



UNIwersytet  
w Białymstoku

Nauki ścisłe i przyrodnicze



OFERTA KIERUNKÓW STUDIÓW

## **BIOLOGIA**

studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)

### • **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studiując biologię, zdobędziesz wszechstronne wykształcenie przyrodnicze oraz wiedzę o najbardziej aktualnych i najważniejszych metodach badawczych stosowanych w naukach biologicznych wraz z możliwością ich zastosowania w praktyce. Zajęcia dydaktyczne z wykorzystaniem najnowocześniejszego sprzętu laboratoryjnego pozwolą Ci na efektywniejsze opanowanie metod *in vitro*, *in vivo* oraz *in silico* na poziomie genów, komórek roślinnych i zwierzęcych, organizmów i ekosystemu. Nabędziesz umiejętności samodzielnego pozyskiwania materiału biologicznego, doboru technik przydatnych do wykonywania badań ekologicznych, mikrobiologicznych, środowiskowych, waloryzacji przyrodniczej i monitoringu środowiska. Nauczysz się przeprowadzać testy diagnostyczne wykorzystywane w laboratoriach badających żywność, leki, próbki środowiskowe oraz wykonywać analizy mikrobiologiczne. Zdobyte doświadczenie na kierunku biologia będzie pomocne w przyszłej pracy zawodowej np. w laboratoriach, parkach narodowych, krajobrazowych, szkołach, urzędach różnego szczebla czy w prowadzeniu własnej działalności gospodarczej.

### • **Absolwenci BIOLOGII pracują m.in. w:**

- branży biotechnologicznej, badawczo-rozwojowej oraz w placówkach naukowych, laboratoriach diagnostycznych, medycznych

- i kryminalistycznych,
- instytucjach ochrony środowiska np. w parkach narodowych i krajobrazowych oraz urzędach administracji państwowej,
  - organizacjach pozarządowych zajmujących się szeroko rozumianą ochroną przyrody,
  - szkołach, jako nauczyciele biologii i przyrody.

## **BIOLOGIA**

**studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)**

**Ścieżki kształcenia do wyboru:**

- biologia molekularna,
- biologia sądowa,
- biologia środowiskowa,
- mikrobiologia z biotechnologią.

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studując biologię na II stopniu, nabywasz w stosunku do studiów I stopnia, wiedzę biologiczną w zależności od wybranej ścieżki kształcenia. Istnieje również możliwość studiowania biologii na II stopniu i biologii z przygotowaniem pedagogicznym jednocześnie, ponieważ niektóre przedmioty są wspólne dla obu kierunków.

### **Biologia molekularna**

Pozwala na poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie biologii molekularnej np. genetyki i biofizyki molekularnej, enzymologii, filogenezy molekularnej, bioinformatyki, a także paleobiologii. Podstawową grupę zajęć stanowią praktyczne zajęcia laboratoryjne w ramach przedmiotów obowiązkowych i fakultatywnych z wykorzystaniem technik molekularnych z elementami nanotechnologii,

przygotowujące absolwenta do podjęcia pracy w laboratoriach badawczych i przemysłowych.

### **Biologia sądowa**

Realizacja tej ścieżki kształcenia umożliwia zapoznanie się z najnowszymi osiągnięciami w zakresie nauk biologicznych, które mogą być wykorzystywane w sądownictwie i kryminalistyce. Absolwent otrzyma obszerną wiedzę z zakresu genetyki człowieka, genetycznych podłoży zachowań patologicznych człowieka, osmologii, genetyki sądowej, metod analizy genomów, kryminalistyki czy daktyloskopii. Zdobędzie umiejętności samodzielnego pozyskiwania materiału biologicznego w miejscu zdarzenia i odpowiedniej jego interpretacji, oznaczania materiału biologicznego, rozpoznawania gatunków prawnie chronionych, gatunków roślin trujących oraz narkotycznych, przeprowadzania analiz genetycznych i biochemicznych (typowanie i zabezpieczanie dowodów i śladów biologicznych).

