



Informatyka – studia I stopnia, tryb niestacjonarny – inżynierskie

Nazwa wydziału	Wydział Informatyki
Nazwa kierunku studiów	Informatyka
Poziom kształcenia	Studia pierwszego stopnia
Profil kształcenia	Praktyczny
Forma studiów	Niestacjonarne
Czas trwania studiów	8 semestrów
Tytuł zawodowy nadawany absolwentom	Inżynier
Łączna liczba punktów ECTS	210
Łączna liczba godzin	1362
Wymiar praktyk zawodowych	6 miesięcy (24 tygodnie – 720 godzin)

Lp.	Nazwa przedmiotu	Semestr	ECTS
1	BHP i Ergonomia	1	1
2	Przedsiębiorczość w praktyce	1	3
3	Podstawy logiki i teorii mnogości	1	4
4	Podstawy matematyki	1	3





5	Architektura komputerów	1	5
6	Systemy operacyjne	1	4
7	Teoretyczne podstawy informatyki	1	6
8	Język nowożytny do wyboru I	2	2
9	Algebra liniowa z geometrią analityczną	2	4
10	Analiza matematyczna I	2	6
11	C++	2	5
12	Grafika rastrowa	2	3
13	Sieci komputerowe	2	3
14	Praktyki zawodowe	2	6
15	Projekt (wprowadzenie do specjalności)	2	1
16	Język nowożytny do wyboru II	3	2
17	Aspekty prawne informatyki	3	4
18	Analiza matematyczna II	3	4
19	Matematyka dyskretna	3	2
20	Java	3	5
21	CCNA 1	3	4
22	Grafika wektorowa	3	3





23	Podstawy inżynierii oprogramowania	3	3
24	Technologie front-endowe	3	3
25	Elementy socjologii i komunikacji społecznej	4	3
26	Język nowożytny do wyboru III	4	2
27	Fizyka I	4	4
28	Metody numeryczne	4	5
29	Algorytmy i struktury danych	4	5
30	Bazy danych	4	3
31	Systemy i programowanie w chmurze	4	3
32	Praktyki zawodowe	4	6
33	Język nowożytny do wyboru IV	5	2
34	Fizyka II	5	3
35	Podstawy metod probabilistycznych i statystyki	5	6
36	Konteneryzacja i orkiestracja usług IT	5	3
37	Sztuczna inteligencja	5	7
38	Projekt zespołowy	5	5
42	Zajęcia specjalnościowe*	5	4
43	Podstawy elektroniki i miernictwa	6	4





44	Elementy składu komputerowego	6	3
45	Sieci neuronowe	6	5
46	Język angielski – terminologia w informatyce	6	2
47	Praktyki zawodowe	6	4
48	Zajęcia specjalnościowe*	6	4
49	Odpowiedzialność zawodowa i etyczna informatyków	7	2
50	Pracownia dyplomowa	7	4
51	Seminarium dyplomowe	7	4
52	Wykład monograficzny	7	2
53	Zajęcia specjalnościowe*	7	4
54	Pracownia dyplomowa	8	13
55	Seminarium dyplomowe	8	13
56	Wykład monograficzny	8	2





Specjalności

Administrator sieci komputerowych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	Forma zajęć
Sieci TCP/IP	18	3	laboratorium
Sieci przełączane	18	3	laboratorium
Administrowanie systemami sieciowymi	18	3	laboratorium
Diagnostowanie sieci	18	3	laboratorium
Bezpieczeństwo usług sieciowych	18	3	laboratorium
Technologie internetu rzeczy	18	3	laboratorium
Grafika komputerowa			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Zaawansowana grafika wektorowa	18	3	laboratorium
Zaawansowana grafika rastrowa	18	3	laboratorium
Grafika 3D	18	3	laboratorium
Projektowanie interfejsów	18	3	laboratorium
Projekt 1 – identyfikacja wizualna	18	3	laboratorium
Projekt 2 – tworzenie obrazów cyfrowych	18	3	laboratorium





