

PLAN STUDIÓW I STOPNIA

studia niestacjonarne

informatyka

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

Uchwalono przez Radę Wydziału WNS w dniu w
dniu

Obowiązuje od roku akad. 2018/2019

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		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 kształcenia ogólnego																																					
1	Język angielski I	Z/O	32		32		O							32	4																						
2	Język angielski II	Z/O	32		32		O										32	4																			
3	Przedmiot ogólnonuczelniany	Z/O	18	18			F									18		3																			
4	Przedmiot humanistyczny ¹	Z/O	18	18			F									18		3																			
5	Przedmiot społeczny ¹	Z/O	18	18			F												18			3															
6	Ochrona własności intelektualnej	Z/O	15	15			O												9			1															
7	Bezpieczeństwo i ergonomia pracy	Z/O	9	9			O									9		1																			
8	Przedsiębiorczość indywidualna	Z/O	18		18		O													18		2															
B. Moduły przedmiotowe kształcenia podstawowego																																					
1	Analiza matematyczna	E	30	15	15		O	15	15		5																										
2	Matematyka dyskretna	E	30	15	15		O	15	15		6																										
3	Podstawy elektroniki	E	33	15		18	O	15		18	5																										
4	Fizyka dla informatyków	Z/O	33	15		18	O	15		18	5																										
5	Algebra liniowa	Z/O	30	15	15		O					15	15		5																						
6	Podstawy techniki cyfrowej	E	33	15		18	O					15		18	5																						
7	Metody probabilistyczne i statystyka	E	30	15	15		O									15	15		3																		
8	Podstawy miernictwa	Z/O	33	15		18	O									15		18	3																		
9	Przedmiot do wyboru w języku obcym: - Information and Communication Technology Fundamentals for Computer Scientists, - Information and Communication Technology Fundamentals	Z/O	18	18			F												18			3															
C. Moduły przedmiotowe kierunkowe																																					
1	Podstawy programowania	E	33	15		18	O	15		18	6																										
2	Laboratorium programowania	Z/O	18			18	O				3																										
3	Architektura systemów komputerowych	E	30	15		15	O					15	15		5																						
4	Przedmiot do wyboru I: -Podstawy technologii WWW, -Technologie internetowe	E	30	15		15	F					15	15		6																						
5	Programowanie obiektowe	E	30	15		15	O					15	15		5																						
6	Problemy społeczne i zawodowe informatyki	Z/O	9	9			O							9					1																		
7	Przedmiot do wyboru II: - Programowanie deklaratywne i funkcyjne, - Wybrane paradygmaty programowania	Z/O	30	15		15	F							15		15		4																			
8	Algorytmy i złożoność	E	30	15		15	O							15		15		4																			
9	Programowanie niskopoziomowe	E	30	15		15	O							15		15		4																			

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	
10	Systemy operacyjne	E	30	15		15	O													15	15	3														
11	Technologie sieciowe	E	45	21		24	O													21	24	4														
12	Grafika komputerowa	Z/O	30	15		15	O													15	15	2														
13	Bazy danych	E	45	21		24	O													21	24	3														
14	Systemy wbudowane	E	30	15		15	O													15	15	3														
15	Platformy programowania	E	30	15		15	O																		15	15	4									
16	Sztuczna inteligencja	Z/O	30	15		15	O																	15	15	3										
17	Inżynieria oprogramowania	E	30	15		15	O																	15	15	4										
18	Podstawy bezpieczeństwa systemów komputerowych	E	30	15		15	O																	15	15	4										
19	Przedmiot do wyboru III: - Technologie mobilne, - Przetwarzanie mobilne i komunikacja ruchoma	E	30	15		15	F																	15	15	6										
20	Przedmiot do wyboru IV: - Modelowanie i wizualizacja grafiki 3D, - Cyfrowe przetwarzanie obrazu i dźwięku	Z/O	30	15		15	F																	15	15	5										
21	Podstawy przetwarzania rozproszonego	E	30	15		15	O																	15	15	4										
22	Przedmiot do wyboru V: - Technologie programistyczne - systemy internetowe, - Technologie programistyczne - sieciowe systemy biznesowe	Z/O	30	15		15	F																					15	15	2						
23	Przedmiot do wyboru VI: - Rozproszone bazy danych, - Środowiska programowania aplikacji wirtualnych i multimedialnych	Z/O	30	15		15	F																					15	15	3						
24	Seminarium dyplomowe I	Z	10			10	O																							10	1					
25	Praktyka zawodowa	Z/O	0	0	0	0	O																6											12		
26	Przedmiot do wyboru VII: - Programowanie równoległe, - Symulacja komputerowa	E	30	15		15	F																									15	15	4		
27	Przedmiot do wyboru VIII: - Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania, - Komputerowe systemy wspomagania decyzji	Z/O	30	15		15	F																								15	15	4			
28	Projekt zespołowy	Z/O	30			30	O																											30	2	
29	Seminarium dyplomowe II*	Z	45			45																											45	15		
* Seminarium dyplomowe obejmuje przygotowanie pracy inżynierskiej wraz z przygotowaniem do egzaminu																																				
Razem			1265	582	142	541	75	30	72	30	75	47	63	30	129	15	95	30	132	18	93	30	105	0	105	30	30	0	40	18	30	0	105	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	
D. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Programowanie systemów i baz danych"																																				
1	Programowanie zaawansowane	E	42	18		24	F																									18	24	4		
2	Systemy baz danych	E	42	18		24	F																									18	24	4		
3	Aplikacje internetowe i rozproszone	E	42	18		24	F																									18	24	4		
4	Zaawansowane systemy grafiki komputerowej	E	42	18		24	F																										18	24	5	
Razem			168	72	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	72	12	18	0	24	5
Ogółem ABCD			1433	654	142	637	75	30	72	30	75	47	63	30	129	15	95	30	132	18	93	30	105	0	105	30	84	0	112	30	48	0	129	30		