### **Biologia środowiskowa**

Ta ścieżka kształcenia pozwala na poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie zagadnień dotyczących związków środowiska abiotycznego z przyrodążywioną. Jest ona realizowana w ramach takich przedmiotów jak: gleboznawstwo, ekologia roślin, fitosocjologia, toksykologia środowiska, mikrobiologia środowiska. Studenci uczestniczą w licznych zajęciach terenowych, co przygotowuje ich do podejmowania pracy zarówno w terenie, jak i w laboratorium.

## Mikrobiologia z biotechnologią

Program mikrobiologii z biotechnologią uzupełnia wiedzę oraz umożliwia poznanie, rozumienie i interpretowanie procesów biologicznych i biotechnologicznych zachodzących przy współdziałaniu mikroorganizmów. Absolwent jest przygotowany do posługiwania się aparaturą diagnostyczną i badawczą oraz nabywa umiejętności pracy z materiałem biologicznym w laboratoriach diagnostycznych służby zdrowia (na stanowiskach, na których nie są wymagane uprawnienia diagnosty laboratoryjnego w rozumieniu ustawy o diagnostyce laboratoryjnej), w placówkach weterynaryjnych, ochrony przyrody i środowiska, a także w laboratoriach badawczych przemysłu spożywczego, farmaceutycznego i kosmetycznego.

- **Absolwenci BIOLOGII pracują m.in. w:**

- branży biotechnologicznej, badawczo-rozwojowej oraz w placówkach naukowych, laboratoriach diagnostycznych, medycznych i kryminalistycznych,
- instytucjach ochrony środowiska np. w parkach narodowych i krajobrazowych oraz urzędach administracji państwowej,
- organizacjach pozarządowych zajmujących się szeroko rozumianą ochroną przyrody,
- szkołach, jako nauczyciele biologii i przyrody.

## **MIKROBIOLOGIA**

studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studiując na kierunku mikrobiologia, zdobędziesz wszechstronną wiedzę w zakresie wirusologii, biologii bakterii, immunologii i biochemii oraz protozoologii.

Dzięki różnorodnym zajęciom, odbywającym się w świetnie wyposażonym kampusie UwB, nauczysz się korzystać z nowoczesnej aparatury badawczej, co stanowi podstawę pracy współczesnego mikrobiologa. Dowiesz się w jaki sposób prowadzić badania naukowe na różnych poziomach organizacji życia, a jednocześnie nabędziesz liczne umiejętności praktyczne potrzebne w późniejszej pracy zawodowej. Opanujesz metody identyfikacji mikroorganizmów za pomocą różnorodnych technik. Poznasz szeroki wachlarz metod laboratoryjnych z zakresu biologii molekularnej, biotechnologii i diagnostyki mikrobiologicznej. Dowiesz się także w jaki sposób prowadzić hodowle komórkowe oraz prowadzić analizy laboratoryjne wód, gleby, powietrza oraz żywności.

### **Absolwenci MIKROBIOLOGII mogą pracować m.in. w:**

- laboratoriach prowadzących analizy mikrobiologiczne i biochemiczne produktów spożywczych,
- laboratoriach przemysłu farmaceutycznego i biotechnologicznego,
- instytucjach zajmujących się ochroną i mikrobiologicznym monitoringiem środowiska,

- instytucjach ochrony środowiska oraz urzędach administracji państwowej,
- placówkach zajmujących się szeroko pojętym zdrowiem publicznym oraz bezpieczeństwem epidemiologicznym,
- laboratoriach naukowych, a także laboratoriach diagnostycznych oraz kryminalistycznych.

Będąc absolwentem kierunku mikrobiologia, możesz także podejmować własne inicjatywy gospodarcze w zakresie rolnictwa, produkcji zdrowej żywności i wykorzystania procesów mikrobiologicznych na skalę przemysłową.

## **EKOBIZNES**

międzywydziałowe studia I stopnia  
(3-letnie stacjonarne)

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studiując ekobiznes, nabędziesz umiejętności łączenia zagadnień związanych z ekonomią, zarządzaniem oraz gospodarowaniem środowiskiem przyrodniczym. Zrozumiesz rolę i znaczenie środowiska w różnych formach aktywności gospodarczej. Zostaniesz przygotowany do prowadzenia własnej działalności biznesowej opartej na założeniach „zielonej gospodarki” lub podjęcia pracy w branżach związanych z gospodarowaniem i ochroną środowiska. Poznasz zasady zrównoważonego rozwoju i będziesz potrafił je zastosować w praktyce.

