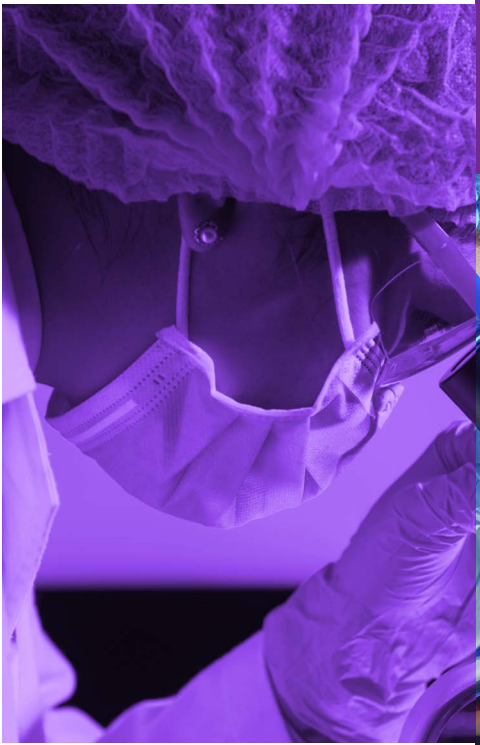
WYDZIAŁ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH



Uniwersytet
Jana Kochanowskiego
w Kielcach

WYDZIAŁ NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH

ul. Uniwersytecka 7
25-406 Kielce
wsp.ujk.edu.pl

Wydział Nauk Ścisłych i Przyrodniczych (WNŚiP) jest dynamicznie rozwijającą się jednostką UJK w Kielcach, zatrudniającą około 160 pracowników badawczo-dydaktycznych i dydaktycznych, współpracującą z wiodącymi uczelniami i ośrodkami naukowymi na świecie. W skład Wydziału wchodzą: **Instytut Biologii, Instytut Chemii, Instytut Fizyki, Instytut Geografii i Nauk o Środowisku, Katedra Matematyki, Centrum Badań i Analiz oraz Centrum Obliczeń i Modelowania Komputerowego**. WNŚiP jest liderem w UJK pod względem liczby realizowanych projektów badawczych, aktywnie współpracuje z przedsiębiorstwami z kraju i regionu świętokrzyskiego.

Na WNŚiP studiuje około 1000 studentów na 16 kierunkach studiów, a także 31 doktorantów w ramach Szkoły Doktorskiej UJK. Studenci mogą także realizować część zajęć dydaktycznych na uczelniach zagranicznych w ramach programu Erasmus+. Zajęcia odbywają się w małych grupach i przyjaznej atmosferze w bardzo dobrze wyposażonych salach i laboratoriach.

Studenci, doktoranci i pracownicy WNŚiP mają do dyspozycji 15 specjalistycznych laboratoriów badawczych, umożliwiających prowadzenie na wysokim poziomie badań naukowych z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych, a także badań interdyscyplinarnych. Laboratoria są wyposażone w wysokiej klasy aparaturę badawczą, unikalną w skali międzynarodowej (np. wysokiej klasy mikroskop konfokalny, laboratorium wirtualnej terapii radiacyjnej, ambulans pomiarowy do badań zanieczyszczenia powietrza, analizator energii powierzchni). Istotnym wyróżnikiem badań naukowych prowadzonych na Wydziale jest szeroka współpraca krajowa, m.in. z Centrum Krwiodawstwa i Krwiolecznictwa, Świętokrzyskim Centrum Onkologii,

Głównym Urzędem Miar, Komendą Wojewódzką Policji, Świętokrzyskim Parkiem Narodowym, oraz międzynarodowa, m.in. z Instytutem Technologicznym w Tokio, Politechniką w Tianjin, Europejską Organizacją Fizyki Jądrowej (CERN) w Genewie.

Studenci mają możliwość poszerzania i rozwijania swoich pasji i zainteresowań naukowych w 14 studenckich kołach naukowych oraz prezentowania wyników swojej pracy na corocznej Wydziałowej Konferencji Kół Naukowych, a także innych konferencjach w kraju i za granicą. Do najważniejszych wydarzeń organizowanych corocznie na WNŚiP zaliczyć można: Noc Biologów, ChemNoc, Dzień Ziemi, GIS Day, Dzień Fizyka Medycznego, Święto liczby Pi oraz Dzień Otwarty Wydziału.

W latach 2024–2027 WNŚiP realizuje projekt z programu Regionalna Inicjatywa Doskonałości, przewidujący wsparcie studentów poprzez m.in. kursy i szkolenia, zagraniczne wizyty studyjne i staże u pracodawców, stypendia dla najbardziej aktywnych naukowo studentów.

BIOLOGIA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)
- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Studia na kierunku biologia na Uniwersytecie Jana Kochanowskiego w Kielcach obejmują kształcenie w zakresie nauk biologicznych i prowadzone są zgodnie z wymogami Polskiej Ramy Kwalifikacji. Programy nauczania na studiach I i II stopnia są skonstruowane tak, by umożliwić studentom zdobycie kompleksowej wiedzy o najważniejszych zjawiskach i procesach biologicznych, obserwowanych na różnych poziomach organizacji życia, oraz pozyskanie umiejętności praktycznych z wykorzystaniem najnowszych technik i metod badawczych stosowanych w naukach biologicznych.

