

PLAN STUDIÓW I STOPNIA
studia niestacjonarne
informatyka

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

Obowiązuje od roku akad. 2019/2020

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.dypl.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dypl.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dypl.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dypl.	ECTS	W.	Ćw.	ćw.lab./semin.dypl.	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 społeczny ¹	Z/O	18	18			F												18			3															
4	Przedmiot humanistyczny ¹	Z/O	18	18			O									18			3																		
5	Ochrona własności intelektualnej	Z/O	15	15			O									9			1																		
6	Bezpieczeństwo i ergonomia pracy	Z/O	9	9			O									9			1																		
7	Przedsiębiorczość indywidualna	Z/O	18		18		O														18	2															
A. 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		3																						
6	Podstawy techniki cyfrowej	E	33	15		18	O					15		18	4																						
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 III w języku obcym:- Information and Communication Technology Fundamentals for Computer Scientists, - Information and Communication Technology Fundamentals	Z/O	18	18			F						15			2																					
A. Moduły przedmiotowe kierunkowe																																					
1	Podstawy programowania	E	36	15		21	O	15		21	6																										
2	Laboratorium programowania	Z/O	21			21	O			21	3																										
3	Architektura systemów komputerowych	E	33	15		18	O					15	18	4																							
4	Przedmiot do wyboru I: -Podstawy technologii WWW, -Technologie internetowe	E	33	15		18	F					15	15	5																							
5	Programowanie obiektowe	E	36	15		21	O					15	21	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	3																						
8	Algorytmy i złożoność	E	30	15		15	O						15	15	5																						
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	3												
12	Bazy danych	E	45	21		24	O													21		24	3												
13	Systemy wbudowane	E	30	15		15	O													15		15	3												
14	Przedmiot do wyboru IV: - Grafika komputerowa, - Cyfrowe przetwarzanie obrazu i dźwięku	Z/O	30	15		15	F													15		15	3												
15	Platformy programowania	E	30	15		15	O																	15		15	3								
16	Inżynieria oprogramowania	E	30	15		15	O																	15		15	3								
17	Sztuczna inteligencja	Z/O	30	15		15	O																	15		15	3								
18	Podstawy przetwarzania rozproszonego	E	30	15		15	O																	15		15	4								
20	Przedmiot do wyboru V: - Technologie mobilne, - Przetwarzanie mobilne i komunikacja ruchoma	Z/O	30	15		15	F																	15		15	4								
21	Przedmiot do wyboru VI: - Zintegrowane systemy informatyczne zarządzania, - Komputerowe systemy wspomagania decyzji	Z/O	30	15		15	F																	15		15	4								
22	Przedmiot do wyboru VII: - Modelowanie i wizualizacja grafiki 3D, - Rozpoznawanie obrazów	Z/O	30	15		15	F																	15		15	5								
23	Przedmiot do wyboru VIII: - Technologie programistyczne - systemy internetowe, - Technologie programistyczne - sieciowe systemy biznesowe	Z/O	30	15		15	F																	15		15	4								
24	Przedmiot do wyboru IX: - Rozproszone bazy danych, - Środowiska programowania aplikacji wirtualnych i	Z/O	30	15		15	F																					15		15	3				
25	Seminarium dyplomowe	Z	10			10	O																							10	1				
26	Praktyka zawodowa	Z/O	0	0	0	0	O					5												10							10				5
27	Przedmiot do wyboru X: - Programowanie równoległe, - Programowanie w chmurze	E	30	15		15	F																								15		15		3
28	Projekt zespołowy	Z/O	30			30	O																											30	2
29	Seminarium dyplomowe	Z	45			45																											45	15	
* Seminarium dyplomowe obejmuje przygotowanie pracy inżynierskiej wraz z przygotowaniem do egzaminu																																			
Razem			1235	549	142	544		75	30	78	30	75	47	72	30	135	15	95	30	105	18	93	30	120	0	120	30	15	0	25	14	15	0	90	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"																																			
46	Programowanie zaawansowane	E	42	18		24	F																				18		24	5					
47	Systemy baz danych	E	42	18		24	F																			18		24	4						
48	Aplikacje internetowe i rozproszone	E	42	18		24	F																			18		24	4						
49	Bezpieczeństwo systemów internetowych i baz danych	E	30	15		15	F																			15		15	3						
50	Zaawansowane systemy grafiki komputerowej	E	42	18		24	F																									18		24	5
Razem			198	87	0	111		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	69	0	87	16	18	0	24	5	
Ogółem AB			1433	636	142	655		75	30	78	30	75	47	72	30	135	15	95	30	105	18	93	30	120	0	120	30	84	0	112	30	33	0	114	30