### **• Czym możesz się zajmować po EKOBIZNESIE?**

- możesz prowadzić własną działalność gospodarczą bazującą na wykorzystaniu

potencjału przyrodniczego oraz innowacyjnych technologii środowiskowych, szczególnie w zakresie produkcji żywności, wykorzystania odnawialnych źródeł energii,

- możesz prowadzić działalność konsultingową w zakresie ocen oddziaływania na środowisko, monitoringu środowiska, analizy rynków, towarów i usług środowiskowych oraz analizy ryzyka ekonomiczno-ekologicznego,
- możesz podjąć pracę w przedsiębiorstwach jako specjalista w zakresie systemów zarządzania środowiskiem,
- możesz podjąć pracę w urzędach administracji państwowej i samorządowej.

## **BIOLOGIA Z PRZYGOTOWANIEM PEDAGOGICZNYM**

studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Z jednej strony poszerzysz wiedzę biologiczną o specjalistyczne zagadnienia z ekologii roślin i fitosocjologii, biologii ewolucyjnej, genetyki molekularnej i sądowej, mikrobiologii środowiska i klinicznej, immunopatologii, poznasz techniki molekularne, kultury *in vitro* oraz metody filogenetyki molekularnej, będziesz planował badania naukowe oparte na metodologii nauk przyrodniczych i bioinformatyki. Z drugiej strony nabędziesz kompetencje zawodowe do pracy jako nauczyciel biologii w szkole podstawowej i średniej. Kompetencje zawodowe osiągniesz uczestnicząc w zajęciach z pedagogiki, psychologii ogólnej, rozwojowej i społecznej, w warsztatach komunikacji interpersonalnej i diagnozy psychopedagogicznej, w treningu



kreatywności. Opanujesz umiejętności projektowania i realizowania pracy dydaktycznej w szkole podstawowej i średniej, monitorowania i oceniania osiągnięć uczniów z biologii. Zajęcia te są ściśle powiązane z praktyką zawodową w szkole, podczas której będziesz wykorzystywał nabytą wiedzę i kompetencje. Podczas studiów na tym kierunku zdobędziesz umiejętności popularyzowania wiedzy biologicznej i przekazywania jej w sposób dostosowany do potrzeb i możliwości uczniów, przygotowujesz się do pracy w placówkach edukacji formalnej i nieformalnej. Nabyte w toku studiów kompetencje zawodowe i społeczne zwiększą twoją konkurencyjność na rynku pracy i ułatwią odnalezienie się w różnych sytuacjach pracy zawodowej.

- **Absolwenci BIOLOGII Z PRZYGOTOWANIEM PEDAGOGICZNYM pracują m.in.:**

- w placówkach badawczych, laboratoriach, instytucjach ochrony przyrody i środowiska,
- w szkołach podstawowych i ponadpodstawowych (liceach ogólnokształcących, technikach, szkołach branżowych) jako nauczyciele biologii,
- w ośrodkach szkoleniowych dla osób dorosłych i młodzieży, jako animatorzy zajęć biologicznych dla dzieci, młodzieży i dorosłych,
- w placówkach popularyzujących naukę, tj. centrach nauki, eksperymentatoriach, ośrodkach edukacji ekologicznej, leśnej, przyrodniczej, muzeach przyrodniczych, izbach muzealnych i w wydawnictwach.

## CHEMIA

studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)

### • Czego nauczysz się podczas studiów?

Chemia to studia w dużej mierze praktyczne. Zajęcia laboratoryjne gwarantują zdobycie umiejętności praktycznych, wysoko cenionych na rynku pracy. Absolwenci kierunku chemia uzyskują ogólne wykształcenie w zakresie nauk ścisłych. Posiadając solidną wiedzę teoretyczną i praktyczne umiejętności z zakresu chemii oraz rozwiniętą w czasie studiów umiejętność samokształcenia, mogą łatwo dostosować się do wymagań rynku pracy. Oferowane przedmioty do wyboru pozwolą na poznanie niektórych zagadnień analizy chemicznej związanych z diagnostyką laboratoryjną oraz projektowaniem i syntezą leków, technik i metod analitycznych, stosowanych we współczesnej chemii oraz zagadnień analizy fizykochemicznej nowoczesnych materiałów oraz produktów żywnościowych.