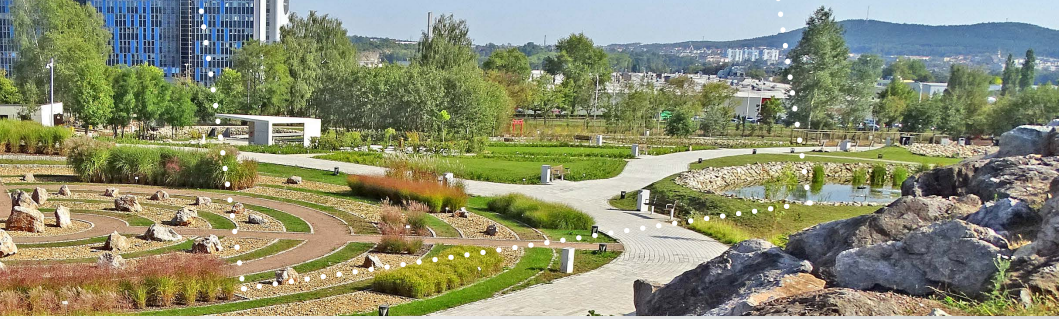
REKRUTACJA

I stopień

Przedmioty punktowane:
język polski, matematyka,
język obcy, czwarty przedmiot
do wyboru (biologia lub/i: chemia,
fizyka, fizyka z astronomią,
geografia).

II stopień

Rozmowa kwalifikacyjna z absolwentami kierunków z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz kierunków pokrewnych.



CO POTRAFI ABSOLWENT?

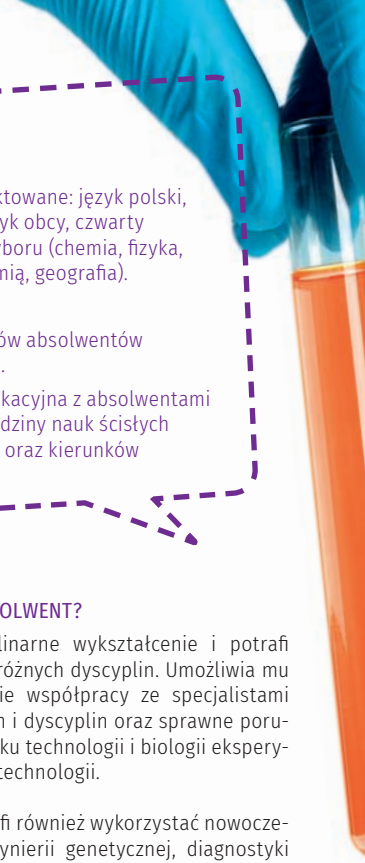
Jest przygotowany do podejmowania zadań o charakterze interdyscyplinarnym, które wymagają współpracy ze specjalistami z pokrewnych dziedzin. Dysponuje wiedzą niezbędną do opisywania i wyjaśniania procesów oraz zjawisk zachodzących w przyrodzie. Posiada umiejętności potrzebne do podjęcia pracy w jednostkach naukowo-badawczych, laboratoriach kontrolnych i diagnostycznych, w branży farmaceutycznej, kosmetycznej, biochemicznej, biotechnologicznej, a także w instytucjach związanych z ochroną przyrody i środowiska. Może podjąć pracę o charakterze naukowym i aplikacyjnym, może pracować w administracji samorządowej, a także prowadzić własną firmę specjalistyczną.

BIOTECHNOLOGIA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)
- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Studiowanie na tym kierunku to wyjątkowa szansa, by zgłębić teoretyczne i praktyczne aspekty biotechnologii. Programy nauczania są skonstruowane tak, by umożliwić studentom zdobycie kompleksowej wiedzy i umiejętności praktycznych, które wykorzystają w przemyśle biotechnologicznym, farmaceutycznym, bioenergetycznym oraz w ochronie środowiska.

Proces kształcenia odbywa się z wykorzystaniem najnowocześniejszych metod biotechnologicznych, dzięki czemu studenci są przygotowywani do pracy w laboratoriach badawczych i innowacyjnych sektorach gospodarki. Celem jest przekazanie kompleksowej wiedzy i praktycznych umiejętności, a także pobudzanie ciekawości i inspirowanie do poznawania świata i podejmowania nowych wyzwań. Instytuty Chemii i Biologii stanowią przestrzeń, gdzie pasja do biotechnologii przekształca się w umiejętności, które otwierają przed studentem perspektywę pracy w innowacyjnych sektorach.



REKRUTACJA

I stopień

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (chemia, fizyka, fizyka z astronomią, geografia).

II stopień

Ranking dyplomów absolwentów kierunku chemia.

Rozmowa kwalifikacyjna z absolwentami kierunków z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz kierunków pokrewnych.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma interdyscyplinarne wykształcenie i potrafi łączyć wiedzę z różnych dyscyplin. Umożliwia mu to podejmowanie współpracy ze specjalistami z innych dziedzin i dyscyplin oraz sprawne poruszanie się na styku technologii i biologii eksperymentalnej w biotechnologii.

Absolwent potrafi również wykorzystać nowoczesne metody inżynierii genetycznej, diagnostyki medycznej czy analizy instrumentalnej. Wiele kursów jest oferowanych częściowo w języku angielskim, co umożliwia rozwijanie kompetencji językowych – tak ważnych w pracy w zespołach międzynarodowych.

BIOTECHNOLOGY
IN ENGLISH

The Biotechnology programs at Jan Kochanowski University of Kielce, comprising of the first and second cycles, provide a comprehensive and dynamic educational experience. Graduates are equipped with advanced knowledge and skills in the fascinating field of biotechnology. The programs have a strong foundation in mathematical and natural sciences, preparing students to excel in their professional careers and contribute to cutting-edge research. By combining theoretical and practical coursework, students acquire a comprehensive understanding of various biotechnology topics. Graduates have the skills to develop and execute biotechnological processes, using the latest experimental biology techniques. They are also well-equipped to collaborate with experts from related fields, promoting a multidisciplinary approach.