B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Systemy i sieci komputerowe"																																			
1	Rozproszone systemy operacyjne	E	42	18	24	F																						18	24	4					
2	Zaawansowane sieci komputerowe	E	42	18	24	F																						18	24	4					
3	Projektowanie i administrowanie sieciami komputerowymi	E	42	18	24	F																						18	24	4					
4	Zaawansowane technologie internetowe	E	42	18	24	F																									18	24	5		
Razem			168	72	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	72	12	18	0	24	5
Ogółem ABCD			1433	654	142	637	75	30	72	30	75	47	63	30	129	15	95	30	132	18	93	30	105	0	105	30	84	0	112	30	48	0	129	30	
B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Grafika Komputerowa"																																			
1	Akwizycja i przetwarzanie informacji wizualnej	E	42	18	24	F																						18	24	4					
2	Programowanie gier komputerowych	E	42	18	24	F																						18	24	4					
3	Systemy animacji komputerowej	E	42	18	24	F																						18	24	4					
4	Zastosowania grafiki komputerowej	E	42	18	24	F																									18	24	5		
Razem			168	72	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	72	12	18	0	24	5
Ogółem ABCD			1433	654	142	637	75	30	72	30	75	47	63	30	129	15	95	30	132	18	93	30	105	0	105	30	84	0	112	30	48	0	129	30	
B. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność "Mobilne systemy komputerowe"																																			
1	Programowanie systemów mobilnych	E	42	18	24	F																						18	24	4					
2	Mobilne systemy operacyjne	E	42	18	24	F																						18	24	4					
3	Środowiska programowania systemów robotycznych	E	42	18	24	F																						18	24	4					
4	Projektowanie systemów mobilnych	E	42	18	24	F																									18	24	5		
Razem			168	72	0	96	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	54	0	72	12	18	0	24	5
Ogółem ABCD			1433	654	142	637	75	30	72	30	75	47	63	30	129	15	95	30	132	18	93	30	105	0	105	30	84	0	112	30	48	0	129	30	

Ponadto studentów obowiązuje:

- Szkolenie biblioteczne i szkolenie BHP w I semestrze
- Praktyka zawodowa w wymiarze 480 godzin: w IV semestrze studiów 160 godzin w ciągu 4 tygodni, w VI semestrze studiów w wymiarze 320 w ciągu 8 tygodni. Praktyka odbywa się w okresie lipiec-wrzesień, w obu semestrach zaliczenie na ocenę.
Praktyki studenci odbywają w wybranych firmach wykorzystujących zaawansowane technologie informatyczne, zgodnie z ustalonym planem praktyki.
- Studenci dokonują wyboru specjalności w V semestrze studiów
- Studia kończą się złożeniem pracy dyplomowej inżynierskiej i egzaminem dyplomowym

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

- Lista w załączeniu

Informacje dodatkowe

Semestr I - 4 egz.

Semestr IV - 4 egz.

Semestr VII - 2 egz.

Semestr II - 4 egz.

Semestr V - 5 egz.

Semestr III - 3 egz.

Semestr VI - 3 egz.

RAZEM: 25 egz.+ egz. dypl.

Semestry	I	II	III	IV	V	VI	VII
ECTS	30	30	30	30	30	30	30
Egzaminy	4	4	3	4	5	3	2