








Oferta naukowo-badawcza

**UNIWERSYTET
KAZIMIERZA WIELKIEGO
W BYDGOSZCZY**

WWW.UKW.EDU.PL 







INNOWACJE I USŁUGI KSZTAŁTUJĄCE PRZEMYSŁ

- 16  Wydział Mechatroniki
- 34  Instytut Informatyki
- 40  Instytut Inżynierii Materiałowej
- 52  Instytut Fizyki
- 58  Instytut Matematyki



BADANIA NA RZECZ ZDROWIA I ŚRODOWISKA

- 66  Wydział Nauk Biologicznych
- 84  Instytut Geografii
- 91  Centrum Rewitalizacji Dróg Wodnych
- 92  Instytut Kultury Fizycznej







SKUTECZNA EDUKACJA I ROZWÓJ OSOBISTY

- 100  Wydział Pedagogiki
- 108  Wydział Psychologii
- 120  Instytut Fizyki
- 120  Instytut Matematyki








WIEDZA EKSPERCKA DLA ZMIANY SPOŁECZNEJ

- 126  Wydział Nauk o Polityce i Administracji
- 142  Instytut Komunikacji Społecznej i Mediów
- 152  Instytut Filozofii
- 156  Instytut Prawa i Ekonomii



SZEROKI HORYZONT HUMANISTYKI: TEORIA DLA PRAKTYKI

- 164  Wydział Historyczny
- 170  Instytut Nauk o Kulturze
- 176  Wydział Językoznawstwa
- 182  Wydział Literaturoznawstwa
- 186  Wydział Edukacji Muzycznej

Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

Jako jedyny publiczny, szerokoprofilowy uniwersytet w Bydgoszczy dążymy do naukowej, obiektywnej prawdy, zmian i tworzenia innowacyjnych rozwiązań, wykorzystując nasze zasoby, wiedzę i partnerstwa.

MAMY PRIORYTET – MAMY CEL

Jesteśmy dumni, że CZŁOWIEK – jego wszechstronne dobro i ciągły rozwój – jest zawsze w centrum prowadzonych przez UKW badań i programów kształcenia.

ZMIENIAMY NA LEPSZE

Nasze zaangażowanie w przedsiębiorczość, także społeczną, znajduje odzwierciedlenie w tematach badawczych, kształceniu studentów oraz w praktyce.





RÓŻNORODNOŚĆ to potencjał KREATYWNOŚCI

Zakres obszarów badań naukowych, jako uczelni multi- i interdyscyplinarnej, obejmuje 19 dyscyplin naukowych.

DZIEDZINA NAUK HUMANISTYCZNYCH

- 1 • FILOZOFIA
- 2 • HISTORIA
- 3 • JĘZYKOZNAWSTWO
- 4 • LITERATUROZNAWSTWO
- 5 • NAUKI O KULTURZE I RELIGII

DZIEDZINA NAUK INŻYNIERYJNO-TECHNICZNYCH

- 6 • INFORMATYKA TECHNICZNA I TELEKOMUNIKACJA
- 7 • INŻYNIERIA MATERIAŁOWA
- 8 • INŻYNIERIA MECHANICZNA

DZIEDZINA NAUK MEDYCZNYCH I NAUK O ZDROWIU

- 9 • NAUKI O KULTURZE FIZYCZNEJ

DZIEDZINA NAUK SPOŁECZNYCH

- 10 • NAUKI O KOMUNIKACJI SPOŁECZNEJ I MEDIACH
- 11 • NAUKI O POLITYCE I ADMINISTRACJI
- 12 • NAUKI PRAWNE
- 13 • PEDAGOGIKA
- 14 • PSYCHOLOGIA

DZIEDZINA NAUK ŚCISŁYCH I PRZYRODNICZYCH

- 15 • MATEMATYKA
- 16 • NAUKI BIOLOGICZNE
- 17 • NAUKI FIZYCZNE
- 18 • NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU

DZIEDZINA SZTUKI

- 19 • SZTUKI MUZYCZNE

Problemy współczesnego społeczeństwa wymagają wspólnych badań.

Wybierz dyscyplinę, która Cię interesuje lub podejmij wyzwanie interdyscyplinarnej nauki.

Prowadzimy badania oraz prace w zakresie interdyscyplinarności naukowo-badawczej, rozwiązujemy problemy o wymiarze społecznym, jak również rozwijamy kreatywne projektowanie na rzecz wdrażania nowych projektów, rozwiązań oraz technologii.

NASZE ATUTY

- realizujemy interdyscyplinarne projekty badawczo-rozwojowe,
- realizujemy interdyscyplinarne projekty dla przemysłu, jak i otoczenia społeczno-gospodarczego,
- stosujemy metody kreatywne w procesach badawczych oraz projektowych,
- pomagamy rozwinąć kompetencje miękkie,
- pracujemy z naszymi studentami, doktorantami i absolwentami,
- realizujemy badania zarówno w formule wykonawcy, jak i w formule konsorcjum.

DLA KOGO?

- duży, średni i mały biznes,
- przemysł,
- instytucje publiczne,
- organizacje pozarządowe,
- media.

CO REALIZUJEMY?

- ✓ badania zlecone
- ✓ komercjalizacja własności intelektualnej
- ✓ indywidualne umowy o współpracy
- ✓ szkolenia, seminaria, tworzenie autorskich programów
- ✓ bony na innowacje, vouchery badawcze
- ✓ spółki typu spin off/out
- ✓ opinie o innowacyjności
- ✓ współorganizacja – partnerstwo wydarzeń branżowych, konferencji
- ✓ działania o charakterze networkingowym sieciujące środowisko naukowe i pozaakademickie
- ✓ krajowe projekty B+R w konsorcjum z przemysłem, samorządem
- ✓ wsparcie inicjatyw klastrowych
- ✓ upowszechnianie nauki w społeczeństwie i wyjaśnianie złożonych problemów w ciekawy i przystępny sposób

Nowoczesny Uniwersytet z 50-letnią tradycją

UKW w liczbach w 2021 roku



KADRA

48 profesorów z tytułem naukowym
167 profesorów uczelni
245 adiunktów



NAUKA

42 projekty badawcze
54339 punktów za publikacje
1396 publikacji



KSZTAŁCENIE

7000 studentów
80 kierunków studiów
140 doktorantów



ROZWÓJ

28 nagród za innowacyjność
8 projektów POWER
Centrum Pomocy Psychologicznej

Tworzymy NOWE dla ludzi – szukamy, opisujemy, badamy, tworzymy, za pośrednictwem naszych wydziałów i partnerów biznesowych.

Oferujemy:

INNOWACJE I USŁUGI KSZTAŁTUJĄCE PRZEMYSŁ



Wydział
Mechatroniki

Instytut
Informatyki

Instytut Inżynierii
Materiałowej

Instytut
Matematyki

Instytut
Fizyki

BADANIA NA RZECZ ZDROWIA I ŚRODOWISKA



Wydział Nauk
Biologicznych

Instytut
Geografii

Instytut Kultury
Fizycznej

SKUTECZNA EDUKACJA I ROZWÓJ OSOBISTY



Wydział
Pedagogiki

Wydział
Psychologii

Instytut
Matematyki

Instytut
Fizyki

WIEDZA EKSPERCKA DLA ZMIANY SPOŁECZNEJ



Wydział Nauk
o Polityce i Administracji

Instytut Komunikacji
Społecznej i Mediów

Instytut Prawa
i Ekonomii

Instytut
Filozofii

SZEROKI HORYZONT HUMANISTYKI: TEORIA DLA PRAKTYKI



Wydział
Historyczny

Wydział Edu-
kacji Muzycznej

Instytut Nauk
o Kulturze

Wydział Języ-
koznawstwa

Wydział Litera-
turoznawstwa

Przegląd realizacji

Nasi naukowcy mogą pochwalić się dużym doświadczeniem w pracy z przemysłem, jak również otoczeniem społecznym i są do dyspozycji, aby zapewnić bezpośredni dostęp do wiedzy i nowych badań, sieci kontaktów istotnych dla Państwa przedsięwzięć.

Realizowaliśmy krótkoterminowe badania oraz kilkuletnie projekty badawczo-rozwojowe:

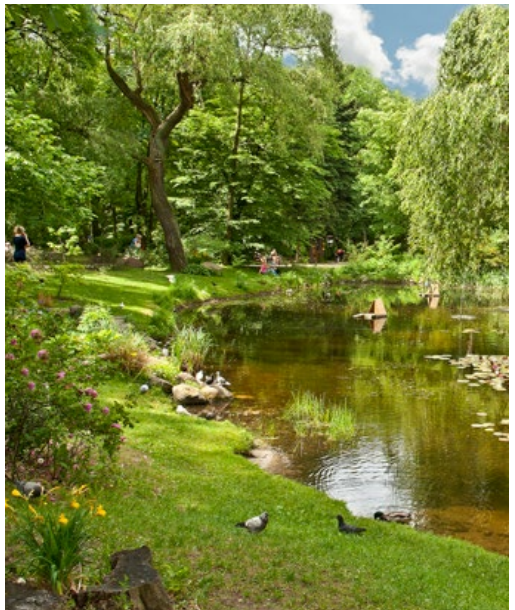
- mapa batymetryczna koryta rzeki Wisły w m. Kieźmark od km 929+944 do km 930+047 za pośred. metod hydroakustycznych i geodezyjnych,
- wykonanie badań: DMA, DSC i FTIR kleju,
- wykonanie pomiarów stopnia usieciowania próbek metodą DSC wraz z przygotowaniem próbek do pomiaru,
- skolacjonowanie elektronicznych indeksów do średniowiecznych ksiąg sądowych pow. kaliskiego,
- wykonanie badań toksyczności oraz własności fizykochemicznych rozdrobnionego produktu biologicznego z zawartością tłuszczu,
- badania dotyczące narzędzi przetwórczych i maszyn wtryskowych,
- badania dotyczące właściwości polimerowych tworzyw sztucznych,
- raport dot. efektów środowiskowych związanych z wdrożeniem autorskiej technologii,
- wykonanie badań toksyczności oraz własności fizykochemicznych rozdrobnionego produktu rozdrabniaczem,
- wykonanie usługi badawczo-rozwojowej polegającej na opracowaniu konstrukcji i technologii wytwarzania paneli krawędziowych LED do oświetlania wnętrz środków transportu publicznego,
- usługa badawczo-rozwojowa polegająca na opracowaniu prototypu innowacyjnego rozwiązania pneumatycznego futerału na instrumenty gitarowe,
- świadczenie usług treningu kognitywnego dla Centrum Opieki Psychogeriatrycznej,
- warsztaty psychologiczno-pedagogiczne z zakresu komunikacji dla nauczycieli,
- opinia w zakresie analizy DNA dębu szypułkowego w sprawie syg. akt D-1696/16.

Usługi badawczo-rozwojowe:

- innowacyjna metoda wyceny ryzyka środowiskowego związanego ze wsparciem projektów proekologicznych dla banków spółdzielczych,
- opracowanie materiału polimerowego o właściwościach antybakteryjnych przeznaczonego do wytwarzania filamentu do druku 3D,
- opracowanie wydajnego procesu weryfikacji uczestników masowego wydarzenia sportowego z wykorzystaniem prototypu do składania podpisu cyfrowego.

Projekty koncepcji SMART CITY:

- partnerstwo z Gminą Nakło nad Notecią.



Skontaktuj się z nami

W zakresie koordynacji współpracy pomiędzy uczelnią i przedsiębiorcami oraz komercjalizacji badań i wspierania przedsiębiorczości akademickiej działa Centrum Transferu Technologii i Innowacji.

Na stronie internetowej CTTI UKW

www.innowacje.ukw.edu.pl

znajdą Państwo m.in. aktualne oferty współpracy, Biuletyn CTTI oraz kontakt do Brokerów Innowacji.

Centrum Transferu Technologii i Innowacji

ul. J.K. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz

Dyrektor

dr Alina Kaszkur

tel. 54 34 19 137

e-mail: innowacje@ukw.edu.pl



Na rzecz komercjalizacji wyników badań naukowych prowadzonych w UKW działa również spółka celowa:

Akademicki Inkubator Przedsiębiorczości Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego sp. z o.o.

Prezes Zarządu

dr inż. Dariusz Mikołajewski, prof. uczelni

tel. 725 889 909

e-mail: darek.mikolajewski@wp.pl, aipukwb@gmail.com

Spółka spin-off Alpha Ponte spółka z o.o.

Prezes Zarządu

mgr Adam Prentki

e-mail: alphaponte3D@gmail.com, biuro@alphaponte.pl

www.alphaponte.pl

Specjalizuje się w:

- druku 3D,
- projektowaniu specjalizowanych urządzeń,
- dokumentacji 3D,
- wizualizacjach 3D.







**INNOWACJE I USŁUGI
KSZTAŁTUJĄCE PRZEMYSŁ**



**Wyobraźnia bez wiedzy może stworzyć rzeczy piękne.
Wiedza bez wyobraźni, co najwyżej doskonałe.**

— **Albert Einstein**

W ostatnim czasie obserwujemy coraz bardziej dynamiczny rozwój we wszystkich sektorach gospodarki, jak również w branży medycznej. Tworzenie innowacyjnych, profesjonalnych rozwiązań stanowiących kolejny krok w kierunku postępu wymaga połączenia wiedzy z wyobraźnią, by stworzyć rzeczy jednocześnie doskonałe i piękne, mające służyć ludzkości.

Sektor nauk ścisłych UKW oprócz wykwalifikowanej kadry może poszczycić się także sporym i nowoczesnym zapleczem sprzętowym. Efekt połączenia tych dwu składowych można zaobserwować choćby w postaci licznych nagród, medali i dyplomów na międzynarodowych targach innowacji i wynalazków oraz w wielu projektach naukowo-badawczych – w tym realizowanych także we współpracy z przedsiębiorstwami.

Doświadczenie i wiedza naszych naukowców pozwalają w pełni wykorzystać potencjał maszyn, tak by świadczyć najwyższej jakości usługi dla przemysłu, przeprowadzać ekspertyzy i tworzyć prototypowe rozwiązania, stanowiące udogodnienie dla człowieka oraz usprawniające przebieg procesów technologicznych.

Mamy doskonałe zaplecze do skanu i druku 3D oraz szybkiego prototypowania. Ponadto możemy pochwalić się nowoczesnym mikrotomografem, który pozwala na wgląd w głąb drobnych i bardzo skomplikowanych struktur. Jesteśmy dumni, że możemy korzystać z unowocześnionej i dopracowanej samodzielnie technologii – naszego know-how w badaniach naukowych i komercyjnych.

Wspomagamy rozwiązania z zakresu inżynierii biomedycznej, rozwijając konstrukcję i zastosowanie egzoskieletów i biomateriałów. Nasi badacze zajmujący się materiałoznawstwem oraz inżynierią polimerów i kompozytami opracowują materiały zaawansowane pod względem struktury i właściwości, stanowiące podwaliny dla zrównoważonej i ekologicznej przyszłości. Wspieramy przemysł w dążeniu do doskonałości, prowadząc prace badawcze nad nowymi materiałami, funkcjonalnymi i luminescencyjnymi.

Zapoznaj się z ofertą:

- Wydziału Mechatroniki
- Instytutu Informatyki
- Instytutu Inżynierii Materiałowej
- Instytutu Matematyki
- Instytutu Fizyki



**WYDZIAŁ
MECHATRONIKI**

Władze Wydziału

Dziekan

prof. dr hab. inż. Mariusz Kaczmarek

Prodziekan ds. kształcenia

dr inż. Katarzyna Kazimierska-Drobny

Dane teleadresowe

-  Adres: ul. M. Kopernika 1, 85-074 Bydgoszcz
 -  Telefon: 52 32 57 612
 -  E-mail: mechatronika@ukw.edu.pl
 -  www: <https://wydzialmechatroniki.ukw.edu.pl>
-

Struktura Wydziału

Katedra Mechaniki Materiałów Porowatych

Katedra Biomechaniki i Mechaniki Eksperymentalnej

Katedra Systemów Mechatronicznych

Krótką charakterystyka

Wydział Mechatroniki prowadzi badania podstawowe i stosowane w zakresie inżynierii mechanicznej i dyscyplin pokrewnych. Główne kierunki prac obejmują:

- modelowanie materiałów (porowatych, konstrukcyjnych, biomateriałów) i zjawisk (deformacji, przepływu, transportu, propagacji fal),
- symulacje komputerowe wraz z identyfikacją parametrów materiałowych,
- badania doświadczalne (struktury, właściwości mechanicznych, transportowych, trybologicznych).

Zaplecze sprzętowe stanowi aparatura umożliwiająca:

- badania struktury materiałów (mikrotomografia, porozymetria, permeometria),
- badania właściwości mechanicznych (ultradźwiękowe metody kontaktowe, bezkontaktowe w cieczy i w powietrzu, wiskozymetr), transportowych (metody komorowe, zbiornikowe),
- realizację projektów z inżynierii odwrotnej (skanery, drukarki 3D),
- specjalistyczne rozwiązania do rozdrabniania materiałów.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA MECHANIKI MATERIAŁÓW POROWATYCH

Badania materiałów porowatych i zachodzących w nich procesów, w tym:

- identyfikacja i analiza budowy mikroskopowej materiałów,
- analiza zależności własności fizycznych materiałów porowatych od charakterystyk ich budowy wewnętrznej,
- analiza technologii procesów wytwarzania materiałów porowatych pod kątem kształtowania pożądanej budowy wewnętrznej współokreślającej ich makroskopowe własności fizyczne,
- modelowanie i symulacja procesów przepływu oraz propagacji fal w porowatych materiałach o izotropowej i anizotropowej strukturze przestrzeni porów,
- modelowanie i symulacja propagacji fal w niejednorodnych materiałach,
- modelowanie i symulacja kwasistatycznych i stacjonarnych procesów kapilarnego transportu w nienasyconych materiałach porowatych,
- identyfikacja położenia obiektów w przypowierzchniowej warstwie gruntu metodą tomografii rezystancyjnej lub fal radarowych.

KATEDRA BIOMECHANIKI I MECHANIKI EKSPERYMENTALNEJ

- rozwijanie metod eksperymentalnych celem badania właściwości materiałowych z zastosowaniem technik drganiowych, falowych, przepływu gazu i cieczy, metod zbiornikowo-kolumnowych, wykorzystania zjawisk relaksacji i pełzania,
- prowadzenie badań właściwości mechanicznych, strukturalnych, transportu ciepła i masy dla materiałów porowatych,
- rozwijanie metod diagnostyki i monitorowania materiałów technicznych i biologicznych,
- modelowanie i symulacje materiałów porowatych,
- badania właściwości trybologicznych łożysk inżynierskich oraz biotrybologicznych powierzchni naturalnych,
- badania właściwości smarnych olejów i innych środków smarowych.

KATEDRA SYSTEMÓW MECHATRONICZNYCH

- zaawansowane metody rozdrabniania,
- zaawansowane metody projektowania/wytwarzania metodami addytywnymi,
- rozwój metod i zastosowania technik skanowania obiektów przestrzennych.

Badania dla praktyki

➔ badania materiałów porowatych

Oferta współpracy gospodarczej

W ZASTOSOWANIU PRZEMYSŁOWYM (WYROBY Z MATERIAŁÓW POROWATYCH), W TYM W ZAKŁADACH:

- produkcji materiałów budowlanych (prefabrykatów z betonów komórkowych, ceramiki budowlanej, kostki brukowej),
- przetwórstwa tworzyw sztucznych (pianek, wyrobów z materiałów spienionych),
- produkcji materiałów drewnopochodnych (płyty wiórowych z różnymi wypełniaczami, paneli),
- produkcji wyrobów opatrunkowych,
- farmaceutycznych,
- produkcji elektroniki.

Usługi badawcze

- mikrotomografia komputerowa (μ CT). Identyfikacja trójwymiarowej geometrii mikroskopowej budowy wewnętrznej materiałów porowatych oraz jej ewolucji pod wpływem temperatury i deformacji,
- analiza morfologiczna mikrotomograficznych obrazów 3D, z wyznaczeniem:
 - objętościowych rozkładów wymiarów porów,
 - rozkładów wymiarów elementów szkieletu,
 - parametrów morfologicznych budowy wewnętrznej materiałów,
 - porowatości objętościowej i powierzchni właściwej porów, krętości szkieletu,
 - własności fizycznych materiałów o złożonej budowie wewnętrznej w trybie symulacji komputerowej procesów, np. przepuszczalności, przewodności elektrycznej, przewodności cieplnej;
- identyfikacja parametrów materiałów porowatych o anizotropowej strukturze przestrzeni porów,
- analiza porównawcza budowy wewnętrznej materiałów,
- porozymetria rtęciowa i piknometria – wyznaczanie parametrów struktury porów materiałów porowatych: objętościowych rozkładów wymiarów porów (od 3 nm do 0,3 mm), rozkładów powierzchni właściwej porów, porowatości objętościowej, gęstości pozornej i rzeczywistej.

Oferty szczegółowe / Zaplecze sprzętowe

Mikrotomograf rentgenowski Skyscan 1272

Urządzenie wykorzystuje promienie rentgena oraz metodę mikrotomografii komputerowej (nieniszczącej identyfikacji mikroskopowej geometrii budowy wewnętrznej materiałów porowatych oraz przestrzennego rozmieszczenia składników w materiałach złożonych) do tworzenia trójwymiarowych obrazów budowy wewnętrznej badanych obiektów o granicznej rozdzielczości 0,35 μ m.

Próbki pochodzą z materiałów: biologicznych, geologicznych, budowlanych, a także wytwarzanych w różnych gałęziach przemysłu. W przypadku materiałów porowatych obrazy trójwymiarowej geometrii przestrzeni porów stanowią podstawę wyznaczania parametrów (rozkładu wymiarów porów, porowatości objętościowej, powierzchni właściwej porów, krętości porów, przepuszczalności) i wielkości charakteryzujących ich własności makroskopowe (modułów sprężystości, współczynników przewodności cieplnej i elektrycznej).

Urządzenie to jest wyposażone w systemy do schładzania, podgrzewania oraz deformacji mechanicznej badanych próbek w komorze pomiarowej mikrotomografu, co umożliwia śledzenie na poziomie mikroskopowym przebiegu ewolucji zmian budowy wewnętrznej materiałów.

Informacja taka jest bezcenna z punktu widzenia makroskopowego opisu przebiegu tych procesów, a także w inżynierii materiałów porowatych ukierunkowanej na optymalizowanie ich makroskopowych własności fizycznych oraz kontroli przebiegu procesów produkcyjnych wytwarzanych materiałów, zapewniając wzrost konkurencyjności wykorzystującym je firmom. Dotyczy to m.in. takich materiałów jak: ceramika budowlana, filtry, katalizatory, materiały tłumiące hałas.

Porozymetr rtęciowy

Porozymetria rtęciowa jest standardową metodą eksperymentalnego wyznaczania objętościowego rozkładu wymiarów porów porowatych materiałów przepuszczalnych. W metodzie tej wykorzystuje się właściwość fizyczną rtęci, jaką jest brak zwilżania powierzchni większości materiałów, do eksperymentalnego wyznaczania tzw. krzywej potencjału kapilarnego materiału. Krzywa ta reprezentuje zależność między objętością wciśniętej rtęci w próbkę materiału porowatego a ciśnieniem wciskanej rtęci. Podstawę interpretacji tej krzywej stanowią modele stochastyczne przestrzeni porów materiałów porowatych oraz przebiegu procesu wciskania rtęci.

Umożliwia to wyznaczanie: objętościowego rozkładu wymiarów porów (od 3 nm do 0,3 mm), rozkładu powierzchni właściwej porów, porowatości objętościowej oraz gęstości pozornej i rzeczywistej. Zaletą i zarazem wadą (wymaga zastosowania bardzo dużych ciśnień mogących spowodować deformację próbki) porozymetrii rtęciowej, decydującą o jej powszechnym zastosowaniu do charakteryzowania budowy wewnętrznej materiałów porowatych, jest szeroki zakres mierzonych rozmiarów porów, obejmujący sześć rzędów wielkości.

Piknometr gazowy

W metodzie piknometrii gazowej wykorzystywana jest zdolność penetracyjna helu do wyznaczania gęstości rzeczywistej materiałów stałych i sproszkowanych. Metoda ta polega na sprężaniu gazu w komorze pomiarowej piknometru, w której znajduje się próbka, oraz jego rozprężaniu do komory odniesienia. Objętość szkieletu próbki wyznaczana jest na podstawie zmierzonych ciśnień, a także znanej wartości objętości komory pomiarowej i referencyjnej. Jej zaletą jest duża dokładność pomiaru oraz nieniszczący charakter, tj. brak wpływu na badaną próbkę materiału.



➔ biomateriały w medycynie i technice, inżynieria odwrotna

Oferta współpracy gospodarczej

ROZWIJANIE METOD EKSPERYMENTALNYCH I MODELOWYCH MATERIAŁÓW I BIOMATERIAŁÓW DLA:

- medycyny,
- rolnictwa,
- techniki i innych;

PROJEKTOWANIE I PROTOTYPOWANIE NOWOCZESNYCH SYSTEMÓW POMIAROWYCH ZASTOSOWANIEM METOD DYNAMICZNYCH (FAL, DRGAŃ);

ROZWIJANIE METOD DIAGNOSTYCZNYCH WŁAŚCIWOŚCI MECHANICZNYCH;

UDOSKONALANIE MODELI I SYMULACJI KOMPUTEROWYCH PROCESÓW TERMO-CHEMO-MECHANICZNYCH I METOD IDENTYFIKACJI.

Usługi badawcze

- badania ultradźwiękowe materiałów,
- badania ultradźwiękowe elementów konstrukcyjnych,
- identyfikacja parametrów mechanicznych i strukturalnych oraz głębokości degradacji,
- pomiary:
 - właściwości mechanicznych materiałów podatnych i tkanek,
 - przepuszczalności i krętości materiałów porowatych,
 - współczynnika dyfuzji i sorpcji materiałów podatnych,
 - właściwości termicznych,
 - lepkości cieczy i mieszanin,
 - diagnostyczne tkanek miękkich,
 - właściwości smarnych, dobór środków smarowych;
- opracowanie technologii wytwarzania łożysk ślizgowych i budowa prostych urządzeń do pomiaru właściwości trybologicznych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- kursy TOFD, UT1, UT2,
- szkolenie z podstaw diagnostyki ultradźwiękowej (ultrasonografii).

Aparatura, wyposażenie badawcze

- ultradźwiękowa aparatura laboratoryjna i diagnostyczna do badań w kontakcie, zanurzeniu i bezkontaktowo,
- skanery ultradźwiękowe,
- aparatura do badań materiałów podatnych i tkanek,
- aparatura do pomiarów parametrów strukturalnych, termicznych materiałów stałych i lepkości cieczy.

Oferta szczegółowa

➔ nieniszczące badania ultradźwiękowe

System do ultradźwiękowej identyfikacji właściwości materiałów i defektoskopii

Badanie własności sprężystych i tarcia wewnętrznego materiałów stałych, cieczy i nasyconych materiałów porowatych z wykorzystaniem fal ultradźwiękowych. Celem badań może być identyfikacja parametrów materiałowych oraz defektoskopia lub diagnostyka.

Obejmuje materiały techniczne i biologiczne, zarówno jednorodne i niejednorodne.

Możliwości zastosowania

- wyznaczanie sprężystych współczynników materiałowych i parametrów struktury nasyconych materiałów porowatych,
- określanie lepkości płynów,
- wykrywanie wad i osłabienia materiałów (defektoskopia).

Wyznaczane parametry

- prędkości fazowe i współczynniki tłumienia fal szybkiej, wolnej i poprzecznej w funkcji częstotliwości,
- parametry mechaniczne,
- porowatość, przepuszczalność, krętość.

Dodatkowe informacje

PARAMETRY TECHNICZNE APARATURY:

Generatory:

- impulsowy Panametrics PR 5058
- fali ciągłej Agilent 33220A
- paczek falowych Strategic Test
- arbitralny HS3, HS5 (TiePie)

Przetworniki do pracy w zanurzeniu:

- zakres częstotliwości 0,01-20 MHz

Oscyloskopy cyfrowe:

- Lecroy WaveJet 300A
- Karty oscyloskopowe PCI, Gage
- PicoScope, Handyscope HS3, HS5 (TiePie)

Systemy do badania jakości materiałów płytowych przy wykorzystaniu bezkontaktowych technik ultradźwiękowych oraz fal Lamba

Przeprowadzenie badań jakości płyt konstrukcyjnych przy zastosowaniu bezkontaktowej techniki ultradźwiękowej w powietrzu z wykorzystaniem fal Lamba, pod kątem identyfikacji niezgodności/wad w produkowanych materiałach typu: płyty płaskie wykonane z masy włóknisto-cementowej, płyty kartonowo-gipsowe o różnych grubościach (6 mm, 8 mm, 12 mm) oraz sklejk.

Badania prowadzone są w powietrzu bez udziału materiału sprzęgającego pomiędzy przetwornikami ultradźwiękowymi a materiałem badanym i mają charakter nieniszczący i nieinwazyjny. Brak dodatkowego medium zapewniającego dobre sprzężenie akustyczne podczas pomiarów ultradźwiękowych w kontakcie umożliwia prowadzenie badań jakości materiałów, np. higroskopijnych, których nie można byłoby przebadać z zastosowaniem technik kontaktowych.

Możliwości zastosowania

- badania płyt płaskich o wymiarach 305 x 120 cm, falistych oraz innego asortymentu wykonanego z masy celulozowo-cementowej w warunkach laboratoryjnych lub w zależności od możliwości użycia układu pomiarowego w firmie na linii produkcyjnej,
- badania płyt kartonowo-gipsowych o grubościach od 6,5 mm do 20 mm i wymiarach 1250 x 4000 mm,
- sklejek,
- pomiary płyt z tworzyw sztucznych lub kompozytów.

Wykrywanie

- pęknięć wzdłużnych oraz poprzecznych, delaminacji,
- wyznaczanie stałych materiałowych: modułu Younga lub Kirchhoffa,

- określenie zmian np. wilgotności materiału przy uprzednim skalibrowaniu metody,
- wyznaczenie prędkości propagacji fali płytowej oraz jej tłumienia.