Throughout their studies, students are encouraged to uphold ethical principles and comply with legal regulations to ensure the responsible application of their knowledge and skills. Additionally, they develop proficiency in a foreign language, achieving a B2 level (Bachelor's studies) and B2+ level (Master's studies). They are also adept at utilizing specialized language within the field of biotechnology. These language skills are essential for accessing the most up-to-date scientific information and pursuing ongoing self-improvement. Our Biotechnology programs provide an excellent learning environment, supported by the expertise and resources of the Institute of Chemistry and the Institute of Biology.

RECRUITMENT

Recruitment for Bachelor's degree studies is determined by the results of the Matriculation Examination (basic level points × 1 or extended level points × 2) in Biology (45%) and Mathematics (10%), as well as a subject of one's choice: Chemistry, Physics or Physics with Astronomy with a weight of 45%.
To be eligible for enrolment, candidates must earn a minimum of 20 points.

GRADUATE PROFILE

After graduation, our students are well-prepared for exciting career opportunities in the biotechnology industry and related sectors, including food, chemical, and pharmaceutical industries. They can excel in various roles within industrial, technological, analytical, and research laboratories that work with biological and environmental materials. Our graduates possess advanced research and analytical skills, supported by state-of-the-art equipment in fields such as physics, chemistry, biochemistry, and molecular biology. They are also adept at utilizing information and bioinformatics techniques, keeping up with the latest technological advancements.

CHEMIA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)
- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Uczymy wykorzystywać najnowsze metody badawcze, przygotowujemy do kariery w wiodących laboratoriach, w przemyśle chemicznym i wydobywczym, w kontroli jakości oraz w ochronie środowiska. Oferujemy studentom możliwość wyboru grupy przedmiotów przygotowujących do wykonywania zawodu nauczyciela. Po zakończeniu tego modułu edukacyjnego na obu poziomach studiów absolwenci otrzymują kwalifikacje pozwalające na nauczanie chemii, co otwiera przed nimi nowe perspektywy zawodowe. Naszym celem jest dostarczenie studentom wiedzy i umiejętności niezbędnych do znalezienia interesującej pracy po ukończeniu studiów. Instytut Chemii UJK w Kielcach to miejsce, gdzie pasja do chemii może rozkwitnąć, dając początek satysfakcjonującej karierze.

REKRUTACJA

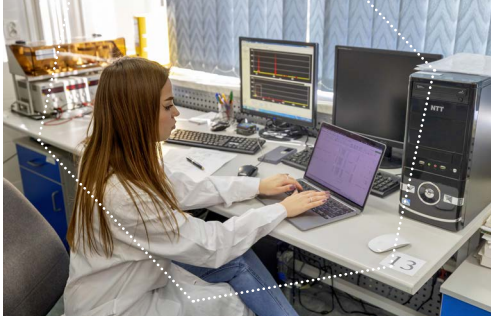
Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, chemia, piąty przedmiot do wyboru (biologia, fizyka, fizyka z astronomią).

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma wiedzę i umiejętności z zakresu zaawansowanych i pogłębionych zagadnień chemii, opartą na podstawach nauk matematyczno-przyrodniczych. Zna różnego rodzaju metody analityczne, w tym nowoczesne metody instrumentalne, które pozwalają na podjęcie pracy w najlepszych laboratoriach chemicznych. Jest przygotowany do pracy w przemyśle chemicznym i przemysłach pokrewnych oraz w drobnej wytwórczości.

Posiada kwalifikacje do pracy w przemyśle wydobywczym i przetwórstwa surowców mineralnych, ściśle związanym z gospodarką regionu, w szczególności w zakresie badania jakości surowców i wytwarzanych produktów, ale też może pracować w laboratoriach związanych z ochroną środowiska. Zna język obcy na poziomie biegłości B2 (studia licencjackie) i B2+ (studia magisterskie) oraz umie posługiwać się językiem specjalistycznym z zakresu chemii, co jest niezmiernie ważne w pozyskiwaniu najnowszych informacji naukowych i w samorozwoju.

DATA ENGINEERING
IN ENGLISH



The Institute of Physics offers education in the field of data engineering. The main goal of this study is education of specialist having necessary basic knowledge as well as practical skills and experience in data collection, exploration, analysis and interpretation, using modern IT tools. This study has rather interdisciplinary character with respect of applications and it is based on fundamentals of mathematics, statistics and computer science. Educating an alumnus possessing:

- knowledge and abilities in data engineering, based on newest technologies and software tools;
- ability of a practical use of basic software platforms and computer codes devoted to data analysis, deep learning, artificial intelligence;
- ability of basic programming in Python and the use of basic libraries of dedicated software;
- knowledge in the general problematics of the studied fields.

RECRUITMENT

Recruitment is carried out on the basis of the results of the secondary school--leaving examinations in Polish language (20%), mathematics (70%) and a foreign language (10%). The results of the exams at the basic level or at the advanced level multiplied by 2 are taken into account.

GRADUATE PROFILE

Data engineering graduates will have opportunities to find employment in institutions and companies specializing in data acquisition and processing or data protection (such as statistics/accounting offices, various businesses, universities, research laboratories, software development companies), at positions requiring fluent practical skills in data analysis.

