

## PLAN STUDIÓW II STOPNIA

studia stacjonarne

Kierunek: Informatyka

**specjalności: sieci komputerowe i systemy rozproszone,  
inżynieria systemów bezpieczeństwa komputerowego  
projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych**

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					
				wykłady	ćwiczenia	cw.lab./semin.dyplomowe	ECTS		1 sem.			2 sem.			3 sem.					
									W.	Ćw.	ECTS	W.	Ćw.	ECTS	W.	Ćw.	ECTS			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
<b>A. Moduły przedmiotowe kształcenia ogólnego</b>																				
1	Język angielski	Z/O	30		30		O							30		2				
2	Przedmiot humanistyczny	Z/O	30	30			F					30				3				
3	Przedmiot społeczny	Z/O	30	30			F										30		3	
<b>B. Moduły przedmiotowe kształcenia podstawowego</b>																				
4	Obliczenia naukowe i metody numeryczne	Z/O	33	15		18	O	15		18	2									
5	Badania Operacyjne	Z/O	33	15		18	O					15		18	2					
<b>C. Moduły przedmiotowe kierunkowe</b>																				
6	Modelowanie i analiza systemów informatycznych	E	42	20		22	O	20		22	3									
7	Zastosowania informatyki I	Z/O	42	22		20	O	22		20	3									
8	Inteligentne systemy agentowe	Z/O	42	20		22	O	20		22	3									
9	Multimedialne interfejsy użytkownika	Z/O	42	20		22	O					20		22	3					
10	Zaawansowane technologie programistyczne	E	42	20		22	O					20		22	3					
11	Sieci i systemy wirtualne	Z/O	42	20		22	O					20		22	3					
12	Zastosowania informatyki II - projekt zespołowy	Z/O	45			45	O											45	4	
13	Seminarium magisterskie*	Z	60			60	O											60	20	
14	Praktyka zawodowa <sup>1</sup>	Z/O	0	0	0	0	O				10				5					
*Seminarium magisterskie obejmuje przygotowanie pracy magisterskiej wraz z przygotowaniem do egzaminu dyplomowego																				
<b>Razem</b>			<b>513</b>	212	30	271		77	0	82	<b>21</b>	105	30	84	<b>21</b>	30	0	105	<b>27</b>	

<b>D. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność sieci komputerowe i systemy rozproszone</b>																			
15	Środowiska przetwarzania rozproszonego	E	44	20		24	F	20		24	3								
16	Projektowanie systemów rozproszonych	E	44	20		24	F	20		24	3								
17	Algorytmy i środowiska równoległe	E	44	20		24	F	20		24	3								
18	Zaawansowane sieci komputerowe	E	44	20		24	F					20		24	3				
19	Projektowanie sieci komputerowych	E	44	20		24	F					20		24	3				
20	Technologie bezpieczeństwa w sieciach komputerowych	E	44	20		24	F					20		24	3				
21	Zarządzanie sieciami komputerowymi i systemami rozproszonymi	E	44	20		24	F									20	24	3	
<b>Razem</b>			<b>308</b>	140	0	168		60	0	72	9	60	0	72	9	20	0	24	3
<b>Ogółem AB</b>			<b>821</b>	<b>352</b>	<b>30</b>	<b>439</b>		<b>137</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>156</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>129</b>	<b>30</b>
<b>D. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - specjalność inżyniera systemów bezpieczeństwa komputerowego</b>																			
15	Systemy kryptograficzne	E	44	20		24	F	20		24	3								
16	Technologie i systemy bezpieczeństwa komputerowego	E	44	20		24	F	20		24	3								
17	Systemy wykrywania włamań	E	44	20		24	F	20		24	3								
18	Bezpieczeństwo aplikacji w środowisku sieciowym	E	44	20		24	F					20		24	3				
19	Projektowanie aplikacji i systemów bezpieczeństwa komputerowego	E	44	20		24	F					20		24	3				
20	Algorytmy i środowiska równoległe	E	44	20		24	F					20		24	3				
21	Zarządzanie bezpieczeństwem systemów komputerowych	E	44	20		24	F									20	24	3	
<b>Razem</b>			<b>308</b>	140	0	168		60	0	72	9	60	0	72	9	20	0	24	3
<b>Ogółem AB</b>			<b>821</b>	<b>352</b>	<b>30</b>	<b>439</b>		<b>137</b>	<b>0</b>	<b>154</b>	<b>30</b>	<b>165</b>	<b>30</b>	<b>156</b>	<b>30</b>	<b>50</b>	<b>0</b>	<b>129</b>	<b>30</b>

<b>D. Moduły przedmiotowe specjalnościowe - projektowanie i eksploatacja systemów informatycznych</b>																				
15	Projektowanie aplikacji internetowych i rozproszonych	E	44	20		24	F	20		24	3									
16	Multimedialne i obiektowe bazy danych	E	44	20		24	F	20		24	3									
17	Analiza i eksploracja danych	E	44	20		24	F	20		24	3									
18	Hurtownie danych	E	44	20		24	F					20		24	3					
19	Projektowanie zintegrowanych systemów informatycznych	E	44	20		24	F					20		24	3					
20	Problemy bezpieczeństwa komputerowego w systemach informatycznych	E	44	20		24	F					20		24	3					
21	Administrowanie systemami baz danych	E	44	20		24	F									20		24	3	
<b>Razem</b>				308	140	0	168		60	0	72	9	60	0	72	9	20	0	24	3
<b>Ogółem AB</b>				821	352	30	439		137	0	154	30	165	30	156	30	50	0	129	30

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

#### Ponadto studentów obowiązuje:

- 1 Praktyka zawodowa w wymiarze 480 godzin: na I semestrze studiów 320 godzin w ciągu 8 tygodni, na II semestrze studiów 160 godzin w ciągu 4 tygodni. Praktyka na I semestrze odbywa się w okresie czerwiec - wrzesień, na II semestrze w lutym. W obu semestrach zaliczenie na ocenę.
- 2 Praktyki studenci odbywają w wybranych firmach wykorzystujących zaawansowane technologie informatyczne, zgodnie z ustalonym planem praktyki.
- 3 Studenci dokonują wyboru specjalności na początku 1 semestru studiów
- 4 Studia kończą się egzaminem dyplomowym

#### Informacje dodatkowe

Semestr I - 4 egz.

Semestr III - 1 egz.

RAZEM: 9 egz. + egz. mgr

Semestr II - 4 egz.

Semestry	I	II	III
ECTS	30	30	30
Egzaminy	4	4	1