### • Gdzie możesz pracować po CHEMII?

- w przedsiębiorstwach produkcyjnych (laboratoria, działy rozwoju, produkcji, kontroli jakości itp.),
- w państwowych organach kontrolnych takich jak: Sanepid, PIH, WIOŚ, zakłady weterynaryjne,
- w firmach farmaceutycznych, medycznych lub kosmetycznych.

## CHEMIA

studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)

Ścieżki kształcenia do wyboru:

- analityka chemiczna,
- synteza i analiza związków organicznych,

- chemia bio- i makromolekularna.

### • **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studia II stopnia na kierunku chemia umożliwią Ci zdobycie szerokiej wiedzy chemicznej ze szczególnym uwzględnieniem najnowszych metod oceny jakości produktów, analizy właściwości fizykochemicznych z uwzględnieniem parametrów technicznych i ekologicznych zalecanych przez instytucje międzynarodowe. Podczas studiów poznasz zasady pracy w laboratorium, zdobędziesz ugruntowaną wiedzę ze wszystkich dziedzin chemii i specjalistyczną z wybranego przez siebie obszaru. Zdobędziesz umiejętności rozwiązywania problemów naukowych. Dodatkowo studenci będą mogli wybrać moduł dydaktyczny, w ramach którego zdobędą przygotowanie do wykonywania zawodu nauczyciela.

### • **Gdzie możesz pracować po CHEMII?**

- w przedsiębiorstwach produkcyjnych (laboratoria, działy rozwoju, produkcji, kontroli jakości itp.),
- w państwowych organach kontrolnych takich jak Sanepid, zakłady weterynaryjne,
- w służbach celnych bądź w policyjnych laboratoriach kryminalistycznych,
- w firmach farmaceutycznych, medycznych lub kosmetycznych,
- w laboratoriach naukowych,
- jako nauczyciel chemii.

## **CHEMIA KRYMINALISTYCZNA I SĄDOWA** studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)

### • **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Program studiów łączy laboratoryjną analizę materiałów dowodowych z wiedzą z zakresu toksykologii, kryminologii, prawa karnego i dowodowego. Nauczysz się m.in. jak analizować materiały dowodowe na obecność substancji narkotycznych i leków. Będziesz badać materiał biologiczny zebrany na miejscu przestępstwa, współpracować ze specjalistami kryminalistyki i medycyny sądowej oraz wykonywać analizy kryminalistyczne. Zajęcia z praktykami pozwolą Ci uzyskać wszechstronną wiedzę i praktyczne umiejętności z zakresu nowoczesnej fizykochemii kryminalistycznej, toksykologii oraz aspektów polskiego prawa dowodowego.

### • **Gdzie możesz pracować po CHEMII KRYMINALISTYCZNEJ I SĄDOWEJ?**

- w laboratoriach kryminalistycznych policji, w laboratoriach celnych, badawczych, kontrolnych i diagnostycznych,
- jako biegły o specjalności kryminalistyczne badanie śladów zabezpieczonych na miejscu zdarzenia (np. daktyloskopia, mechanoskopia, ekspertyza dokumentów, badania chemiczne, fizykochemiczne i komputerowe) po ukończeniu dodatkowych szkoleń specjalistycznych,
- w firmach zajmujących się produkcją, handlem materiałami i urządzeniami analitycznymi wykorzystywanymi w badaniach kryminalistycznych, chemicznych i pokrewnych.