Dodatkowe informacje

PARAMETRY TECHNICZNE APARATURY:

Generatory:

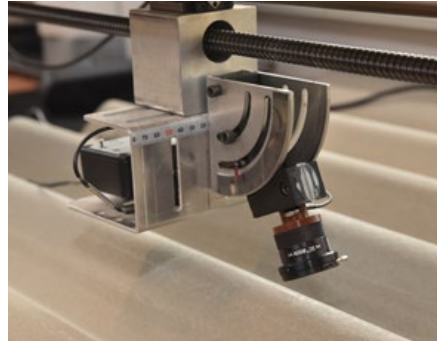
- impulsowy Panametrics PR 5058
- fali ciągłej Agilent 33220A
- paczek falowych Strategic Test, The Ultran Group
- arbitralny HS3, HS5 (TiePie)

Przetworniki do pracy bezkontaktowej:

- zakres częstotliwości 0,05 – 2 MHz,
- The Ultran Group, Microacoustics

Oscyloskopy cyfrowe:

- Lecroy WaveJet 300A
- Karty oscyloskopowe PCI, Gage
- PicoScope, Handyscope HS3, HS5 (TiePie)



Aparatura do badania stopnia zdegradowania materiałów z powierzchni przy wykorzystaniu bezkontaktowych technik ultradźwiękowych

Usługa badawcza mająca na celu określenie grubości warstwy zdegradowanego materiału przy wykorzystaniu bezkontaktowej techniki ultradźwiękowej. Pomiar jest realizowany z pomocą fal powierzchniowych w sposób nieniszczący i nieinwazyjny.

Na podstawie wyznaczanych parametrów falowych, zwłaszcza dyspersji prędkości, możliwe jest oszacowanie grubości warstwy zdegradowanego materiału do głębokości ok. 50 mm. Możliwe jest prowadzenie testów w warunkach laboratoryjnych lub terenowych. Przedmiotem badań mogą być konstrukcje wykonane z betonu np.: posadzki, ściany, sufity, stropy lub wykonane z innych materiałów.

Możliwości zastosowania

- elementy konstrukcyjne typu beton np.: posadzki, ściany, sufity, stropy,
- materiały kompozytowe dwu- lub wielowarstwowe.

Wykrywanie

- identyfikacja grubości warstwy wierzchniej,
- pęknięć wzdłużnych oraz poprzecznych, delaminacji,
- wyznaczanie stałych materiałowych: modułu Younga lub Kirchhoffa,
- wyznaczenie prędkości propagacji fali powierzchniowej oraz jej tłumienia,
- wyznaczenie prędkości fali poprzecznej.

Dodatkowe informacje

PARAMETRY TECHNICZNE APARATURY:

Generatory:

- paczek falowych Strategic Test, The Ultran Group
- arbitralny HS3, HS5 (TiePie)

Przetworniki do pracy bezkontaktowej:

- zakres częstotliwości 0,05 – 2 MHz, The Ultran Group, Microacoustics

Oscyloskopy cyfrowe:

- karty oscyloskopowe PCI, Gage
- PicoScope, Handyscope HS3, HS5 (TiePie)

Skanery:

- laboratoryjny i polowy

Aparatura do wyznaczania parametrów struktury: porowatości, przepuszczalności oraz krętości w materiałach przepuszczalnych metodą ultradźwiękową

Usługa badawcza określająca parametry charakteryzujące materiały porowate, przepuszczalne przy wykorzystaniu bezkontaktowej techniki ultradźwiękowej. Pomiar jest realizowany w powietrzu metodą reflektometrii ultradźwiękowej.

Na podstawie wyznaczanych parametrów falowych możliwe jest określenie porowatości, przepuszczalności oraz krętości w badanym materiale. Pomiary mogą być przeprowadzone w warunkach laboratoryjnych lub terenowych. Przedmiotem badań mogą być materiały o znacznych przepuszczalnościach.

Możliwości zastosowania

- materiały porowate, silnie przepuszczalne np. betony autoklawizowane, pianki.

Wyznaczanie

- parametru porowatości, przepuszczalności oraz krętości.

Dodatkowe informacje

PARAMETRY TECHNICZNE APARATURY:

Generatory:

- paczek falowych Strategic Test, The Ultran Group
- arbitralny HS3, HS5 (TiePie)

Przetworniki do pracy bezkontaktowej:

- zakres częstotliwości 0,05 – 2 MHz, The Ultran Group, Microacoustics

Oscyloskopy cyfrowe:

- Karty oscyloskopowe PCI, Gage
- PicoScope, Handyscope HS3, HS5 (TiePie)

Reflektometry:

- laboratoryjny i polowy

Aparatura do badania materiałów techniką TOFD oraz techniką wieloprzetwornikową (Phased Array)

Wykonanie badań NDT techniką TOFD oraz PA (Phased Array), które są uzupełnieniem klasycznej metody echa. Metody wykorzystywane są do prowadzenia pomiarów specjalistycznych, które pozwalają na wykrywanie wad w połączeniach spawanych, metalach, konstrukcjach stalowych, materiałach kompozytowych w postaci pęknięć, zniszczeń erozyjnych, delaminacji.

Technika TOFD (Time of Flight Diffraction) stosowana jest w pomiarach połączeń spawanych doczołowych i pozwala na dokładne wymiarowanie nieciągłości z możliwością określenia jej typu. Technika Phased Array opiera się na takich samych zasadach pomiarowych co klasyczna metoda ultradźwiękowa z tą różnicą, że jest możliwe kształtowanie wiązki falowej i jej ogniskowanie na wybranej głębokości w materiale. Dzięki komputerowej rejestracji danych pomiarowych obie wymienione techniki pomiarowe umożliwiają dokumentację wyników badań i ich analizę w dowolnym czasie.

Możliwości zastosowania

- jednoczesne zastosowanie głowic wieloprzetwornikowych PA oraz techniki TOFD zwiększa wykrywalność niezgodności w stosunku do klasycznej metody ultradźwiękowej,
- badania odpowiedzialnych konstrukcji,
- badania połączeń spawanych doczołowych (technika TOFD oraz PA),
- technika PA wykorzystywana do badania złączy spawanych doczołowych i teowych, grubych blach, odkuwek i odlewów,
- znaczna szybkość i dokładność badania.

Wykrywanie

- niezgodności dobrze i źle zorientowane (technika TOFD),
- wysoka wykrywalność wad przy małej liczbie fałszywych wskazań,
- wykrywanie delaminacji i ich wizualizacja w postaci skanu typu C,
- możliwość pomiaru wielkości niezgodności z komputerową rejestracją wyników.

Dodatkowe informacje

Aparatura pomiarowa:

- Omniscan MX z modułem czterokanałowym UT oraz z modułem PA,
- głowice ultradźwiękowe na fale podłużne i poprzeczne o częstotliwościach 2,25, 5, 10 MHz,
- głowice ultradźwiękowe dla techniki PA o częstotliwościach głównych 5 MHz – 64-elementowa, 5 MHz – 16-elementowa, możliwość generowania fal podłużnych i poprzecznych,
- skaner ręczny do techniki TOFD,
- wzorce.



➔ pozostałe badania materiałowe

Wiskozymetr

W ramach usługi badawczej oferuje się przeprowadzenie badań przy wykorzystaniu wiskozymetru rotacyjnego VT550: lepkości cieczy, charakterystyki płynięcia badanych substancji, wyznaczenia naprężeń ścinających, szybkość ścinania dla szerokiego zakresu temperatur przy wykorzystaniu termostatu HAAKE. Badania mogą być przeprowadzone dla cieczy o niskiej i wysokiej lepkości.

Możliwości zastosowania

Badania:

- lepkości cieczy,
- szybkości ścinania,
- naprężeń ścinających,
- tiksotropii.

Dodatkowe informacje

Aparatura pomiarowa:

- wiskozymetr VT550,
- termostat HAAKE,
- zestaw rotorów NV1, SV2.

Aparat do badania właściwości termicznych materiałów

Badanie współczynnika przewodzenia ciepła i pojemności cieplnej materiałów przy wykorzystaniu metody niestacjonarnej z głowicą pomiarową powierzchniową (badanie nieinwazyjnie) lub igłową sondą pomiarową umieszczoną w otworze.

Metody pomiarowe wykorzystują przenośny analizator właściwości termicznych ISOMET 2114. Dla sondy powierzchniowej średnica powierzchni próbki powinna wynosić co najmniej 60 mm, powinna być płaska, a minimalna grubość powinna być nie mniejsza niż 20 do 40 mm (w zależności od przewodności materiału). Wymiar próbek w przypadku stosowania sondy igłowej powinien zapewniać obecność od 20 do 40 mm warstwy materiału wokół sondy (w zależności od przewodności materiału).

Możliwości zastosowania

Badania:

- współczynnika przewodzenia ciepła w zakresie od 0,035 do 1,0 W/mK,
- współczynnika pojemności cieplnej w zakresie od $4,0 \times 10^4$ do $4,0 \times 10^6$ J/m³K.

Dodatkowe informacje

DOSTĘPNA APARATURA POMIAROWA:

- analizator właściwości termicznych ISOMET 2114,
- sonda powierzchniowa,
- sonda igłowa od długości 115 mm i średnicy 3 mm.



Badania przepuszczalności materiałów porowatych

W ramach usługi badawczej oferuje się przeprowadzenie badań przepuszczalności (lub równoważnie przewodności hydraulicznej) materiałów porowatych przy przepływie cieczy lub gazów. W przypadku zastosowania cieczy dostępne są metody stałego wydatku (układ z pompą infuzyjną), stałej różnicy ciśnień (układ przelewowy) i opadającego słupa cieczy.

W każdym z przypadków w pomiarach dla medium ciekłego wymagany jest cylindryczny kształt próbki o średnicy od 10 do 100 mm. W przypadku przepływu gazu dostępne są metody niestacjonarne w układzie z próbką rdzeniową (średnica próbki od 60 do 100 mm i wysokość co najmniej 60 mm) i z zastosowaniem sondy powierzchniowej dla próbek o minimalnym wymiarze 200 mm (próbka cylindryczna lub prostopadłościenna) i co najmniej jednej płaskiej powierzchni.

Możliwości zastosowania

Badania:

- przepuszczalności lub przewodności hydraulicznej,
- dla cieczy metoda stałego wydatku, stałej różnicy ciśnień, opadającego słupa cieczy,
- dla gazu metoda niestacjonarna dla próbek rdzeniowych (laboratorium) i technika z sondą powierzchniową (metoda laboratoryjna i polowa).

Dodatkowe informacje

DOSTĘPNA APARATURA POMIAROWA:

- zestawy pomiarowe z medium ciekłym z pompą infuzyjną, układem przelewowym i dla metody niestacjonarnej,
- zestawy pomiarowe dla medium gazowego z komorą na próbkę rdzeniową oraz z głowicą powierzchniową.



➔ procesy rozdrabniania w branży spożywczej i przemyśle

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE W ZASTOSOWANIU PRZETWÓRCZYM:

- przetwórstwo tworzyw polimerowych i produktów spożywczych (ziaren zbóż, nasion oleistych) w zakresie rozdrabniania.

Usługi badawcze

- badania procesów rozdrabniania materiałów polimerowych i pochodzenia roślinnego, doskonalenie konstrukcji rozdrabniaczy, analizy produktu rozdrabniania,
- wyznaczenie/ocena efektywności procesu rozdrabniania (identyfikacji własności struktur mechanicznych, wyznaczania charakterystyk procesów technologicznych, charakterystyk obciążeń itp.),
- oceną jakości produktu rozdrobnienia.

Oferty szczegółowe

Rozdrabnianie nasion oleistych – drobnych i bardzo drobnych oraz tworzyw polimerowych

Oferta dotyczy procesu rozdrabniania nasion oleistych przy wyeliminowaniu zasadniczych wad innych znanych rozwiązań. Celowo wywołane zjawiska w przestrzeni wielopięścieniowej, wielokrawędziowego kontaktu skrawającego, wpływają na wzrost wydajności i obniżenie jednostkowego zapotrzebowania energii, ostrza rozcinają równomiernie i skutecznie przemieszczają się między nimi wsad, a wspomaganie dodatkowym strumieniem powietrza umożliwia szybkie wyjście produktu poza rozdrabniacz, po osiągnięciu pożądanego wymiaru produktu i bez wzrostu temperatury.

Rozdrabnianie bez wywołania wzrostu temperatury produktu powyżej 27°C materiałów nieorganicznych o wysokiej zawartości soli mineralnych, białka, cukrów i innych związków oraz olejków lotnych, staje się podstawą zmiany procesu wytwarzania wielu produktów spożywczych lub kosmetycznych, w których istotną rolę wyznaczają te związki organiczne degradowane podwyższoną temperaturą.

Możliwości zastosowania

- produkcja rolno-spożywcza,
- przetwórstwo tworzyw polimerowych – systemy recyklingu.

Dodatkowe informacje

- Rozdrabnianie prowadzi się wg konstrukcyjno-przetwórczych modeli, uzyskując: wielkość rozdrobnienia w klasie ziarnowej najbliższej oczekiwanej (w zakresie 85–91%).
 - Postać produktu rozdrobnienia: produkt suchy, o kształcie cienkich płatków lub b. drobnych igiełek.
 - Uniwersalny układ aspiracji produktu z kontrolą i regulacją podciśnienia pozwala na uzyskanie wydajności w zakresie 75–350 kg/h (w zależności od wymaganego stopnia rozdrobnienia).
- Rozdrabnianie tworzyw polimerowych (rozdrabniacze wg własnych patentów).

Słowa kluczowe

- rozdrabnianie
- monitorowanie procesu
- analiza wielkości cząstki

Typ działania

- usługa badawcza
- ekspertyza
- aparatura

➔ prototypowanie techniczne i medyczne

Oferta współpracy gospodarczej

W ZASTOSOWANIU PRZEMYSŁOWYM I MEDYCZNYM:

- implementacja zaawansowanych technologii skanowania i druku 3D w zastosowaniach przemysłowych i medycznych;

W ZASTOSOWANIU INTERDYSCYPLINARNYM:

- tworzenie przestrzennych obiektów 3D, poczynając od fazy skanowania przez modelowanie do końcowego wydruku modelu;
- realizacja interdyscyplinarnych projektów dla przemysłu.



W ramach Wydziału Mechatroniki funkcjonuje Laboratorium prototypowania technicznego i medycznego

Jedno laboratorium – nieskończenie wiele możliwości.

Interdyscyplinarny zespół inżynierów z zakresu mechaniki i inżynierii biomedycznej współpracuje przy tworzeniu innowacyjnych narzędzi przemysłowych i medycznych raz w projektach interdyscyplinarnych.

- bogate zasoby sprzętowe,
- wykorzystanie nowych technologii druku 3D, m.in. SLM, (selektywnego topienie sproszkowanego metalu wiązką lasera) oraz CJP (druk w kolorze z proszków polimerowych)

Usługi badawcze

KOMPLEKSOWE USŁUGI BADAWCZE:

- projektowanie w środowisku 3D CAD,
- przygotowanie modelu 3D do edycji i wydruku obiektów prototypowych,
- przygotowanie na podstawie skanów pozyskanych z tomografii komputerowej oraz rezonansu magnetycznego obiektów o skomplikowanym kształcie (narządy i organy).

Oferty szczegółowe / Zaplecze sprzętowe

➔ druk i skan 3D w służbie ludzkości

Nowoczesne addytywne technologie wytwarzania – DMLS, CJP, PolyJet, SLA, FDM

Technologie druku 3D należą do atrakcyjnych metod wytwarzania, co w połączeniu z możliwościami w zakresie projektowania zaawansowanych obiektów stanowi pożądane narzędzie w wielu branżach - od typowych zastosowań przemysłowych, poprzez modelowanie i wytwarzanie makiet obiektów architektonicznych do niezwykle precyzyjnych artefaktów w technice medycznej.

Oferta obejmuje kolejne etapy powstawania obiektu – od koncepcji, poprzez projektowanie, dobór odpowiedniej technologii addytywnej do wytworzenia gotowego produktu.

Możliwości zastosowania

Szeroki zakres technologii druku 3D oraz materiałów eksploatacyjnych sprawia, że drukarki 3D znajdują coraz więcej zastosowań w najróżniejszych gałęziach przemysłu.

Słowa kluczowe

- DMLS
- CJP
- PolyJet
- SLA
- FDM
- druk 3D

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa
- oferta doradcza
- know-how
- aparatura

System druku 3D Orlas Creator® (DMLS) do wytwarzania elementów metalowych w technologii spiekania proszków + do metali reaktywnych

Zintegrowany system do produkcji:

- metalowych części w technologii DMLS,
- metalowych części – metale reaktywne; w tym stopy aluminium oraz tytanu.

Pracuje w technologii przyrostowej w szerokiej gamie proszków metalowych. Metalowe detale mogą być wykonywane bezpośrednio z danych CAD w ciągu zaledwie kilku godzin. Unikalna, w kształcie walca, konstrukcja przestrzeni druku umożliwia do 30% szybszą produkcję w porównaniu z istniejącymi rozwiązaniami.

Istotne parametry

Typ lasera / moc	Yb laser światłowodowy / 250 W
Długość fali	1070 nm
Komora robocza	Ø 100 mm x 110 mm
Rozłożenie proszku	obrotowa, precyzyjna rakla
Grubość warstwy	20 - 100 µm
Powtarzalność	x = 15 µm, y = 15 µm, z = 15 µm
Min. rozmiar detalu	x = 80 µm, y = 80 µm, z = 20 µm



Możliwości zastosowania

ORLAS CREATOR®

	Stal narzędziowa i nierdzewna	Stopy Co	Stopy Ni	Stopy Cu
WŁAŚCIWOŚCI	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka twardość i wytrzymałość • Odporność na korozję • Łatwa w obróbce 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka twardość i wytrzymałość • Dobra odporność na korozję • Dobra biokompatybilność 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka twardość i wytrzymałość • Dobra odporność na korozję • Łatwe w obróbce 	<ul style="list-style-type: none"> • Wysoka odporność na korozję • Łatwa w obróbce • Wysoka wytrzymałość / niska masa • Dobra biokompatybilność
ZASTOSOWANIE	<ul style="list-style-type: none"> • Implanty medyczne • Wrzeciona i śruby • Formy do odlewania ciśnieniowego • Przemysł kosmiczny 	<ul style="list-style-type: none"> • Stomatologia / protetyka • Implanty medyczne • Praca w wysokich temperaturach 	<ul style="list-style-type: none"> • Przemysł kosmiczny • Silniki raketowe • Pompy • Narzędzia • Turbiny gazowe • Reaktory 	<ul style="list-style-type: none"> • Przemysł kosmiczny • Przemysł samochodowy • Jubilerstwo oraz zegarmistrzostwo • Sektor medyczny

Stal narzędziowa i nierdzewna

- MetcoAdd 17-4PH-A (Oerlikon)
- MetcoAdd 316L-A (Oerlikon)
- 1.4404 (Heraeus)

STOPY

Stopy Co

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Dobra odporność na korozję
- Dobra biokompatybilność

Stopy Ni

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Łatwe w obróbce

Stopy Cu

- Wysoka odporność na korozję
- Łatwa w obróbce
- Wysoka wytrzymałość / niska masa
- Dobra biokompatybilność

ORLAS CREATOR® RA***Stal narzędziowa i nierdzewna**

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Łatwa w obróbce

WŁAŚCIWOŚCI

Stopy Co

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Dobra biokompatybilność

Stopy Ni

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Łatwe w obróbce

Stopy Cu

- Wysoka odporność na korozję
- Łatwa w obróbce
- Wysoka wytrzymałość / niska masa
- Dobra biokompatybilność

ZASTOSOWANIE

- Implanty medyczne
- Wrzeciona i śruby
- Formy do odlewania ciśnieniowego
- Przemysł kosmiczny

- Stomatologia / protetyka
- Implanty medyczne
- Praca w wysokich temperaturach

- Przemysł kosmiczny
- Silniki rakietowe
- Pompy
- Narzędzia
- Turbiny gazowe
- Reaktory

- Przemysł kosmiczny
- Przemysł samochodowy
- Jubilerstwo oraz zegarmistrzostwo
- Sektor medyczny

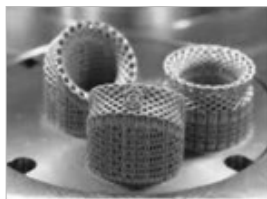
STOPY

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Łatwa w obróbce

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Dobra biokompatybilność

- Wysoka twardość i wytrzymałość
- Odporność na korozję
- Łatwe w obróbce

- Wysoka odporność na korozję
- Łatwa w obróbce
- Wysoka wytrzymałość / niska masa



Drukarka ProJet® 660Pro (CJP) do wytwarzania kolorowych modeli o dużych gabarytach

Drukarka bazuje na technologii CJP. Wykorzystuje ona dwa podstawowe komponenty: proszek gipsowy oraz spoiwo. Dzięki pełnej gamie kolorów z rozbudowanej palety CMYK modele wyglądają bardzo naturalnie. Swoje zastosowanie znajduje w branży rozrywkowej, animacjach komputerowych, edukacji, makietach architektonicznych oraz przemyśle. Buduje w szybkim czasie duże modele. Wykorzystuje się przyjazne środowisku materiały, niegenerujące odpadów.

Istotne parametry

Kolor	Pełny CMYK
Komora robocza (dł. szer. wys.)	254 x 381 x 203 mm
Grubość warstwy	0,1 mm
Min. rozmiar detalu	0,5 mm
Max. szybkość druku	28 mm/h



Drukarka Object 30 Pro (PolyJet) do wytwarzania elementów polimerowych, w tym materiału przezroczystego i wysokotemperaturowego

Wysoka rozdzielczość wydruku oraz 7 różnych materiałów produkcyjnych możliwych do zastosowania, w tym materiały przezroczyste, wysokotemperaturowe oraz polipropylenowe.

Przeznaczony do wykorzystania w takich branżach jak rynek konsumencki, elektronika użytkowa, medycyna, ale także dla firm oferujących usługi wydruku 3D oraz biur projektowych.



Istotne parametry

Komora robocza (dł. szer. wys.)	294 x 192 x 148,6 mm
Grubość warstwy	14 µm dla VeroClear, 28 µm dla pozostałych materiałów
Dostępne materiały	<ul style="list-style-type: none"> • Vero Clear – materiał transparentny • RGD525 – materiał wysokotemperaturowy • VeroWhitePlus – materiał biały • VeroBlue – materiał niebieski • VeroGray – materiał szary • VeroBlack – materiał czarny • DurusWhite – materiał o właściwościach PP – materiał wysokotemperaturowy
Dokładność	0,1 mm, w zależności od skomplikowania geometrii oraz ułożenia

Drukarka 3D XYZ Nobel 1.0 stereolitografia w żywicy fotonopolimerowej (SLA)

Drukarka 3D XYZ Nobel 1,0 jest drukarką precyzyjną wykorzystującą technologię SLA. Oferuje dokładność na poziomie 0,1 mm wydruku oraz kilka kolorów żywicy fotonopolimerowej. Wydruk powstaje poprzez utwardzanie żywicy wiązką lasera ultrafioletowego. W przeciwieństwie do tradycyjnych drukarek 3D technologia ta pozwala także na wydruk elementów zawieszonych, takich jak np. osprzęt na statku i skomplikowane konstrukcje bez konieczności drukowania podpór, sprawiając, że wydruk końcowy jest idealnie gładki.

Skaner 3D Capture, firmy 3DSYSTEMS

Skaner 3D Capture wraz z oprogramowaniem Geomagic to zestawienie profesjonalnego urządzenia oraz oprogramowania, przeznaczone dla celów projektowania na podstawie zeskanowanych obiektów z zachowaniem najwyższej jakości. Umożliwia wykonanie bardzo precyzyjnych inspekcji analitycznych. Skanowanie jest dostępne aż w sześciu różnych wariantach konfiguracyjnych, w tym ultraprecyzyjnego skanera pracującego w technologii LED (światło niebieskie).

Geomagic Capture umożliwia konwersję form przedmiotów rzeczywistych do obiektów wirtualnych CAD. Jest przydatnym rozwiązaniem dla wielu branż produkcyjnych. Idealnie sprawdza się do usprawnienia i przyspieszenia procesu projektowego i wprowadzania nowych wzorów do oferty.

Istotne parametry

Urządzenie lekkie, przenośne	ciężar – 1,35 kg
Wymiary	276 x 74 x 49 mm
Szybkość skanowania	985,000 points/scan
Dokładność	0,110 mm at 300 mm, 0,180 mm at 480 mm
Pole skanowania	190 x 175 mm



Natychmiastowa weryfikacja jakości modelu i drukowanych części za pomocą szybkiego i precyzyjnego skanowania do programu Geomagic Capture w 3D.

Skaner 3D NextEngine

Profesjonalny skaner laserowy 3D z trybem makro.

Oprogramowanie:

Zaawansowane przetwarzanie danych w inżynierii odwrotnej i innych zadań projektowych zapewnia oprogramowanie 3DSYSTEMS oraz SOLIDWORKS 3D CAD.

Istotne parametry

- Technologia triangulacji wielolaserowej pozwala na wykonywanie wysokiej jakości skanów 3D.
- Skaner 3D NextEngine Ultra HD jest zdolny do skanowania pełnokolorowych tekstur i skomplikowanych geometrii z dokładnością do 0,005 mm.
- Nadaje się do skanowania dużych części bez użycia stołu obrotowego.
- Skany mogą być wysyłane jako pliki STL, OBJ, VRML, U3D, XYZ i PLY.



➔ innowacyjne, nieinwazyjne narzędzia diagnostyczne (wyznaczanie własności podatnych materiałów biologicznych)

Systemy pomiarowe własności mechanicznych i dyfuzyjnych materiałów podatnych

Usługa zapewnia wyznaczanie własności mechanicznych, przepuszczalności, parametrów transportu oraz sprzężonych właściwości chemo-mechanicznych materiałów podatnych.

Możliwości zastosowania

- hydrożele organiczne (np. PVA, pHEMA) oraz nieorganiczne (krzemionki),
- materiały biologiczne (np. tkanki miękkie),
- techniczne (np. betony).

Dodatkowe informacje

Dostępna aparatura pomiarowa:

- stanowisko do wyznaczania własności mechanicznych, termicznych oraz reologicznych i przepuszczalności materiałów podatnych przy wykorzystaniu testu jednoosiowego ściskania ze swobodną powierzchnią boczną walcowych próbek;
- stanowisko do wyznaczenia parametrów transportu oraz własności chemo-mechanicznych w oparciu o zmodyfikowany test zbiornikowy (możliwość pomiaru deformacji próbki i ewolucji własności sprzężonych techniką ultradźwiękową).

Systemy do pomiarów właściwości mechanicznych tkanek miękkich

Pomiary w zakresie wyznaczania właściwości hydromechanicznych tkanek miękkich, w szczególności obrzękowych i tłuszczowych, które można realizować w oparciu o oryginalne rozwiązania zmodyfikowanej suwmiarki Harpedena (rodzaj fałdomierza) oraz technikę węglbnikową. Dobór sił i przemieszczeń gwarantuje nieinwazyjny charakter testów. Wyniki pomiarów mogą być podstawą diagnostyki tkanek dla celów doboru terapii uciskowej lub masażu.

Oferta uwzględnia:

- pomiary tkanek miękkich podskórnych kończyn i tułowia,
- wyznaczenie charakterystyki sprężystej tkanki niedrenowanej (pierwsza faza testu) i drenowanej (pełzanie lub relaksacja),
- pomiary in vivo.

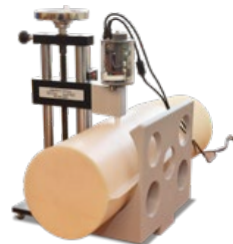
Możliwości zastosowania

Współpraca z branżą medyczną – lekarze i fizjoterapeuci.

Dodatkowe informacje

Dostępna aparatura pomiarowa:

- zmodyfikowana suwmiarka (fałdomierz) Harpedena,
- ręczny aparat węglbnikowy,
- zautomatyzowany aparat węglbnikowy w wersji stacjonarnej i przenośnej.





**INSTYTUT
INFORMATYKI**

Władze Instytutu

Dyrektor


dr hab. inż. Izabela Rojek, prof. uczelni


Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Piotr Kotlarz

Dane teleadresowe

 Adres: ul. M. Kopernika 1, 85-074 Bydgoszcz

 Telefon: 52 32 57 611

 E-mail: ii@ukw.edu.pl

 www: <https://ii.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Metod i Narzędzi Przetwarzania Danych

Katedra Teleinformatyki i Systemów Elektronicznych

Katedra Systemów Inteligentnych

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Instytut Informatyki specjalizuje się w kształceniu specjalistów w następujących obszarach IT: zarządzanie systemami informatycznymi, budowa i zarządzanie sieciami komputerowymi, technologie internetowe oraz bazy danych.

W jednostce prowadzone są badania naukowe o charakterze teoretycznym oraz aplikacyjnym. Wyróżnikiem kadry pracowniczej Instytutu jest duży udział osób z doświadczeniem praktycznym w branży informatyki i teleinformatyki. Ma to istotny wpływ na jakość prowadzonej dydaktyki i realizowanych prac badawczych i badawczo-rozwojowych.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA METOD I NARZĘDZI PRZETWARZANIA DANYCH

- projektowanie systemów informatycznych, baz danych i hurtowni danych,
- analityka biznesowa oraz eksploracja danych, w połączeniu z badaniami w obszarze sztucznej inteligencji i inteligencji obliczeniowej, w tym sieci neuronowych, logiki rozmytej i skierowanych liczb rozmytych, metod eksploracji danych i odkrywania wiedzy,
- modelowanie i analiza procesów biznesowych,
- tworzenie inteligentnych systemów wspomagania decyzji,
- projektowanie systemów ekspertowych do automatycznej klasyfikacji,
- przetwarzanie informacji metodami skierowanych liczb rozmytych oraz technik rejestrów rozproszonych (blockchain).

