

PLAN STUDIÓW

kierunek studiów: **INFORMATYKA**
 profil kształcenia: praktyczny
 stopień: I (studia inżynierskie)
 forma studiów: niestacjonarne
 specjalność: **INFORMATYKA STOSOWANA**
 od roku akademickiego: 2019/2020
 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	0	9		9	Z	2	
		Analiza matematyczna I	14	14		28	E	5	
		Fizyka	14	28		42	Z	5	
		Logika w informatyce	0	9		9	Z	2	
		Matematyka dyskretna	28	28		56	Z	4	
		Architektura systemów komputerowych	9		9	18	Z	2	
		Języki programowania I	9		27	36	Z	4	
		Repetitorium z matematyki		18		18	Z	1	
		Aplikacje internetowe			9	9	Z	1	
		Interfejsy użytkownika			9	9	Z	1	
Podstawy przedsiębiorczości	6			6	Z	1			
Kultura języka polskiego	9			9	Z	1			
semestr 1:			godzin:		249	ECTS:	29		
II	2	Analiza matematyczna II	18	18		36	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				18**	Z	2	
semestr 2:			godzin:		231	ECTS:	31		
II	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	
		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	
		semestr 3:			godzin:		227	ECTS:	28
		II	4	Systemy wbudowane	9		18	27	Z
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						81(90*)	Z/E	13	
Moduł zajęć wybieralnych						54**	Z	6	
semestr 4:			godzin:		243(252*)	ECTS:	33		
II	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				90	Z/E	12	
		Moduł zajęć wybieralnych				54**	Z	6	
semestr 5:			godzin:		225	ECTS:	30		
III	6	Ochrona danych	9		18	27	E	4	
		Historia nauk przyrodniczych	9			9	Z	1	
		Praktyki lokalne - projekt grupowy			18	18	Z	8	
		Seminarium dyplomowe		9		9	Z	1	
		Moduł zajęć specjalizacyjnych				90(81*)	Z/E	12	
		Moduł zajęć wybieralnych				54**	Z	7	
semestr 6:			godzin:		207(198*)	ECTS:	33		
IV	7	Etyka i kodeks postępowania w informatyce	9			9	Z	1	
		Praktyki zewnętrzne (3 miesiące)				360	Z	8	
		Seminarium dyplomowe		18		18	Z	2	
		Moduł zajęć specjalizacyjnych				27	Z/E	5	
		Praca dyplomowa i przygotowanie do egzaminu dyplomowego				0	E	14	
		Moduł zajęć wybieralnych				18**	Z	2	
semestr 7:			godzin:		432	ECTS:	32		
RAZEM W CIĄGU TOKU STUDIÓW:			godzin:		1814	ECTS:	216		

Obowiązkowe szkolenia w I semestrze:

szkolenie biblioteczne; szkolenie BHP i ergonomii;
 szkolenie z ochrony własności intelektualnej.

* Liczba godzin dla specjalizacji B

** Orientacyjna liczba godzin zależna od wyboru przedmiotów

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	27	Z	5
Moduł specjalizacji A:			godzin: 288			ECTS: 42	

Moduł specjalizacji B

Algorytmy i programowanie

dr hab. Paweł Kowalczyk, prof. UŁ

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	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
Moduł specjalizacji B:			godzin: 288			ECTS: 42	

Moduł specjalizacji C

Bazy danych i aplikacje internetowe

prof. dr hab. Andrzej Maciolek - 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
		Bazy danych II	18	18	36	E	5
III	5	Aplikacje bazodanowe w Java EE	9	27	36	Z	4
		Podstawy platformy ASP.NET		18	18	Z	3
		Bezpieczeństwo infrastruktury informatycznej	18	18	36	E	5
	6	Programowanie aplikacji w ASP.NET		27	27	Z	3
		Administrowanie serwerami baz danych		9	9	Z	1
7	PHP II		18	18	Z	3	
IV	7	Eksploracja danych	9	18	27	Z	5
Moduł specjalizacji C:			godzin: 288			ECTS: 42	

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
	6	Usługi katalogowe w systemach Linux/Unix	9	18	27	Z	3
		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
Moduł specjalizacji D:			godzin: 288			ECTS: 42	