FIZYKA

- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Instytut Fizyki oferuje kształcenie na kierunku fizyka. Są to stacjonarne studia II stopnia (3 semestry), rozpoczynające się w semestrze letnim i kończące się tytułem zawodowym magistra fizyki. Obecnie na studiach oferowane są ścieżki kształcenia w zakresie fizyki medycznej (we współpracy ze Świętokrzyskim Centrum Onkologii) oraz nanotechnologii. Program przygotowuje studentów do zastosowania metod fizyki w medycynie (projektowanie, integracja oraz eksploatacja nowoczesnych systemów diagnostycznych i terapeutycznych, wykorzystywanych m.in. w onkologii) oraz w przemyśle technologicznym (wykorzystanie zaawansowanych technik badania materiałów). Studenci mogą kontynuować edukację w Szkołach Doktorskich.

REKRUTACJA

Ranking dyplomów absolwentów kierunku fizyka lub fizyka techniczna.

Ranking dyplomów absolwentów kierunków z dziedziny nauk ścisłych i przyrodniczych oraz kierunków pokrewnych.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma poszerzoną wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień fizyki oraz dziedzin pokrewnych. Ma wiedzę z zakresu technologii służących diagnozowaniu różnych jednostek chorobowych oraz terapeutycznych metod ich zwalczania, a także laboratoryjnych technik pomiarowych wykorzystujących nanomateriały.

Zdobywa umiejętności do pracy w interdyscyplinarnych zespołach naukowo-badawczych. Absolwent jest przygotowany do pracy w szpitalach oraz w różnych sektorach medycyny w zakresie projektowania i eksploatacji nowoczesnych urządzeń diagnostyczno-terapeutycznych. Ma również kwalifikacje do pracy w laboratoriach fizyko-chemicznych, laboratoriach badawczych i pomiarowych, na stanowiskach wymagających biegłego posługiwania się technikami laboratoryjnymi stosującymi nowe technologie, w tym technologie wykorzystujące nanomateriały. Wielu fizyków znajduje również zatrudnienie w firmach związanych z przemysłem komputerowym lub z finansami.

FIZYKA TECHNICZNA

- **Studia inżynierskie** (I stopnia)

Instytut Fizyki oferuje 3,5-letnie, stacjonarne studia inżynierskie na kierunku fizyka techniczna. Ten nowoczesny kierunek przygotowuje do pracy w ośrodkach medycznych wykorzystujących promieniowanie jonizujące w celach diagnostycznych i terapeutycznych, w laboratoriach przemysłowych i urzędowych rozwijających przyrządy i metody pomiarowe oraz zajmujących się ustalaniem zasad, które dotyczą pomiarów i jednostek miar. Studia prowadzone są we współpracy ze Świętokrzyskim Centrum Onkologii oraz Świętokrzyskim Kampusem Laboratoryjnym Głównego Urzędu Miar.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- nauczycielska (przygotowanie do zawodu nauczyciela fizyki)
- nienauczycielska (fizyka medyczna, nanofizyka, metrologia)

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: matematyka, język obcy.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Posiada wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień fizyki, oparte na naukach matematyczno-przyrodniczych. W szczególności jest to wiedza na temat metod diagnostycznych z zakresu radiologii, diagnostyki elektromedycznej oraz metod radioterapeutycznych.

Absolwent jest przygotowany do pracy w ośrodkach medycznych wykorzystujących promieniowanie jonizujące w celach diagnostycznych i terapeutycznych, do przeprowadzania dozymetrii promieniowania, planowania leczenia promieniowaniem jonizującym czy kontroli jakości. Może podjąć pracę w laboratoriach, jednostkach wytwórczych aparatury i urządzeń pomiarowych, jednostkach akredytacyjnych i atestacyjnych aparatury i urządzeń diagnostyczno-pomiarowych. Wielu absolwentów znajduje również zatrudnienie w przemyśle komputerowym lub w finansach. Absolwenci zainteresowani karierą naukową mogą kontynuować edukację w Szkołach Doktorskich.

GEOGRAFIA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)

Specyfiką i mocną stroną kierunku jest jego interdyscyplinarny charakter. Studia obejmują dwie dyscypliny naukowe: nauki o Ziemi i środowisku oraz geografię społeczno-ekonomiczną i gospodarkę przestrzenną. Pozwalają poznać i zrozumieć problemy współczesnego, globalizującego się świata, zjawiska przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne w nim występujące oraz uwarunkowania jego rozwoju. Studenci biorą udział nie tylko w zajęciach dydaktycznych, ale również włączani są do badań naukowych prowadzonych przez pracowników badawczo-dydaktycznych Instytutu Geografii i Nauk o Środowisku. Zajęcia dydaktyczne odbywają się w nowoczesnych, doskonale wyposażonych salach wykładowych, konwersatoryjnych, pracowniach komputerowych, laboratoriach, a także w terenie.

REKRUTACJA
I stopień
Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, geografia.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma wiedzę z zakresu nauk o Ziemi i środowisku oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej, a także wyposażony jest w umiejętności samodzielnego pozyskiwania danych o środowisku geograficznym z różnych źródeł, w tym kartowań terenowych, Systemów Informacji Geograficznej (GIS)), krytycznej ich oceny i analizy. Absolwenci posiadają również przygotowanie do pracy zespołowej, dyskusji wyników badań i obserwacji, formułowania opinii. Potrafią posługiwać się językiem obcym na poziomie B2.

Studia przygotowują do pracy w: jednostkach samorządu terytorialnego, firmach i instytucjach wykorzystujących Systemy Informacji Geograficznej (GIS), zajmujących się analizą i monitorowaniem stanu środowiska przyrodniczego, planowaniem przestrzennym, w przedsiębiorstwach geodezyjno-kartograficznych, biurach rozwoju, agencjach turystycznych. Studia I stopnia umożliwiają rozpoczęcie przygotowania do wykonywania zawodu nauczyciela geografii. Drugi etap tego procesu realizowany jest na studiach II stopnia.

