

# PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **INFORMATYKA**  
 profil kształcenia: praktyczny  
 stopień: I (studia inżynierskie)  
 forma studiów: stacjonarne  
 specjalność: **INFORMATYKA STOSOWANA**  
 od roku akademickiego: 2018/2019  
 czas trwania studiów: 7 semestrów

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu					
			Liczba godzin				Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	konw/ćw/sem	labor. inf.	Razem		
I	1	Podstawy informatyki	14	14		28	Z	2
		Analiza matematyczna I	28	28		56	E	5
		Logika w informatyce	14	14		28	Z	2
		Architektura systemów komputerowych	14		14	28	Z	2
		Matematyka dyskretna	28	28		56	Z	4
		Języki programowania I	14		42	56	Z	4
		Repetitorium z matematyki		28		28	Z	1
		Fizyka	28	28		56	Z	5
		Aplikacje internetowe			14	14	Z	1
		Podstawy przedsiębiorczości	10			10	Z	1
		Kultura języka polskiego	13			13	Z	1
Szkolenie BHP i ergonomii				0	Z	0		
Szkolenie z ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego				0	Z	0		
<b>semestr 1:</b>			<b>godzin:</b>		<b>373</b>	<b>ECTS: 28</b>		
II	2	Analiza matematyczna II	28	28		56	E	5
		Algorytmy i struktury danych I	14		14	28	Z	2
		Algebra liniowa z geometrią analityczną	28	28		56	E	5
		Systemy operacyjne	28		28	56	E	5
		Języki programowania II	14		42	56	E	5
		Podstawy elektrotechniki i elektroniki	14		28	42	Z	3
		Komputerowe laboratorium matematyczne			14	14	Z	1
		Ochrona własności intelektualnej	10			10	Z	1
		Lektorat – język angielski I		60		60	Z	2
		Moduł zajęć wybieralnych				14	Z	1
<b>semestr 2:</b>			<b>godzin:</b>		<b>392</b>	<b>ECTS: 30</b>		
III	3	Sieci komputerowe	28		28	56	E	5
		Systemy baz danych	14		28	42	E	4
		Metody probabilistyczne i statystyka	28	18	10	56	Z	4
		Języki programowania III	14		14	28	E	3
		Interfejsy użytkownika			14	14	Z	1
		Podstawy techniki cyfrowej	14		28	42	Z	3
		Podstawy grafiki komputerowej	28		28	56	Z	4
		Lektorat – język angielski II		60		60	Z	2
		Lektorat – język angielski II				0	E	3
		Wychowanie fizyczne		30		30	Z	0
Moduł zajęć wybieralnych				0		0		
<b>semestr 3:</b>			<b>godzin:</b>		<b>384</b>	<b>ECTS: 29</b>		
IV	4	Systemy wbudowane	14		28	42	Z	3
		Inżynieria oprogramowania	28		28	56	E	5
		Algorytmy i struktury danych II	14		28	42	E	4
		Metody numeryczne	28		28	28	Z	2
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	56		70	126	Z, E	13
		Moduł zajęć wybieralnych				84	Z	6
<b>semestr 4:</b>			<b>godzin:</b>		<b>378</b>	<b>ECTS: 33</b>		
V	5	Modelowanie i symulacje komputerowe			28	28	Z	3
		Podstawy sztucznej inteligencji AI	14		28	42	E	5
		Sterowanie komputerowe i robotyka	14		42	56	Z	4
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	56		54	110	Z, E	12
		Moduł zajęć wybieralnych				84	Z	6
		<b>semestr 5:</b>			<b>godzin:</b>		<b>320</b>	<b>ECTS: 30</b>
VI	6	Ochrona danych	14		28	42	E	4
		Historia nauk przyrodniczych	14			14	Z	1
		Projekt grupowy			28	28	Z	5
		Seminarium dyplomowe		14		14	Z	1
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	56		84	140	Z, E	12
		Moduł zajęć wybieralnych				84	Z	7
<b>semestr 6:</b>			<b>godzin:</b>		<b>322</b>	<b>ECTS: 30</b>		
VII	7	Etyka i kodeks postępowania w informatyce	14			14	Z	1
		Metody optymalizacji	14		14	28	Z	2
		Praktyki (3 miesiące)				0	Z	12
		Seminarium dyplomowe		28		28	Z	2
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	28		28	56	Z	5
		Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				0	E	14
		Moduł zajęć wybieralnych				28	Z	2
		<b>semestr 7:</b>			<b>godzin:</b>		<b>154</b>	<b>ECTS: 38</b>
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>			<b>godzin:</b>		<b>2323</b>	<b>ECTS: 218</b>		