KATEDRA TELEINFORMATYKI I SYSTEMÓW ELEKTRONICZNYCH

- badania z obszaru teleinformatyki, elektroniki oraz systemów sterowania, a także transferu ich wyników do gospodarki,
- modelowanie, projektowanie i eksploatacja systemów teleinformatycznych, elektronicznych i kontrolno-pomiarowych, systemów wbudowanych i zintegrowanych, Internetu Rzeczy (IoT) i środowisk inteligentnych (Aml, AC, smart home, i-wear, VR, AugR),
- cyberbezpieczeństwo i ochrony danych w sieciach teleinformatycznych (bezpieczeństwo transmisji, protokołów i algorytmów kryptograficznych),
- zagadnienia związane z niezawodnością i efektywnością transmisji oraz jakością usług w takich sieciach (algorytmy routingu, modelowanie sieci).

KATEDRA SYSTEMÓW INTELIGENTNYCH

- badania operacyjne i systemowe z wykorzystaniem metod i technik sztucznej inteligencji oraz elementów uczenia maszynowego, ukierunkowane na problemy związane z podejmowaniem decyzji w warunkach niepewności i przy danych niepełnych,
- ocena działań na podstawie mierzalnych kryteriów oraz operowanie modelami matematycznymi, w celu poszukiwania rozwiązań optymalnych ze względu na przyjęte kryterium,
- analiza wielokryterialna z zastosowaniem takich metod, jak: metody heurystyczne oraz mieszane algorytmiczno-heurystyczne,
- rozwój skierowanych liczb rozmytych (ang. Ordered Fuzzy Numbers) oraz ich zastosowań w optymalizacji, szczególnie w inżynierii finansowej i bezpieczeństwie teleinformatycznym,
- badania z zakresu sztucznej inteligencji, a w szczególności nad:
 - rozwojowymi metodami optymalizacji wielokryterialnej i wielu ekstremów,
 - zastosowaniem logiki rozmytej w sterowaniu,
 - budową i oprogramowaniem sterowników z arytmetyką OFN,
 - ochroną danych w sieciach teleinformatycznych z użyciem metod sztucznej inteligencji (bezpieczeństwo transmisji, protokoły i algorytmy kryptograficzne).

Badania dla praktyki

➔ usługi analityczne i ekspertyzy z zakresu baz danych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEMYSŁU. ZASTOSOWANIE BAZ DANYCH I METOD SZTUCZNEJ INTELIGENCJI W OBSZARZE MEDYCYNY, PRZEMYSŁU ITP.

Usługi badawcze

- analizy, klasyfikacja i predykcja z dużych zbiorów danych przy użyciu metod eksploracji danych,
- projektowanie algorytmów wielokryterialnej ewaluacji bazujących na logice rozmytej dla szerokiej gamy nietypowych zagadnień, na podstawie opisu lingwistycznego (szczególnie atrakcyjne w obszarach, gdzie nie istnieją formalne wzorce ewaluacji),
- tworzenie systemów baz danych czy inteligentnego wspomaganie decyzji,
- usługi z zakresu cyfrowego przetwarzania sygnałów,
- projektowanie procesów technologicznych obróbki ubytkowej i druku 3D przy użyciu sztucznej inteligencji,
- wdrażanie systemu klasy ERP – IFS Applications,
- projektowanie i wytwarzanie egzoszkieletu na rękę.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- nauka programowania,
- modelowanie baz danych i SQL,
- modelowanie baz wiedzy i systemów ekspertowych wspomaganie,
- analiza sygnału audio,
- doradztwo w zakresie doboru i stosowania metod inteligencji obliczeniowej,
- doradztwo w zakresie systemu klasy ERP – IFS Applications.

Aparatura, wyposażenie badawcze

- oprogramowanie MATLAB, NEUROSolution, IFS Applications,
- pracownie do nauki programowania.



➔ usługi analityczne i ekspertyzy z zakresu sieci komputerowych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEMYSŁU Z ZAKRESU:

- efektywności transmisji w sieciach komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- bezpieczeństwa sieci komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- informatyki medycznej,
- robotyki medycznej,
- biocybernetycznego i neurocybernetycznego modelowania procesów biologicznych,
- sztucznie inteligentnej analizy i predykcji z dużych zbiorów danych, w tym klinicznych i przemysłowych,
- kreatywnego wykorzystania tradycyjnych i głębokich sieci neuronowych oraz analizy fraktalnej,
- systemów kontrolno-pomiarowych.

Usługi badawcze

- ocena efektywności transmisji w sieciach komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- usługi dotyczące bezpieczeństwa sieci komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- usługi z zakresu informatyki medycznej (telemedycyny i telerehabilitacji) i robotyki medycznej,
- biocybernetyczne i neurocybernetyczne modelowanie procesów biologicznych,
- sztucznie inteligentnej analizy i predykcji z dużych zbiorów danych, w tym klinicznych i przemysłowych,
- kreatywnego wykorzystania tradycyjnych i głębokich sieci neuronowych oraz analizy fraktalnej,
- systemów kontrolno-pomiarowych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

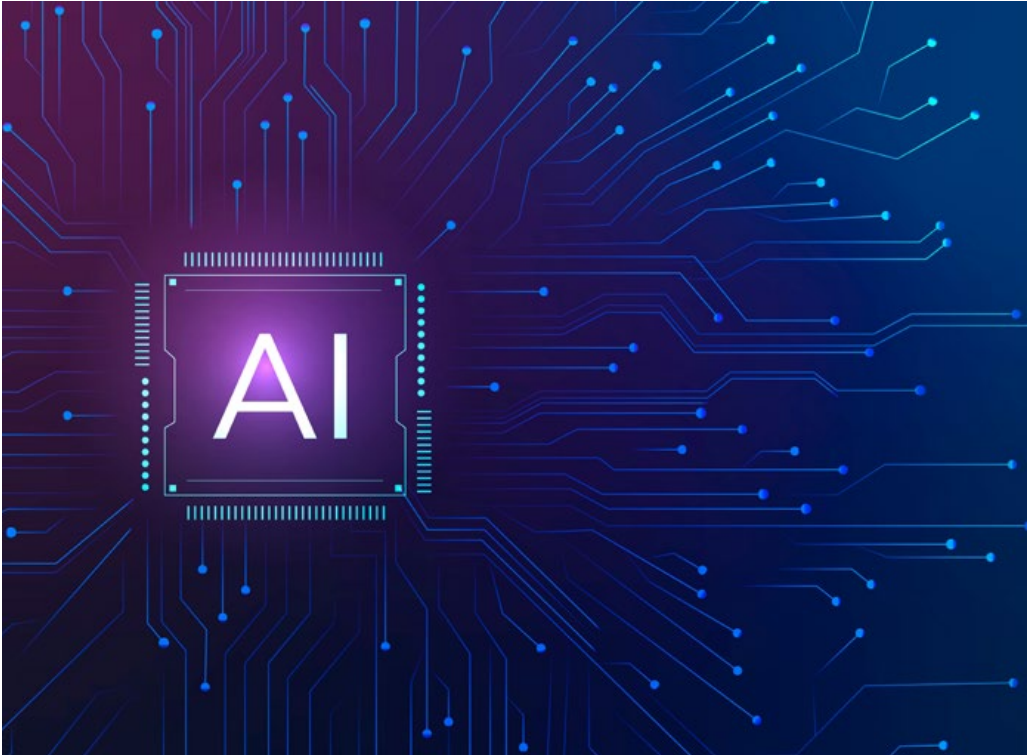
KURSY I SZKOLENIA Z ZAKRESU:

- sieci komputerowych na poziomie Cisco CCNA, CCNA Security oraz CCNP,
- projektowania aplikacji internetowych: front-end developer (HTML5, CSS3, Bootstrap, JS, JQuery, XML, Angular, React) oraz back-end developer (PHP5/7, MySQL, projektowanie aplikacji internetowych w modelu MVC, frameworki, REST API),
- programowania (C#, Java, Python),
- informatyki medycznej i robotyki medycznej,
- programowania PLC (Omron, Siemens LOGO, Unitronics),
- programowania wirtualnych przyrządów pomiarowych w środowisku LabVIEW.

Aparatura, wyposażenie badawcze

- oprogramowanie MATLAB, NEURON, GENESIS, Emergent,
- Pracownia Sieci Komputerowych,
- pracownie do nauki programowania.





➔ usługi analityczne i ekspertyzy z zakresu zastosowań sztucznej inteligencji w systemach informatycznych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEMYSŁU Z ZAKRESU:

- ekspertyz innowacyjności systemów informatycznych,
- ekspertyz innowacyjności systemów mechatronicznych,
- metod eksploracji danych,
- metod sztucznej inteligencji w procesach przemysłowych,
- doradztwa przy organizacji działów R&D.

Usługi badawcze

- ocena efektywności transmisji w sieciach komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- usługi dotyczące bezpieczeństwa sieci komputerowych, w tym bezprzewodowych,
- metody eksploracji danych (dane przemysłowe – wykrywanie reguł i wzorców w procesach),
- metody sztucznej inteligencji w procesach przemysłowych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

KURSY I SZKOLENIA Z ZAKRESU:

- programowanie (C/C++, C#, Java, Rad Studio, R, Python),
- CAx w Solid Works,
- zastosowanie środowiska R w analizie danych,
- programowanie robotów mobilnych.



**INSTYTUT
INŻYNIERII
MATERIAŁOWEJ**

Władze Instytutu

Dyrektor


dr hab. inż. Krzysztof Moraczewski, prof. uczelni


Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Zbigniew Dziamski

Dane teleadresowe

 Adres: ul. J.K. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz

 Telefon: 52 34 19 331

 E-mail: instttech@ukw.edu.pl

 [www: https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl](https://inzynieriamaterialowa.ukw.edu.pl)

Struktura Instytutu

Katedra Inżynierii Materiałów Polimerowych

Katedra Chemii i Technologii Poliuretanów

Katedra Materiałów Konstrukcyjnych i Biomateriałów

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

W Instytucie Inżynierii Materiałowej prowadzone są nowatorskie badania podstawowe i aplikacyjne z zakresu inżynierii materiałowej, materiałów konstrukcyjnych i biomateriałów. Instytut składa się z trzech katedr badawczych wyposażonych w nowoczesną aparaturę badawczą, umożliwiającą prowadzenie badań na najwyższym poziomie.

Bardzo ważnym elementem działalności Instytutu Inżynierii Materiałowej jest kształcenie studentów w zakresie nauk technicznych oraz poszerzanie oferty edukacyjnej, dające wiedzę i umiejętności niezbędne do rozpoczęcia przez absolwentów pracy zawodowej na rzecz przemysłu.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA INŻYNIERII MATERIAŁÓW POLIMEROWYCH

- opracowywanie składu nowych kompozytów polimerowych,
- badania właściwości materiałów inżynierskich: mechanicznych, strukturalnych, powierzchniowych, optycznych oraz dielektrycznych,
- przetwórstwo tworzyw termoplastycznych,
- modyfikacje właściwości powierzchniowych materiałów technikami: plazmową, wyładowaniami koronowymi oraz laserową,
- badania procesów metalizowania materiałów polimerowych,
- degradacja oraz biodegradacja materiałów polimerowych,
- recykling polimerowych tworzyw termoplastycznych.

KATEDRA CHEMII I TECHNOLOGII POLIURETANÓW

- badania z zakresu technologii chemicznej organicznej (synteza) i technologii polimerów,
- synteza nowych wielohydroksylowych związków chemicznych (polioli) do poliuretanów,
- synteza nowych bezhalogenowych antypirenów w postaci polioliu o zmniejszonej palności,
- synteza polioli na bazie surowców pochodzenia roślinnego,
- formułacja piankowych materiałów poliuretanowych,
- synteza piankowych materiałów poliuretanowych,
- modyfikacja chemiczna i fizyczna piankowych materiałów poliuretanowych,
- recykling chemiczny i materiałowy wybranych materiałów polimerowych,
- biodegradacja poliuretanów,
- analiza surowców i produktów (syntezy) do materiałów poliuretanowych,
- badania właściwości fizykochemicznych i użytkowych piankowych materiałów poliuretanowych,
- badania i analiza właściwości ogniowych i dymotwórczych metodą kalorymetrii stożkowej palnych materiałów użytkowych,
- badania właściwości termoizolacyjnych (współczynnika przewodzenia ciepła λ) różnych materiałów.

KATEDRA MATERIAŁÓW KONSTRUKCYJNYCH I BIOMATERIAŁÓW

Działalność naukowa obejmuje dwa obszary:

- konstrukcje z drewna i materiały drewnopochodne,
- materiały drzewne wraz z kompozytami drzewno-polimerowymi oraz
- metaloznawstwo, obróbka cieplna, mechanika pękania,
- dobór i ocena materiałów konstrukcyjnych i narzędziowych,
- modelowanie i symulacja komputerowa mikrostruktur materiałów,
- zjawiska dotyczących emisji akustycznej i analizy sygnałów.

Badania dla praktyki

→ inżynieria produkcji i przetwórstwo materiałów

Oferta współpracy gospodarczej

OFEROWANE SĄ USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEDSTAWICIELI BRANŻ:

- przetwórstwa materiałów polimerowych,
- inżynierii produkcji i obróbki materiałów inżynierskich.

Usługi badawcze

BADANIA MATERIAŁOWE Z WYKORZYSTANIEM NOWOCZESNEJ APARATURY BADAWCZEJ, M.IN. W ZAKRESIE:

- dynamicznej analizy mechanicznej (DMA),
- różnicowej kalorymetrii skaningowej (DSC),
- termogravimetrii i badań utleniania oksydacyjnego tworzyw,
- rezystywności powierzchniowej i skrośnej,
- zwilżalności i energii powierzchniowej,
- wytrzymałości mechanicznej,
- wytrzymałości adhezyjnej,
- opracowania nowych mieszanek i kompozytów polimerowych,
- procesów starzenia oraz ich wpływu na zmiany właściwości optycznych, mechanicznych i strukturalnych tworzyw polimerowych,
- biodegradacji tworzyw polimerowych,
- identyfikacji tworzyw oraz ich struktury chemicznej (głównie metodami spektroskopowymi FTIR oraz UV-Vis),
- wytłaczania i wtryskiwania tworzyw,
- modyfikacji plazmowej, laserowej oraz wyładowaniami koronowymi materiałów polimerowych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- usługi szkoleniowe z zakresu badań oraz technik przetwórstwa materiałów polimerowych.

Aparatura, wyposażenie badawcze

- skaningowy kalorymetr różnicowy DSC, typ Q200 (TA Instruments, USA),
- dynamiczny analizator termomechaniczny DMA, typ Q800 (TA Instruments, USA),
- termogravimetr, typ Q500 (TA Instruments, USA),
- spektrofotometr FTIR, typ Nicolet iS10 (Thermo Scientific, USA),
- spektrofotometr UV-VIS, typ Evolution 220 (Thermo Scientific, USA),
- elektrometr, typ 6517A (Keithley Instruments, UK),
- wytłaczarka, typ W25-30D z układami do wytłaczania, granulowania, wytłaczania z rozdmuchiwaniem (Metalchem, Polska),
- wtryskarka, typ TRX 80 Eco (Tederic, Taiwan),
- plastometr, typ MP600 (Tinius Olsen, USA),
- maszyna wytrzymałościowa, typ 3367 z wideoekstensometrem (Instron, USA),
- aktywator wyładowań koronowych (Metalchem, Polska),
- generator plazmy femto (Diener Electronic, Niemcy),
- laser włóknowy Nd:YAG (Techsol, Polska),
- laser CO2 (Techsol, Polska),
- goniometr DSA 100 (Krus, Niemcy),
- slip tester, typ 6196/000 (CEAST, Włochy),
- tester wytrzymałości adhezyjnej PosiTest (DeFelsko, USA),
- komora starzeniowa, typ Suntest CPS+ (Atlas, Niemcy),
- komora klimatyczna, typ CCK-40/300 NG (Dycometal, Hiszpania),
- piknometr gazowy typu MVP-D160E (Quantachrome Instruments, USA),
- mikroskopy optyczne z obrazowaniem cyfrowym.



➔ Pozyskiwanie bio- i ekosurowców ze źródeł odnawialnych i recyklingu

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE DLA PRZEDSTAWICIELI BRANŻ:

- budownictwo,
- przemysł tekstylny i obuwniczy,
- meblarstwo,
- przemysł samochodowy,
- recykling i gospodarowanie odpadami.

POTENCJALNE ZASTOSOWANIE PROWADZONYCH BADAŃ:

- opracowanie technologii otrzymywania wielohydroksylowych nowych związków chemicznych (polioli), związków zmniejszających palność, uwzględniając aspekty ekonomiczne i zapotrzebowania rynku,
- opracowanie ekologicznej technologii otrzymywania wielohydroksylowych nowych związków chemicznych (biopolioli) na bazie surowców ze źródeł odnawialnych, również biosurowców o właściwościach zmniejszających palność tworzyw PUR,
- otrzymywanie nowych pianek poliuretanowych z wykorzystaniem różnych poprodukcyjnych i użytkowych tworzyw polimerowych,
- otrzymywanie nowych pianek poliuretanowych z wykorzystaniem surowców z poprodukcyjnych i użytkowych tworzyw sztucznych, pochodzących z recyklingu,
- recykling chemiczny i materiałowy odpadów poprodukcyjnych i użytkowych pianek poliuretanowych,
- badanie fizycznych i chemicznych właściwości surowców potrzebnych do otrzymywania pianek poliuretanowych,
- badanie fizycznych i chemicznych właściwości sztywnych pianek poliuretanowo-poliizocyanurowych.



W ramach Instytutu funkcjonuje

Laboratorium Badań Polimerów,

które specjalizuje się w badaniach z wykorzystaniem kalorymetru stożkowego, dającego dokładne i powtarzalne wyniki badania z palności różnych materiałów.

Usługi badawcze

- wybrane oznaczenia analityczne surowców do pianek PUR,
- oznaczenie lepkości różnych cieczy,
- badania właściwości sztywnych pianek poliuretanowych,
- recykling surowcowy sztywnych pianek poliuretanowych,
- analiza wybranych gazowych produktów metodą chromatografii gazowej,
- analiza zdolności do biodegradacji tworzyw polimerowych,
- konsultacje w sprawie patentowania,
- badanie i analiza właściwości ogniowych i dymotwórczych metodą kalorymetrii stożkowej palnych materiałów użytkowych,
- ekstrapolacja pożarowych testów laboratoryjnych w małej skali w testy pożarowe pełnej skali odnoszących się do warunków rzeczywistych,
- badanie właściwości termoizolacyjnych (współczynnika przewodzenia ciepła λ) różnych materiałów.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- konsultacje w sprawie zastosowania sztywnych pianek poliuretanowych,
- konsultacje w sprawie formułacji poliuretanów,
- doradztwo w sprawie produkcji nowych polioli i biopolioli do otrzymywania sztywnych pianek poliuretanowych.

Aparatura, wyposażenie badawcze

- stanowisko do otrzymywania sztywnych pianek poliuretanowych,
- stanowisko do otrzymywania surowców polioliowych – wielofunkcyjny reaktor laboratoryjny przystosowany do syntezy polioli i biopolioli,
- stanowisko do destylacji próżniowej polioli,
- stanowisko do destylacji azeotropowej metodą Deana-Starka,
- stanowisko do prowadzenia procesu glikolizy,
- aparat Vicata – do badania odporności cieplnej tworzyw,
- stanowisko do przeprowadzania badania kruchości pianek,
- test poziomy i test pionowy Bütlera – stanowisko do badania palności pianek,
- viskozymetr Hoesepflera i reowiskozymetr Fungilab – stanowisko do oznaczania lepkości,
- mikroskop optyczny do badania struktury polimerów,
- stanowisko do przeprowadzania symulowanego starzenia sztywnych pianek poliuretanowych,
- chromatograf gazowy TRACE 200 – stanowisko do oznaczania gazowych produktów spalania,
- aparat OxiTop Control S6 do prowadzenia biodegradacji poliuretanów,
- stanowisko do badania biodegradacji mikrobiologicznej tworzyw polimerowych,
- stanowisko do badania wilgotności tworzyw,
- stanowisko do badania pH i przewodnictwa polioli i biopolioli,
- stanowisko do badania właściwości ogniowych i dymotwórczych metodą kalorymetrii stożkowej różnych materiałów użytkowych,
- stanowisko do pomiaru współczynnika przewodzenia ciepła.



Oferta szczegółowa / Zaplecze badawcze

➔ sprzedaż licencji / patentu

Sposób wytwarzania sztywnych pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych: sprzedaż lub licencja opatentowanych wynalazków

Patenty:

- J. Liszkowska, B. Czupryński, J. Paciorek-Sadowska, M. Borowicz, Sposób wytwarzania pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych,

Wynalazek z prawem ochronnym – PAT.233222

- J. Paciorek-Sadowska, M. Borowicz, B. Czupryński, J. Liszkowska, Sposób otrzymywania surowca polioliowego do syntezy sztywnych pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych,

Wynalazek z prawem ochronnym – PAT.233221

- J. Paciorek-Sadowska, M. Borowicz, B. Czupryński, J. Liszkowska, Sposób wytwarzania pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych,

Wynalazek z prawem ochronnym – PAT.229789

- J. Paciorek-Sadowska, B. Czupryński, M. Borowicz, J. Liszkowska, Sposób wytwarzania sztywnych pianek poliuretanowo-poliizocyjanurowych,

Wynalazek z prawem ochronnym – PAT.227036

- J. Paciorek-Sadowska; M. Borowicz, B. Czupryński, J. Liszkowska, E. Tomaszewska, Sposób wytwarzania materiałów poliuretanowych,

Wynalazek z prawem ochronnym PAT.238654.

Zgłoszenia patentowe:

J. Paciorek-Sadowska, M. Isbrandt, Ł. Grzybowski, M. Borowicz, Sposób otrzymywania biodegradowalnych ekosurowców polioliowych zawierających wbudowane atomy boru i/lub krzemu, o obniżonej palności i zwiększonej odporności termicznej na bazie odpadowego oraz czystego poli(kwasu mlekowego) Zgłoszenie patentowe do UPRP nr P.432865 oraz do EPO 20460036.5-1107.

Możliwości zastosowania

Oferowane rozwiązania mogą być wykorzystane w przemyśle chemicznym (syntezie organicznej). Natomiast produkty tych technologii – poliiole, znajdują zastosowanie jako surowce w:

- budownictwie – do materiałów termoizolacyjnych,
- przemyśle odzieżowym – do produkcji obuwia i wyrobów skóropodobnych,
- górnictwie – do produkcji materiałów uszczelniających oraz pokryć elementów jezdnych.

Słowa kluczowe

- technologia
- poliiole
- biopoliiole
- palność
- napełniacze
- bionapełniacze
- modyfikacja właściwości

Typ działania

- zgłoszenie patentowe / patent
- know-how



➔ badania palności wg normy ISO 5660

Kalorymetr stożkowy

Specjalistyczne urządzenie do badania właściwości ogniowych i dymotwórczych materiałów użytkowych (wg normy ISO 5660).

Możliwości zastosowania

Zastosowanie w badaniu palności:

- tworzyw sztucznych,
- materiałów budowlanych,
- drewnianych materiałów konstrukcyjnych,
- materiałów włókienniczych,
- odnoszące się do kontroli jakości danego wyrobu.

Otrzymane wyniki z kalorymetru stożkowego są wykorzystywane do ekstrapolacji testów laboratoryjnych małej skali w testy pożarowe pełnej skali oraz do oszacowywania palności materiałów.

Oznaczone parametry – główne

- czas zapłonu,
- szybkość ubytku masy,
- właściwe ciepło spalania,
- szybkość wydzielania ciepła,
- szybkość wydzielania dymu,
- średnia masowa gęstość optyczna dymu.

Oznaczone parametry – dodatkowe

- szybkość uwalniania gazów toksycznych (tlenku węgla, dwutlenku węgla),
- pik szybkości wydzielania ciepła, czas do jego osiągnięcia, średnia szybkość wydzielania ciepła, całkowite uwolnione ciepło,
- efektywne ciepło spalania, średnie efektywne ciepło spalania, średnia szybkość ubytku masy, końcowa masa próbki.

Oferta szczegółowa / Zaplecze badawcze

➔ badania wytrzymałościowe elementów drewnianych

Innowacyjne rozwiązania konstrukcyjne i technologiczne klejonych belek drewnianych wzmocnionych włóknami

Opis oferty:

Badania wytrzymałościowe klejonych belek drewnianych wzmocnionych różnymi rodzajami włókien.

Możliwości zastosowania

Konstrukcje więźb dachowych.

Słowa kluczowe

- nośność
- belki drewniane
- sztywność
- włókna

Typ działania

- usługa badawcza

➔ drewno z recyklingu

Wykorzystanie użytkowanych płyt wiórowych do wytwarzania kompozytów drzewno-polimerowych

Zastosowanie surowca pochodzącego z użytkowanych płyt drewnopochodnych jako napełniacza w wytwarzaniu WP. Proces wytwarzania oraz właściwości mechaniczne i fizyczne kompozytu.

Możliwości zastosowania

Recykling i gospodarowanie odpadami.

Słowa kluczowe

- właściwości mechaniczne
- właściwości fizyczne
- kompozyty drzewno-polimerowe
- recykling

Typ działania

- usługa badawcza

➔ innowacyjne systemy i optymalizacje surowca w produkcji mebli

Opracowanie i badania nowych mebli dziecięco-młodzieżowych

Opracowanie nowego mebla „rosnącego” wraz z użytkownikiem przeznaczonego dla dzieci i młodzieży w wieku 4 – 16 lat, które zapewniałoby bezpieczne użytkowanie przy umiarkowanych kosztach produkcji.

Możliwości zastosowania

Wytwarzanie mebli skrzyniowych.

Słowa kluczowe

- nośność
- sztywność
- meble skrzyniowe

Typ działania

- usługa badawcza

Wpływ alternatywnych surowców lignocelulozowych na technologie wytwarzania płyt drewnopochodnych

Wykorzystanie wierzby wiciowej jako surowca do produkcji płyt wiórowych. Zagadnienia technologii wytwarzania oraz właściwości płyt.

Możliwości zastosowania

Ulepszony materiał konstrukcyjny dla przemysłu meblarskiego i budownictwa.

Słowa kluczowe

- właściwości mechaniczne
- właściwości fizyczne
- surowce alternatywne
- płyty drewnopochodne

Typ działania

- usługa badawcza

➔ badania materiałowe dla motoryzacji i lotnictwa

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEDSTAWICIELI:

- przemysłu motoryzacyjnego,
- przemysłu lotniczego,
- przemysłu urządzeń transportowych i automatyki przemysłowej.

Laboratorium Badania Metali

Laboratorium dysponuje zespołem specjalistów z zakresu mechaniki, inżynierii materiałowej, budowy i eksploatacji maszyn, oferuje usługi dla wielu gałęzi przemysłu produkcyjnego i narzędziowego. Specjalistyczna aparatura wchodząca w skład Laboratorium pozwala na wszechstronne badania elementów maszyn i materiałów konstrukcyjnych, narzędzi, symulacje procesów obróbki cieplnej oraz badanie jej wpływu na strukturę i właściwości metali i ich stopów.

Usługi badawcze

KOMPLEKSOWE USŁUGI BADAWCZE:

- badania metalograficzne, badania strukturalne w zakresie mikroskopii skaningowej, analizy dotyczące zastosowania stali konstrukcyjnych i narzędziowych oraz innych materiałów metalowych,
- ekspertyzy materiałowe dotyczące przyczyn zużycia lub zniszczenia konstrukcji i części maszyn, badania pęknięć w wyrobach dla przemysłu motoryzacyjnego i lotniczego,
- analizy z wykorzystaniem dylatometru do określenia temperatury przemian fazowych oraz prognozowania hartowności stali,
- zastosowanie emisji akustycznej w diagnostyce zbiorników ciśnieniowych, eksploatacji maszyn, w obróbce cieplnej.



Oferta szczegółowa / Zaplecze badawcze

Badania Emisji Akustycznej (EA) z zastosowaniem mobilnej aparatury pomiarowej

- analizy dotyczące pęknięcia materiałów, analiza skaningowa obrazów mikrostruktury,
- projektowanie specjalizowanych zbiorników do magazynowania gazów wysokociśnieniowych ze szczególnym uwzględnieniem wymogów bezpieczeństwa,
- detekcja fal sprężystych (sygnałów EA) w materiale, których źródłem są powstające i propagujące mikrotrąsy, procesy korozyjne, pęknięcie, ulatnianie się gazu przez nieszczelności konstrukcji ciśnieniowej,
- badania przemian fazowych z zastosowaniem Emisji Akustycznej,
- analiza sygnałów Emisji Akustycznej z zastosowaniem oprogramowania opartego na sztucznych sieciach neuronowych,
- badania kruchości wodorowej (powstanie i propagacja pęknięć).

Możliwości zastosowania

Przemysł motoryzacyjny i lotniczy.

Dodatkowe informacje

Aparatura, wyposażenie badawcze:

- stanowisko do pomiaru sygnałów Emisji Akustycznej (EA) podczas przemian fazowych w procesie hartowania,
- oprogramowanie wykorzystujące sieci neuronowe do analizy zarejestrowanych sygnałów EA.

Słowa kluczowe

- diagnostyka zbiorników
- diagnostyka techniczna
- eksploatacja maszyn
- emisja akustyczna
- analiza sygnałów
- pękanie wodorowe
- mechanizmy pęknięcia

Typ działania

- usługa badawcza

Badania metalograficzne stali oraz innych materiałów metalowych

Opis oferty:

- badania metalograficzne, badania strukturalne w zakresie mikroskopii skaningowej,
- analizy dotyczące pęknięcia materiałów,
- szkolenia i poradnictwo w zakresie zagadnień materiałowych, inżynierii materiałowej, klasyfikacja stali oraz nowe oznaczenia wg PN-EN.

Możliwości zastosowania

Przemysł motoryzacyjny i lotniczy.

Dodatkowe informacje

Możliwa obróbka cyfrowa obrazów mikrostruktury, analiza stanu technicznego części maszyn, np. badania kruchości wodorowej.