GEOGRAFIA

- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Studia II stopnia umożliwiają uzyskanie pogłębionej, interdyscyplinarnej wiedzy, a także umiejętności z zakresu nauk o Ziemi i środowisku oraz geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej. Zajęcia prowadzone są w doskonale wyposażonych salach wykładowych i pracowniach, a także w terenie. Zajęcia terenowe odbywają się na wybranych obszarach Polski i Europy.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- geografia z gospodarką przestrzenną
- geografia stosowana
- geografia z turystyką międzynarodową
- gospodarka turystyczna

REKRUTACJA

Ranking dyplomów absolwentów kierunku geografia.

Rozmowa kwalifikacyjna z absolwentami kierunków: turystyka, turystyka i rekreacja, geodezja i kartografia oraz kierunków pokrewnych.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Charakteryzuje się umiejętnością twórczego myślenia i działania. Potrafi posługiwać się zaawansowanymi technikami informacyjnymi, w tym Systemami Informacji Geograficznej (GIS). Potrafi dokonać diagnozy elementów przyrodniczych i społeczno-gospodarczych układów przestrzennych, a następnie ocenić i wyznaczyć kierunki rozwoju regionalnego.

Posługuje się językiem obcym, w tym specjalistyczną terminologią geograficzną, na poziomie B2+. Jest przygotowany do kierowania pracami zespołów oraz do odpowiedzialnego pełnienia ról zawodowych z uwzględnieniem zmieniających się potrzeb społecznych i rynku pracy.

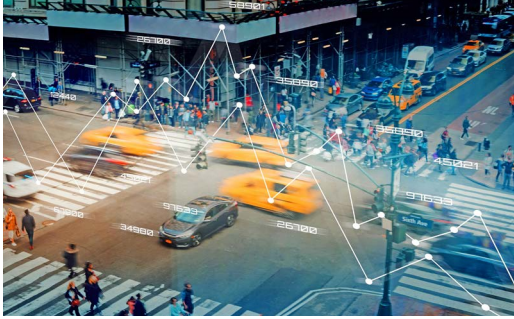
GEOINFORMACJA Z GOSPODARKĄ PRZESTRZENNĄ

- **Studia licencjackie** (I stopnia)

Program studiów został zaprojektowany w sposób umożliwiający przygotowanie kadr na potrzeby gospodarowania przestrzenią oraz jej kształtowania. Studia obejmują dwie dyscypliny naukowe: nauki o Ziemi i środowisku oraz geografię społeczno-ekonomiczną i gospodarkę przestrzenną. Oferta studiów skierowana jest do osób zainteresowanych geografią, informatyką i gospodarką przestrzenną, a także architekturą krajobrazu i urbanistyką. Geoinformacja oznacza system informacji służący do pozyskiwania, gromadzenia, przetwarzania oraz przedstawiania danych przestrzennych, którego podstawową funkcją jest wspomaganie różnego rodzaju decyzji. Zajęcia odbywają się w doskonale wyposażonych pracowniach oraz nowoczesnych salach wykładowych, a także w terenie.

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (geografia lub informatyka).



CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma bardzo konkretne umiejętności, które umożliwiają samodzielne analizowanie i syntetyzowanie relacji kształtujących przestrzeń geograficzną, z wykorzystaniem nowoczesnych technologii IT. Potrafi wykonywać opracowania kartograficzne dotyczące kompleksowej analizy środowiska zarówno przyrodniczego, jak i społeczno-gospodarczego. Posiada również kwalifikacje, aby uczestniczyć i kierować zespołami pracującymi nad zagadnieniami z zakresu rozwiązywania problemów społeczeństwa geoinformacyjnego (Smart Environment, Smart City) i prowadzenia racjonalnej gospodarki przestrzennej. Dodatkowo posługuje się językiem obcym na poziomie B+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Potrafi pracować w zespole, planować badania naukowe oraz analizować ich wyniki i wyciągać z nich wnioski.

INFORMATYKA

- **Studia inżynierskie** (I stopnia)

Instytut Fizyki oferuje kształcenie na kierunku informatyka. Podczas trwających 3,5 roku studiów inżynierskich studenci zdobywają wiedzę oraz nabywają umiejętności i doświadczenie w zakresie:

- techniki cyfrowej, architektury komputerów i systemów operacyjnych;
- algorytmiki, struktur danych, złożoności obliczeniowej oraz metod konstruowania algorytmów;
- języków programowania wysokiego i niskiego poziomu oraz narzędzi informatycznych do projektowania i implementacji programów komputerowych;
- projektowania systemów bazodanowych oraz metod sztucznej inteligencji;
- sieci komputerowych oraz technologii internetowych;
- przetwarzania obrazów i systemów multimedialnych;
- inżynierii oprogramowania oraz metod zarządzania systemami informatycznymi.

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: matematyka, język obcy.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Jest przygotowany do pracy w firmach informatycznych zajmujących się budową, wdrażaniem lub pielęgnacją narzędzi i systemów informatycznych oraz w innych firmach i organizacjach, w których takie narzędzia i systemy są wykorzystywane. Dysponuje wiedzą niezbędną do stosowania oraz rozwijania i wdrażania nowoczesnych rozwiązań teleinformatycznych, jakie wspierają pracę dużych przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych. Jest przygotowany do szerokiego zastosowania narzędzi i systemów informatycznych do analizy danych, programowania urządzeń i zarządzania dużymi bazami danych. Jest kompetentny w zakresie administrowania systemami informatycznymi i bazami danych, a także programowania. Może pełnić funkcji konsultanta w firmach doradczych w zakresie informatyki.