# **JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO ŚRODOWISKA**

## studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)

### • **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studiując kierunek jakość i bezpieczeństwo środowiska, będziesz miał możliwość zdobycia interdyscyplinarnej wiedzy dotyczącej procesów fizycznych, chemicznych i biologicznych zachodzących w środowisku przyrodniczym. Poznasz nowoczesne metody monitoringu środowiska, zwracając szczególną uwagę na czynniki chemiczne. Uzyskasz wiedzę o niekonwencjonalnych źródłach energii przyjaznych środowisku. Zajęcia odbywają się w znakomicie wyposażonych laboratoriach kampusu UwB oraz w terenie i przygotowują Cię do praktycznego wykorzystania zdobytych umiejętności.

### • **Gdzie możesz pracować po kierunku JAKOŚĆ I BEZPIECZEŃSTWO ŚRODOWISKA?**

- w instytucjach ochrony środowiska np. w urzędach administracji państwowej,
- w specjalistycznych laboratoriach instytucji monitorujących i nadzorujących stan środowiska (np. WIOŚ, Sanepid, IMGW, RDOŚ),
- w przedsiębiorstwach produkcyjnych, zakładach zajmujących się zagospodarowaniem odpadów,
- w firmach wykonujących ekspertyzy środowiskowe oraz promujących walory przyrodnicze w ramach własnej działalności gospodarczej,
- w organizacjach pozarządowych zajmujących się szeroko rozumianą ochroną środowiska.

## **FIZYKA**

**studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)**

### **Ścieżki kształcenia do wyboru:**

- fizyka gier komputerowych i robotów,
- fizyka medyczna,
- fizyka o profilu ogólnym.

### **Fizyka gier komputerowych i robotów**

Jest to ścieżka kształcenia będąca połączeniem praktycznych zajęć komputerowych z nauką fizyki. Spotkanie z programowaniem (uczymy od zera C/ C++, Pythona), grafiką, modelowaniem 3D (blender, CAD) i animacją to krok do zrozumienia wirtualnego świata multimediiów. Druk 3D, programowanie mikrokontrolerów i inteligentnych domów to ruch w stronę poznania robotyki. Wszystko to umożliwi naszemu absolwentowi elastyczne odnalezienie się na współczesnym rynku pracy.

### **Fizyka medyczna**

Interdyscyplinarna ścieżka kształcenia, na której połączenie fizyki z chemią, biologią i informatyką stanowi podstawę zrozumienia zaawansowanych technik diagnostycznych i terapeutycznych stosowanych we współczesnej medycynie. Program kształcenia fizyki medycznej został opracowany we współpracy z Białostockim Centrum Onkologii.

### **Fizyka o profilu ogólnym**

Na tej ścieżce kształcenia poznaje się procesy zachodzące w przyrodzie i prawa rządzące funkcjonowaniem świata we wszystkich skalach od cząstek elementarnych do galaktyk. Absolwent przygotowany jest do pracy w krajowych i międzynarodowych ośrodkach

badawczych i laboratoriach przemysłowych, będzie mógł również spełniać rolę kompetentnego partnera kadry badawczej lub technicznej oraz pełnić rolę doradcy w zakresie rozwiązań wykorzystujących osiągnięcia współczesnej fizyki.

- **Gdzie możesz pracować po FIZYCE?**

- w nowoczesnym przemyśle,
- w placówkach medycznych i ochrony środowiska,
- firmach komputerowych,
- bankach i innych instytucjach finansowych,
- uczelniach i instytucjach naukowych,
- szkołach (po uzyskaniu uprawnień pedagogicznych).

## **FIZYKA**

**studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)**

### **Ścieżki kształcenia do wyboru:**

- fizyka doświadczalna,
- fizyka teoretyczna,
- fizyka medyczna.

### **Fizyka doświadczalna, fizyka teoretyczna**

Na tych ścieżkach kształcenia poznaje się procesy zachodzące w przyrodzie i prawa rządzące funkcjonowaniem świata we wszystkich skalach od cząstek elementarnych do galaktyk. Absolwent przygotowany jest do pracy w krajowych i międzynarodowych ośrodkach badawczych i laboratoriach przemysłowych, będzie mógł również spełniać rolę kompetentnego partnera kadry badawczej lub technicznej oraz pełnić rolę doradcy w zakresie rozwiązań wykorzystujących

osiągnięcia współczesnej fizyki.