Aparatura, wyposażenie badawcze:

- laboratoryjny piec hartowniczy bez atmosfery ochronnej, laboratoryjny piec hartowniczy z zastosowaną technologią zapewniającą półgazoszczelność z argonem. Praca do temperatury 1100°C;
- mikroskopy świetlne do analizy struktury metali, kamera w mikroskopie do rejestracji obserwowanych obrazów struktury metali, szlifierki i polerka do przygotowania próbek, aplikacje z zakresu 3D (SolidWorks), pozwalające zamodelować obiekty oraz tworzyć wizualizację.

Słowa kluczowe

- mikroskopia
- stale konstrukcyjne
- stale narzędziowe
- metale kolorowe
- budowa maszyn
- diagnostyka techniczna

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Badania dylatometryczne

Pomiar rozszerzalności cieplnej metali i ich stopów, badania przemian fazowych w metalach i ich stopach, wyznaczenie punktów przełomowych – wyznaczenie temperatur zachodzących przemian.

Mikroskop odwrócony Nikon Eclipse MA200 + kamera Nikon IS DFK 23UP031 i oprogramowanie Nikon NIS Elements BR do analizy obrazu do mikroskopu metalograficznego odwróconego

Specjalistyczne urządzenie do badania właściwości ogniowych i dymotwórczych materiałów użytkowych (wg normy ISO 5660).

Możliwości zastosowania

- badania i pomiary na optycznym mikroskopie metalograficznym, analiza stanu powierzchni i oceniania jej morfologii,
- pomiar wielkości elementów strukturalnych różnych materiałów konstrukcyjnych (pomiary długości i kąta, pola powierzchni i innych),
- wykonanie analiz obrazu z automatycznym selekcjonowaniem obiektów pomiaru oraz ich zliczanie i statystyka przeprowadzonych pomiarów,
- wykonanie obrazów wielkoformatowych (próbek niemieszczących się w polu widzenia obiektywu),
- rekonstrukcja 3D powierzchni analizowanych próbek, analizy profilu powierzchni,
- analizy wielkości ziarna zgodnie z normami ISO i ASTM,
- tworzenie map 3D powierzchni i pomiaru wysokości/głębokości,
- analiza ilościowa i jakościowa badanego materiału,
- pomiar nieciągłości i innych wad materiałowych,
- pomiary innych materiałów niż metale pozwalających na zastosowanie światła odbitego,
- ocena stanu połączeń części maszyn,
- ocena degradacji materiału (np. korozja),
- pomiar grubość warstwy zahartowanej, nawęglonej, odwęglonej lub ochronnej.

Mikroskop skaningowy z przystawką EDS (do analizy składu chemicznego) Phenom XL

Pomiary na mikroskopie skaningowym z przystawką EDS umożliwiającą wykonanie zdjęć w dużych powiększeniach oraz badanie składu chemicznego badanej próbki. Badania metali i ich stopów. Możliwość badania tworzyw sztucznych – nieprzewodzących prądu elektrycznego po napyleniu na napyłarce nisko-próżniowej. Napylenie przewodzącej warstwy wierzchniej (złoto) na materiałach z tworzyw sztucznych nieprzewodzących prądu elektrycznego. Analiza stanu powierzchni i oceniania jej morfologii, fraktografia – obrazy powierzchni przełomów ciała stałego, rekonstrukcja 3D powierzchni analizowanych próbek, obliczanie chropowatości Ra, Rz.

Możliwości zastosowania

- badania i pomiary na mikroskopie skaningowym: analiza stanu powierzchni i oceniania jej morfologii,
- pomiary długości i kąta na powierzchni analizowanych próbek,
- rekonstrukcja 3D powierzchni analizowanych próbek,
- obliczanie chropowatości Ra, Rz,
- fraktografia związana z analizą i opisem powierzchni przełomów ciała stałego,
- identyfikacja trójwymiarowych obrazów mikroskopowej budowy materiałów oraz do poznania przebiegu pęknięcia kruche, plastycznego i zmęczeniowego oraz ich mechanizmów,
- wykonanie zdjęć wielkogabarytowych (np. panoramy – zobrazowania przebiegu pęknięcia),
- badania składu chemicznego z zastosowaniem analitycznej przystawki EDS.

Dodatkowe informacje

Dodatkowo: Napyłarka nisko-próżniowa MCM 100P (MCM 100) firmy SEC – napylenie przewodzącej warstwy wierzchniej (złoto).





INSTYTUT
FIZYKI

Władze Instytutu

Dyrektor


dr hab. Angelika Baranowska-Łączkowska, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Agnieszka Banaszak-Piechowska

Dane teleadresowe

 Adres: ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 85-090 Bydgoszcz

 Telefon: 52 321 61 91

 E-mail: fizyka@ukw.edu.pl

 www: <https://fizyka.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Fizyki Teoretycznej i Astrofizyki

Katedra Materiałów Optoelektronicznych

Katedra Fizykochemii Materiałów Funkcjonalnych

Krótką charakterystyka

Instytut Fizyki realizuje prace badawczo-rozwojowe współczesnej fizyki teoretycznej i doświadczalnej w zakresie fizyki ciała stałego, optoelektroniki oraz obliczeń kwantowo-mechanicznych właściwości molekuł. Wyniki badań publikowane są w czołowych czasopismach fizycznych o międzynarodowym zasięgu. Pracownicy posiadają szeroką, praktyczną wiedzę o charakterze interdyscyplinarnym, którą dzielą się ze studentami. Na kierunku fizyka prowadzone są zajęcia zgrupowane w moduły związane z technologiami energii odnawialnej oraz fizycznymi podstawami kryminalistyki.

Wspólnie z Centrum Onkologii im. prof. Franciszka Łukaszczyka w Bydgoszczy Instytut kształci wysoko wykwalifikowanych specjalistów w zakresie diagnostyki i terapii nowotworów w ramach unikatowego w skali kraju kierunku „Fizyczne podstawy radioterapii i diagnostyki obrazowej”.

- rozwijanie nowych eksperymentalnych technik badań właściwości materiałów w oparciu o metody fizyki ciała stałego oraz inżynierii materiałowej,
- kompleksowe badania właściwości strukturalnych i luminescencyjnych wybranych związków tlenkowych, w szczególności prostych i mieszanych granatów A₃B₅O₁₂ (A = Lu, Y, Gd; B = Al, Sc, Ga), perowskitów AAlO₃ (Y, Lu, Gd, Tb), ortokrzemianów A₂SiO₅ (Y, Lu, Gd) oraz szafiru Al₂O₃, które są wytwarzane w postaci warstw monokrystalicznych metodą epitaksji z cieczy (metoda LPE),
- opracowanie nowych wydajnych ekranów scyntylacyjnych dla detektorów mikrotomograficznych o wysokiej zdolności absorpcji promieniowania rentgenowskiego,
- opracowanie przy użyciu technologii epitaksji z fazy ciekłej kompozytowych scyntylatorów do jednoczesnej detekcji różnych składników promieniowania jonizującego,
- opracowanie konwerterów diod białych (WLED) wysokiej mocy na bazie warstw monokrystalicznych granatów i struktur kompozytowych „warstwa-podłoże”,
- badanie procesu osadzania cienkich warstw diamentowych i możliwości uzyskiwania warstw o zadanych właściwościach luminescencyjnych, elektrochemicznych oraz elektrycznych,
- wytwarzanie i badanie właściwości elektrycznych, elektrokatalitycznych i mechanicznych materiałów kompozytowych i hybrydowych z komponentem w postaci węgla niskowymiarowych o strukturze plastra miodu,
- badania właściwości spektroskopowych, elektrycznych i optycznych molekuł prowadzone metodami mechaniki kwantowej.



Oferta współpracy gospodarczej

Oferta skierowana jest zarówno do partnerów gospodarczych, jak również do publicznych i niepublicznych instytucji edukacyjnych:

- współpraca w obszarze innowacyjnych rozwiązań z partnerami gospodarczymi działającymi w branży:
 - elektronicznej,
 - tworzyw sztucznych oraz producentów farb i lakierów;
- opinie o innowacyjności projektów;
- usługi doradcze w zakresie konsultacji wniosków B+R dla przedsiębiorstw, np. w programie „Szybka ścieżka”.

Usługi badawcze

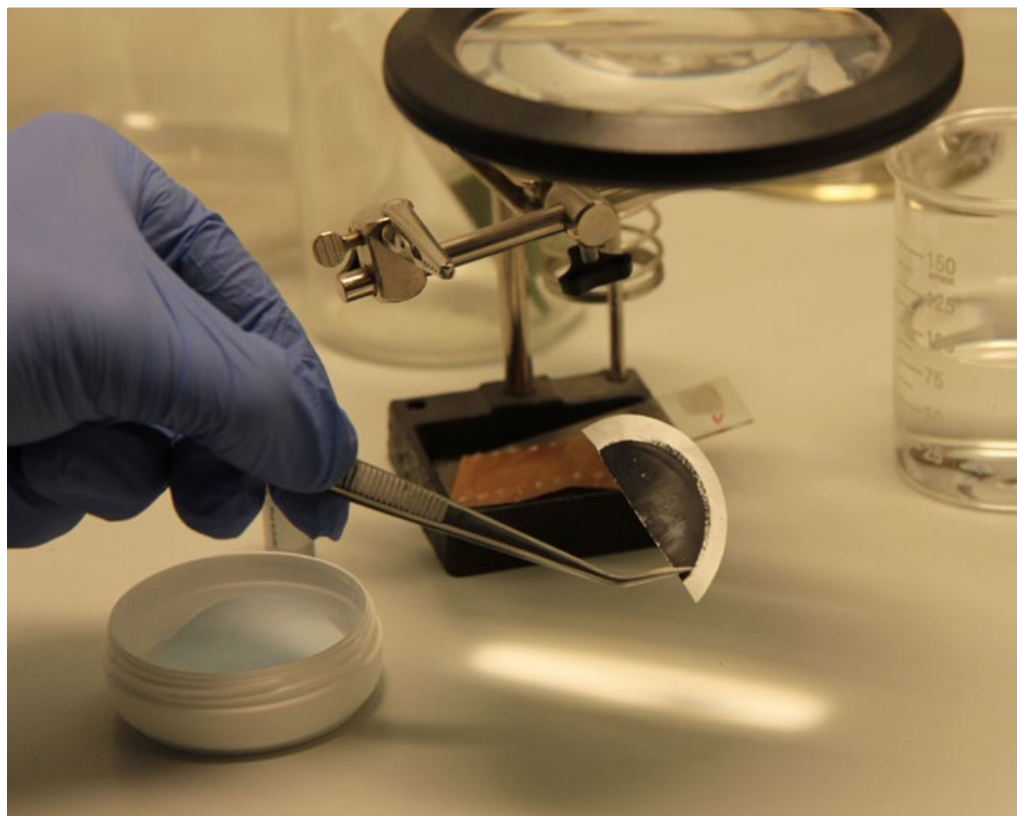
- projektowanie i testowanie nowych materiałów funkcjonalnych i luminescencyjnych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- usługi doradcze w zakresie konsultacji wniosków B+R dla przedsiębiorstw,
- doradztwo dotyczące podnoszenia kompetencji uczniów w zakresie nauk ścisłych,
- pomoc w organizacji wykładów popularyzujących nauki fizyczne.

Aparatura, wyposażenie badawcze

- stanowiska do nanoszenia warstw monokrystalicznych tlenków metodą epitaksji z fazy ciekłej,
- układ do nanoszenia warstw metodami zanurzenia (Dip coating),
- stanowisko syntezy warstw organicznych Polos Spin150i (Spin coating),
- układ próżniowego naporowania warstw organicznych z wykorzystaniem metod quasi MBE, działający w oparciu o układ próżniowy typu B30.2 95.26 VEB Hochvacuum Dresden,
- elektronowy mikroskop skaningowy SEM Jeol KSM – 6400, wyposażony w detektor EDX oraz układ do pomiarów katodoluminescencji,
- spektrofotometr absorpcyjny Jasco V730,
- spektrofotometry do pomiarów fotoluminescencyjnych FS5 (Edinburg Instruments) i SOLAR 20 (Solar),
- skomputeryzowany czytnik termoluminescencji produkcji IF PAN, wyposażony w komplet filtrów oraz wysokoczuły spektrometr AvaSpec-H-SC1024x58TEC-EVO,
- układ spektrometryczny na bazie spektrometru AvaSpec-uls2048-Itec, głowicy całkującej AvaSphere-50-IRRAD oraz komputera ze specjalistycznym oprogramowaniem Avantes do pomiaru charakterystyk diod LED,
- skomputeryzowany układ do pomiaru wydajności i czasu zaniku scyntylacyjnego materiałów na bazie fotopowielacza Hamamatsu H6521 PMTs, analizatora wielokanałowego oraz oscyloskopu cyfrowego TDS3052,
- stanowiska do osadzania cienkich warstw diamentowych metodą CVD,
- stanowiska do pomiarów właściwości przewodnictwa elektrycznego,
- układ do pomiarów kąta zwilżania.



Oferta szczegółowa

Projektowanie nowych materiałów funkcjonalnych

W oparciu o wiedzę i doświadczenie w zakresie wytwarzania i modyfikowania materiałów węglowych, takich jak między innymi mikro- i nanodiamenty, mikro- i nanoproszki grafitowe, grafen, nanorurki węglowe, oferujemy pomoc w projektowaniu materiałów o zadanych funkcjonalnościach. Proponujemy wsparcie w zakresie wytwarzania materiałów elektrodowych do konstrukcji czujników elektrochemicznych, elektrochemicznych konwerterów energii. Służymy doświadczeniem w modyfikowaniu materiałów do wytwarzania powłok o własnościach hydrofilowych bądź hydrofobowych oraz materiałów niemetalicznych o podwyższonym przewodnictwie cieplnym.

Możliwości zastosowania

Partnerzy gospodarczy działający w branży elektronicznej, tworzyw sztucznych oraz farb i lakierów. Wystawianie opinii o innowacyjności projektów. Świadczenie usług doradczych w zakresie konsultacji wniosków B+R dla przedsiębiorstw, np. w programie „Szybka ścieżka”.

Słowa kluczowe

- materiały elektrodowe do elektrochemii
- powierzchnie hydrofilowe i hydrofobowe
- nanonapełniacze w materiałach kompozytowych
- niemetaliczne materiały o podwyższonym przewodnictwie cieplnym

Typ działania

- usługa badawcza
- ekspertyza
- zgłoszenie patentowe/patent
- know-how

Wytwarzanie materiałów luminescencyjnych w postaci warstw monokrystalicznych wybranych tlenków

Warstwy monokrystaliczne domieszkowane jonami ziem rzadkich i metali przejściowych wybranych tlenków (granaty, perowskity, ortokrzemiany, szafir) z grubością od 1 do 100 mikronów są hodowane metodą epitaksji z fazy ciekłej na podłożach z kryształów tych materiałów z rozmiarami 5*5*0,5 mm do 20*20*1 mm.

Potwierdzeniem światowego poziomu naukowego zespołu badawczego w ramach oferty są publikacje w renomowanych czasopismach z listy JCR oraz przyznawane międzynarodowe i krajowe granty badawcze.

Możliwości zastosowania

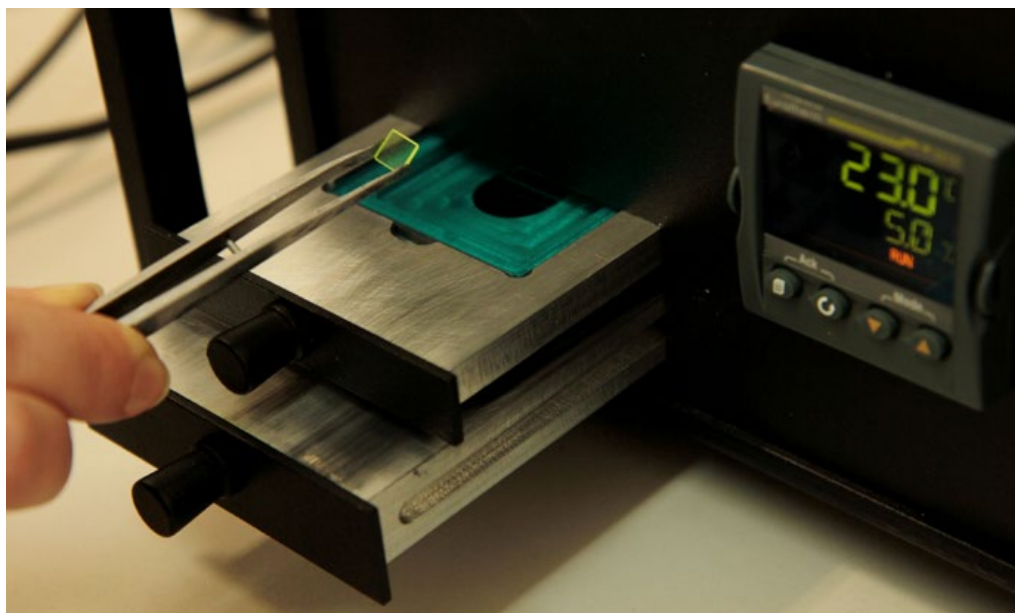
Partnerzy gospodarczy, instytucje badawcze, konsorcja. Oferta skierowana do organizacji naukowych oraz przedsiębiorstw zajmujących się produkcją i wykorzystaniem detektorów scyntylacyjnych, laserów i diod LED do oświetlenia na bazie warstw monokrystalicznych oraz kompozytowych struktur epitaksjalnych materiałów tlenkowych.

Słowa kluczowe

- epitaksja z fazy ciekłej
- materiały luminescencyjne
- warstwy monokrystaliczne
- tlenki
- domieszki

Typ działania

- usługa badawcza



Poszukiwanie materiałów o zadanych właściwościach strukturalnych, spektroskopowych, elektrycznych lub optycznych z wykorzystaniem metod opartych na mechanice kwantowej

Wykorzystując nasze bogate doświadczenie w zakresie stosowania metod kwantowo-mechanicznych i szeroko pojętego modelowania molekularnego, oferujemy pomoc w teoretycznym poszukiwaniu materiałów o zadanych właściwościach strukturalnych, spektroskopowych, elektrycznych lub optycznych. Służymy profesjonalnym wsparciem w zakresie prowadzenia obliczeń z wykorzystaniem nowoczesnych metod opartych na teorii sprzężonych klasterów lub teorii funkcjonału gęstości. Wyniki otrzymane tymi metodami mogą być wsparciem w poszukiwaniu lub projektowaniu nowoczesnych materiałów o pożądanym właściwościach molekularnych.

Możliwości zastosowania

Dla przemysłu jako:

- usługa badawcza,
- opinia o innowacyjności projektów w zakresie modelowania materiałów o zadanych właściwościach,
- usługi doradcze w zakresie konsultacji wniosków B+R dla przedsiębiorstw, np. w programie „Szybka ścieżka”.

Słowa kluczowe

- spektroskopia molekularna
- właściwości strukturalne
- właściwości molekularne
- właściwości elektryczne
- właściwości magnetyczne
- właściwości optyczne
- metody mechaniki kwantowej
- przybliżenie sprzężonych klasterów
- teoria funkcjonału gęstości

Typ działania

- usługa badawcza
- know-how



231.89

**INSTYTUT
MATEMATYKI**

Władze Instytutu

Dyrektor


dr Paulina Szyszkowska, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia


dr Agnieszka Łukasiewicz

Dane teleadresowe

 Adres: ul. Powstańców Wielkopolskich 2, 85-090 Bydgoszcz

 Telefon: 52 321 61 66

 E-mail: imath@ukw.edu.pl

 www: <https://matematyka.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Analizy Funkcjonalnej i Topologii

Katedra Funkcji Rzeczywistych i Algebry

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

W Instytucie prowadzone są badania dotyczące różnych dyscyplin matematyki i nauk pokrewnych, między innymi analizy, topologii, algebry, geometrii, matematyki finansowej, dydaktyki matematyki i zastosowań matematyki.

Na szczególną uwagę zasługują badania dotyczące struktur miarowych, algebraicznych i topologicznych teorii odwzorowań, uogólnionych rodzajów ciągłości i różniczkowalności, teorii całki ze szczególnym uwzględnieniem całek Henstocka-Kurzweila, teorii liczb i jej zastosowania w kryptologii, kształtowania i wykorzystania umiejętności matematycznych w kontekście ludzkim i maszynowym (mathability).



Przegląd problematyki badań

KATEDRA ANALIZY FUNKCJONALNEJ I TOPOLOGII

- analiza funkcjonalna, ze szczególnym uwzględnieniem operatorów na kratach liniowych i przestrzeniach funkcyjnych oraz liniowych i nieliniowych metody rozszerzania operatorów na przestrzeniach liniowo-topologicznych,
- algorytmiczna i klasyczna teoria liczb oraz topologia (dotyczy to głównie topologii na zbiorze liczb naturalnych generowanych przez ciągi arytmetyczne, oddzielania zbiorów przy użyciu funkcji z zadanej klasy oraz funkcji arytmetycznych Eulera i Π).

KATEDRA FUNKCJI RZECZYWISTYCH I ALGEBRY

- funkcje rzeczywiste, ze szczególnym uwzględnieniem całek uogólnionych (nieabsolutnych), klasyfikacji Baire'a, metod topologicznych w teorii gier, topologicznych i kategorijskich własności miar nieaddytywnych,
- algebra, ze szczególnym uwzględnieniem form modularnych Siegela stopnia 2, ich współczynników Fouriera i stowarzyszonych reprezentacji automorficznych; L-funkcje form automorficznych wyższych stopni, takich jak formy Jacobiego czy formy modularne Siegela; konstrukcje spektralne (nie)holomorficznych form modularnych,
- teoria Galois,
- badania kompozytów wielomianowych i n-derywacji,
- matematyka stosowana, ze szczególnym uwzględnieniem zastosowań algebry macierzy, metod numerycznych oraz rachunku różniczkowego i całkowego w modelowaniu inżynierskim,
- zastosowanie rachunku prawdopodobieństwa i statystyki matematycznej oraz przekształceń Fouriera w analizie sygnałów,
- statystyka matematyczna oraz przekształcenia Fouriera w analizie sygnałów,
- zastosowanie rachunku operatorowego w automatyce,
- zastosowanie struktur algebraicznych i teorii liczb w kryptologii.

➔ modelowanie matematyczne

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE W ZAKRESIE MODELOWANIA MATEMATYCZNEGO.

Usługi badawcze

- modelowanie matematyczne dla zastosowań inżynierskich, w tym światłowodowych sensorów i konwerterów pomiarowych wielkości elektrycznych i nieelektrycznych, poszerzone o szczegółowy opis modelu, wnioski i rekomendacje,
- analiza danych doświadczalnych oraz sygnałów pomiarowych z wykorzystaniem rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz przekształceń Fouriera.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- szkolenia z zakresu zastosowań oprogramowania specjalistycznego (Mathematica, Matlab, MathCAD) w modelowaniu matematycznym.

Oferta szczegółowa

Modelowanie matematyczne dla zastosowań inżynierskich i analiza danych

- Opracowanie modelu matematycznego na podstawie danych doświadczalnych oraz specyfikacji zleceniodawcy: projektowanie światłowodowych sensorów i konwerterów pomiarowych wielkości elektrycznych/nieelektrycznych, opis uzyskanych modeli na podbudowie konkretnych teorii matematycznych.
- Opracowanie modelu matematycznego umożliwiającego analizę danych doświadczalnych oraz sygnałów pomiarowych: opis uzyskanych modeli z wykorzystaniem rachunku prawdopodobieństwa, statystyki matematycznej oraz przekształceń Fouriera.

Możliwości zastosowania

W jednostkach rozwojowych przygotowujących opis teoretyczny opracowanych lub wdrażanych innowacji oraz na wydziałach technicznych uczelni wyższych.

Słowa kluczowe

- modelowanie matematyczne
- matematyka stosowana
- analiza danych
- analiza sygnałów pomiarowych

Typ działania

- usługa badawcza

Mathematica, Matlab, MathCAD: usługi szkoleniowe z zakresu zastosowań matematyki

Szkolenia w zakresie posługiwania się oprogramowaniem Mathematica, Matlab, MathCAD umożliwiającym rozwiązywanie problemów obliczeniowych, analitycznych, modelowanie matematyczne oraz wspomaganie rozwiązywania problemów inżynierskich.

Szczegółowa tematyka i zakres szkolenia do uzgodnienia z zamawiającym.

Możliwości zastosowania

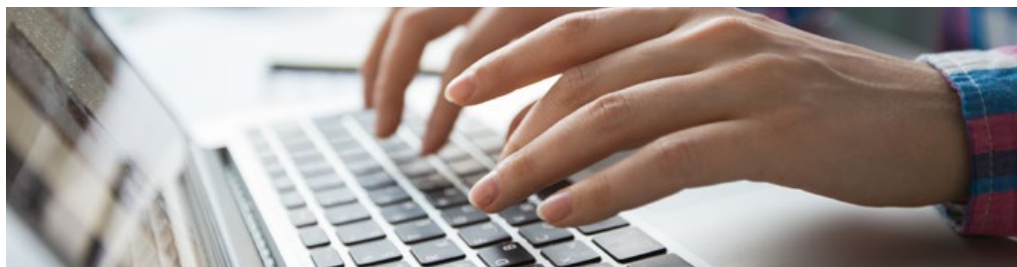
- W jednostkach rozwojowych przygotowujących opis teoretyczny opracowanych lub wdrażanych innowacji oraz na wydziałach technicznych uczelni wyższych.
- Szkolenia pracowników.

Słowa kluczowe

- modelowanie matematyczne
- oprogramowanie matematyczne

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza







BADANIA NA RZECZ ZDROWIA I ŚRODOWISKA

2

W obliczu globalnej zmiany klimatu nauka stanęła przed wieloma niewiadomymi. Znalezione wyjścia z tego kryzysu wymaga od naukowców pełnego zrozumienia, w jaki sposób współdziałają ze sobą organizmy, ekosystemy i środowisko. Wszystko to dla lepszego jutra każdego człowieka.

Czynniki środowiskowe wpływają na nasze zdrowie i dobre samopoczucie, a także na ekosystemy i przyrodę. Dogłębne badania – na przykład nad bezpieczeństwem żywności lub zrównoważoną rewitalizacją śródlądowych dróg wodnych – są pilnie potrzebne, aby lepiej zrozumieć trendy chorobowe u ludzi i niekorzystny wpływ na przyrodę.

Celem naszych badań jest zrozumienie wpływu ludzkiej cywilizacji na funkcjonowanie i zdrowie jednostek, jak i na wspierające nas naturalne ekosystemy Ziemi. Opracowujemy technologie i podejścia, aby wspierać ochronę środowiska, a także odnawiać i przywracać zdegradowane ekosystemy. Koncentrujemy się na nauce o ekosystemach rzek, zapewniając niezależne doradztwo naukowe i usługi dla sektora publicznego i prywatnego zaangażowanego w działalność związaną z rzekami (Centrum Rewitalizacji Dróg Wodnych).

Mamy praktyczne spojrzenie na bezpieczeństwo i jakość żywności (Laboratorium Badawcze Mikotoksyn) oraz udoskonalamy procesy technologiczne dla przemysłu spożywczego (Laboratorium Technologii Fermentacyjnych i Bioprocessów).

Wspieramy prozdrowotny styl życia człowieka m.in. jego sposób odżywiania, stosunek do używek, styl pracy, wypoczynku oraz aktywność fizyczną jako niezbędne elementy prawidłowego rozwoju. Popularyzujemy profilaktykę i ruch, które sprzyjają prawidłowemu funkcjonowaniu organizmu oraz podnoszą sprawność i ogólną wydolność fizyczną.

Dowiedz się o ekscytujących badaniach, które prowadzimy w tych dziedzinach. Przeglądaj profile naszych ekspertów, odkryj grupy badawcze i ich inspirujące działania, których Ty również możesz być częścią:

- Wydział Nauk Biologicznych
- Instytut Geografii
- Instytut Kultury Fizycznej



**WYDZIAŁ NAUK
BIOLOGICZNYCH**

Władze Wydziału

Dziekan


dr hab. Magdalena Twarużek, prof. uczelni

Prodziekan ds. kształcenia

dr Renata Hoffmann

Dane teleadresowe

 Adres: Al. Ossolińskich 12, 85-093 Bydgoszcz

 Telefon: 52 360 83 91

 E-mail: sekretariat.wnb@ukw.edu.pl

 www: <https://naukibiologiczne.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Biologii Ewolucyjnej

Katedra Biologii Środowiska

Katedra Biochemii i Biologii Komórki

Katedra Biotechnologii

Katedra Fizjologii i Toksykologii

Katedra Genetyki

Katedra Hydrobiologii

Katedra Mikrobiologii i Immunobiologii

Ogród Botaniczny

Krótką charakterystyka

Wydział Nauk Biologicznych tworzy spójny pod względem dziedzin nauki, dynamicznie rozwijający się ośrodek nauk biologicznych w Polsce.

Problematyka badań ma charakter wielokierunkowy i obejmuje nauki przyrodnicze, biologiczne, środowiskowe oraz biotechnologię. Przedmiotem badań naukowców jest szerokie spektrum otaczających nas organizmów. Prace obejmują wnikliwą analizę życia na poziomie molekularnym (biologia i genetyka molekularna, biochemia) poprzez poziom komórkowy (mikrobiologia, biologia komórki) po wysoko wyspecjalizowane organizmy roślinne i zwierzęce.

