



Informatyka – studia I stopnia, tryb niestacjonarny – licencjackie

| | |
|--|---------------------------------------|
| Nazwa wydziału | Wydział Informatyki |
| Nazwa kierunku studiów | Informatyka |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Forma studiów | Niestacjonarne |
| Czas trwania studiów | 7 semestrów |
| Tytuł zawodowy nadawany absolwentom | Licencjat |
| Łączna liczba punktów ECTS | 180 |
| Łączna liczba godzin | 1197 |
| 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 | Matematyka dyskretna | 3 | 2 |
| 19 | Java | 3 | 5 |
| 20 | CCNA 1 | 3 | 4 |
| 21 | Grafika wektorowa | 3 | 3 |
| 22 | Podstawy inżynierii oprogramowania | 3 | 3 |





| | | | |
|----|--|---|---|
| 23 | Technologie front-endowe | 3 | 3 |
| 24 | Elementy socjologii i komunikacji społecznej | 4 | 3 |
| 25 | Język nowożytny do wyboru III | 4 | 2 |
| 26 | Metody numeryczne | 4 | 5 |
| 27 | Algorytmy i struktury danych | 4 | 5 |
| 28 | Bazy danych | 4 | 3 |
| 29 | Systemy i programowanie w chmurze | 4 | 3 |
| 30 | Praktyki zawodowe | 4 | 6 |
| 31 | Język nowożytny do wyboru IV | 5 | 2 |
| 32 | Podstawy metod probabilistycznych i statystyki | 5 | 6 |
| 33 | Konteneryzacja i orkiestracja usług IT | 5 | 3 |
| 34 | Sztuczna inteligencja | 5 | 7 |
| 35 | Projekt zespołowy | 5 | 5 |
| 36 | Zajęcia specjalnościowe* | 5 | 4 |
| 37 | Elementy składu komputerowego | 6 | 3 |
| 38 | Sieci neuronowe | 6 | 5 |
| 42 | Język angielski – terminologia w informatyce | 6 | 2 |
| 43 | Pracownia dyplomowa | 6 | 4 |





| | | | |
|----|--|---|---|
| 44 | Praktyki zawodowe | 6 | 4 |
| 45 | Seminarium dyplomowe | 6 | 4 |
| 46 | Zajęcia specjalnościowe* | 6 | 4 |
| 47 | Odpowiedzialność zawodowa i etyczna informatyków | 7 | 2 |
| 48 | Pracownia dyplomowa | 7 | 7 |
| 49 | Seminarium dyplomowe | 7 | 6 |
| 50 | Wykład monograficzny | 7 | 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 |

