	Przedmiot do wyboru IV: - Technologie programistyczne - systemy internetowe, - Technologie programistyczne - sieciowe systemy biznesowe	Z/O	60	30		30	F																					30		30	4					
38	Przedmiot do wyboru V: - Rozproszone bazy danych, - Środowiska programowania aplikacji wirtualnych i multimedialnych	Z/O	45	21		24	F																					21		24	4					
39	Seminarium dyplomowe	Z	15			15	O																							15	1					
40	Praktyka zawodowa	Z/O	0	0	0	0	O																													
41	Przedmiot do wyboru VI: - Programowanie równoległe, - Symulacja komputerowa	E	45	21		24	F																									21		24	3	
42	Przedmiot do wyboru VII: - Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania, - Komputerowe systemy wspomaganie decyzji	Z/O	45	21		24	F																									21		24	3	
43	Projekt zespołowy	Z/O	45			45	O																											45	4	
44	Seminarium dyplomowe*	Z	45			45	O																										45	15		
*Seminarium dyplomowe obejmuje przygotowanie pracy inżynierskiej wraz z przygotowaniem do egzaminu dyplomowego																																				
Razem			2085	906	270	909		105	60	120	30	120	120	30	171	90	114	30	216	0	144	30	171	0	174	30	81	0	99	15	42	0	138	25		

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. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Programowanie systemów i baz danych"																																								
45	Programowanie zaawansowane	E	75	30	45	F																						30	45	5										
46	Systemy baz danych	E	75	30	45	F																						30	45	5										
47	Aplikacje internetowe i rozproszone	E	75	30	45	F																						30	45	5										
48	Zaawansowane systemy grafiki komputerowej	E	75	30	45	F																								30		45	5							
Razem			300	120	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	135	15	30	0	45	5				
Ogółem AB			2385	1026	270	1089	105	60	120	30	120	120	120	30	171	90	114	30	216	0	144	30	171	0	174	30	171	0	234	30	72	0	183	30						
B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Systemy i sieci komputerowe"																																								
45	Rozproszone systemy operacyjne	E	75	30	45	F																					30	45	5											
46	Zaawansowane sieci komputerowe	E	75	30	45	F																						30	45	5										
47	Projektowanie i administrowanie sieciami komputerowymi	E	75	30	45	F																						30	45	5										
48	Zaawansowane technologie internetowe	E	75	30	45	F																								30		45	5							
Razem			300	120	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	135	15	30	0	45	5				
Ogółem AB			2385	1026	270	1089	105	60	120	30	120	120	120	30	171	90	114	30	216	0	144	30	171	0	174	30	171	0	234	30	72	0	183	30						
B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Grafika Komputerowa"																																								
45	Akwizycja i przetwarzanie informacji wizualnej	E	75	30	45	F																					30	45	5											
46	Programowanie gier komputerowych	E	75	30	45	F																						30	45	5										
47	Systemy animacji komputerowej	E	75	30	45	F																						30	45	5										
48	Zastosowania grafiki komputerowej	E	75	30	45	F																								30		45	5							
Razem			300	120	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	135	15	30	0	45	5				
Ogółem AB			2385	1026	270	1089	105	60	120	30	120	120	120	30	171	90	114	30	216	0	144	30	171	0	174	30	171	0	234	30	72	0	183	30						
B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Mobilne systemy komputerowe"																																								
45	Programowanie systemów mobilnych	E	75	30	45	F																					30	45	5											
46	Mobilne systemy operacyjne	E	75	30	45	F																						30	45	5										
47	Środowiska programowania systemów robotycznych	E	75	30	45	F																						30	45	5										
48	Projektowanie systemów mobilnych	E	75	30	45	F																								30		45	5							
Razem			300	120	0	180	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	90	0	135	15	30	0	45	5				
Ogółem AB			2385	1026	270	1089	105	60	120	30	120	120	120	30	171	90	114	30	216	0	144	30	171	0	174	30	171	0	234	30	72	0	183	30						

Ponadto studentów obowiązują:

1. Szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP w I semestrze
2. Praktyka zawodowa po III roku studiów, w wymiarze 4 tygodni, godzin 160. Praktyka odbywa się w okresie lipiec-wrzesień, zaliczenie na ocenę w semestrze VI
Praktyki studenci odbywają w wybranych firmach wykorzystujących zaawansowane technologie informatyczne, zgodnie z ustalonym planem praktyki.
3. Studenci dokonują wyboru specjalności w V semestrze studiów
4. Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej inżynierskiej i egzaminem dyplomowym

* **0** -przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego roku studiów, **F** - przedmiot fakultatywny (do wyboru)

1. Lista w załączeniu

Informacje dodatkowe

Semestr I - 4 egz.
Semestr II - 4 egz.
Semestr III - 4 egz.

Semestr IV - 4 egz.
Semestr V - 4 egz.
Semestr VI - 4 egz.

Semestr VII - 2 egz.

RAZEM: 26 egz.+ egz. dypl.

Semestry	I	II	III	IV	V	VI	VII
ECTS	30	30	30	30	30	30	30
Egzaminy	4	4	4	4	4	4	2