## Fizyka medyczna

Jest to interdyscyplinarna ścieżka kształcenia, na której połączenie fizyki z chemią, biologią i informatyką stanowi podstawę zrozumienia zaawansowanych technik diagnostycznych i terapeutycznych stosowanych we współczesnej medycynie. Program kształcenia fizyki medycznej został opracowany we współpracy z Białostockim Centrum Onkologii.

### • Gdzie możesz pracować po FIZYCE?

- w nowoczesnym przemyśle,
- w placówkach medycznych i ochrony środowiska,
- w firmach komputerowych,
- w bankach i innych instytucjach finansowych,
- na uczelniach i w instytucjach naukowych,
- w szkołach (po uzyskaniu uprawnień pedagogicznych).

## MATEMATYKA

studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)

Ścieżki kształcenia do wyboru:

- matematyka teoretyczna,
- matematyka finansowa,
- bezpieczeństwo informacji.

### • Czego nauczysz się podczas studiów?

#### Matematyka teoretyczna

Jest to ścieżka kształcenia skierowana do kandydatów zainteresowanych pracą naukową w obszarze matematyki. Podczas studiów nauczysz się podstawowych teorii matematycznych,



analitycznego i syntetycznego myślenia. Wykłady są prowadzone z zakresu m.in.: analizy matematycznej, algebry, równań różniczkowych, rachunku prawdopodobieństwa.

## **Matematyka finansowa**

Jest to ścieżka kształcenia skierowana do kandydatów zainteresowanych metodami matematycznymi w finansach i bankowości. Podczas studiów nauczysz się matematycznych metod analizy i prognozowania procesów finansowych. Wykłady są prowadzone z zakresu m.in.: badań operacyjnych, statystyki, teorii portfela.

## **Bezpieczeństwo informacji**

Jest to ścieżka kształcenia skierowana do kandydatów zainteresowanych bezpieczeństwem systemów informatycznych. Podczas studiów nauczysz się kodowania, szyfrowania, zarządzania informacją. Wśród przedmiotów znajdują się m.in.: kryptografia i teoria kodowania, projektowanie szyfrów, ryzyko procesów informacyjnych.

### **• Czym możesz się zajmować po MATEMATYCE?**

- **matematyka teoretyczna** – możesz kontynuować naukę na studiach II stopnia i rozwijać się naukowo,
- **matematyka finansowa** – możesz zajmować się analizami procesów finansowych w bankach, firmach ubezpieczeniowych, przedsiębiorstwach,
- **bezpieczeństwo informacji** – możesz zajmować się analizą, przesyłaniem i

zabezpieczaniem informacji w urzędach, firmach (m.in. ubezpieczeniowych), bankach.

## **MATEMATYKA**

**studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)**

**Ścieżki kształcenia do wyboru:**

- matematyka teoretyczna,
- matematyka finansowa.

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studia na kierunku matematyka dostarczają ogólną wiedzę matematyczną i kształtują umiejętności umożliwiające absolwentowi samodzielne doskonalenie się w zakresie matematyki i jej zastosowań. Umożliwiają także osiągnięcie kwalifikacji do zajmowania stanowisk, na których zdobyta wiedza, umiejętności i gotowość do samokształcenia się są istotnym walorem na rynku pracy. Wykształcenie u absolwentów matematyki umiejętności analitycznego i syntetycznego myślenia, pozwala na niestandardowe podejście do rozwiązywania różnych praktycznych i teoretycznych problemów.

### **• Czym możesz się zajmować po MATEMATYCE?**

Absolwent studiów matematycznych drugiego stopnia ścieżki kształcenia **matematyka teoretyczna** ma odpowiednio ugruntowaną wiedzę i umiejętności predysponujące go do podjęcia kariery naukowej w zakresie dowolnego z działów matematyki teoretycznej oraz najszerszej rozumianych zastosowań matematyki z ekonomią, ekonometrią i informatyką teoretyczną włącznie.