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału Fizyki i Informatyki Stosowanej w dniu 18.04.2018

## Moduły specjalizacji

Moduł specjalizacji A

### Systemy i aplikacje mobilne

dr Artur Hłobaż

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
II	4	Programowanie klient-serwer	14	28	42	E	5
		Systemy mobilne	14	28	42	E	5
		Programowanie wieloplatformowe w Javie	14	28	42	Z	3
III	5	Projektowanie aplikacji mobilnych	14	28	42	Z	3
		Programowanie wieloplatformowe w Qt	14	28	42	E	4
	Rozproszone bazy danych	28	28	56	E	5	
	6	XML	14	28	42	E	4
		Mobilne interfejsy użytkownika	14	42	56	E	5
IV	7	Programowanie w systemie Android	14	28	42	Z	3
IV	7	Programowanie gier na urządzenia mobilne			42	Z	5
<b>Moduł specjalizacji A:</b>			<b>godzin: 448</b>			<b>ECTS: 42</b>	

Moduł specjalizacji B

### Algorytmy i programowanie

dr hab. Paweł Kowalczyk

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
II	4	Programowanie zaawansowane I	14	28	42	E	5
		Programowanie układów cyfrowych		42	42	Z	3
		Programowanie grafiki komputerowej		56	56	Z	5
III	5	Zaawansowane metody obliczeniowe	14	42	56	E	4
		Programowanie zaawansowane II		42	42	Z	5
	Złożoność obliczeniowa algorytmów	14	28	42	Z	3	
	Programowanie i wizualizacja interfejsów	14	28	42	Z	4	
	6	Programowanie aplikacji w ASP.NET		42	42	Z	3
Programowanie GUI		14	28	42	E	5	
IV	7	Języki skryptowe		14	14	Z	2
		Multimedia – cyfrowe przetwarzanie dźwięku		28	28	Z	3
<b>Moduł specjalizacji B:</b>			<b>godzin: 448</b>			<b>ECTS: 42</b>	

Moduł specjalizacji C

### Bazy danych i aplikacje internetowe

prof. Andrzej Maciołek-Niedźwiecki

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
II	4	Bazy danych I		28	28	Z	2
		PHP I		28	28	Z	3
		Programowanie wieloplatformowe w Javie	14	28	42	E	5
		Wstęp do technologii semantycznych	14	14	28	Z	3
		Bazy danych II	28	28	56	E	5
III	5	Aplikacje bazodanowe w Java EE	14	42	56	Z	4
		Podstawy platformy ASP.NET		28	28	Z	3
	Bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej	28	28	56	E	5	
	6	Programowanie aplikacji w ASP.NET		42	42	Z	3
		Administrowanie serwerami baz danych		14	14	Z	1
IV	7	PHP II		28	28	Z	3
IV	7	Eksploracja danych	14	28	42	Z	5
<b>Moduł specjalizacji C:</b>			<b>godzin: 448</b>			<b>ECTS: 42</b>	

Moduł specjalizacji D

### Administracja sieciami i systemami informatycznymi

dr Piotr Milczarski

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
II	4	Administracja systemami Microsoft Windows	14	28	42	E	5
		Administracja systemami Linux/Unix	14	28	42	E	5
		Administracja infrastrukturą sieci komputerowych	14	28	42	Z	3
III	5	Sieci bezprzewodowe	28	28	56	Z	4
		Usługa Active Directory	14	28	42	E	5
	Usługi katalogowe w systemach Linux/Unix	14	28	42	Z	3	
	6	Zarządzanie usługami w Internecie	14	28	42	Z	3
		Bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej	28	28	56	E	5
IV	7	Zarządzanie ruchem sieciowym	14	28	42	E	4
IV	7	Projektowanie sieci komputerowych	14	28	42	Z	5
<b>Moduł specjalizacji D:</b>			<b>godzin: 448</b>			<b>ECTS: 42</b>	