

# PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **INFORMATYKA**  
 profil kształcenia: praktyczny  
 stopień: II (studia magisterskie)  
 forma studiów: niestacjonarne  
 specjalność: **INFORMATYKA STOSOWANA**  
 od roku akademickiego: 2020/2021  
 czas trwania studiów: 4 semestry

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu					
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS	
			wykłady	konw/cw/sem	labor. inf.			Razem
1		Metodyki zwinne		18		18	Z	3
		Programowanie w języku wysokiego poziomu I			27	27	Z	4
		Proseminarium		9		9	Z	1
		Projektowanie obiektowe			18	18	Z	3
		Systemy AI oraz budowa systemów decyzyjnych	9		18	27	E	5
		Moduły wybieralne z bloków				72	Z	12
		Moduł zajęć wybieralnych				18*	Z	3
<b>semestr 1:</b>			<b>godzin:</b>	<b>189</b>	<b>ECTS:</b>	<b>31</b>		
2		Programowanie w języku wysokiego poziomu II			18	18	Z	3
		Zarządzanie jakością			18	18	Z	3
		Metody optymalizacji			18	18	Z	3
		Kryptologia	18			18	E	4
		Bezpieczeństwo sieci i systemów komputerowych	9		18	27	Z	4
		Proseminarium		18		18	Z	2
		Ścieżka dydaktyczna				54	Z,E	8
Moduł zajęć wybieralnych				18*	Z	3		
<b>semestr 2:</b>			<b>godzin:</b>	<b>189</b>	<b>ECTS:</b>	<b>30</b>		
3		Teoria informacji	18			18	E	3
		Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych lub społecznych		18		18	Z	3
		Język angielski				0	E	3
		Seminarium magisterskie		9		9	Z	2
		Ścieżka dydaktyczna				54	Z,E	8
		Moduł zajęć wybieralnych				54*	Z	12
<b>semestr 3:</b>			<b>godzin:</b>	<b>153</b>	<b>ECTS:</b>	<b>31</b>		
4		Praktyki (3 miesiące)				Z	8	
		Seminarium magisterskie		18		18	Z	3
		Praca magisterska i przygotowanie do egzaminu magisterskiego				0	E	20
<b>semestr 4:</b>			<b>godzin:</b>	<b>18</b>	<b>ECTS:</b>	<b>31</b>		
<b>RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:</b>			<b>godzin:</b>	<b>549**</b>	<b>ECTS:</b>	<b>123</b>		

\* Orientacyjna liczba godzin zależna od wyboru przedmiotów

\*\* Nie wliczając godzin realizowanych w ramach praktyk

## Bloki w I semestrze

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu						
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS		
			wykłady	konw/cw/sem	labor. inf.			Razem	
I	1	blok 1	Zarządzanie projektem informatycznym			18	18	Z	3
			Algorytmy			18	18	Z	3
1	1	blok 2	Metody numeryczne			18	18	Z	3
			Technologie sieciowe			18	18	Z	3
I	1	blok 3	Aplikacje mobilne			18	18	Z	3
			Bazy danych			18	18	Z	3
Wybór obejmuje dwa blok z trzech									

## Ścieżki dydaktyczne

### Informatyka kwantowa

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
I	2	Matematyczne podstawy mechaniki kwantowej	9	18	27	Z	4
		Kwantowa teoria informacji	9	18	27	E	4
II	3	Mechanika kwantowa dla informatyków	9	18	27	Z	4
		Kryptografia kwantowa	9	18	27	E	4
<b>Razem – informatyka kwantowa:</b>			<b>godzin:</b>	<b>108</b>	<b>ECTS:</b>	<b>16</b>	

### Sztuczna inteligencja

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
I	2	Statystyczne metody rozpoznawania obrazu	9	18	27	E	4
		Programowanie współbieżne i rozproszone	9	18	27	Z	4
II	3	Sieci neuronowe	9	18	27	E	4
		Metaheurystyki optymalizacji globalnej	9	18	27	Z	4
<b>Razem – sztuczna inteligencja:</b>			<b>godzin:</b>	<b>108</b>	<b>ECTS:</b>	<b>16</b>	

### Systemy mobilne

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu				
			Liczba godzin			Forma zaliczenia	ECTS
			wykłady	labor. inf.	Razem		
I	2	Programowanie współbieżne i rozproszone	9	18	27	Z	4
		Usługi typu cloud	9	18	27	E	4
II	3	Integracja aplikacji mobilnych z usługami zewnętrznymi (cloud)		27	27	E	4
		Programowanie w chmurze		27	27	Z	4
<b>Razem – systemy mobilne:</b>			<b>godzin:</b>	<b>108</b>	<b>ECTS:</b>	<b>16</b>	