INŻYNIERIA DANYCH

Studia inżynierskie (I stopnia)

Studia inżynierskie kształcą specjalistów posiadających niezbędną wiedzę i praktyczne doświadczenie gromadzenia, eksploracji, analizy i interpretacji danych, z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych. Kierunek ten ma w aspekcie zastosowań charakter interdyscyplinarny, a oparty jest na szeroko rozumianych podstawach matematyki, statystyki i informatyki.

REKRUTACJA
Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma wiedzę i umiejętności z zakresu analizy danych przy użyciu najnowszych technologii i narzędzi informatycznych, umiejętność praktycznego użycia podstawowych platform i programów komputerowych służących inżynierii danych, głębokiemu uczeniu i sztucznej inteligencji. Umie programować w języku Python, a także używać specjalistycznych bibliotek oprogramowania.

Dysponuje wiedzą dotyczącą ogólnych zagadnień studiowanych dyscyplin. Potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę i umiejętności w pracy zawodowej. Może znaleźć zatrudnienie w instytucjach specjalizujących się w pozyskiwaniu, przetwarzaniu i zabezpieczaniu danych, w prywatnych i państwowych przedsiębiorstwach na stanowiskach wymagających umiejętności analizowania informacji i tworzenia rozwiązań wspierających strategie oraz decyzje pracodawców. Posiada kwalifikacje do pracy w urzędach statystycznych, przedsiębiorstwach, biznesie, uczelniach i laboratoriach badawczych.

MATEMATYKA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)
- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Program kształcenia na studiach I stopnia zakłada wyposażenie absolwentów w ogólną wiedzę matematyczną oraz wstępne przygotowanie do podjęcia pracy w sektorze edukacyjnym lub w innych zawodach wykorzystujących metody matematyczne. Program studiów II stopnia wyposaża absolwentów w pogłębioną wiedzę matematyczną oraz umiejętności potrzebne do podjęcia pracy badawczej.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- nauczycielska
- nienauczycielska (analiza danych i modelowanie matematyczne)

REKRUTACJA

I stopień

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy.

II stopień

Ranking dyplomów absolwentów kierunku matematyka.

Rozmowa kwalifikacyjna z absolwentami kierunków pokrewnych.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Studia I stopnia na kierunku matematyka o ścieżce nauczycielskiej stanowią pierwszy etap kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela matematyki. Są one podstawą do podjęcia studiów II stopnia na kierunku matematyka o ścieżce nauczycielskiej. Ukończenie obu etapów daje pełne kwalifikacje do zawodu nauczyciela matematyki.

Program kształcenia na ścieżce nienauczycielskiej kładzie nacisk na posługiwanie się technologiami informatycznymi, wspomagającymi pracę matematyka. Absolwenci studiów realizujący tę ścieżkę są przygotowani do podjęcia pracy analityka w branży IT, w sektorze finansowym lub w jednostkach badawczych wykorzystujących narzędzia matematyczne. Mogą też podjąć pracę w jednostkach administracyjnych i gospodarczych w działach analiz danych. Absolwenci obu ścieżek posiadają wiedzę i umiejętności będące podstawą dla przyszłej pracy naukowej w zakresie matematyki lub jej zastosowań i będą mogli podjąć studia III stopnia w dyscyplinie matematyka.

OCHRONA ŚRODOWISKA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)

Mocną stroną kierunku jest jego interdyscyplinarny charakter. Studia obejmują cztery dyscypliny naukowe: nauki o Ziemi i środowisku (wiodące), nauki biologiczne, nauki chemiczne oraz nauki fizyczne. Studenci poznają związki i zależności między elementami środowiska a czynnikami je kształtującymi; zgłębiają metody badawcze; zapoznają się z narzędziami zarządzania środowiskiem oraz mechanizmami i procedurami administracyjnymi w tym zakresie, a także rozwijają umiejętności ich wykorzystania; poznają skutki ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- zarządzanie środowiskowe
- rekultywacja terenów poprzemysłowych

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (chemia, biologia, geografia).

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Posługuje się językiem obcym na poziomie B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Posiada wiedzę pozwalającą wykonywać pracę w charakterze wysoko kwalifikowanego pracownika służb ochrony przyrody i środowiska w administracji państwowej i samorządowej, parkach narodowych i krajobrazowych, przemyśle, zakładach komunalnych, przedsiębiorstwach branży wodno-kanalizacyjnej, rolnictwie, leśnictwie, instytucjach zajmujących się zintegrowanym zarządzaniem środowiskowym w Polsce i krajach UE, przedsiębiorstwach wdrażających lub utrzymujących SZŚ wg ISO 14001. Uzyskany tytuł zawodowy umożliwia ubieganie się o przyjęcie na studia II stopnia na kierunku ochrona środowiska oraz kierunkach pokrewnych, a także podnoszenie kwalifikacji na studiach podyplomowych. Studenci mogą przystąpić do egzaminu państwowego, który pozwala na uzyskanie certyfikatu kompetencyjnego nadawanego przez Polskie Centrum Badań i Certyfikacji S.A. „Asystent systemu zarządzania środowiskiem ISO 14001". Certyfikat ten jest honorowany w krajach Unii Europejskiej.