Funkcjonowanie i strategia Wydziału opierają się na dotychczasowym dorobku kadry naukowej oraz współpracy z ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą, co służy jego dynamicznemu rozwojowi, znajdującemu wyraz w ciągłym poszerzaniu zakresu prowadzonych prac naukowo-badawczych, rozwojowych oraz usługowo-doradczych dla gospodarki.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA BIOLOGII EWOLUCYJNEJ

- badania akarologiczne, malakologiczne oraz botaniczne,
- zgrupowania roztoczy glebowych (Mesostigmata i Oribatida) w zróżnicowanych siedliskach na obszarze Polski,
- fauna roztoczy (Mesostigmata i Oribatida) zasiedlającej merocenozy,
- różnorodności gatunkowe roztoczy wybranych regionów zoogeograficznych,
- biologia i behavior wybranych gatunków Mesostigmata i Oribatida w warunkach laboratoryjnych,
- procesy ewolucyjne w populacjach polimorficznych ślimaków lądowych,
- ekologia rodzimych i inwazyjnych małży słodkowodnych,
- różnicowanie taksonomiczne roślin,
- zmienność i różnicowanie geograficzne roślin, w tym szczególnie gatunków drzewiastych, w oparciu o materiał roślinny pozyskiwany w terenie,
- biometryczne pomiary drzew, cech części roślin, w tym szczególnie liści, owoców i nasion, z wykorzystaniem mikroskopu stereoskopowego oraz obrazu spod mikroskopu świetlnego i skaningowego,
- charakterystyka i analiza flory i roślinności, w tym szczególnie obszarów leśnych,
- stan i zagrożenia flory i roślinności.

KATEDRA BIOLOGII ŚRODOWISKA

- bioróżnorodność grzybów oraz ich związki symbiotyczne z roślinami,
- związki mykoryzowe drzew i roślin zielnych w zróżnicowanych warunkach środowiska,
- wpływ warunków hydrologicznych na system korzeni drobnych drzew i aktywność fizjologiczną organizmów mykoryzofery w lasach łęgowych,
- rola grzybów mykoryzowych w zwiększaniu tolerancji sadzonek drzew na stres wodny i stres solny, w warunkach kontrolowanych,
- różnicowanie i przeobrażenia zbiorowisk leśnych,
- różnicowanie szaty roślinnej dolin rzecznych i cieków,
- zmiany szaty roślinnej wybranych terenów chronionych,
- szata roślinna wysp środowiskowych, w szczególności drobnych zbiorników wodnych,
- znaczenie szlaków komunikacyjnych jako siedlisk i tras migracji roślin,
- ekologia owadów zapylających, w tym pszczoł dziko żyjących w siedliskach naturalnych oraz antropogenicznie przekształconych,
- rola siedlisk zastępczych dla zachowania różnorodności pszczoł Apiformes,
- rola środowisk ostojowych dla pszczoł dziko żyjących w krajobrazie rolniczym,
- interakcje rośliny-zapylacze.

KATEDRA BIOCHEMII I BIOLOGII KOMÓRKI

- izolacja i oczyszczanie białek mięśniowych z tkanek zwierzęcych,
- optymalizacja procesu produkcji i oczyszczania białek rekombinowanych z zastosowaniem systemu prokariotycznego,
- wprowadzanie mutacji punktowych do cDNA kodującego rekombinowane białka,
- analiza strukturalnych białek metodami: proteolitycznymi (np. FASTpp), spektroskopowymi (turbidymetria, kolorymetria), fluorymetrycznymi (pomiaru widm fluorescencji, FRET, anizotropia), immunologicznymi (ELISA)

- funkcjonalne oddziaływanie między białkami: metodą kosedymtacji, pomiaru aktywności enzymatycznej, Western Blot, mikroskopii fluorescencyjnej,
- hodowla komórkowa, transfekcja, kolokalizacja białek w komórce,
- mechanizm rozwoju chorób mięśni szkieletowych i mięśnia sercowego, będących konsekwencją mutacji w genach kodujących białka z rodziny tropomiozyn.

KATEDRA BIOTECHNOLOGII

- optymalizacja procesów fermentacyjnych,
- charakterystyka drobnoustrojów wykorzystywanych w procesach biotechnologicznych,
- efektywność degradacji enzymatycznej polisacharydów pochodzenia roślinnego (skrobią, celulozą),
- produkcja związków powierzchniowo czynnych z wykorzystaniem drobnoustrojów,
- możliwości wykorzystania biomasy mikroalg w procesach bioremediacyjnych wód.

KATEDRA FIZJOLOGII I TOKSYKOLOGII

- analiza mikologiczna i mikotoksykologiczna zanieczyszczenia pasz, żywności i narządów mikotoksynami,
- wpływ skażenia środowiska grzybami pleśniowymi na alergiczne grzybicze zapalenie zatok przynosowych,
- zastosowanie testu MTT do oznaczania zanieczyszczenia mikotoksynami w łańcuchu pokarmowym,
- skażenia kolb kukurydzy w łanach wielkoobszarowych przez grzyby pleśniowe i mikotoksyny oraz ich wpływu na mikotoksykozę ZEN w populacji dzików,
- skażenia pomieszczeń przez patogenne pleśnie i mikotoksyny,
- skażenia żywności i pasz przez patogenne pleśnie,
- identyfikacja za pomocą technik biologii molekularnej (PCR, sekwencjonowanie DNA) mikroorganizmów (bakterii, drożdży, grzybów pleśniowych) występujących w żywności, paszach, suplementach diety, materiale klinicznym, pomieszczeniach zanieczyszczonych grzybami pleśniowymi,
- identyfikacja mieszańców świni domowej i dzika europejskiego (świniodzików) pochodzących z nielegalnych hodowli w oparciu o techniki biologii molekularnej.

KATEDRA GENETYKI

- zmienność genetyczna populacji drzew leśnych w kontekście ochrony zasobów genowych (zmienność genetyczna wewnątrz populacji, między populacjami, filogeografia gatunków oraz ocena potencjału adaptacyjnego),
- system kojarzenia oraz przepływu genów w populacjach drzew leśnych (określenie mechanizmów decydujących o poziomie zmienności genetycznej populacji: przebiegu procesów reprodukcyjnych, poziomie samozapłodnienia, przepływie genów wewnątrz i między populacjami, uwarunkowaniach męskiego i żeńskiego sukcesu reprodukcyjnego),
- nowe metody oceny przebiegu procesów genetycznych w populacjach (metody statystyczne, ewaluacja i modernizacja w celu dostosowania aparatu statystycznego do specyfiki markerów genetycznych),
- wykorzystanie markerów genetycznych do identyfikacji leśnego materiału rozmnożeniowego oraz identyfikacji osobniczej drzew (drewna) w postępowaniach sądowych,
- wykorzystanie osiągnięć genetyki drzew leśnych w procesie hodowli selekcyjnej i zarządzania zasobami genowymi,

- ekologia i genetyka populacyjna wybranych grup owadów zasiedlających dziuple drzew rosnących w alejach przydrożnych,
- genomika drzew leśnych – identyfikacja genów kandydackich powiązanych z procesem fenologii rozwoju, ich resekwencjonowanie oraz analiza polimorfizmu tych genów i ich elementów regulatorowych w dużej skali geograficznej.

KATEDRA HYDROBIOLOGII

- hydrozoologia ekosystemów wodnych i rekultywacji jezior,
- osady dennie zbiorników wodnych ze szczególnym uwzględnieniem ilości fosforu,
- hydrobiologiczna ocena stanu ekologicznego ekosystemów wodnych,
- przebieg samooczyszczania wód powierzchniowych,
- modelowanie i prognozowanie stanu ekologicznego ekosystemów wodnych,
- oddziaływanie inwestycji na środowisko.

KATEDRA MIKROBIOLOGII I IMMUNOBIOLOGII

- mikrobiologia środowiskowa:
 - wpływ czynników środowiskowych i antropogenicznych na strukturalną i funkcjonalną różnorodność populacji bakterii wodnych,
 - ocena mikrobiologiczna jakości wody i powietrza,
 - monitoring lekooporności wybranych grup mikroorganizmów;
- mikrobiologia środowiskowa:
 - dynamika zbiorowisk fitoplanktonu w różnych warunkach hydrologicznych,
 - ocena stanu środowiska wodnego na podstawie analiz fykologicznych (fitoplankton, fitobentos),
 - ekologia rzadkich, obcych i inwazyjnych gatunków w polskiej fykoflorze,
 - taksonomia i ekologia zielenic toczkowych (Volvocaceae);
- immunobiologia:
 - analiza atypowych białek o charakterze antygenów i charakterystyka antygenów wchodzących w skład krążących kompleksów immunologicznych izolowanych z surowic zwierząt hodowlanych (konie, bydło, świnie) i towarzyszących (psy, koty) oraz ludzi w stanach fizjologicznych i patologicznych,
 - występowanie atypowych białek związanych z działaniem mechanizmów odpornościowych w materiale ludzkim, zwierzęcym i roślinnym,
 - mechanizmy odpornościowe zwierząt bezkręgowych,
 - występowanie i rola białek szoku cieplnego (hsp) u kręgowców i bezkręgowców,
 - wpływ wysiłku fizycznego na mechanizmy odpornościowe koni,
 - aktywność czynnościowa (fagocytna i bakteriobójcza) komórek żernych w fizjopatologii zwierząt,
 - adaptacja metody chemiluminescencyjnej do oceny aktywności bakteriobójczej granulocytów obojętnochłonnych w krwi i mleku koni oraz krów,
 - analizy wskaźników immunologicznych krów z klinicznymi i podklinicznymi zapaleniami gruczołu mlekowego w kontekście stwierdzanych patogenów,
 - metody chemiluminescencyjne oceny aktywności bakteriobójczej granulocytów obojętnochłonnych (oraz jej przydatności diagnostycznej) w krwi psów i kotów,
 - wpływ nosicielstwa aberracji chromosomowych oraz wad genetycznych na status immunologiczny, kliniczna, hematologiczna i biochemiczna ocena adaptacji koni do stosowanych obciążeń wysiłkowych.

OGRÓD BOTANICZNY

- zmiany szaty roślinnej Ogrodu Botanicznego UKW,
- aklimatyzacja i ochrona in situ wybranych gatunków roślin w warunkach Ogrodu Botanicznego UKW,
- szata roślinna różnych regionów Polski, zarówno obszarów o dużych walorach przyrodniczych, jak i silnie przeobrażonych, m.in. doliny rzeczne, użytki zielone, murawy kserotermiczne, ekosystemy leśne, tereny zurbanizowane,
- sezonowe zróżnicowanie awifauny Ogrodu Botanicznego UKW na tle zmieniającej się bazy pokarmowej,
- bydgoskie ogrody botaniczne jako przystanki na trasach migracyjnych ptaków w okresie wiosny i jesieni,
- fauna ptaków i nietoperzy zasiedlających obiekty budowlane.

Badania dla praktyki

➔ bezpieczna żywność i pasze

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA:

- służb medycznych,
- służb weterynaryjnych,
- Inspekcji Jakości Handlowej Artykułów Rolno-Spożywczych,
- stacji sanitarno-epidemiologicznych,
- przemysłu spożywczego,
- przemysłu paszowego,
- hodowców zwierząt,
- przemysłu budowlanego,
- użytkowników zagrzybionych mieszkań,
- biegłych sądowych.

Laboratorium Badawcze Mikotoksyn



Precyzyjne prace badawczo-rozwojowe mają na celu ulepszenie procesów produkcji oraz przechowywania żywności i pasz. Konsumenci otrzymują produkty o lepszej jakości zdrowotnej, higienicznej i często również o wyższej wartości odżywczej. Inwestycja w bezpieczną żywność i pasze zmniejsza liczbę reklamacji, niwelując koszty i przyczynia się do zwiększenia realnych dochodów przedsiębiorstwa. Dbłość o jakość wytwarzanej żywności przekłada się na wiarygodny wizerunek firmy i zwiększa jej konkurencyjność zarówno na rynku krajowym, jak i zagranicznym.

Więcej informacji:

ZAPRASZAMY DO BEZPOŚREDNIEGO KONTAKTU
z Laboratorium Badawczym Mikotoksyn

Adres: ul. J.K. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz

Tel.: 52 34 19 290

e-mail: mycotoxin@ukw.edu.pl

www: <https://mikutoksyny.ukw.edu.pl>

Usługi badawcze**ANALIZY LABORATORYJNE:**

- ocena skażenia żywności, pasz i narzędzi patogennymi grzybami i mikotoksynami,
- oznaczanie mikotoksyn metodami chromatograficznymi (HPLC-MS/MS, HPLC-FLD, HPLC-UV),
- metody detoksykacji mikotoksyn in vivo i in vitro,
- ryzyko zagrzybienia przegród budowlanych i mikroklimatu pomieszczeń,
- oceny toksyczności skażeń za pomocą testu cytotoxycywności MTT,
- oznaczanie lotnych kwasów tłuszczowych metodą HPLC-RID,
- oznaczanie ogólnej liczby drożdży i pleśni w żywności i paszach (PN-ISO 7954:1999; PN-ISO 21527-1:2009),
- identyfikacja rodzajowa i gatunkowa grzybów pleśniowych i bakterii za pomocą tradycyjnych metod hodowlanych i technik biologii molekularnej (PCR, sekwencjonowanie DNA),
- badanie zdolności adsorpcji i desorpcji preparatów,
- liczba drobnoustrojów tlenowych mezofilnych,
- liczba mezofilnych bakterii kwasu mlekowego,
- wykrywanie i oznaczanie liczby Lactobacillus spp.

Usługi szkoleniowe, doradcze**SZKOLENIA ZBIOROWE I INDYWIDUALNE ORAZ KONFERENCJE NAUKOWO-TECHNICZNE Z ZAKRESU:**

- występowania zanieczyszczeń żywności, pasz i środowiska, uregulowań prawnych i strategii zapobiegania skażeniom żywności i pasz,
- aspektów toksykologicznych zanieczyszczeń,
- bezpieczeństwa żywności i pasz.

Oferty szczegółowe

Oznaczanie mikotoksyn w żywności i paszach

Oznaczenie mikotoksyn w próbkach żywności i pasz wykonane przy użyciu najnowocześniejszej aparatury analitycznej: chromatografów ciekłych firmy Shimadzu sprzężonych ze spektrometrami mas API 4000 i QTRAP5500 firmy Sciex (HPLC MS-MS) oraz chromatografów ciekłych firmy Merck-Hitachi z detektorami UV i FL, refraktometrycznym. Zastosowane metody stanowią najbardziej wiarygodne techniki identyfikacji. Próbkki są oczyszczone na kolumnkach powinowactwa immunologicznego (AflaTest-Vicam, Ochraprep -R-Biopharm Rhône Ltd) oraz SPE Bond Elut® Mycotoxin (Agilent).

Możliwości zastosowania

Możliwość ciągłego monitorowania poziomu zanieczyszczeń mikotoksykologicznych w żywności i paszach na różnych etapach produkcji (surowiec, kolejne etapy produkcji oraz produkt końcowy).

Słowa kluczowe

- mikotoksyny
- LC-MS
- HPLC-FLD

Typ działania

- usługa badawcza



Oznaczanie liczby drożdży i pleśni w żywności, paszach oraz w powietrzu wewnętrznym budynków

Oznaczanie liczby drożdży i pleśni w próbkach żywności i pasz przy użyciu metod mikrobiologicznych PN-ISO 7954:1999; PN-ISO 21527-1:2009. Badanie czystości mikrobiologicznej powietrza metodą uderzeniową aparatem MAS-100. Badanie czystości mikrobiologicznej powierzchni metodą odciskową (ściany, podłogi, maszyny) lub metodą wymazów.

Możliwości zastosowania

Możliwość monitorowania poziomu zanieczyszczeń mikologicznych w żywności i paszach na różnych etapach produkcji (surowiec, kolejne etapy produkcji oraz produkt końcowy). Możliwość oceny stopnia zanieczyszczenia mikologicznego powietrza atmosferycznego w halach produkcyjnych, budynkach mieszkalnych, archiwach itp.

Słowa kluczowe

- pleśnie
- identyfikacja

Typ działania

- usługa badawcza

Identyfikacja mikroorganizmów – bakterie, grzyby pleśniowe i drożdżopodobne

Identyfikacja rodzajowa i gatunkowa mikroorganizmów (bakterie, grzyby pleśniowe i drożdżopodobne) w próbkach żywności, pasz oraz próbkach pochodzących z mieszkań zanieczyszczonych grzybami pleśniowymi, wykonana przy użyciu standardowych metod mikrobiologicznych i nowoczesnych metod biologii molekularnej z wykorzystaniem techniki PCR.

Możliwości zastosowania

Kontrola obecności w żywności i paszach drobnoustrojów chorobotwórczych (bakterii, toksynotwórczych grzybów pleśniowych) na różnych etapach produkcji (surowiec, kolejne etapy produkcji oraz produkt końcowy).

Słowa kluczowe

- identyfikacja
- drobnoustroje
- grzyby pleśniowe
- bakterie
- PCR

Typ działania

- usługa badawcza

Ocena akarologiczno-entomologiczna zasiedlania produktów spożywczych przez szkodniki magazynowe

Analiza fauny zasiedlającej produkty spożywcze.

Możliwości zastosowania

Ocena stanu zanieczyszczenia produktów spożywczych przez szkodniki oraz faunę towarzyszącą.

Słowa kluczowe

- produkty spożywcze
- szkodniki magazynowe

Typ działania

- usługa badawcza

➔ optymalizacja procesów fermentacyjnych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEMYSŁU/PRZEDSTAWICIELI BRANŻ:

- spirytusowych,
- winiarskich,
- browarniczych,
- chemicznych.



Laboratorium Technologii Fermentacyjnych i Bioprocessów

Kompleksowe wsparcie w zakresie procesów technologicznych wyrobów piwowskich, winiarskich i gorzelnicznych:

- ulepszanie szczepów przemysłowych i receptur,
- ekspertyzy z zakresu technologii fermentacji,
- analizy chemiczne piwa, wina, surowców gorzelnicznych.

Usługi badawcze



USŁUGI ANALITYCZNE DLA PRZEMYSŁU SPIRYTUSOWEGO:

- ogólna analiza spirytusu metodą z wykorzystaniem kapilarnej chromatografii gazowej (GC),
- oznaczanie mocy spirytusu metodą areometryczną oraz piknometryczną (metoda odwoławcza) zgodnie z PN-A-79529-4:2005,
- określenie efektywności działania enzymów amylolytycznych wykorzystanych do hydrolizy skrobi w trakcie procesu zacierania na podstawie stężenia wybranych węglowodanów oznaczanych metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC),
- oznaczenie wydajności etanolu z surowców skrobiowych metodą fermentacyjną,
- oznaczenie wilgotności surowca metodą wagosuszarkową,
- ogólna charakterystyka przebiegu procesu fermentacji alkoholowej;

ANALIZY LABORATORYJNE DLA PRZEMYSŁU BROWARNICZEGO:

- oznaczenia stopnia scukrzenia słodu w trakcie procesu warzenia metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC),
- oznaczenia stężenia etanolu w piwie metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC),
- oznaczenia stężenia lotnych produktów ubocznych fermentacji metodą z wykorzystaniem kapilarnej chromatografii gazowej (GC),
- oznaczenia ekstraktu pozornego oraz rzeczywistego piwa metodą areometryczną i refraktometryczną,
- przeprowadzenia testu forsowania piwa metodą Hartonga,
- oznaczenia kwasowości ogólnej piwa metodą miareczkowania wizualnego lub potencjometrycznego (metoda odwoławcza),
- oznaczenia stężenia wolnego azotu aminowego (FAN) oraz białka w piwie metodą spektrofotometryczną,
- oznaczenia stężenia polifenoli w piwie metodą spektrofotometryczną,
- oznaczenia zawartości substancji redukujących w piwie metodą spektrofotometryczną,
- oznaczenia VDK (dwu ketonów m.in. diacetylu) w piwie metodą Carlsberga,
- oznaczenia podstawowych parametrów jakościowych wody technologicznej;

ANALIZY LABORATORYJNE DLA PRZEMYSŁU WINIARSKIEGO:

- oznaczenia zawartości kwasów organicznych tj. kwasu octowego, mlekowego, jabłkowego, winowego, bursztynowego, cytrynowego oraz fumarowego w moszczach oraz w winie metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC),

- oznaczenia stężenia etanolu w winie metodą z wykorzystaniem wysoko-sprawnej chromatografii cieczowej (HPLC),
- oznaczenia stężenia lotnych produktów ubocznych fermentacji alkoholowej w winie metodą z wykorzystaniem kapilarnej chromatografii gazowej (GC),
- oznaczenia kwasowości lotnej wina metodą zgodną z PN-A-79120-08:1990,
- oznaczenia kwasowości ogólnej wina metodą zgodną z PN-A-79120-07:1990,
- oznaczenia stężenia ditlenku siarki w winie metodą zgodną z PN-A-79120-10:1990,
- oznaczenia stężenia cukrów w moszczu oraz winie metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC).

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWE Z ZAKRESU:

- prawidłowego prowadzenia procesów biotechnologicznych z wykorzystaniem technik enzymatycznych (hydroliza enzymatyczna związków wielkocząsteczkowych) oraz mikrobiologicznych (hodowla mikroorganizmów na podłożach modelowych i przemysłowych, szczepienie podłoży, izolacja kultur ze środowiska naturalnego, jałowienie aparatury wykorzystywanej w trakcie procesów).

Oferty szczegółowe

Proces fermentacji alkoholowej na potrzeby przemysłu spirytusowego

Charakterystyka przebiegu procesu fermentacji alkoholowej prowadzonego dla wybranego surowca skrobiowego oraz dowolnego ekstraktu początkowego zacieru w warunkach technologii BUS (bezcisnieniowego uwalniania skrobi).

Analiza obejmuje: przeprowadzenie procesu zacierania z wykorzystaniem wybranych typów preparatów enzymatycznych, przeprowadzenie procesu fermentacji w bioreaktorze o pojemności roboczej zbiornika na poziomie 5,5 litra umożliwiającym ściśle kontrolowanie parametrów fermentacji, oznaczenie stężeń wybranych węglowodanów oraz etanolu w kolejnych godzinach fermentacji metodą HPLC oraz ogólną analizę otrzymanego spirytusu metodą GC.

Możliwości zastosowania

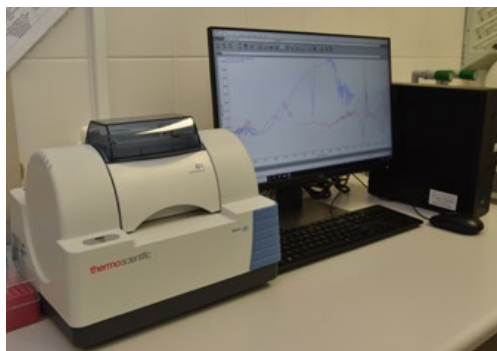
Optymalizacja procesów technologicznych dla zakładów gorzelnicznych.

Słowa kluczowe

- alkohol
- fermentacja

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza



Doradztwo technologiczne dla przemysłu gorzelniczego

- Optymalizacja procesu technologicznego uwzględniająca oszczędność nośników energii, maksymalizację wykorzystania surowca i produktywność kadzi fermentacyjnych w gorzelnii.
- Proekologiczne metody zagospodarowania wywaru gorzelniczego.
- Opracowywanie zaleceń technologicznych dla gorzelnii oraz wdrażanie do praktyki nowych preparatów enzymatycznych i ich kompozycji, nowych szczepów drożdży gorzelnicznych.
- Technologia przerobu nietypowych surowców gorzelnicznych (ocena składu i przydatności do przerobu, szacunkowa opłacalność przerobu).
- Przechodzenie z energochłonnej technologii klasycznej na metodę bezcisnieniowego uwalniania skrobi (BUS).

Możliwości zastosowania

Zmniejszenie kosztów inwestycyjnych, uproszczenie operacji technologicznej, skrócenie czasu fermentacji.

Słowa kluczowe



- alkohol
- fermentacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Oznaczenia zawartości kwasów organicznych w winie

Oznaczenia zawartości kwasów organicznych, tj. kwas octowy, mlekowy, jabłkowy, winowy, bursztynowy, cytrynowy oraz fumarowy w moszczach oraz w winie metodą z wykorzystaniem wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC).

Możliwości zastosowania

Precyzyjne badania kwasów organicznych mających podstawowe znaczenie przy tworzeniu smaków win.

Słowa kluczowe

- chromatografia
- wino

Typ działania

- usługa badawcza

➔ procesy życiowe na poziomie molekularnym

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEMYSŁU/ PRZEDSTAWICIELI BRANŻ:

- chemicznych,
- farmaceutycznych.

Usługi badawcze



PREPARATYKI I ANALIZY LABORATORYJNE CZĄSTECZEK DOTYCZĄCE:

- izolacji DNA plazmidowego,
- ukierunkowanej mutagenyzy,
- ekspresji białek w komórkach bakteryjnych,
- oczyszczania białek z użyciem technik chromatograficznych,
- analiz ilościowych i jakościowych białek.

**Usługi szkoleniowe,
doradcze**

USŁUGI SZKOLENIOWE Z ZAKRESU:

- produkcji i oczyszczania białek z tkanek zwierzęcych oraz białek rekombinowanych otrzymywanych w systemie prokariotycznym,
- ukierunkowanej mutagenety,
- analiz strukturalnych i funkcjonalnych białek.

➔ badania genetyczne, genetyka drzew leśnych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO I SZKOLENIA DLA:

- leśnictwa,
- ogrodnictwa,
- służb weterynaryjnych,
- hodowców zwierząt,
- branży pszczelarskiej,
- sądownictwa,
- policji,
- straży leśnej;

POTENCJALNE ZASTOSOWANIE PROWADZONYCH BADAŃ:

- DNA-barcoding zwierząt i roślin,
- opracowanie metod ograniczenia strat w biogospodarce leśno-drzewnej i środowiskowej, strat budowlanych powodowanych przez drzewa oraz strat producentów drzew ozdobnych, choinek bożonarodzeniowych i odmian drzew, które powinny być objęte ochroną patentową (firmy ogrodnicze) poprzez wykorzystanie analiz DNA drzew (identyfikacji gatunkowej i osobniczej) do udowodnienia kradzieży drewna z pnia i stosów, nielegalnego wycinania i niszczenia drzew, powodowania przez drzewa uszkodzeń murów, nagrobków czy instalacji kanalizacyjnej,
- opracowanie technologii śledzenia drewna z wykorzystaniem analiz DNA od lasu, przez transport do produktu końcowego (ang. DNA traceability) oraz opracowanie technologii certyfikacji genetycznej drewna wartościowego (submisyjnego) gwarantującego pochodzenie drewna z konkretnego drzewa (gatunku i osobnika).



Katedra Genetyki UKW oferuje analizy DNA umożliwiające identyfikację osobniczą i ustalenie pochodzenia materiału z drzew leśnych.

Wykonanie badania jest możliwe nawet przy zachowaniu niewielkiej ilości tkanki roślinnej u podejrzanego (np. jedna igła z drzewa iglastego, fragment drewna wielkości zapałki) lub materiału z domniemanego źródła pochodzenia (np. pnia pokradzieżowego, stosu).

Profesjonalne ekspertyzy mają kluczowe znaczenie w sprawach o kradzież drewna, niszczenie drzew oraz wszędzie tam, gdzie w toku postępowania zabezpieczono materiał roślinny (np. drewno, liście, igły lub ich fragmenty) i zachodzi konieczność sprawdzenia, czy pochodzi on z miejsca wykroczenia/przestępstwa.

Więcej na <http://www.analizydnadrzew.ukw.edu.pl/>

Usługi badawcze



- ocena przynależności podgatunkowej (rasowej) pszczoł z wykorzystaniem markerów DNA,
- ustalanie genomu organizmu bez sekwencji referencyjnej wraz z identyfikacją genów,
- genotypowanie za pomocą markerów mikrosatelitarnych grup/populacji organizmów,
- identyfikacja polimorfizmów SNP oraz wiązanie markerów z czynnikami środowiskowymi/fenotypami,
- analizy statystyczne.

**Usługi szkoleniowe,
doradcze****SZKOLENIA ZBIOROWE I INDYWIDUALNE, DORADZTWO, KONSULTACJE MERYTORYCZNE DLA HODOWCÓW W ZAKRESIE:**

- chorób genetycznych zwierząt gospodarskich, np.: świnie, krowy, konie,
- chorób genetycznych zwierząt domowych, np.: psy, koty;

SZKOLENIA DLA INSTYTUCJI ZAINTERESOWANYCH WYKORZYSTANIEM ANALIZ DNA DRZEW.

Oferty szczegółowe

Analizy DNA drzew leśnych na potrzeby organów ścigania oraz wymiaru sprawiedliwości

Ekspertyzy prowadzone na podstawie analizy sekwencji mikrosatelitarnych DNA, metody analogicznej do techniki wykorzystywanej w celu ustalania ojcostwa i identyfikacji osobniczej u ludzi. Technika ta pozwala nie tylko na stwierdzenie ewentualnej tożsamości genetycznej dostarczonych prób, ale także udowodnienie ich pochodzenia z konkretnego pnia pokradzieżowego lub stosu.

Lasy, zajmując w Polsce blisko 30% powierzchni kraju, bywają nie tylko obiektami, ale czasem także świadkami wykroczeń i przestępstw (morderstw, pobić, gwałtów). W wielu przypadkach istnieje realne prawdopodobieństwo odnalezienia i zabezpieczenia śladów popełnionego czynu (fragmentów drewna, igieł, liści na ciele lub w pojeździe ofiary/podejrzanego), które można porównać z drzewami rosnącymi na miejscu zdarzenia. W ten sposób możliwe jest powiązanie ofiary/podejrzanego z miejscem zdarzenia, co daje organom ścigania możliwość szybkiego testowania hipotez śledczych.

Precyzyjne analizy przeprowadzane w Katedrze Genetyki pozwalają ponownie przyrzeć się sprawom, które znalazły się w policyjnym archiwum z powodu niewykrycia sprawcy. Jeśli jako dowód pojawił się tam liść czy drzazga, to pomimo upływu wielu lat możliwa jest analiza ich DNA. Oznacza to, że warto, by na miejscu zbrodni czy przestępstwa technicy policyjni przyglądali się także drzewom i wszelkim elementom z nich pochodzącym, bowiem mogą stanowić doskonały materiał dowodowy.

Możliwości zastosowania

Straż leśna, policja, prokuratura, sądy – pozwalają na udowodnienie winy i skazanie sprawców nielegalnego wyrębu i uszkodzeń drzew, a także kradzieży drewna (w tym ze stosu).

Firmy likwidujące szkody budowlane powodowane przez drzewa – możliwość udowodnienia, że mur, przewody kanalizacji czy nagrobki na cmentarzach niszczone są przez korzenie konkretnego drzewa.

