

# PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **INFORMATYKA**  
 profil kształcenia: praktyczny  
 stopień: I (studia inżynierskie)  
 forma studiów: niestacjonarne zaoczne  
 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		9		9	Z	2
		Analiza matematyczna I	14	14		28	E	5
		Logika w Informatyce		9		9	Z	2
		Architektura systemów komputerowych	9		9	18	Z	2
		Matematyka dyskretna	28	28		56	Z	4
		Języki programowania I	9		27	36	Z	4
		Repetitorium z matematyki		18		18	Z	1
		Fizyka	14	28		42	Z	5
		Aplikacje internetowe			9	9	Z	1
		Podstawy przedsiębiorczości	6			6	Z	1
Kultura języka polskiego	6			6	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>237</b>	<b>ECTS:</b>	<b>28</b>		
II	2	Analiza matematyczna II	9	15		24	E	5
		Algorytmy i struktury danych I	9		9	18	Z	2
		Algebra liniowa z geometrią analityczną	9	18		27	E	5
		Systemy operacyjne	9		18	27	E	5
		Języki programowania II	9		18	27	E	5
		Podstawy elektrotechniki i elektroniki	9		18	27	Z	3
		Komputerowe laboratorium matematyczne			9	9	Z	1
		Ochrona własności intelektualnej	6			6	Z	1
		Lektorat – język angielski I		36		36	Z	2
		Moduł zajęć wybieralnych				9	Z	1
<b>semestr 2:</b>			<b>godzin:</b>	<b>210</b>	<b>ECTS:</b>	<b>30</b>		
III	3	Sieci komputerowe	18		18	36	E	5
		Systemy baz danych	9		18	27	E	4
		Metody probabilistyczne i statystyka	28	18	10	56	Z	4
		Języki programowania III	9		9	18	E	3
		Interfejsy użytkownika			9	9	Z	1
		Podstawy techniki cyfrowej	9		18	27	Z	3
		Podstawy grafiki komputerowej	9		18	27	Z	4
		Lektorat – język angielski II		36		36	Z	2
		Lektorat – język angielski II				0	E	3
		Moduł zajęć wybieralnych				0		0
<b>semestr 3:</b>			<b>godzin:</b>	<b>236</b>	<b>ECTS:</b>	<b>29</b>		
IV	4	Systemy wbudowane	9		18	27	Z	3
		Inżynieria oprogramowania	18		18	36	E	5
		Algorytmy i struktury danych II	9		18	27	E	4
		Metody numeryczne			18	18	Z	2
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	36		45	81	Z, E	13
		Moduł zajęć wybieralnych				54	Z	6
<b>semestr 4:</b>			<b>godzin:</b>	<b>243</b>	<b>ECTS:</b>	<b>33</b>		
V	5	Modelowanie i symulacje komputerowe			18	18	Z	3
		Podstawy sztucznej inteligencji AI	9		18	27	E	5
		Sterowanie komputerowe i robotyka	9		27	36	Z	4
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	36		54	90	Z, E	12
		Moduł zajęć wybieralnych				54	Z	6
<b>semestr 5:</b>			<b>godzin:</b>	<b>225</b>	<b>ECTS:</b>	<b>30</b>		
VI	6	Ochrona danych	9		18	27	E	4
		Historia nauk przyrodniczych	9			9	Z	1
		Projekt grupowy			18	18	Z	5
		Seminarium dyplomowe		9		9	Z	1
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	36		54	90	Z, E	12
		Moduł zajęć wybieralnych				54	Z	7
<b>semestr 6:</b>			<b>godzin:</b>	<b>207</b>	<b>ECTS:</b>	<b>30</b>		
VII	7	Etyka i kodeks postępowania w informatyce	9			9	Z	1
		Metody optymalizacji	9		9	18	Z	2
		Praktyki (3 miesiące)				0	Z	12
		Seminarium dyplomowe		18		18	Z	2
		Moduł zajęć specjalizacyjnych	18		18	36	Z	5
		Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				0	E	14
		Moduł zajęć wybieralnych				18	Z	2
<b>semestr 7:</b>			<b>godzin:</b>	<b>99</b>	<b>ECTS:</b>	<b>38</b>		
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>			<b>godzin:</b>	<b>1457</b>	<b>ECTS:</b>	<b>218</b>		

## 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	9	18	27	E	5
		Systemy mobilne	9	18	27	E	5
		Programowanie wieloplatformowe w Javie	9	18	27	Z	3
III	5	Projektowanie aplikacji mobilnych	9	18	27	Z	3
		Programowanie wieloplatformowe w Qt	9	18	27	E	4
	Rozproszone bazy danych	18	18	36	E	5	
	6	XML	9	18	27	E	4
		Mobilne interfejsy użytkownika	9	27	36	E	5
7	Programowanie w systemie Android	9	18	27	Z	3	
IV	7	Programowanie gier na urządzenia mobilne			27	Z	5
<b>Moduł specjalizacji A:</b>			<b>godzin:</b>		<b>288</b>	<b>ECTS:</b>	<b>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	9	18	27	E	5
		Programowanie układów cyfrowych			27	Z	3
		Programowanie grafiki komputerowej		36	36	Z	5
III	5	Zaawansowane metody obliczeniowe	9	27	36	E	4
		Programowanie zaawansowane II		27	27	Z	5
	Złożoność obliczeniowa algorytmów	9	18	27	Z	3	
	6	Programowanie i wizualizacja interfejsów	9	18	27	Z	4
		Programowanie aplikacji w ASP.NET		27	27	Z	3
7	Programowanie GUI	9	18	27	E	5	
IV	7	Języki skryptowe		9	9	Z	2
		Multimedia – cyfrowe przetwarzanie dźwięku		18	18	Z	3
<b>Moduł specjalizacji B:</b>			<b>godzin:</b>		<b>288</b>	<b>ECTS:</b>	<b>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		18	18	Z	2
		PHP I		18	18	Z	3
		Programowanie wieloplatformowe w Javie	9	18	27	E	5
		Wstęp do technologii semantycznych	9	9	18	Z	3
III	5	Bazy danych II	18	18	36	E	5
		Aplikacje bazodanowe w Java EE	9	27	36	Z	4
	Podstawy platformy ASP.NET		18	18	Z	3	
	6	Bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej	18	18	36	E	5
		Programowanie aplikacji w ASP.NET		27	27	Z	3
7	Administrowanie serwerami baz danych		9	9	Z	1	
IV	7	PHP II		18	18	Z	3
		Eksploracja danych	9	18	27	Z	5
<b>Moduł specjalizacji C:</b>			<b>godzin:</b>		<b>288</b>	<b>ECTS:</b>	<b>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	9	18	27	E	5
		Administracja systemami Linux/Unix	9	18	27	E	5
		Administracja infrastrukturą sieci komputerowych	9	18	27	Z	3
III	5	Sieci bezprzewodowe	18	18	36	Z	4
		Usługa Active Directory	9	18	27	E	5
	Usługi katalogowe w systemach Linux/Unix	9	18	27	Z	3	
	6	Zarządzanie usługami w Internecie	9	18	27	Z	3
		Bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej	18	18	36	E	5
7	Zarządzanie ruchem sieciowym	9	18	27	E	4	
IV	7	Projektowanie sieci komputerowych	9	18	27	Z	5
<b>Moduł specjalizacji D:</b>			<b>godzin:</b>		<b>288</b>	<b>ECTS:</b>	<b>42</b>