OCHRONA ŚRODOWISKA

- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Studia obejmują trzy dyscypliny naukowe: nauki o Ziemi i środowisku (wiodące), nauki biologiczne oraz nauki fizyczne. Studia rozwijają umiejętności: dostrzegania związków i zależności między elementami środowiska a czynnikami je kształtującymi, przewidywania skutków ingerencji człowieka w środowisko przyrodnicze, wykorzystania w praktyce modeli środowiskowych, krytycznego oceniania informacji o środowisku. Studenci poznają również mechanizmy i procedury zarządzania środowiskiem i jego monitoringiem.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- monitoring środowiska
- prośrodowiskowe systemy energetyczne

REKRUTACJA

Ranking dyplomów absolwentów kierunku ochrona środowiska i/lub inżynieria środowiska.

Rozmowa kwalifikacyjna z absolwentami kierunków pokrewnych.

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Zdobywa umiejętności pozwalające na pracę badawczą, której celem jest rozwiązywanie problemów środowiska przyrodniczego. Potrafi posługiwać się zaawansowanymi technikami informacyjnymi, w tym Systemami Informacji Geograficznej (GIS). Posługuje się językiem obcym, w tym specjalistyczną terminologią z zakresu ochrony środowiska, na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego. Zdobyta w czasie studiów wiedza i umiejętności umożliwiają absolwentom podjęcie pracy w charakterze wysoko kwalifikowanych pracowników służb ochrony przyrody i środowiska. Miejscem pracy mogą być: instytucje badawcze, instytucje zintegrowanego zarządzania oraz organizacje kontrolne i urzędy ochrony środowiska (IOŚ, DOŚ, administracja państwowa), służby ochrony środowiska (urzędy konserwatorskie, parki narodowe i krajobrazowe), laboratoria badań środowiska, instytucje oświatowe i kulturalne, biura planowania przestrzennego, społeczne organizacje ekologiczne, przedsiębiorstwa związane z odnawialnymi źródłami energii (OZE).

ROLNICTWO

- **Studia inżynierskie** (I stopnia)

Studia na kierunku rolnictwo to nowa oferta Uniwersytetu Jana Kochanowskiego w Kielcach, która obejmuje kształcenie w zakresie technologii produkcji roślinnej i zwierzęcej z zastosowaniem nowoczesnych metod zgodnych z zasadami zrównoważonego rozwoju.

Program nauczania na studiach I stopnia jest skonstruowany tak, by umożliwić studentom zdobycie kompleksowej wiedzy praktycznej i teoretycznej z zakresu zasad i metod produkcji, nadzoru jakościowego, marketingu i sprzedaży produktów spożywczych oraz wpływu rolnictwa na środowisko.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- agrotechnika i rynek rolny
- zielarstwo

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (biologia, chemia, fizyka, geografia, informatyka, egzamin zawodowy).

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma wiedzę niezbędną do rozumienia zjawisk i procesów zachodzących w rolniczej przestrzeni produkcyjnej i środowisku, a także wiedzę ekonomiczną, prawną i społeczną, pomocną w organizowaniu produkcji rolniczej i funkcjonowaniu społeczności obszarów wiejskich. Posiada umiejętności planowania produkcji w gospodarstwie z zastosowaniem nowoczesnych technik i rozwiązań agrotechnicznych. Jest przygotowany do poprowadzenia własnego gospodarstwa rolnego zgodnie z zasadami zapewnienia bezpieczeństwa żywności i środowisku, a kompleksowa wiedza pozwoli mu na efektywne wykorzystanie dotacji z samorządów i Unii Europejskiej. Ma kwalifikacje umożliwiające podjęcie pracy w jednostkach administracji państwowej i samorządowej, w firmach hodowlano-nasiennych oraz zajmujących się marketingiem środków ochrony roślin, w firmach agrokonsultingowych i inspekcjach ochrony środowiska.

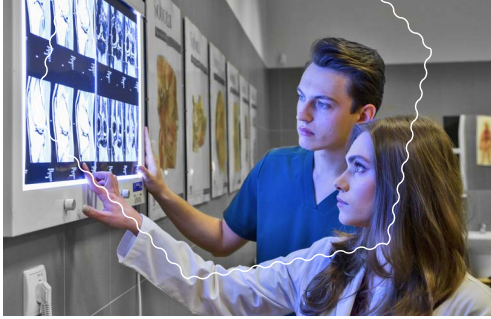
SYSTEMY DIAGNOSTYCZNE W MEDYCYNIE

- **Studia licencjackie** (I stopnia)

Systemy diagnostyczne w medycynie to oferta dla osób, które chcą w przyszłości pracować w służbie zdrowia, wykorzystując aparaturę medyczną w diagnostyce i terapii. Program studiów obejmuje zagadnienia: anatomia i fizjologia człowieka, fizyczne aspekty funkcjonowania organizmu człowieka, obrazowanie medyczne, zasady działania nowoczesnej aparatury medycznej i pomiarowej, systemy diagnostyczne i terapeutyczne, analiza sygnałów i obrazów, gromadzenie i przetwarzanie informacji. Studia prowadzone są we współpracy ze Świętokrzyskim Centrum Onkologii. Absolwentom tego kierunku Instytut Fizyki UJK oferuje kontynuację kształcenia na studiach magisterskich II stopnia na kierunku fizyka medyczna. Osoby zainteresowane mogą kontynuować kształcenie w Szkołach Doktorskich.

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (biologia, chemia, fizyka, fizyka z astronomią).



CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma wiedzę i umiejętności z zakresu ogólnych zagadnień fizyki, medycyny, biologii, matematyki i techniki. W szczególności jest to wiedza z zakresu podstaw fizycznych zasady działania różnych rodzajów aparatury medycznej i ich wykorzystania. Jest przygotowany do pracy w ośrodkach medycznych wykorzystujących ultradźwiękowe i laserowe systemy diagnostyczne oraz promieniowanie jonizujące w celach diagnostycznych i terapeutycznych. Dysponuje umiejętnościami w zakresie dozymetrii promieniowania, ochrony radiologicznej, planowania leczenia promieniowaniem jonizującym czy też kontroli jakości. Jest przygotowany do podjęcia pracy w szpitalach, jednostkach klinicznych, ambulatoryjnych, poradniach oraz innych jednostkach organizacyjnych lecznictwa. Może także pracować w jednostkach konstrukcyjnych i wytwórczych aparatury oraz urządzeń medycznych, laboratoriach badawczo-rozwojowych i jednostkach akredytacyjnych i atestacyjnych urządzeń diagnostyczno-pomiarowych.

TURYSTYKA I REKREACJA

- **Studia licencjackie** (I stopnia)

Głównym celem studiów jest rozwijanie umiejętności w zakresie obsługi ruchu turystycznego, organizacji pracy i zarządzania hotelem, wykorzystywania praktycznych zasad funkcjonowania obiektów związanych z turystyką zdrowotną, kreowania nowych produktów turystycznych. Umiejętności te związane są z wykorzystaniem nowoczesnych technologii informacyjnych i z jednoczesnym uwzględnieniem zasad ochrony dziedzictwa kulturowego, biotycznego i abiotycznego Ziemi.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- hotelarstwo
- turystyka zdrowotna
- geoturystyka
- obsługa ruchu turystycznego

REKRUTACJA

Przedmioty punktowane: język polski, matematyka, język obcy, czwarty przedmiot do wyboru (wiedza o społeczeństwie, biologia, geografia).

CO POTRAFI ABSOLWENT?

Posiada umiejętności: organizacji i samodzielnego prowadzenia własnego przedsiębiorstwa, jak również pracy w złożonych systemach organizacyjnych; rozumienia potrzeb i zachowań ludzkich, znajdujących odzwierciedlenie w aktywności turystycznej i rekreacyjnej; organizacji i obsługi przedsięwzięć w sferze turystyki i rekreacji; przygotowywania oferty turystycznej i rekreacyjnej dla różnych grup odbiorców; efektywnej komunikacji interpersonalnej, w tym fachowej, profesjonalnej obsługi klientów; posługiwania się dwoma językami obcymi (jednym na poziomie B2, drugim – A2). Jest przygotowany do pracy w biurach podróży i agencjach turystycznych, hotelach, ośrodkach wypoczynkowych, sportowych i rekreacyjnych, obiektach uzdrowiskowych, centrach rekreacji, gospodarstwach agroturystycznych, ośrodkach doradztwa rolniczego, instytucjach administracji rządowej i samorządowej, organizacjach społecznych, regionalnych organizacjach turystycznych, w fundacjach i stowarzyszeniach, a także do prowadzenia własnej działalności gospodarczej.

TURYSTYKA ZRÓWNOWAŻONA

- **Studia magisterskie** (II stopnia)

Studia II stopnia na kierunku turystyka zrównoważona w UJK w Kielcach prowadzone są w Instytucie Geografii i Nauk o Środowisku. Studia te są odpowiedzią na potrzeby rynku pracy, które są związane z koniecznością kształcenia wyspecjalizowanego personelu do obsługi stale rozwijających się usług turystycznych. Umożliwiają uzyskanie pogłębionej wiedzy i umiejętności w zakresie głównych tendencji rozwojowych turystyki zrównoważonej, a także związanych z nimi faktów, obiektów, zjawisk oraz metod badań i teorii wyjaśniających.

ŚCIEŻKI KSZTAŁCENIA

- zarządzanie w turystyce zrównoważonej
- regionalne aspekty turystyki zrównoważonej

REKRUTACJA

Ranking dyplomów absolwentów kierunku turystyka i rekreacja.

Ranking dyplomów absolwentów kierunków pokrewnych.

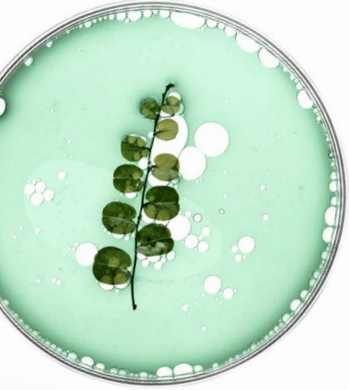
CO POTRAFI ABSOLWENT?

Ma kompetencje w zakresie poznawania, rozumienia i interpretowania zasad funkcjonowania turystyki zrównoważonej w ujęciu globalnym, krajowym, regionalnym i lokalnym. Potrafi wykorzystać posiadaną wiedzę do planowania badań naukowych, formułowania i rozwiązywania problemów z obszaru turystyki zrównoważonej. Posługuje się językiem obcym na poziomie B2+ Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego, w tym specjalistyczną terminologią związaną z turystyką zrównoważoną. Potrafi współdziałać z innymi osobami w ramach prac zespołowych i kierować pracą zespołu. Posiada umiejętności samodzielnego planowania i realizowania własnego procesu uczenia się przez całe życie, myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy, a także odpowiedzialnego pełnienia różnych ról zawodowych.

Wydział Nauk Ścisłych
i Przyrodniczych
wsp.ujk.edu.pl

Wydział Humanistyczny
whum.ujk.edu.pl

Collegium Medicum
cm.ujk.edu.pl



Wydział Pedagogiki
i Psychologii
wpp.ujk.edu.pl

Wydział Prawa
i Nauk Społecznych
wpins.ujk.edu.pl

Uniwersytet
Jana Kochanowskiego
ujk.edu.pl

Wydział Sztuki
ws.ujk.edu.pl

Filia UJK
w Sandomierzu
sandomierz.ujk.edu.pl