Projektowanie stron internetowych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Zaawansowana grafika wektorowa	18	3	laboratorium
Projektowanie interfejsów mobilnych	18	3	laboratorium
Projektowanie interfejsów desktopowych	18	3	laboratorium
Zaawansowane projektowanie interfejsów	18	3	laboratorium
Projekt 1 – aplikacja mobilna	18	3	laboratorium
Projekt 2 – strona internetowa	18	3	laboratorium
Bezpieczeństwo systemów komputerowych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Zaawansowane metody sieciowe	18	3	laboratorium
Optymalne projektowanie sieci teleinformatycznych	18	3	laboratorium
Zarządzanie i eksploatacja systemów informatycznych i sieci teleinformatycznych	18	3	laboratorium
Skuteczna ochrona sieci i systemów informatycznych przed atakami	18	3	laboratorium
Walidacja sieci	18	3	laboratorium
Trendy w sieciach IP	18	3	laboratorium





Programowanie			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Technologie frontendowe	18	3	laboratorium
Technologie backendowe	18	3	laboratorium
Tworzenie aplikacji desktopowych	18	3	laboratorium
Tworzenie aplikacji webowych	18	3	laboratorium
Tworzenie aplikacji mobilnych	18	3	laboratorium
Zaawansowane programowanie w chmurze	18	3	laboratorium
Bazy danych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Zaawansowane technologie relacyjnych baz danych	18	3	laboratorium
Zaawansowane technologie nierelacyjnych baz danych	18	3	laboratorium
ORM – Bazy relacyjno- obiektowe	18	3	laboratorium
Hurtownie danych i systemy OLAP	18	3	laboratorium
Projektowanie oraz implementacja aplikacji bazodanowych	18	3	laboratorium
Wizualizacja i raportowanie danych	18	3	laboratorium
Tester oprogramowania			





Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Wprowadzenie do testowania oprogramowania	18	3	laboratorium
Testowanie manualne	18	3	laboratorium
Automatyzacja testów I	18	3	laboratorium
Automatyzacja testów II	18	3	laboratorium
Testowanie aplikacji mobilnych	18	3	laboratorium
Testowanie aplikacji internetowych	18	3	laboratorium
Programowanie gier komputerowych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Architektura i języki programowania gier komputerowych	18	3	laboratorium
Programowanie gier w wybranym środowisku	18	3	laboratorium
Programowanie sztucznej inteligencji w grach komputerowych	18	3	laboratorium
Animacja i wizualizacja komputerowa	18	3	laboratorium
Gry w środowiskach webowych i mobilnych	18	3	laboratorium
Nowe technologie w grach komputerowych	18	3	laboratorium
Zarządzanie projektami IT			





Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Inżynieria oprogramowania w PM	18	3	laboratorium
Architektura systemów i aplikacji w PM	18	3	laboratorium
Modelowanie obiektowe w PM	18	3	laboratorium
Techniki planowania w PM	18	3	laboratorium
Metody analityczne w PM	18	3	laboratorium
Teorie zarządzania w PM	18	3	laboratorium
Programowanie urządzeń mobilnych			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Wprowadzenie do systemów mobilnych	18	3	laboratorium
Programowanie Android	18	3	laboratorium
Programowanie IOS	18	3	laboratorium
Programowanie gier mobilnych	18	3	laboratorium
Programowanie webowe dla urządzeń mobilnych	18	3	laboratorium
Bezpieczeństwo i testowanie w systemach mobilnych	18	3	laboratorium
Aplikacje biznesowe Java EE			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt.	





		ECTS	
Java Enterprise Edition	18	3	laboratorium
Bazy danych Oracle	18	3	laboratorium
Mapowanie obiektowo-relacyjne	18	3	laboratorium
Enterprise Java Beans	18	3	laboratorium
Programowanie aplikacji biznesowych	18	3	laboratorium
Programowanie aplikacji webowych	18	3	laboratorium
Programowanie logiczne w sztucznej inteligencji (specjalność realizowana w semestrach V-VII)			
Nazwa przedmiotu	Liczba godzin	Liczba pkt. ECTS	
Programowanie logiczne i sieci neuronowe	18	3	laboratorium
Programowanie logiczne w języku PROLOG	18	3	laboratorium
Projektowanie aplikacji sztucznej inteligencji	18	3	laboratorium
Programowanie w języku LISP	18	3	laboratorium
Języki programowania sterowników	18	3	laboratorium
Programowanie w języku JESS	18	3	laboratorium

