



UNIwersytet
w Białymstoku

Nauki ścisłe i przyrodnicze



Oferta kierunków studiów

BIOLOGIA

studia I stopnia (3-letnie)

- **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 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, urządach różnego szczebla czy w prowadzeniu własnej działalności gospodarczej.

Nowoczesny program studiów pierwszego stopnia na kierunku biologia na Wydziale Biologii UwB został przygotowany z myślą o Tobie, dzięki środkom pozyskanym w ramach projektu POWR 3.5 „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu”.

- **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 urządach administracji państwowej,
- organizacjach pozarządowych zajmujących się szeroko rozumianą ochroną przyrody,
- szkołach, jako nauczyciele biologii i przyrody.

MIKROBIOLOGIA

studia I stopnia (3-letnie)

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studiując na kierunku mikrobiologia, zdobędziesz

wszelkstronną 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)

- **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 w oparciu o założenia „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

studia II stopnia (2-letnie)

• Czego nauczysz się podczas studiów?

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

- Blok: 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.

- Blok: Biologia sądowa

Realizacja bloku Biologia sądowa umożliwi 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).

- Blok: Biologia środowiskowa

Ten blok pozwala na poszerzenie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie zagadnień dotyczących związków środowiska abiotycznego z przyrodążywioną. Jest on realizowany 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.

- Blok: 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.

BIOLOGIA Z PRZYGOTOWANIEM PEDAGOGICZNYM

• **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 umiejętności. Podczas studiów na tym kierunku nabędziesz umiejętności udostępniania wiedzy biologicznej do możliwości uczniów i jej popularyzowania, 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, animator 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)

• **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 zagadnieniami 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.

Jakość i bezpieczeństwo środowiska

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Studując 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

CHEMIA

studia II stopnia (2-letnie)

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. Poznasz zasady pracy w laboratorium, zdobędziesz ugruntowaną wiedzę ze wszystkich dziedzin chemii, a specjalistyczną z wybranego przez siebie obszaru chemii oraz umiejętność rozwiązywania problemów naukowych.

Proponujemy nowy, zmodyfikowany program studiów drugiego stopnia w ramach projektu POWER 3.5 „Nowoczesny Uniwersytet szansą na rozwój przyszłych kadr regionu”.

- **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

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

Program studiów łączy laboratoryjną analizę materiałów dowodowych z wiedzą z zakresu toksykologii, kryminologii, prawa karnego procesowego 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?**

- w najlepszych 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 szkoleń specjalistycznych,
- w firmach zajmujących się produkcją, handlem materiałami i urządzeniami analitycznymi, wykorzystywanymi w badaniach kryminalistycznych, chemicznych i pokrewnych.

FIZYKA

studia I stopnia (3-letnie)

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)

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

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)

Ścieżki kształcenia do wyboru:

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

- **Czego nauczysz się podczas studiów?**

- **Matematyka teoretyczna**

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**

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**

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 naukę,

- 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), w bankach.

MATEMATYKA

studia II stopnia (2-letnie)

Ścieżki kształcenia do wyboru:

- matematyka teoretyczna,

- matematyka finansowa,

- **Czym możesz się zajmować po MATEMATYCE?**

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 2-go stopnia o specjalizacji matematyka teoretyczna ma odpowiednio ugruntowaną wiedzę i umiejętności predysponujące go do podjęcia kariery naukowej w zakresie dowolnego z działów matematyki teoretycznej oraz najszerzej rozumianych zastosowań matematyki, z ekonomią, ekonometrią i informatyką teoretyczną, włącznie.

Absolwent studiów 2-go stopnia o specjalizacji matematyka finansowa, oprócz pogłębionych umiejętności i wiedzy ściśle matematycznej, potrafi 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 2-go stopnia ma również możliwość zdobycia kwalifikacji pedagogiczno-psychologicznych oraz uprawnień do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki. Absolwenci obu specjalizacji mogą uzyskać uprawnienia państwowe w zakresie takich zawodów jak: aktuariusz, broker ubezpieczeniowy i doradca podatkowy.

INFORMATYKA

studia I stopnia (3-letnie)

- **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 osób prowadzących własną działalność gospodarczą w zakresie informatyki.

INFORMATYKA

studia II stopnia (2-letnie)

Ścieżki kształcenia do wyboru:

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

INFORMATYKA I EKONOMETRIA

studia I stopnia (3-letnie)

- **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. Możesz także prowadzić własną działalność gospodarczą.