W takiej sytuacji możliwe jest precyzyjne wycięcie drzewa, które powoduje szkody, chroniąc drzewa sąsiednie. Firmy likwidacji szkód komunikacyjnych – analizy DNA mogą być wykorzystane do udowodnienia (lub wykluczenia) szkody powstałej po zderzeniu pojazdu z konkretnym drzewem. W tym celu niezbędne jest zabezpieczenie na miejscu zdarzenia fragmentów drewna na uszkodzonym samochodzie (np. na zderzaku) oraz pobranie drewna z drzewa, w które uderzył pojazd.

Słowa kluczowe

- drzewa
- DNA
- identyfikacja

Typ działania

- usługa badawcza

→ ekosystemy wodne

Oferta współpracy gospodarczej**INWESTYCJE NA ŚRODOWISKO WODNE:**

- usługi badawcze i doradztwo merytoryczne w obszarze analiz jakości wód i oddziaływania inwestycji,
- współpraca w opracowywaniu koncepcji rekultywacji zdegradowanych ekosystemów wodnych,
- ocena jakości wód powierzchniowych na podstawie badań fitoplanktonu, zooplanktonu, fitobentosu i makrozoobentosu.

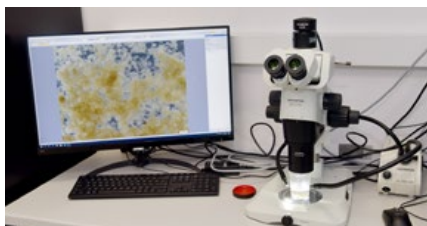
Usługi badawcze

ZASTOSOWANIE BADAŃ W PRAKTYCE:

- kompleksowa analiza hydrochemiczna wód powierzchniowych zarówno w ujęciu in situ i ex situ z wykorzystaniem najnowocześniejszych mierników terenowych oraz bogato wyposażonego laboratorium,
- modelowanie i kształtowanie ekosystemów,
- przeprowadzanie systemowej waloryzacji przyrodniczej,
- analizy hydrobiologiczne w zakresie makrozoobentosu, zooplanktonu, fitoplanktonu, fitobentosu, peryfitonu i stężenia chlorofilu w wodzie,
- kompleksowe usługi opracowywania koncepcji renaturyzacji i rekultywacji ekosystemów wodnych wraz z usługami monitoringu zachodzących przemian,
- raporty Oceny Oddziaływania na Środowisko i ekspertyzy wpływu inwestycji na zmiany zachodzące w obszarze środowiska wodnego,
- analizy wielkości wahań wód gruntowych wraz z analizą ich składu chemicznego,
- ocena stanu/potencjału ekologicznego jezior, rzek i sztucznych zbiorników.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- szkolenia w ramach zasad biomonitoringu środowiska wodnego z uwzględnieniem zapisów Ramowej dyrektywy wodnej,
- zajęcia edukacyjne dla różnych grup wiekowych w formie wykładów, zajęć terenowych, laboratoryjnych w zakresie mikrobiologii i ekologii wód (ekologii glonów, zooplanktonu, zoobentosu),
- szkolenie z metodologii oceny jakości wód na podstawie fitoplanktonu i fitobentosu okrzemkowego.



Oferty szczegółowe

Modelowanie i analiza danych – procesy hydrologiczne

Metody data mining wykorzystywane do analizy danych środowiskowych: regresja wielokrotna, drzewa klasyfikacyjne, metoda „losowy las”, sieci neuronowe, metody numeryczne (CA, CCA, PCA, DCA, RDA). Modelowanie hydrologii, hydrodynamiki i jakości wód rzek, zbiorników wodnych i estuariów. Symulacje danych w modelach matematycznych. Kalibracja i walidacja modeli. Zastosowania modeli matematycznych w prognozowaniu procesów hydrologicznych i w gospodarowaniu wodami.

Możliwości zastosowania

Prognozowanie zmian wynikających z działalności człowieka dla jednostek administracji publicznej lub prywatnych inwestorów.

Opracowanie przedinwestycyjnych modeli statycznych i dynamicznych dla jednostek administracji publicznej lub prywatnych inwestorów.

Szkolenia zbiorowe i indywidualne, doradztwo, konsultacje merytoryczne dla kontrahentów.

Słowa kluczowe

- fitoplankton
- fitobentos
- okrzemki
- zakwity wody

Typ działania

- usługa badawcza

Ekspertyza z zakresu fykologii

Ocena jakości wody różnych ekosystemów na podstawie występujących glonów planktonowych i bentosowych. Są to badania eksperckie uwzględniające obowiązujące przepisy i uregulowania prawne (RDW, rozporządzenia ministra).

Możliwości zastosowania

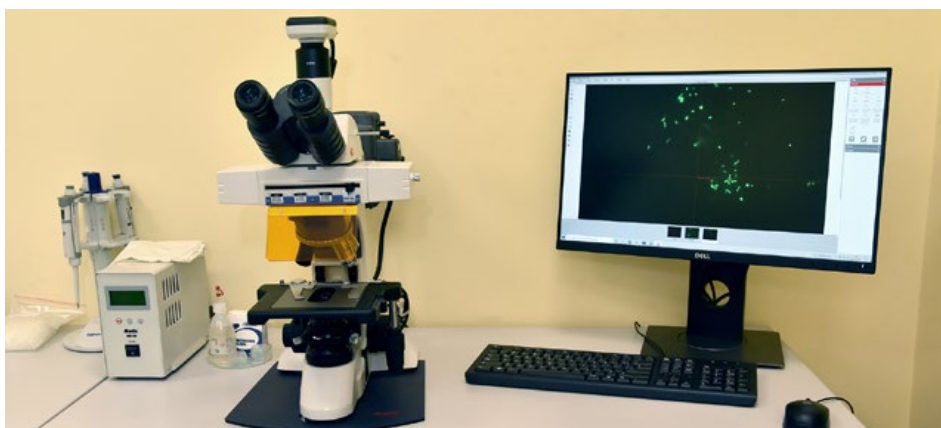
Ocena jakości wody.

Słowa kluczowe

- fitoplankton
- fitobentos
- okrzemki
- zakwity wody

Typ działania

- usługa badawcza



➔ zasoby naturalne roślin, zwierząt i ich bioróżnorodności

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE I SZKOLENIOWE DLA:

- leśnictwa,
- rolnictwa,
- ogrodnictwa,
- przemysłu,
- inwestorów;

POTENCJALNE ZASTOSOWANIE PROWADZONYCH BADAŃ:

- ekspertyzy, opinie, inwentaryzacje przyrodnicze dla podmiotów gospodarczych i instytucji państwowych,
- projekty ścieżek przyrodniczych jako działań kompensacyjnych,
- pomiary i ekspertyzy dendrologiczne,
- monitorowanie budynków i innych obiektów pod kątem występowania w nich ptaków i nietoperzy.

Usługi badawcze

- inwentaryzacja fauny glebowej ze szczegółową analizą zgrupowań roztoczy (Acari),
- inwentaryzacja malakofauny środowisk wodnych i lądowych,
- inwentaryzacja flory, dendroflory, siedlisk roślinnych na terenie planowanej inwestycji,
- projekty ścieżek przyrodniczych jako działań kompensacyjnych,
- identyfikacja gatunków roślin w różnych fazach rozwoju, również na podstawie części roślin,
- ocena stanu środowiska na podstawie badań roślinności,
- pomiary i ekspertyzy dendrologiczne, w tym metodą pogłębionej analizy wizualnej,
- ochrona drzew podczas inwestycji,
- ochrona ptaków i nietoperzy podczas inwestycji,
- dobór gatunków do nasadzeń i inne prace ogrodnicze,
- identyfikacja mieszańców świni domowej i dzika europejskiego (świniodzików) pochodzących z nielegalnych hodowli w oparciu o techniki biologii molekularnej.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWE Z ZAKRESU:

- szkolenia i doradztwo w zakresie znajomości, stanu i ochrony flory, w tym dendroflory,
- projektowanie ścieżek przyrodniczych, projektowanie i redagowanie tablic i przewodników edukacyjnych o przyrodzie,
- prowadzenie zajęć o charakterze szkoleń, warsztatów, wycieczek itp. dla osób w różnym wieku, np. nauczycieli, uczniów, seniorów, w zakresie:
- systematyki, morfologii, biologii i ekologii fauny glebowej oraz malakofauny,
- znajomości flory, w tym gatunków rzadkich i chronionych, gatunków pospolitych, gatunków inwazyjnych, gatunków różnych siedlisk,
- znajomości siedlisk i zróżnicowania roślinności,
- różnorodności i zasad ochrony ptaków, nietoperzy, różnych grup owadów, w tym pszczoł,
- ochrony przyrody,
- zakładania ogródka, podstawowych prac ogrodniczych, doboru roślin.

Inwentaryzacja fauny glebowej ze szczegółową analizą zgrupowań roztoczy (Acari)

Analiza fauny mięczaków lądowych i wodnych.

Możliwości zastosowania

Ocena stanu środowiska glebowego.

Słowa kluczowe

- fauna glebowa
- roztocze

Typ działania

- usługa badawcza

Inwentaryzacja malakofauny środowisk wodnych i lądowych

Analiza fauny mięczaków lądowych i wodnych.

Możliwości zastosowania

Ocena stanu środowiska.

Słowa kluczowe:

- mięczaki

Typ działania:

- usługa badawcza



Ochrona drzew podczas inwestycji

Inwentaryzacja dendroflory, opis stanu zdrowotnego drzew, wskazania/doradztwo sposobów zabezpieczenia drzew w czasie inwestycji, propozycje nasadzeń zastępczych.

Możliwości zastosowania

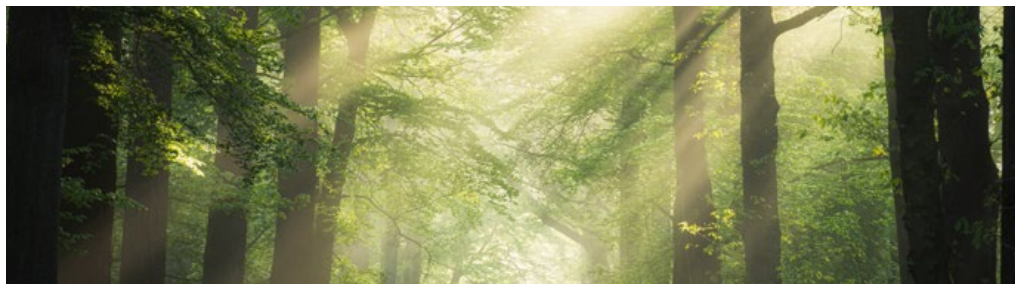
Inwestycje – budowa, rozbudowa itp. prowadzona na terenach zadrzewionych.

Słowa kluczowe

- dendroflora
- zabezpieczenia drzew
- nasadzenia zastępcze

Typ działania

- usługa badawcza
- usługa szkoleniowa, doradcza



Opracowanie ścieżki przyrodniczej jako działanie kompensacyjne dla przyrody

Propozycja działania przewiduje przeprowadzenie edukacyjnej ścieżki przyrodniczej z możliwością wybory dwóch wariantów:

- w pewnej odległości od zakładu, na terenie nieskażonym, z podkreśleniem roli zleceniodawcy jako sponsora działań proprzyrodniczych lub
- na terenach zielonych wokół zakładu.

Oferta obejmuje kompleksowe przygotowanie projektu ścieżki: merytoryczne opracowanie przyrodnicze z uwzględnieniem opisu działań zleceniodawcy na rzecz ochrony środowiska, trasa, liczba tablic, projekty tablic.

Możliwości zastosowania

Zakłady przemysłowe, które zobowiązane są do działań kompensujących szkody w środowisku przyrodniczym.

Słowa kluczowe

- ścieżka edukacyjna
- kompensacja
- przyroda
- ochrona środowiska

Typ działania

- usługa szkoleniowa, doradcza

Analizy statystyczne

Pomoc w opracowaniu badań pod kątem statystycznym, dobór odpowiednich metod, weryfikacja wykonanych analiz lub kompleksowe ich przeprowadzenie. Wsparcie badań poprzez wykrywanie istotności statystycznej, wykrywanie korelacji, statystyki porównawcze i opisowe, rozstrzygnięcie hipotez, analizy regresji.

Analiza statystyczna może obejmować następujące zagadnienia:

- Statystyka opisowa.
- Testy i narzędzia badające normalność rozkładu (np. test Kołmogorowa-Smirnowa, test Kołmogorowa-Smirnowa z poprawką Lillieforsa, test Shapiro-Wilka, histogram, wykresy normalności, test zgodności chi-kwadrat).
- Parametryczne testy istotności różnic – próby niezależne (test t, ANOVA i testy post-hoc) oraz próby zależne.
- Opracowanie wyników doświadczeń dwuczynnikowych (ANOVA dwuczynnikowa, analiza kontrastów, schemat blokowy).
- Analiza korelacji i regresji liniowej prostej. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Wyznaczanie parametrów prostej regresji metodą najmniejszych kwadratów. Predykcja zmiennej zależnej. Korelacje Spearmana.
- Regresja prosta w grupach, segmentowy model regresji liniowej prostej.
- Modelowanie zależności nieliniowych.
- Tabele wielodzzielcze, test niezależności chi-kwadrat.
- Analiza przeżycia.
- Analiza mocy testu.
- Metody wizualizacji danych: wykresy słupkowe, histogramy, wykresy skrzynkowe, słupki błędów, wykresy punktowe rozrzutu, wykresy płaszczyznowe i in.

Możliwości zastosowania

Wsparcie prowadzonych badań analizami statystycznymi.

Słowa kluczowe

- statystyka
- analiza statystyczna
- weryfikacja hipotez
- testy statystyczne

Typ działania

- usługa badawcza
- usługa szkoleniowa, doradcza



INSTYTUT
GEOGRAFII

Władze Instytutu

Dyrektor


dr hab. Zbigniew Podgórski, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia


dr Dawid Szatten

Dane teleadresowe

 Adres: Plac Kościeleckich 8, 85-033 Bydgoszcz

 Telefon: 52 34 96 250

 E-mail: geografia@ukw.edu.pl

 www: <https://geografia.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Rewitalizacji Dróg Wodnych

Katedra Geografii Krajobrazu

Katedra Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Turystyki

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Działalność naukowo-dydaktyczna Instytutu Geografii odpowiada aktualnym potrzebom zrównoważonego zarządzania środowiskiem przyrodniczym. Jednostka kształci specjalistów z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarki przestrzennej, turystyki oraz zarządzania środowiskiem w sytuacjach kryzysowych. Kierunki studiów oraz absolwenci byli niejednokrotnie nagradzani, m.in. certyfikatem Studia z przyszłością czy nagrodami Prezydenta Miasta Bydgoszczy, będąc pożądanymi na rynku pracy.

Jednym z celów strategicznych Instytutu jest współpraca z otoczeniem społeczno-gospodarczym. Cel ten jest realizowany poprzez stały kontakt z krajowymi i regionalnymi podmiotami prywatnymi oraz instytucjami państwowymi w obszarze implementacji wiedzy oraz wyników badań z zakresu nauk o Ziemi i środowisku, geografii społeczno-ekonomicznej oraz turystyki i rozwoju zrównoważonego.

Prowadzenie wysokospecjalistycznej działalności badawczej wspomagają jednostki pływające należące do Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego: statek rzeczny m/s KAZIMIERZ, łódź i pontony motorowe oraz terenowy sprzęt pomiarowy.

KATEDRA REWITALIZACJI DRÓG WODNYCH

Badania z zakresu:

- hydrologii fluwialnej i limnicznej,
- ekologii wód,
- zagospodarowania waterfront,
- systemów informacji przestrzennej GIS, w tym River Information Systems,
- żeglugi śródlądowej,
- bezpieczeństwa transportu wodnego.

KATEDRA GEOGRAFII KRAJOBRAZU

- badania w zakresie rekonstrukcji mechanizmów depozycji osadów w plejstocenie i holocenie na Niżu Polskim,
- geomorfologia,
- wykorzystanie technik GIS w planowaniu przestrzennym i kartografii oraz w analizach sieciowych,
- badania w zakresie hydrologii i hydrochemii,
- badania terenowe w Polsce, jak i za granicą (w tym w rejonach trudno dostępnych, jak Mongolia, Rosja, Antarktyka, Spitsbergen).

KATEDRA GEOGRAFII SPOŁECZNO-EKONOMICZNE I TURYSTYKI

- geografia ludności i osadnictwa,
- geografia rolnictwa,
- przemiany społeczno-gospodarcze na obszarach wiejskich, w miastach, w jednostkach administracyjnych,
- turystyka, w tym m.in.:
 - ruch turystyczny,
 - przestrzeń turystyczna,
 - segmentacja rynku turystycznego,
 - planowanie i zagospodarowanie w turystyce,
- geografia usług,
- geografia transportu.



Badania dla praktyki

➔ zrównoważona gospodarka wodna i rewitalizacja dróg śródlądowych

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE I SZKOLENIOWE DLA PRZEDSIĘBIORSTW I INSTYTUCJI DZIAŁAJĄCYCH W OBSZARZE:

- gospodarki wodnej,
- żeglugi śródlądowej,
- projektowania i eksploatacji dróg wodnych.

Usługi badawcze

KOMPLEKSOWE BADANIA TERENOWE:

- pomiary batymetryczne zbiorników wodnych z pomiarem geodezyjnym i pozycjonowaniem GPS RTK,
- pomiary hydrologiczne, w tym: natężenia przepływu i prędkości wody w rzekach metodami ultradźwiękowymi oraz klasycznymi,
- pobór prób wody i osadów dennych,
- pomiary podstawowych parametrów fizycznych i chemicznych wody oraz osadów dennych;

BADANIA LABORATORYJNE:

- analizy podstawowych wskaźników fizykochemicznych wody,
- analizy sedymentologiczne osadów (m.in. granulometryczne, udziału materii organicznej);

OPRACOWANIA KAMERALNE, STUDIA, KONSULTACJE MERYTORYCZNE:

- opinie hydrologiczne (w tym operaty wodnoprawne),
- raporty oddziaływania inwestycji na środowisko,
- programy ochrony obszarów chronionych,
- oceny zagrożenia powodziowego,
- projekty rewitalizacyjne dróg wodnych oraz terenów zdegradowanych,
- mapy, plany, bazy danych w systemach GIS,
- tworzenie cyfrowych modeli środowiska wodnego,
- inwentaryzacje środowiska abiotycznego (geologia, geomorfologia, hydrografia, hydrologia, zasoby turystyczne),
- określanie maksymalnych parametrów statków, jakie mogą bezpiecznie poruszać się po danej drodze wodnej w zadanych warunkach,
- analizy bezpieczeństwa nawigacyjnego na śródlądowych drogach wodnych,
- wspomaganie procesu projektowania portów, nabrzeży, przystani,
- opinie w zakresie zmian w istniejących portach śródlądowych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- wdrażanie dyrektywy RIS – rzecznych systemów informacyjnych,
- indywidualne techniki ratownicze ITR,
- obsługa urządzeń radiowych w żegludze śródlądowej, w tym obsługa radio-telefonu VHS,
- nauka prowadzenia statku – manewrowanie.

Ocena warunków nawigacyjno-żeglugowych oraz uwarunkowań społeczno-ekonomicznych na polskim odcinku Międzynarodowej Drogi Wodnej E70 – przykład realizacji

Transport wodny śródlądowy stanowi ważny sektor aktywności gospodarczej UE. Charakteryzuje się cechami, które w warunkach dobrze rozwiniętego systemu dróg wodnych pozwalają na konkrowanie z gałęziami transportu lądowego w zakresie kosztów eksploatacyjnych. W Polsce transport wodny śródlądowy ma jeszcze niewielkie znaczenie. Przyczyn niskiego udziału żeglugi śródlądowej w rynku przewozowym należy upatrywać przede wszystkim w złym stanie technicznym dróg wodnych oraz zbyt małej retencji zbiornikowej.

Badania w ramach oferty analizują stan drogi wodnej oraz uwzględniają czynniki, które mogą stymulo-

wać lub ograniczać jej rolę w systemie transportowym m.in. uwarunkowania:

- naturalne – ograniczenie możliwości elastycznego dostosowywania drogi wodnej do zmieniających się potrzeb przewozowych, znacznego zmniejszenia gęstości dróg wodnych oraz pogorszenia ich jakości i układu przestrzennego, co wpływa na rozwój żegluga śródlądowej;
- ekonomiczne i ekologiczne – drogi wodne są najtańszą i najmniej emisyjną formą transportu, opłacalność przewozów jest zależna od parametrów szlaku wodnego - im wyższe, tym większe korzyści ekonomiczne.

Możliwości zastosowania

Przyjęcie przez Polskę Europejskiego porozumienia w sprawie głównych śródlądowych dróg wodnych o międzynarodowym znaczeniu (konwencja AGN) jest pierwszym krokiem do uruchomienia procesów inwestycyjno-budowlanych służących poprawie żeglowności na polskich rzekach i infrastruktury technicznej z tym związanej.

Słowa kluczowe

- batymetria
- żegluga śródlądowa

Typ działania

- usługa badawcza

Opracowanie map batymetrycznych koryta Wisły w odcinku od Solca Kujawskiego do Chełmna – przykład realizacji

Wykonanie badań pomiarowych pozwalających na szybkie i dokładne pozyskiwanie informacji o ukształtowaniu brzegów i dna koryta wód śródlądowych.

Możliwości zastosowania

- zobrazowanie ukształtowania dna rzeki, zbiornika wodnego,
- wykrycie przeszkód podwodnych, np. kamiennych raf, pozostałości po przeprawach rzecznych, obiektów po zniszczeniach wojennych,
- określenie miejsc niebezpiecznych np. na szlaku żegluga, do kąpielii.

Słowa kluczowe

- batymetria
- żegluga śródlądowa

Typ działania

- usługa badawcza

➔ geomorfologia i hydrologia

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA PRZEDSTAWICIELI NASTĘPUJĄCYCH BRANŻ:

- administracja samorządowa,
- jednostki organizacyjne szczebla samorządowego,
- organizacje pozarządowe,
- zainteresowane podmioty sfery gospodarczej,
- ochrona środowiska.

Usługi badawcze

KOMPLEKSOWE BADANIA TERENOWE:

- wiercenia geologiczne świdrem ręcznym oraz wkopy,
- pobór prób osadów mineralnych i organicznych,
- analizy budowy geologicznej w odślonięciach i wkopach,
- inwentaryzacja terenowa w zakresie wpływu działalności człowieka na stonki wodne,

- inwentaryzacja zasobów środowiska wodnego na obszarach chronionych; OPRACOWANIA KAMERALNE I STUDIA:
- inwentaryzacja i analizy zasobów geologicznych, geomorfologicznych dla różnego typu projektów uwzględniających warunki tego rodzaju,
- określenie charakteru wód (wody stojące czy wody płynące),
- operaty w zakresie określenia wpływu prac przeprowadzonych na działce na stosunki wodne gruntów sąsiednich,
- obliczenia hydrologiczne,
- operaty hydrologiczne dla obszarów chronionych,
- projektowanie sieci pomiarów hydrologicznych na obszarach chronionych,
- analizy i oceny wpływu przedsięwzięcia na krajobraz (analizy krajobrazowe).

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWE W ZAKRESIE:

- rozpoznawania i waloryzacji zasobów abiotycznego dziedzictwa Ziemi,
 - prowadzenia monitoringu hydrologicznego;
- KONSULTING I DORADZTWO W ZAKRESIE EKSPLOATACJI ZASOBÓW NATURALNYCH.**

Opinia dotycząca ustalenia, czy jezioro X jest przepływowe

Ekspertyza hydrologiczna pozwalająca określić, czy przedmiotowe jezioro należy zaliczyć do wód płynących czy stojących. Jezioro sklasyfikowane jako woda stojąca nie może być związane bezpośrednio, w sposób naturalny, z powierzchniowymi wodami płynącymi.

Możliwości zastosowania

Klasyfikacja jeziora ma podstawowe znaczenie w obrocie cywilnoprawnym nieruchomości. Grunty pokryte wodami płynącymi podlegają ograniczeniom w zakresie możliwości nabycia prywatnego prawa własności.

Słowa kluczowe

- batymetria
- żegluga śródlądowa

Typ działania

- usługa badawcza

➔ gospodarka przestrzenna

Oferta współpracy gospodarczej

WYKORZYSTANIE TECHNIK GIS W PLANOWANIU PRZESTRZENNYM I KARTOGRAFII ORAZ W ANALIZACH SIĘCIOWYCH DLA:

- administracji samorządowej,
- zainteresowanych podmiotów sfery gospodarczej,
- telekomunikacji (usługi dotyczące projektowania rozwiązań GIS),
- gospodarki wodnej,
- innych wykorzystujących Geograficzny System Informacyjny – GIS.

Pracownicy Instytutu Geografii są specjalistami z zakresu wykorzystania i wdrażania technik GIS oraz posiadają certyfikaty ukończenia międzynarodowych oraz krajowych kursów i szkoleń z zakresu obsługi oprogramowania GIS, tytuły krajowych konsultantów z zakresu implementacji narzędzi GIS, a także doświadczenie w kierowaniu projektami GIS.

Usługi badawcze

OPRACOWANIA KAMERALNE I STUDIA:

- opracowanie map, planów, baz danych w systemach GIS,
- tworzenie cyfrowych modeli rzeźby,
- inwentaryzacja i analizy zasobów geologicznych, geomorfologicznych

- dla różnego typu projektów uwzględniających warunki tego rodzaju,
- analizy i oceny wpływu przedsięwzięcia na krajobraz (analizy krajobrazowe),
- opracowania z zakresu GIS, teledetekcji satelitarnej oraz zobrazowania niskiego pułapu (UAV),
- analizy sieciowe,
- projektowanie i tworzenie baz danych GIS.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWE W ZAKRESACH:

- GIS, Systemy Informacji Przestrzennej, zastosowania i możliwości Open Source w GIS,
- zastosowanie GIS w JST, przygotowanie i przetwarzanie danych przestrzennych na potrzeby Infrastruktury Informacji Przestrzennej,
- Światowe Systemy Wyznaczania Położenia (GPS, GLONASS), Europejskie Systemy Nawigacji Satelitarnej (GALILEO),
- współczesne techniki i systemy teledetekcyjne,
- interpretacja zdjęć lotniczych i satelitarnych.

➔ geografia społeczno-ekonomiczna i turystyka

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO TECHNOLOGICZNE DLA:

- administracji samorządowej i rządowej,
- jednostek organizacyjnych szczebla samorządowego i rządowego,
- zainteresowanych podmiotów sfery gospodarczej.

Usługi badawcze

KOMPLEKSOWE BADANIA GEOGRAFICZNE:

- ocena wpływu środowiska geograficznego na rozwój gospodarki (w tym branży turystycznej) na szczeblu lokalnym i regionalnym,
 - waloryzacja przestrzeni przyrodniczej i kulturowej na potrzeby turystyki i rekreacji na szczeblu lokalnym i regionalnym,
 - analizy demograficzne, w tym dot.: przyrostu naturalnego, struktury ludności, tendencji migracyjnych itd. na szczeblu lokalnym i regionalnym,
 - badania opinii i preferencji ludności na wybrane zagadnienia przyrodnicze i społeczno-ekonomiczne,
 - badania przeobrażeń struktur przestrzennych i społecznych miast oraz obszarów wiejskich,
 - badania rozwoju obszarów wiejskich,
 - badania zmian użytkowania ziemi na szczeblu lokalnym i regionalnym,
 - badania rozwoju społeczno-gospodarczego regionów,
 - badania przestrzeni turystycznej oraz ruchu turystycznego i jego wpływu na rozwój rynku na szczeblu lokalnym i regionalnym,
 - regionalizacja geograficzno-ekonomiczna i typologia funkcjonalno-przestrzenna obszarów w województwie kujawsko-pomorskim,
 - badania ruchliwości przestrzennej;
- PRZYGOTOWYWANIE STRATEGII I INNYCH DOKUMENTÓW WE WSPÓŁPRACY Z INNYMI ORGANIZACJAMI W WYMIENIONYCH OBSZARACH.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- realizowane na zamówienie wg zapotrzebowania zgłaszanego na bieżąco przez wybrane grupy odbiorców (np. samorządowców, lokalne i regionalne instytucje, przedsiębiorców, grupy nauczycieli itd.).

Centrum Rewitalizacji Dróg Wodnych

Oferta współpracy gospodarczej

Jednostka świadczy badania na rzecz branży żeglugi śródlądowej dla:

- podmiotów prywatnych (m.in. armatorzy, porty itd.),
- administracji szczebla samorządowego, regionalnego i krajowego,
- z zakresu ekspertyz i opinii hydrologicznych, nawigacyjnych, inżynierskich oraz rozwojowo-strategicznych.

Usługi badawcze

BADANIA TERENOWE:

- inwentaryzacja warunków nawigacyjnych szlaku żeglownego, m.in. przeszkody: prześwity pionowe, poziome; warunki głębokościowe itd.,
- sondowania awanportów, portów i szlaków wodnych,
- pomiary hydrologiczne i sedimentologiczne dróg wodnych;

BADANIA KAMERALNE:

- ekspertyzy hydrologiczne, sedimentologiczne i inne z zakresu żeglugi śródlądowej,
- przygotowanie metodyk implementowanych na drogach wodnych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWE:

- locja śródlądowych dróg wodnych,
- implementacja programów i projektów rozwoju DW na wszystkich szczeblach;

ORGANIZACJA KONFERENCJI, WEBINARÓW ORAZ SZKOLEŃ Z ZAKRESU POPULARYZACJI WIEDZY O ŚRÓDLĄDOWYCH DROGACH WODNYCH.

Metodyka wyznaczania parametru najwyższej wody żeglownej (WWŻ) dla wyznaczonych posterunków wodowskazowych na śródlądowej drodze wodnej w oparciu o modelowanie hydrodynamiczne pionowych przeszkód nadwodnych – przykład realizacji

Opracowanie metodyki wyznaczania parametru klasyfikacyjnego śródlądowej drogi wodnej w oparciu o dane hydrologiczne i inżynierskie przeszkód nadwodnych.