Absolwent studiów drugiego stopnia ścieżki kształcenia **matematyka finansowa** oprócz zdobycia pogłębionych umiejętności i wiedzy ściśle matematycznej, potrafi dodatkowo zastosować te umiejętności do zagadnień związanych z problemami finansowymi (od bankowości, poprzez ubezpieczenia, aż do zarządzania ryzykiem w przedsiębiorstwach). Potrafi poprawnie postawić odpowiedni problem, gdy trzeba uogólnić go, a następnie rozwiązać, wykazać poprawność tego rozwiązania i w przystępny sposób uzasadnić to współpracownikom, którzy nie są matematykami.

Student studiów drugiego stopnia ma również możliwość zdobycia kwalifikacji pedagogiczno-psychologicznych oraz uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki. Absolwenci obu ścieżek kształcenia mogą uzyskać uprawnienia państwowe w zakresie takich zawodów jak: aktuariusz, broker ubezpieczeniowy i doradca podatkowy.

## **INFORMATYKA**

**studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)**

### **• Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studia skierowane są do kandydatów zainteresowanych poznaniem narzędzi informatycznych zarówno od strony teoretycznej, jak i praktycznej. Duży nacisk kładziony jest na naukę języków programowania (od podstaw), jak też programów graficznych oraz gromadzenia i przetwarzania informacji. U nas nauczysz się praktycznej znajomości metod programowania

(programowanie: imperatywne, obiektowe, równoległe i rozproszone), środowisk programistycznych (graficznych, okienkowych i internetowych), systemów operacyjnych, sieci komputerowych oraz baz danych. Wśród zajęć na pierwszym stopniu są m.in.: architektura systemów komputerowych, programowanie w języku Python, bazy danych, programowanie w Internecie, systemy operacyjne, technologie sieciowe, grafika, sztuczna inteligencja, programowanie w technologii .NET.

- **Absolwentów INFORMATYKI możesz spotkać w:**

- instytucjach zatrudniających projektantów, programistów lub serwisantów systemów informatycznych, administratorów systemów i sieci komputerowych, specjalistów od ochrony danych oraz wśród osób prowadzących własną działalność gospodarczą w zakresie informatyki.

## **INFORMATYKA**

studia II stopnia (2-letnie stacjonarne)

### **Ścieżki kształcenia do wyboru:**

- technologie internetowe i mobilne,
- grafika komputerowa i multimedia.

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Może znaleźć zatrudnienie jako: kierownik zespołu programistycznego, projektant i twórca oprogramowania, administrator systemów informatycznych, projektant sieci komputerowych, specjalista ds. ochrony danych i bezpieczeństwa informacji.

- **Absolwent INFORMATYKI może znaleźć zatrudnienie jako:**

- kierownik zespołu programistycznego, projektant i twórca oprogramowania, administrator systemów informatycznych, projektant sieci komputerowych, specjalista ds. ochrony danych i bezpieczeństwa informacji.
- jest przygotowany do pracy w instytucjach o różnym profilu działalności wykorzystujących nowoczesne rozwiązania informatyczne, w szczególności w firmach tworzących oprogramowanie, w firmach doradztwa informatycznego, w sektorze nowoczesnych technologii, instytucjach sektora finansowego, a także do pracy naukowej w wyższych uczelniach.

## **INFORMATYKA I EKONOMETRIA**

**studia I stopnia (3-letnie stacjonarne)**

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studia skierowane są do kandydatów zainteresowanych wykorzystaniem narzędzi informatycznych w praktyce gospodarczej. Nauczysz się zarówno podstaw ekonomii i finansów, jak i informatyki, w tym programowania, a także metod statystycznych niezbędnych do analizy zjawisk gospodarczych w skali mikro- i makroekonomicznej. Wśród przedmiotów są m.in.: algorytmy i struktury danych, systemy operacyjne, sieci komputerowe, programowanie strukturalne, programowanie obiektowe, bazy danych, podstawy grafiki komputerowej, informatyczne systemy zarządzania, a także mikro- i makroekonomia, rachunkowość i finanse, statystyka i ekonometria.

- **Po studiach z INFORMATYKI I EKONOMETRII możesz:**

- znaleźć zatrudnienie w firmach, urzędach, bankach, instytucjach finansowych, administracji państwowej i samorządowej, czyli wszędzie tam, gdzie stosowane są narzędzia matematyczne, statystyczne lub informatyczne,
- prowadzić własną działalność gospodarczą.