Oferta współpracy gospodarczej

Jest to parametr decydujący o klasyfikacji drogi wodnej, pod kątem bezpieczeństwa prowadzenia żeglugi śródlądowej. Implementacja metodyki umożliwi aktualizację parametru WWŻ dla śródlądowych dróg wodnych na obszarze Polski.

Słowa kluczowe

- batymetria
- bezpieczeństwo nawigacji

Typ działania

- usługa badawcza





**INSTYTUT
KULTURY
FIZYCZNEJ**

Władze Instytutu




Dyrektor

dr hab. Mariusz Zasada, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr hab. Mirosława Szark-Eckardt, prof. uczelni

Dane teleadresowe

-  Adres: ul. Sportowa 2, 85-091 Bydgoszcz
 -  Telefon: 52 32 31 706
 -  E-mail: ikf@ukw.edu.pl
 -  www: <https://kulturafizyczna.ukw.edu.pl>
-

Struktura Instytutu

Katedra Biologicznych Podstaw Kultury Fizycznej

Katedra Teorii i Metodyki Wychowania Fizycznego

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Badania pracowników naukowo-dydaktycznych Instytutu Kultury Fizycznej prowadzone są w obszarach nauk medycznych i nauk o kulturze fizycznej.

Uniwersytecką bazę dydaktyczno-sportową stanowi nowoczesny kompleks przy ulicy Sportowej pn. Centrum Edukacji Kultury Fizycznej i Sportu przygotowany z myślą o rozwoju sportowym studentów UKW oraz mieszkańców naszego regionu. Pełnowymiarowa hala, basen, siłownia, boisko do piłki nożnej, korty tenisowe – to tylko część z atrybutów Centrum.



Badania z zakresu:

- różnokierunkowych uwarunkowań wieloletniego procesu treningu sportowego,
- optymalizacji obciążeń treningowych i metod ich diagnozowania w zależności od specyfiki uprawianej dyscypliny sportowej oraz diagnozy zdrowia (w tym problemów z masą i postawą ciała, chorobami przewlekłymi, innymi jednostkami chorobowymi, dysfunkcjami i zaburzeniami),
- sprawności fizycznej ukierunkowanej na zdrowie dzieci i młodzieży regionu.

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

- USŁUGI DLA PRZEDSTAWICIELI BRANŻ DZIAŁAJĄCYCH W OBSZARZE:
 - zdrowia,
 - rehabilitacji,
 - fizjoterapii,
 - turystyki i rekreacji
- oraz
- szkoły i ośrodki sportowe

Usługi badawcze

DIAGNOSTYKA CECH FIZYCZNYCH:

- mocy i wysokości wyskoku w testach skoczności wykonywanych na platformie dynamometrycznej,
- momentów sił stawu kolanowego w warunkach izometrycznych i izokinetycznych na urządzeniu Biodex 4PRO;

ZASTOSOWANIE PROBLEMATYKI NAUKOWO-BADAWCZEJ W PRAKTYCE TO:

- kompleksowe badania laboratoryjne z zakresu antropometrii i morfologii ciała, siły i wydolności krążeniowo-oddechowej,
- kompleksowe badania w ośrodkach zlecających badania: antropometryczne, składu i budowy ciała, szybkości lokomocyjnej, siły mięśniowej, wydolności krążeniowo-oddechowej.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- doradztwo metodyczne w zakresie wychowania fizycznego i edukacji zdrowotnej.







**SKUTECZNA EDUKACJA
I ROZWÓJ OSOBISTY**

Ważne jest, abyśmy jako społeczeństwo nieustannie uczyli się nowych rzeczy. Edukacja to nie tylko przeszłość i teraźniejszość, ale także klucz do przyszłości.

W swojej wizji przyszłości edukacji w 2030 roku Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD, 2018) postrzega podstawowe cechy osoby uczącej się jako nabywanie umiejętności radzenia sobie ze złożonymi wyzwaniami oraz rozwój osoby, które jako całość pomagają w dążeniu do wspólnego dobrobytu, zrównoważonego rozwoju i dobrego samopoczucia.

W każdym kolejnym okresie rozwoju człowieka kierowane są ku niemu inne oczekiwania, które stawia współczesne otoczenie.

Portret ścieżki rozwojowej badają: Wydział Pedagogiki i Wydział Psychologii, które stanowią jedno z ważniejszych ośrodków myśli pedagogiczno-psychologicznej na polskiej mapie szkolnictwa wyższego.

Naukowe podejście pedagogiczne i psychologiczne otwiera możliwości projektowania, opracowywania i odkrywania nowatorskich metod badawczych i ewaluacyjnych. Potrafimy rozwiązywać złożone problemy praktyczne poprzez poprawę jakości nauczania i uczenia się, utrzymywanie równowagi w przestrzeniach życia zawodowego, aż po poprawę zdolności poznawczych w procesie starzenia się.

Wykorzystujemy wiedzę psychologiczną dla praktyki biznesowej (motywowanie pracowników, zwiększanie wydajności, stres, asertywność, konflikty itd.) oraz kompetencje pedagogiczne, dążąc do popularyzacji nauki.

Od lat dzielimy się wiedzą zarówno w murach naszej uczelni, w bezpośrednim kontakcie, jak i za pośrednictwem nowych technologii.

Zapoznaj się z ofertą:

- Wydziału Pedagogiki
- Wydziału Psychologii
- Innych zespołów badawczych



WYDZIAŁ
PEDAGOGIKI

Władze Wydziału





Dziekan

dr hab. Helena Ostrowicka, prof. uczelni

Prodziekan ds. kształcenia

dr Elżbieta Okońska

Dane teleadresowe

-  Adres: ul. J.K. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
 -  Telefon: 52 34 19 308
 -  E-mail: wydzialpedagogiki@ukw.edu.pl
 -  www: <https://pedagogika.ukw.edu.pl>
-

Struktura Wydziału

Katedra Badań nad Edukacją Estetyczną
Katedra Dydaktyki i Studiów nad Kulturą Edukacji
Katedra Filozofii Wychowania i Edukacji Obywatelskiej
Katedra Metodologii Badań i Studiów nad Dyskursem
Katedra Pedagogiki Ogólnej i Porównawczej
Katedra Pedagogiki Opiekuńczej i Profilaktyki Społecznej
Katedra Pedagogiki Pracy i Andragogiki
Katedra Pedagogiki Przedszkolnej i Wczesnoszkolnej
Katedra Pedagogiki Specjalnej i Logopedii
Katedra Pedagogiki Społecznej
Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Wydział Pedagogiki prowadzi intensywną działalność naukowo-badawczą, realizowaną w obszarach reprezentowanych przez poszczególne katedry i we współpracy międzykatedralnej. Pracownicy Wydziału uczestniczą w licznych projektach badawczych finansowanych z grantów NCN, NPRH, MNiSW, NPBiR, KBdSPN. Wydział Pedagogiki współpracuje z instytucjami o zasięgu regionalnym i krajowym, m.in. z Instytutem Badań Edukacyjnych oraz towarzystwami naukowymi, m.in. z Polskim Towarzystwem Pedagogicznym. Od wielu lat kadra naukowo-dydaktyczna Wydziału współpracuje z ośrodkami kształcenia nauczycieli w regionie na rzecz poprawy jakości edukacji.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA PEDAGOGIKI OGÓLNEJ I PORÓWNAWCZEJ

- narracje różnych podmiotów edukacji,
- pedagogie organizacji harcerskich,
- tanatopedagogika (edukacja dotycząca cierpienia, chorowania i umierania),
- śmiech jako czynnik edukacji i poprawiania jakości życia,
- rodzaje wiedzy o edukacji (potoczna, publicystyczna, naukowa).

KATEDRA PEDAGOGIKI PRZEDSZKOLNEJ I WCZESNOSZKOLNEJ

- kulturowe i ekonomiczne uwarunkowania dzieciństwa jako doświadczenia biograficznego i sposoby organizacji procesu wychowawczo-dydaktycznego,
- dziecięce szanse i zagrożenia wynikające z najbliższego środowiska, codzienności przedszkolnej i szkolnej oraz bariery ich rozwoju i sposoby oceniania osiągnięć,
- łączenie nowoczesnych podstaw uczenia się i nauczania muzyki, z oddziaływaniami rehabilitacyjnymi wobec dzieci z poważnymi dysfunkcjami rozwojowymi.

KATEDRA METODOLOGII BADAŃ I STUDIÓW NAD Dyskursem

- metodologia badań społecznych,
- interdyscyplinarne studia nad dyskursem: aspekty teoretyczne i metodologiczne,
- różne odmiany wiedzy i dyskursu edukacyjnego, juwentologicznego i obywatelskiego,
- współczesne problemy szkolnictwa wyższego i nauki,
- historia edukacji, dziecka i dzieciństwa,
- pedagogika medialna.

KATEDRA DYDAKTYKI I STUDIÓW NAD KULTURĄ EDUKACJI

- kulturowe teorie rozwoju i aktywności Lwa S. Wygotskiego oraz Jerome'a S. Brunera, a także ich aplikacje dla praktyki edukacyjnej i poprawy jakości pracy szkoły,
- rozwojowe podejście do edukacji – kulturowe konteksty projektowania warunków uczenia się, zwłaszcza dziecka w wieku przedszkolnym i wczesnoszkolnym,
- jakość i efekty projektowania warunków uczenia się od początku zinstytucjonalizowanej edukacji (diagnoza możliwości rozwoju, osiągnięcia dzieci, ich osobisty kapitał zgromadzony na poszczególnych etapach rozwoju i jego wsparcie),
- nauczyciel i uczeń w kulturze uczenia się (kultura organizacyjna zespołów nauczycielskich, refleksyjność i refleksja ucznia oraz nauczyciela, uczenie się w sieci profesjonalistów).

KATEDRA PEDAGOGIKI SPOŁECZNEJ

- podstawy pedagogiki społecznej, animacji społeczno-kulturalnej, funkcjonowania środowisk wychowawczych, w tym funkcjonowanie rodziny i jej współczesne przemiany,
- środowiskowe uwarunkowania pomocy społecznej i pracy socjalnej,
- zjawisko starości i starzenia się, w szczególności aktywizacja osób starszych oraz instytucjonalne wsparcie seniorów.

KATEDRA BADAŃ NAD EDUKACJĄ ESTETYCZNĄ

- doświadczanie świata kultury i świata sztuki jako integralnej przestrzeni edukacji,
- edukacja do sztuki i przez sztukę,
- innowacyjność programów i stosowanie narzędzi sztuki w procesie edukacyjnym,
- dziecięca ekspresja i twórczość,
- rodzina i rodzicielstwo w kontekście społeczno-kulturowym,
- aksjologia kultury, estetyka i sztuka.

KATEDRA PEDAGOGIKI PRACY I ANDRAGOGIKI

- studia nad przyszłością edukacji i pracy człowieka, w szczególności:
 - nowoczesna edukacja całościowa, wdrażana z wykorzystaniem metod coachingu, mentoringu i tutoring,
 - edukacja zawodowa, nauczyciela szkoły zawodowej i nauczyciela dorosłych,
 - doradztwo edukacyjno-zawodowe,
 - zarządzanie zasobami ludzkimi (human resources).

KATEDRA PEDAGOGIKI OPIEKUŃCZEJ I PROFILAKTYKI SPOŁECZNEJ

- wczesna profilaktyka społeczna,
- profilaktyka dzieci i młodzieży z grup ryzyka,
- kompetencje wychowawcze rodziców oraz warunki i efekty rozwoju psychospołecznego w przedszkolach i szkołach podstawowych,
- opracowywanie narzędzi badawczych dla pedagogów.

KATEDRA FILOZOFII WYCHOWANIA I EDUKACJI OBYWATELSKIEJ

- filozofia i teoria wychowania,
- edukacja obywatelska,
- życie społeczne a obywatel zaangażowany w sprawy publiczne i społeczne, zwłaszcza we wzmacnianie bezpieczeństwa jednostek i grup.

KATEDRA PEDAGOGIKI SPECJALNEJ I LOGOPEDII

- mowa, komunikacja, terapia oraz edukacja dzieci i dorosłych z trudnościami w rozwoju i z niepełnosprawnością, a w szczególności:
 - udział w życiu społecznym osób z niepełnosprawnością i ich rozwój zawodowy,
 - zastosowanie nowych technologii i B-learningu w terapii logopedycznej,
 - edukacja i terapia dzieci z chorobą rzadką i niepełnosprawnością intelektualną,
 - zaburzenia rozwoju mowy i języka w aspekcie komunikacji werbalnej, porozumiewania się za pomocą pisma oraz komunikacji niewerbalnej,
 - uwarunkowania zachowań patologicznych osób o niejednorodnych cechach społeczno-demograficznych i biograficznych oraz możliwości zapobiegania.

Badania dla praktyki

→ wdrożenia modeli i narzędzi dla praktyki edukacyjnej

Oferta współpracy gospodarczej

PROFESJONALNE BADANIA, EKSPERTYZY, ANALIZY I INTERPRETACJE WYNIKÓW BADAŃ, PRZYGOTOWYWANIE NARZĘDZI BADAWCZYCH, OPRACOWYWANIE RAPORTÓW ORAZ DZIAŁALNOŚĆ DORADCZO-SZKOLENIOWA W ZAKRESIE PROBLEMATYKI NAUKOWO-BADAWCZEJ, ZE SZCZEGÓLNYM UWZGLĘDNIENIEM WYPRACOWYWANIA NOWYCH, INNOWACYJNYCH NARZĘDZI I MODELI ORAZ WDRAŻANIA I TESTOWANIA ICH W PRAKTYCE EDUKACYJNEJ.

Oferta adresowana jest w szczególności do:

- placówek oświatowych,
- placówek sprawujących nadzór nad działalnością jednostek oświaty (np. Departament Edukacji Urzędu Marszałkowskiego, Wydział Edukacji Urzędu Miasta, Kuratorium Oświaty i in.),
- placówek edukacyjnych dla pracowników oświaty (np. Centrum Edukacji Nauczycieli),
- instytucji kultury i sztuki,
- poradni psychologiczno-pedagogicznych,
- organizacji pozarządowych (fundacji, stowarzyszeń).

Usługi badawcze

PROJEKTOWANIE I REALIZACJA BADAŃ NAUKOWYCH ZWIĄZANYCH Z:

- rozwojowym i innowacyjnym podejściem do edukacji (w szczególności koncepcje Lwa S. Wygotskiego i Jerome'a Brunera, Ecole Moderne Celestyna Freineta),

- diagnozą i rozwojem myślenia (teoretycznego, twórczego, krytycznego) i uczenia się (m. in. strategie uczenia się języka obcego),
- funkcjonowaniem i efektywnością kultury uczenia się (możliwości, bariery i ograniczenia),
- projektowaniem środowiska i warunków uczenia się z wykorzystaniem alternatyw edukacyjnych i innowacyjnych podejść,
- diagnozą właściwości kultury organizacyjnej zespołów nauczycielskich i dyrektorów szkół,
- refleksją i refleksyjnością uczniów oraz nauczycieli,
- diagnozą wyuczonej bezradności uczniów (mechanizm, przeciwdziałanie).

Usługi szkoleniowe, doradcze

- upowszechnianie wypracowanych rozwiązań poprzez program specjalistycznych szkoleń, warsztatów, konferencji, publikacji i konsultacji ze środowiskiem beneficjentów zewnętrznych,
- prowadzenie otwartej „Szkoły dla rodziców i nauczycieli” z bogatą ofertą wykładów i warsztatów umożliwiających lepsze przygotowanie się do „bycia wystarczająco dobrym tutorem jednostki” w całym cyklu życia, doskonalenie umiejętności wspierania rozwoju i edukacji,
- udoskonalenie oferty edukacji całonocnej w regionie poprzez realizację adekwatnych dla potrzeb rynku pracy kursów, szkoleń, warsztatów, kursów specjalizacyjnych, studiów podyplomowych dla nauczycieli, przedsiębiorców, a także innych działań o charakterze szkoleniowo-doradczym dla osób dorosłych, ze szczególnym uwzględnieniem rozwijania kompetencji miękkich (także dla biznesu), metodycznego i merytorycznego dla nauczycieli i innych zainteresowanych osób z zakresu kultury organizacyjnej przedsiębiorstw,
- prowadzenie szkoleń z zaangażowanym udziałem edukatorów,
- dorobek ekspercki w charakterze rzeczoznawców Ministerstwa Edukacji i Nauki do spraw opiniowania podręczników kształcenia ogólnego w zakresie muzyki.

Oferty szczegółowe

Kultura szkoły i kultura uczenia się – diagnoza, możliwości rozwoju, bariery i ograniczenia

Letnia Szkoła Zmiany Kultury Uczenia się – warsztaty metodologiczne i sesje Learning Studio z udziałem zagranicznych edukatorów (ekspertów); koncepcja szkoły oparta na metodologii CHAT i podejściu konstruktywistycznym.

Możliwości zastosowania

Badacze zainteresowani podejściem kulturowym i refleksyjni nauczyciele, interwencyjniści.

Słowa kluczowe

- edukacja
- szkoła
- kultura uczenia
- nauczanie
- uczenie się
- podejście konstruktywistyczne

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza
- know-how

Letnia Szkoła Innowacji w Edukacji

Letnia Szkoła Innowacji w Edukacji – warsztaty z udziałem zagranicznych edukatorów (ekspertów), uwzględniające w szczególności założenia nauczania rozwijającego Lwa S. Wygotskiego i Ecole Moderne Celestyna Freineta.

Możliwości zastosowania

Nauczyciele – innowatorzy, centra edukacji nauczycieli.

Słowa kluczowe

- edukacja
- szkoła
- kultura uczenia
- nauczanie
- uczenie się
- innowacje w edukacji

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza
- know-how



Innowacyjne podejście do edukacji: autorskie narzędzia badawcze

Merytoryczny udział w projektach wdrożeniowo-rozwojowych w obszarach: edukacji szkolnej i pozaszkolnej oraz zawodowej w zakresie:

- nowoczesnych strategii pracy z uczniem ukierunkowanych na wspomaganie procesów rozwojowych,
- e-learningu (w terapii i edukacji), życia społecznego i obywatelskiego w szkolnictwie specjalnym, komunikacji osób z chorobami rzadkimi oraz komunikacji profesjonalnej pacjent–terapeuta;
- wdrażania rozwiązań edukacji na odległość (w zakresie technicznym i metodycznym);
- projektowania gier dydaktycznych (ekonomicznych, matematycznych);
- projektowania zadań rozwijających myślenie teoretyczne, twórcze, krytyczne.

Możliwości zastosowania

Podmioty edukacji, innowatorzy, centra edukacji nauczycieli.

Słowa kluczowe

- innowacje w edukacji

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza
- know-how

➔ profilaktyka dzieci i młodzieży

Oferta współpracy gospodarczej

- placówki opiekuńczo-wychowawcze,
- ośrodki profilaktyczne,
- szkoły i inne instytucje edukacyjne,
- organizacje pozarządowe działające na rzecz socjoterapeutycznego wsparcia rodzin.

Usługi badawcze

- badanie kompetencji społecznych dzieci (umiejętność współpracy, rozwiązywania konfliktów, komunikowania się, udzielania pomocy rówieśnikom) oraz kompetencji emocjonalnych dzieci (umiejętność radzenia sobie z trudnymi uczuciami – strachem, złością, zazdrością oraz wyrażania uczuć przyjemnych),
- praca na rzecz przezwyciężania stereotypów i uprzedzeń w grupach rówieśniczych,
- badanie uwarunkowań i tworzenie pozytywnego klimatu szkoły sprzyjającego prawidłowemu rozwojowi psychospołecznemu uczniów,
- zachowania zdrowotne i ryzykowne dzieci, młodzieży i dorosłych oraz ich uwarunkowania,
- badanie realizacji oddziaływań profilaktycznych (profilaktyczne programy szkolno-środowiskowe). Problematyka wsparcia społecznego w zdrowiu i chorobie,
- radzenie sobie w chorobie przewlekłej – problemy chorych i ich rodzin. Jakość życia osób chorych, niepełnosprawnych oraz problematyka marginalizacji osób w różnych sytuacjach życiowych (choroba, bezdomność, bezrobocie, niepełnosprawność).

Usługi szkoleniowe, doradcze

- diagnoza warunków rozwoju psychospołecznego tworzonych dzieciom w szkole, w tym diagnoza i wspomaganie rozwoju psychospołecznego dzieci i młodzieży z rodzin dysfunkcyjnych.

Oferty szczegółowe

Działania wspierające na rzecz ochrony zdrowia psychicznego dzieci, młodzieży i osób dorosłych

Zespół działań polegający na:

- prowadzeniu konsultacji i udzielaniu wsparcia osobom z chorobą przewlekłą i ich bliskim w celu poprawy ich funkcjonowania w chorobie;
- psychoedukacji i pomocy terapeutycznej w zakresie ochrony zdrowia psychicznego (kierowane głównie do młodzieży szkolnej, młodych dorosłych, rodziców/opiekunów, nauczycieli i wychowawców);
- udzielaniu konsultacji indywidualnych dla rodziców/opiekunów/wychowawców/nauczycieli zmagających się z trudnościami wychowawczymi, w tym z problemem trudności w relacji z własnym dzieckiem, problemem samookaleczeń, zaburzeń zachowania (zaburzenia eksternalizacyjne i internalizacyjne);
- prowadzeniu indywidualnej psychoterapii w nurcie poznawczo-behavioralnym zwłaszcza w zakresie rozwiązywania trudności życiowych oraz przezwyciężania doświadczanego cierpienia psychicznego (zaburzenia lękowe, w tym fobia społeczna, lęk uogólniony, lęk paniczny, depresja, zaburzenia odżywiania, zaburzenia obsesyjno-kompulsyjne).

Możliwości zastosowania

Grupa docelowa obejmuje młodzież i osoby dorosłe. Prowadzenie szkoleń kierowane do nauczycieli/wychowawców i rodziców/opiekunów w zakresie bezpiecznego korzystania przez dzieci i młodzież z nowych technologii (urządzeń cyfrowych), zachowań ryzykownych oraz problematyki szeroko pojętych uzależnień behawioralnych.

Słowa kluczowe

- ochrona zdrowia psychicznego
- pomoc psychologiczna
- pomoc terapeutyczna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- know-how





WYDZIAŁ
PSYCHOLOGII

Władze Wydziału

Dziekan

prof. dr hab. Janusz Trempała

Prodziekan ds. kształcenia

dr Alicja Malina, prof. uczelni

Dane teleadresowe



Adres: ul. L. Staffa 1, 85-867 Bydgoszcz



Telefon: 52 37 08 435



E-mail: psyche@ukw.edu.pl



www: <https://psychologia.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Psychologii Ogólnej i Rozwoju Człowieka

Katedra Psychologii Zdrowia

Katedra Psychologii Społecznej

Katedra Psychologii Klinicznej

Katedra Psychologii Pracy i Organizacji

Katedra Psychologii Wychowania

Katedra Psychologii Osobowości

Zakład Dydaktyki

Centrum Pomocy Psychologicznej

Krótką charakterystyka

Wydział Psychologii stawia na dynamiczny rozwój, poszerzając zakres prowadzonych prac badawczych oraz dostosowując ofertę kształcenia do potrzeb społeczno-gospodarczych.

Profil działalności naukowej Wydziału kształtują projekty badań podstawowych, stosowanych i rozwojowych (B+R) w zakresie psychologii klinicznej, zdrowia i rehabilitacji, psychologii rozwoju człowieka, nauczania i wychowania, psychologii społecznej, organizacji i pracy, a także osobowości, psychometrii i psychologii sportu. Wydział stale poszerza i pogłębia programy badań naukowych we współpracy z innymi ośrodkami naukowymi, krajowymi i zagranicznymi, instytucjami społecznymi i przedsiębiorcami. Tworząc z nimi konsorcja, pozyskuje wysokonakładowe granty badawcze i unowocześnia bazę infrastrukturalną. Ze środków unijnych wybudowano na Wydziale centrum badań rozwojowych z myślą o zacieśnieniu związków z otoczeniem społecznym i gospodarczym, wdrożeniu uzyskiwanych wyników badań i ich komercjalizacji.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA PSYCHOLOGII OGÓLNEJ I ROZWOJU CZŁOWIEKA

- badania nad funkcjonowaniem i rozwojem człowieka w ciągu życia:
 - modele zmian w zachowaniu i rozwoju,
 - metodologiczne podstawy pomiaru psychometrycznego i statystycznej analizy danych,
 - rozwój poznawczy, społeczno-emocjonalny i psychoseksualny w różnych okresach życia człowieka,
 - efekty treningu poznawczego w dzieciństwie, dorosłości oraz w okresie starzenia się ludzi,
 - wsparcie rozwoju psychicznego dzieci przedszkolnych, szkolnych i w okresie dorastania,
 - profilaktyka zakłóceń i zaburzeń rozwojowych w okresie starzenia się ludzi.

KATEDRA PSYCHOLOGII ZDROWIA

- badania z zakresu:
 - psychologii zdrowia,
 - psychologii klinicznej,
 - psychologii różnic indywidualnych,
 - psychoonkologii,
 - psychologii uzależnień, w tym od hazardu,
 - gerontopsychologii,
 - neuropsychologii, w tym w obszarze:
 - funkcjonowania poznawczego w aspekcie genetyczno-molekularnym,
 - funkcjonowania poznawczego w przebiegu chorób psychicznych i somatycznych,
 - wpływu chronotypu na funkcje poznawcze i aktywność okołodobową,
 - rehabilitacji neuropsychologicznej z wykorzystaniem nowoczesnych metody komputerowych treningów funkcji poznawczych.

KATEDRA PSYCHOLOGII SPOŁECZNEJ

- aspekty funkcjonowania społecznego ludzi w różnych okresach rozwojowych z uwzględnieniem kontekstu ekologicznego i czasu historycznego,
- badania nad zachowaniami agresywnymi u dzieci, młodzieży i dorosłych,
- funkcjonowanie społeczności a ruch migracyjny,
- społeczna psychologia zdrowia – postawy wobec osób z różnego rodzaju dysfunkcjami.

KATEDRA PSYCHOLOGII KLINICZNEJ

- zaburzenia rozwoju psychicznego dzieci, młodzieży, dorosłych oraz funkcjonowania rodziny,
- zaburzenia osobowości i emocjonalne,
- zaburzenia psychosomatyczne oraz uwarunkowania adaptacyjnego funkcjonowania,
- uzależnienie od alkoholu i współuzależnienia,
- adaptacja i tworzenie narzędzi badawczych,
- pomoc psychologiczna i psychoterapia w różnych ujęciach teoretycznych.

KATEDRA PSYCHOLOGII PRACY I ORGANIZACJI

- diagnoza procesów psychicznych i zachowań pracowniczych dysfunkcyjnych, jak i prorozwojowych wspierających efektywność i dobrostan psychologiczny pracownika,
- problematyka badań oraz oddziaływań praktycznych zjawisk niekorzystnych w pracy:
 - pracoholizm,
 - wypalenie zawodowe,
 - stres zawodowy oraz lęk i stres wobec zjawisk społecznych i medycznych np. pandemii SARS-cov2,
- budowanie pozytywnych nastawień wobec pracy i kształtowanie zachowań proaktywnych – efektywność, zadowolenie oraz poczucie sensu pracy zawodowej,
- rozpoznanie talentów i kompetencji pracowniczych,
- zachowania ryzykowne: korzystanie z przestrzeni wirtualnych; diagnozy i pomocy psychologicznej dla młodzieży oraz dorosłych.

KATEDRA PSYCHOLOGII WYCHOWANIA

- problematyka rodzicielstwa i funkcjonowania rodzin na różnych etapach życia człowieka,
- badania na temat przywiązania, zaburzeń karmienia i jedzenia w kontekście relacji rodzinnych,
- znaczenie familizmu w rozwoju nastolatków jako czynnika chroniącego zdrowie psychiczne młodych ludzi.

Badania dla praktyki



Korzystamy z laboratoriów i narzędzi diagnostycznych właściwych dla psychologii i zarządzania. Jednak największym potencjałem jest wiedza i umiejętności pracowników nauki, którzy działają na tych dwóch polach, nauki i praktyki.

Oferujemy usługi: badania, diagnozy, pomoc psychologiczną, szkolenia, treningi.

➔ badania nad dzieckiem (Baby-Lab) wspierające rozwój psychiczny dzieci i młodzieży

Oferta współpracy gospodarczej

BADANIA NAUKOWE W PRAKTYCZNYM ZASTOSOWANIU POLECANE JAKO USŁUGI DLA:

- placówek oświatowych – żłobki, przedszkola, szkoły,
- sektora edukacji i resocjalizacji,
- podmiotów podległych Ministerstwu Rodziny i Polityki Społecznej, Edukacji i Nauki, Sprawiedliwości,
- stowarzyszeń, fundacji, klubów rodzica,
- osób indywidualnych – rodzice, opiekunowie, nauczyciele.

Usługi badawcze

- diagnozowanie i wspomaganie rozwoju dzieci i młodzieży,
- diagnoza i terapia oraz profilaktyka zaburzeń zachowania (w tym agresja i przemoc) dzieci, młodzieży (oraz dorosłych) w środowisku rodziny, szkoły,
- zaburzenia rozwoju dzieci, młodzieży – depresje, uzależnienia,
- diagnozy i pomocy psychologicznej dla młodzieży szkolnej oraz dorosłych w ustaniu zdrowia i niebezpiecznego używania Internetu,
- diagnozy zaburzeń karmienia i jedzenia w kontekście relacji rodzinnych oraz znaczenia familizmu w rozwoju nastolatków,
- interwencje kryzysowe.

**Usługi szkoleniowe,
doradcze**

- psychoedukacja w zakresie funkcjonowania poznawczego i emocjonalnego,
- terapia uzależnień (chemicznych i behawioralnych) dzieci i młodzieży,
- integracja rodzin z osobami pozbawionymi wolności,
- opracowywanie i realizacja ofert psychoedukacyjnych (warsztaty, szkolenia) w obszarze edukacyjno-wychowawczym, wspomagania rozwoju i terapii psychologicznej dzieci, młodzieży, rodzin i par,
- konsultacje adresowane do jednostek i rodzin.

Oferty szczegółowe

**Przesiewowe lub pogłębione badania rozwoju psychospołecznego dzieci i młodzieży
(w wieku żłobkowym, przedszkolnym lub szkolnym)**

Pracownia Badań nad Dzieckiem oferuje indywidualne lub grupowe badania rozwoju psychospołecznego dzieci i młodzieży, wykorzystujące standaryzowane narzędzia do diagnozy (dostępne na rynku testów psychologicznych) lub możliwość stworzenia specyficznych metod diagnozowania dzieci i młodzieży dostosowanych do indywidualnych potrzeb odbiorcy.

Możliwości zastosowania

Oferta dla klubików dziecięcych, żłobków, przedszkoli, szkół lub ośrodków pomocy społecznej.

Słowa kluczowe

- badanie poziomu rozwoju
- diagnoza przesiewowa
- diagnoza pogłębiona

Typ działania

- usługa badawcza
- ekspertyza

Szkolenia dla opiekunów małego dziecka w żłobku lub klubie dziecięcym

Oferta obejmuje szkolenie opiekunów pracujących w żłobku lub klubie dziecięcym, a także osób zajmujących się pracą z małym dzieckiem, przeprowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 25 marca 2011 r. w sprawie zakresu programów szkoleń dla opiekuna w żłobku lub klubie dziecięcym, wolontariusza oraz dziennego opiekuna (Dz. U. nr 69, poz. 368). Szkolenie obejmuje zakresy tematyczne dotyczące:

- oceny wszechstronnego rozwoju małego dziecka,
- stymulowania lub wspomagania rozwoju małych dzieci w domach, żłobkach i przedszkolach,
- udzielania pomocy dziecku i jego rodzinie,
- organizowania środowiska wspierającego rozwój i edukację dzieci małych,
- umiejętności radzenia sobie ze stresem i rozwiązywania problemów w pracy z dziećmi.

Możliwości zastosowania

Oferta dla klubików dziecięcych, żłobków, przedszkoli, szkół oraz opiekunów indywidualnych.

Słowa kluczowe

- opiekun małego dziecka
- program szkoleniowy

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Badanie sposobów chwalenia małych dzieci przez ich matki – chwalenie jako skuteczna i prorozwojowa metoda wychowania i budowania relacji matka–dziecko

Badania dotyczą matek małych dzieci, które chciałyby jednocześnie polepszyć swoje kompetencje wychowawcze. Bazują na stosunkowo prostym i popularnym sposobie komunikacji na linii rodzic–dziecko, ale też oddziaływania rodzica na dziecko, jakim jest chwalenie dziecka. Chwalenie stanowi zarówno sposób wychowania dziecka, jak i element relacji rodzic–dziecko, wiążący się z okazywaniem ciepła i uwagi. Dla jego skuteczności oraz prorozwojowego charakteru istotny jest sposób formułowania pochwał, z czego wielu rodziców nie zdaje sobie sprawy. Redukują oni pochwałę do – często niewiele znaczącego dla dziecka – określenia „super” lub zmieniają ją w narzędzie kontroli (np. nad innymi, chwaląc na pokaz, bądź nad dzieckiem, wprowadzając do pochwały elementy moralizujące, które mogą wzbudzać opór dziecka).

Projekt rozwojowy zakłada:

1. Dwutygodniowe prowadzenie przez matkę dzienniczka, w którym będzie ona notować sposoby, w jakie chwali swoje dziecko, w oparciu o wcześniej przygotowaną listę.
2. Następnie wraz z psychologiem przedyskutowane zostaną różne sposoby chwalenia dziecka (w tym – stosowane przez matkę) w kontekście nie tylko skuteczności, ale też znaczenia dla rozwoju dziecka, jego autonomii, samodzielności oraz dla relacji matka–dziecko. Matka zostanie zaopatrzona w wiedzę psychologiczną, dotyczącą chwalenia dziecka w taki sposób, by wzmacniać jego samodzielność, budować przekonanie o możliwości polepszania swojej inteligencji oraz tworzyć ciepłą, przyjazną relację.
3. Uczestniczka badania będzie miała kolejne dwa tygodnie na zastosowanie nabytej wiedzy w praktyce.
4. Ostatnie spotkanie z psychologiem pozwoli na wyciągnięcie wniosków i wprowadzenie ewentualnych poprawek w działaniu, z uwzględnieniem cech indywidualnych dziecka i rodzica.

Możliwości zastosowania:

Projekt może stanowić podstawę do współpracy z przedszkolami i szkołami podstawowymi, świetlicami, klubami rodziców, firmami oferującymi zajęcia dla dzieci oraz warsztaty wspomagające kompetencje wychowawcze rodziców i wychowawców.

Słowa kluczowe:

- kompetencje wychowawcze
- chwalenie dzieci
- matki małych dzieci

Typ działania:

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Przyczyny i symptomy depresji dziecięcej i młodzieńczej

Szkolenie dla nauczycieli dotyczące profilaktyki, ryzyka wystąpienia depresji oraz rozpoznawania symptomów zaburzeń depresyjnych u uczniów z uwzględnieniem konkretnego poziomu nauczania zgodnie z zapotrzebowaniem zamawiającego.

Możliwości zastosowania

Oferta skierowana do nauczycieli i innych opiekunów dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe

- depresja dziecięca
- depresja młodzieńcza
- profilaktyka

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza



(Nad)używanie substancji psychoaktywnych przez młodzież – diagnoza i pomoc psychologiczna

Szkolenie dotyczy rozpoznawania ryzykownego i szkodliwego używania substancji psychoaktywnych przez młodzież oraz możliwości udzielania pomocy psychologicznej młodzieży i rodzicom. Szkolenie obejmuje część wykładową (rozpowszechnienie nadużywania substancji psychoaktywnych przez młodzież, diagnoza ryzykownego/szkodliwego używania oraz uzależnienia, przyczyny nadużywania substancji psychoaktywnych, kierunki pomocy psychologicznej młodzieży i rodzicom) oraz część warsztatową.

Możliwości zastosowania

Szkolenie przeznaczone dla instytucji oświatowych, nauczycieli i innych opiekunów dzieci i młodzieży.

Słowa kluczowe

- nadużywanie substancji psychoaktywnych
- diagnoza uzależnienia

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Opracowanie projektów zabawek terapeutycznych wydrukowanych na drukarce 3D oraz scenariuszy zajęć terapeutycznych dla dzieci z niepełnosprawnością lub zagrożonych niepełnosprawnością

Rozwiązanie służące przygotowaniu projektów zabawek terapeutycznych dla dzieci z niepełnosprawnością oraz indywidualnych scenariuszy zajęć terapeutycznych (dla terapeutów i rodziców) z wykorzystaniem zaprojektowanych i wydrukowanych na drukarce 3D zabawek terapeutycznych. Parametry (np. wielkość, ciężar, fakturę, kolor) możliwe do modyfikacji w taki sposób, by przystawały do wieku rozwojowego i możliwości psychoruchowych konkretnego dziecka.

Możliwości zastosowania

Proponowana oferta skierowana jest do pracowników placówek, które udzielają wsparcia terapeutycznego (np. poradnie psychologiczno-pedagogiczne, ośrodki pomocy dziecku i rodzinie, centra medyczne i fizjoterapeutyczne), a także do rodziców dzieci z niepełnosprawnością.

Słowa kluczowe

- zabawki terapeutyczne
- dzieci niepełnosprawne

Typ działania

- usługa badawcza
- zgłoszenie patentowe/patent

Zestaw (przy)SMAKI: gra o charakterze interwencyjno-edukacyjnym

Przygotowanie i ewaluacja gier oraz pakietów o charakterze interwencyjno-edukacyjnym. Przykładem zestawu gier o charakterze interwencyjno-edukacyjnym jest Zestaw (przy)SMAKI. Jest on przeznaczony do pracy indywidualnej z dziećmi przedszkolnymi ujawniającymi różnego rodzaju restrykcje pokarmowe.

Co szczególnie istotne, jak do tej pory na polskim rynku nie ma programów, projektów, które służą kompleksowej pomocy dzieciom z restrykcjami pokarmowymi i ich rodzicom. Możliwe jest opracowanie i przygotowanie materiałów podobnego typu dedykowanych dla różnych grup beneficjentów o specyficznych potrzebach.

Możliwości zastosowania

Wartościowe narzędzie wspomagające dla psychologów, (psycho)dietetyków, neurologopedów itp., którzy na co dzień pozostają w kontakcie z dziećmi wykazującymi brak zainteresowania jedzeniem, wybredność pokarmową, neofobię żywieniową, ARFID itp.

Słowa kluczowe

- testy psychologiczne
- gra edukacyjna
- wybredność pokarmowa

Typ działania

- usługa badawcza
- know-how

➔ badania nad starzeniem się poznawczym człowieka

Oferta współpracy gospodarczej

PRACE NAUKOWO-BADAWCZE DLA:

- jednostek medycznych, rehabilitacyjnych i opiekuńczych,
- instytucji zajmujących się osobami starszymi, w tym osobami z zaburzeniami otępiennymi,
- zróżnicowanych grup klientów biznesowych.

Usługi badawcze

- wspomaganie procesów poznawczych osób starszych, jakości ich życia i codziennie funkcjonowanie,
- rehabilitacja neuropsychologiczna,
- nowe metody komputerowych treningów funkcji poznawczych,
- opracowywanie scenariuszy gier w psychologii zdrowia i rehabilitacji.

Usługi szkoleniowe, doradcze

SZKOLENIA W ZAKRESIE:

- prowadzenia treningów funkcji poznawczych,
- projektowania zadań dedykowanych poszczególnym funkcjom poznawczym,
- opieki nad osobami z dysfunkcjami poznawczymi,
- terapii dla osób po stracie.



Oferty szczegółowe

Diagnoza funkcji poznawczych osób dorosłych i starzejących się, w tym diagnoza zaburzeń otępiennych

Przeprowadzenie psychologicznej i neuropsychologicznej oceny funkcjonowania poznawczego osób dorosłych z wykorzystaniem testów neuropsychologicznych i komputerowych metod pomiaru funkcji poznawczych. Ocena funkcjonowania poznawczego może być też przeprowadzana w kierunku identyfikacji zaburzeń funkcji poznawczych związanych z chorobami otępiennymi. Diagnoza może stanowić element postępowania badawczego, np. w procesie kwalifikacji do próby lub w przypadku, gdy funkcjonowanie poznawcze stanowi zmienną uwzględnianą w badaniach.

Możliwości zastosowania

Badania indywidualne lub grupowe. Ponadto możliwość wykorzystywana w projektach mających na celu promocję zdrowia psychicznego i profilaktykę (wczesne wykrywanie) zaburzeń otępiennych.

Słowa kluczowe

- terapia reminiscencyjna
- rehabilitacja poznawcza
- otępienie
- łagodne zaburzenia funkcji poznawczych
- starość

Typ działania

- know-how

Opracowywanie scenariuszy gier komputerowych dla psychologii zdrowia i rehabilitacji

Opracowanie scenariuszy gier komputerowych dla psychologii zdrowia i rehabilitacji może służyć treningom poznawczym osób starszych oraz poprawie funkcjonowania psychicznego i jakości życia osób chorych i zdrowych. Scenariusze dostosowane do potrzeb klienta.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do instytucji zajmujących się zdrowiem oraz rehabilitacją.

Słowa kluczowe

- gry komputerowe
- psychologia zdrowia
- rehabilitacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Diagnoza oraz trening funkcji poznawczych w zdrowiu i chorobie: szkolenie

1. Opracowanie planu diagnozy i treningu funkcji poznawczych, scenariuszy spotkań treningowych i poszczególnych zadań w wersji tradycyjnej lub skomputeryzowanej.
2. Przeszkolenie osób zajmujących się realizacją treningu w zakresie prowadzenia spotkań treningowych i gromadzenia danych z treningu, bieżące konsultacje.
3. Opracowanie zebranych danych i ocena efektywności treningu.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do instytucji zajmujących się diagnozą, wspieraniem i treningiem funkcjonowania poznawczego.

Słowa kluczowe

- testy psychologiczne
- trening kognitywny
- diagnoza neuropsychologiczna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

→ metodologia badań społecznych i wsparcie celów biznesowych

Oferta współpracy gospodarczej

OFERTA SKIEROWANA JEST DO SZEROKO ROZUMIANEGO BIZNESU I OBEJMUJE:

- wszystkie branże: wytwórcze, usługowe, inne;
- w zakresie poprawy zarządzania personelem oraz wsparcia samych pracowników także w ich relacjach z pacjentami, uczniami, klientami, odbiorcami usług

Usługi badawcze

- badania ilościowe: pomoc w projektowaniu badań, opracowanie narzędzi, diagnoza, analiza i interpretacja danych,
- projektowanie treningów funkcji poznawczych,
- opracowywanie scenariuszy zadań poznawczych,
- diagnoza agresji, przemocy i mobbingu w różnych środowiskach: instytucje (np. szkoła), przedsiębiorstwa, organizacje itd. (przykładowo: diagnoza kondycji pracowników służb więziennictwa),
- diagnoza funkcjonowania przedsiębiorstwa 360 stopni,
- tworzenie narzędzi prognostycznych użytecznych w procesie rekrutacji (parametry stanowiska, potencjał osoby i zespołu),

- assessment center,
- diagnoza (i przekształcanie) stylu kierowania zespołem – możliwości podniesienia efektywności,
- sondaże – badania opinii publicznej, badania postaw.

Usługi szkoleniowe, doradcze

SZKOLENIA:

- wykorzystanie pakietów statystycznych SPSS,
- Statistica i R w analizie danych ilościowych,
- zastosowania specjalistycznego pakietu w analizie równań strukturalnych (Mplus),
- coaching,
- radzenie sobie z konfliktem w zespole pracowniczym, szkolenia motywacyjne, szkolenia w zakresie komunikacji, radzenia sobie ze stresem: treningi kadr kierowniczych (różne poziomy),
- programy wsparcia dla osób i grup w kryzysie (np. mniejszości, osoby bezrobotne),
- rozwiązywanie konfliktów społecznych,
- warsztaty asertywności,
- strategie innowacyjności,
- marketing ekologiczny produktów i usług;

USŁUGI EKSPERCKIE:

- doradztwo w zakresie tworzenia zrównoważonej gospodarki i zarządzania funkcjonującymi w jej ramach zasobami społecznymi,
- doradztwo w zakresie tworzenia i wdrażania strategii CSR dla przedsiębiorstw,
- badanie kompetencji pracowniczych, efektywności pracowniczej.



Oferty szczegółowe

Badania ilościowe w praktyce

Przygotowanie i nadzór nad realizacją badań ilościowych. Tworzenie narzędzi badawczych do badań ilościowych (kwestionariuszy, testów, skal), analiza właściwości psychometrycznych narzędzi badawczych (rzetelności, trafności) oraz ich struktury czynnikowej. Przeprowadzanie analizy danych ilościowych i interpretacja wyników badań. Stosowanie metod regresyjnych i modelowania równań strukturalnych (Structural Equation Modeling; SEM) w testowaniu zaawansowanych modeli statystycznych.

Możliwości zastosowania

Zastosowanie badań ilościowych jest praktycznie nieograniczone – dzięki nim można uzyskać informacje na temat m.in. wizerunku marki, profilu klientów lub potencjalnych klientów, zachowań konsumentów, postaw wobec danych produktów czy usług. Możliwe również przeprowadzenie szkolenia pracowników w zakresie realizacji badań oraz interpretacji wyników. Szczegółowa tematyka i zakres do uzgodnienia.

Słowa kluczowe

- badania ilościowe

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Trening mentalny w praktyce sportowej i działalności rekreacyjnej – praca z ciałem i umysłem

Prace naukowo-badawcze mogą objąć:

- opracowywanie scenariuszy ćwiczeń i gier z zakresu treningu mentalnego (dotyczących budowania pewności siebie, kształtowania motywacji, nauki umiejętności regulacji pobudzenia w sytuacji stresowej);
- projektowanie treningów relaksacyjnych i opracowywanie planów badawczych dotyczących weryfikacji ich efektywności;
- analiza statystyczna danych z badań nad efektywnością treningów relaksacyjnych;
- diagnoza i tworzenie profili umiejętności psychologicznych m.in. sportowców.

Usługi szkoleniowe w formie prowadzenia treningów mentalnych, obejmujących m.in. budowanie pewności siebie, kształtowanie motywacji, naukę umiejętności regulacji pobudzenia w sytuacji stresowej oraz treningi relaksacyjne.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do klubów i szkół sportowych, klubów fitness oraz zróżnicowanych grup klientów biznesowych.

Słowa kluczowe

- psychologia sportu
- psychologia zdrowia
- i aktywności fizycznej
- relaksacja

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Kreatywny pracownik

Warsztaty szkoleniowo-treningowe dla pracowników i/lub menadżerów służące:

- wzbudzeniu potrzeby ulepszania własnej pracy,
- podnoszeniu satysfakcji pracownika i otrzymywaniu korzyści dla organizacji.

Na warsztatach uczestnicy zapoznają się z możliwymi metodami poprawy i zmian w pracy, wprowadzają je do działań realnych w swojej firmie. Po zakończeniu części treningowej następuje proces weryfikacji efektów bliskich i odległych wraz z udzielaniem informacji zwrotnych oraz sesjami przypominającymi – motywującymi do kształtowania pracy.

Czas trwania warsztatów, sesji przypominających oraz monitorowanie efektów – około 1 roku.

Możliwości zastosowania

Grupy pracownicze wszystkich sektorów gospodarki.

Słowa kluczowe

- kształtowanie w pracy
- twórczość w pracy
- autonomia w pracy

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Percepcja sztuki, odbioru kultury i uczestnictwa obywateli w życiu kulturalnym

Badania skoncentrowane na diagnozie oczekiwań kulturalnych obecnych i potencjalnych odbiorców kultury wysokiej. Dotyczyć mogą także preferencji muzycznych i artystycznych, z uwzględnieniem psychologicznych sfer funkcjonowania odbiorców sztuki.

Proponowane badania mogą mieć charakter badań naukowych, jak i sondażowych. Realizacja możliwa w paradygmacie badań ilościowych bądź jakościowych – w zależności od postawionych celów badawczych.

Możliwości zastosowania

Oferta badawczo-szkoleniowa skierowana jest do instytucji kultury, przede wszystkim do filharmonii i oper, a także innych instytucji zajmujących się propagowaniem kultury muzycznej i sztuk wizualnych.

Słowa kluczowe:

- percepcja sztuki
- odbiorcy sztuki
- kultura
- artyści

Typ działania:

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Kształtowanie motywacji i skuteczności pracownika

Oferta obejmuje w pierwszym kroku: ocenę mocnych i słabych stron pracownika, a w drugim kroku: propozycje (jedną lub więcej) kształtowania/rozwijania jego zasobów. W trzecim kroku następuje realizacja celu z kroku drugiego. W czwartym kroku następuje ocena skuteczności podjętych oddziaływań psychologicznych.

Oferta ma charakter oddziaływań grupowych (choć w uzasadnionych przypadkach może mieć charakter indywidualny).

Możliwości zastosowania:

Grupy pracownicze wszystkich sektorów gospodarki.

Słowa kluczowe:

- powołanie w pracy
- talenty pracowników
- sens w pracy
- kształtowanie w pracy

Typ działania:

- oferta szkoleniowa, doradcza
- know-how

Stres w pracy i wypalenie zawodowe w czasach SARS-CoV-2

Oferta obejmuje w pierwszym kroku: ocenę przyczyn stresu oraz zdefiniowanie zasobów organizacji i pracownika, a w drugim kroku: propozycje (jedną lub więcej) redukcji niekorzystnego zjawiska psychicznego. W trzecim kroku następuje realizacja celu z kroku drugiego. W czwartym kroku następuje ocena skuteczności podjętych oddziaływań psychologicznych.

Możliwości zastosowania

Oferta ma charakter oddziaływań grupowych (choć w uzasadnionych przypadkach może mieć charakter indywidualny).

Słowa kluczowe

- stres
- wypalenie zawodowe
- niepewność
- zmiana
- lęk

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Stosowanie testów psychologicznych w promocji i psychologii zdrowia: szkolenie

Szkolenie ze stosowania testów psychologicznych w promocji i psychologii zdrowia.

Szkolenie z zakresu testów psychologicznych kategorii A adresowane jest do osób, które nie mają tytułu magistra psychologii (nie mają uprawnień do stosowania testów z kategorii C), zwłaszcza do lekarzy, socjologów, pedagogów, osób zajmujących się promocją zdrowia czy psychoterapeutów.

Możliwości zastosowania

Grupy pracownicze wszystkich sektorów gospodarki.

Słowa kluczowe

- testy psychologiczne
- kategoria A
- testy dla psychologów
- promocja i psychologia zdrowia

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Instytut Fizyki

Oferty szczegółowe

Doradztwo w zakresie podnoszenia kompetencji uczniów w obszarze nauk ścisłych

Opierając się na wieloletnim doświadczeniu, oferujemy pomoc w zakresie podnoszenia kompetencji uczniów szkół podstawowych i średnich w obszarze nauk ścisłych. Kompetencje te dotyczą zarówno indywidualnego opanowania warsztatu (wiedzy podstawowej z matematyki i fizyki), jak również umiejętności rozwiązywania konkretnych problemów/zadań w zespole (kompetencja społeczna).

Możliwości zastosowania

Współpraca z instytucjami edukacyjnymi. Służymy pomocą w zakresie przygotowywania i realizacji projektów, których celem jest podnoszenie kompetencji uczniów w obszarze nauk ścisłych. Oceniamy i wystawiamy opinie o innowacyjności projektów na potrzeby konkretnych aplikacji o granty.

Słowa kluczowe

- edukacja
- nauki ścisłe

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- know-how

Organizacja wykładów popularyzujących nauki fizyczne

Opierając się na wieloletnim doświadczeniu w organizacji wydarzeń popularyzujących nauki ścisłe, w szczególności nauki fizyczne, oferujemy profesjonalne doradztwo w zakresie organizacji wydarzeń mających na celu popularyzację nauk ścisłych. Oferta obejmuje wskazanie atrakcyjnych eksperymentów fizycznych dostosowanych poziomem trudności do wieku odbiorców oraz opracowanie ich szczegółowego opisu.

Możliwości zastosowania

Inicjatywy popularyzujące nauki ścisłe, festiwale nauki.

Słowa kluczowe

- edukacja
- popularyzacja wiedzy
- nauki ścisłe
- eksperyment

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Instytut Matematyki

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI DOTYCZĄCE KSZTAŁCENIA PRZEDMIOTÓW ŚCISŁYCH Z ZASTOSOWANIEM NOWOCZESNYCH TECHNOLOGII, w szczególności:

- popularne metody i techniki tutoring, mentoringu i coachingu w edukacji.

Zakres współpracy obejmuje zarówno prezentację, wdrożenie, jak i badanie skuteczności analizowanych metod.

Usługi badawcze

- ocena innowacyjności i wsparcie tworzenia autorskich programów kształcenia,
- badanie efektywności wdrażanych metod kształcenia, w tym ocena skuteczności metod i technik coachingu, tutoring i in.,
- inne badania pedagogiczne w zakresie przedmiotów ścisłych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- KURSY DLA NAUCZYCIELI:**
- uzupełnienie kwalifikacji z zakresu dydaktyki matematyki,
 - podstawy statystyki i metodologii badań pedagogicznych;
- WARSZTATY I SZKOLENIA:**
- nowoczesna technologia w kształceniu przedmiotów ścisłych,
 - nowoczesna technologia jako narzędzie pracy nauczyciela,
 - matematyczne warsztaty edukacyjne (tematyka wskazana przez zamawiającego).

Oferty szczegółowe

Ocena innowacyjności i wsparcie w tworzeniu autorskich programów nauczania przedmiotów ścisłych

Nowoczesna szkoła sprzyja opracowaniom nowatorskich programów nauczania, dzięki którym proces kształcenia zostaje wsparty nowoczesną technologią bądź coraz lepiej znanymi metodami zaczerpniętymi z dorobku psychologii pozytywnej (coaching, tutoring, mentoring). Zarówno w nauczaniu szkolnym, jak i akademickim aktywizujące metody dydaktyczne pozwalają budować sylwetkę absolwenta kreatywnego, myślącego analitycznie, podejmującego ryzyko stawiania śmiałych tez i poszukującego dowodu ich poprawności. Celem oferty jest ocena tego rodzaju innowacyjności programów nauczania, przydatnej placówkom ubiegającym się o różnego rodzaju dofinansowania ministerialne, unijne i in. Jednocześnie, ze względu na prowadzoną działalność badawczą, oferta może zostać rozszerzona o wsparcie tworzenia nowatorskiego programu nauczania, a także jego późniejszego wdrożenia, monitorowania i kompleksowej ewaluacji.

Oferta współpracy gospodarczej

W nauczaniu przedmiotów ścisłych na każdym etapie edukacyjnym.

Słowa kluczowe

- innowacyjność w nauczaniu
- autorski program nauczania
- nauki ścisłe

Typ działania

- usługa badawcza
- inne

Badania pedagogiczne w zakresie przedmiotów ścisłych

Nowoczesna szkoła sprzyja wdrażaniu innowacyjnych metod kształcenia, autorskich programów nauczania, przeprowadzania eksperymentów pedagogicznych oraz wykorzystywania innych form rozwojowych. Celem oferty jest zaprojektowanie i przeprowadzenie badań pedagogicznych w opisanej tematyce, a także analiza uzyskanych wyników. Ponadto, ze względu na prowadzoną działalność badawczą Instytutu Matematyki, oferta może zostać rozszerzona o przedstawienie metod komputerowego wspierania edukacji, będących przedmiotem tychże badań, wdrożenia i monitorowania efektywności proponowanych metod.

Oferta współpracy gospodarczej

W nauczaniu przedmiotów ścisłych na każdym etapie edukacyjnym.

Słowa kluczowe

- innowacyjność w nauczaniu
- badania pedagogiczne
- metody nauczania
- nauki ścisłe

Typ działania

- usługa badawcza
- inne





4

**WIEDZA EKSPERCKA
DLA ZMIANY SPOŁECZNEJ**



**Pomysł o nowoczesnym społeczeństwie
i zastanów się, jak wyglądało setki lat temu.
Często społeczeństwo jest nie do poznania.**

W ciągu ostatnich lat zmiany praktycznie wszystkich obszarów działalności społeczeństw następują tak szybko, że zrozumienie ich wymaga specjalistycznej wiedzy i umiejętności. Zmiany w społeczeństwie są napędzane przez naukę, ale jednocześnie nauka wciąż pozostaje bez odpowiedzi na szereg wyzwań społecznych.

Badacze społeczni uczestniczą w debacie publicznej na temat kierunku zmian społecznych oddziaływania społeczeństwa, kultury i nauki, biznesu. Dokonują ich oceny, wchodzą w dialog, z przyjętymi interpretacjami przeszłości, szukając „nowych dróg” na lepszą przyszłość.

W naszych badaniach kierujemy się kreatywnością i ciekawością, aby przesuwać granice wiedzy. Wykorzystujemy wiedzę interdyscyplinarną, jesteśmy doskonałymi analitykami, specjalistami od komunikacji na styku człowiek-polityka-biznes-kultura. Doradzimy w zakresie optymalizacji usług, w kreowaniu unikatowych kampanii, zarządzaniu wiedzą ekspercką w procesach projektowych dla szeregu instytucji publicznych i prywatnych.

Zapoznaj się z ofertą:

- Wydziału Nauk o Polityce i Administracji
- Instytutu Komunikacji Społecznej i Mediów
- Instytutu Filozofii
- Instytutu Prawa i Ekonomii



**WYDZIAŁ
NAUK O POLITYCE
I ADMINISTRACJI**

Władze Wydziału





Dziekan

dr hab. Artur Laska, prof. uczelni

Prodziekan ds. kształcenia

dr Wojciech Trempała

Dane teleadresowe

-  Adres: Księcia Józefa Poniatowskiego 12, 85-671 Bydgoszcz
 -  Telefon: 52 32 59 230
 -  E-mail: wnopia@ukw.edu.pl
 -  www: <https://naukipolityczne.ukw.edu.pl>
-

Struktura Wydziału

Katedra Teorii Polityki i Zarządzania Sferą Publiczną
Katedra Polityki Rozwoju Zrównoważonego
Katedra Systemów Politycznych i Administracyjnych
Katedra Stosunków Międzynarodowych
Katedra Myśli Politycznej i Ruchów Społecznych
Katedra Polityki Bezpieczeństwa

Krótką charakterystyka

Wydział Nauk o Polityce i Administracji integruje pracę badawczą i dydaktyczną środowiska politologicznego UKW. Badacze oferują specjalistyczną wiedzę z zakresu nauk społecznych, ukierunkowaną na programowanie i stymulowanie rozwoju społeczno-gospodarczego.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA TEORII POLITYKI I ZARZĄDZANIA SFERĄ PUBLICZNĄ

- polityczne, ekonomiczne i socjologiczne reguły transformacji ładu społecznego,
- przywództwo społeczne i polityczne,
- zarządzanie innowacyjnością publiczną,
- polityka miejska i zarządzanie centrami miast,
- analiza kluczowych kategorii politologicznych w ujęciu systemowym.

KATEDRA POLITYKI ROZWOJU ZRÓWNOWAŻONEGO

- wielostronne, skoordynowane badania z zakresu problematyki *sustainable development*,
- wyzwania współczesnego kryzysu ekologicznego,
- polityka bezpieczeństwa żywnościowego,
- świadomość i postawy ekologiczne, etyka środowiskowa,
- koncepcja *smart village*,
- polityka i filozofia zrównoważonego rozwoju.

KATEDRA SYSTEMÓW POLITYCZNYCH I ADMINISTRACYJNYCH

- systemy polityczne i administracyjne, w tym samorząd terytorialny, systemy partyjne oraz wyborcze,
- badania empiryczne i teoretyczne, ze szczególnym uwzględnieniem zjawisk politycznych,
- instytucjonalizacja praw człowieka,
- e-polityka i e-administracja.

KATEDRA STOSUNKÓW MIĘDZYNARODOWYCH

- relacje bilateralne Unii Europejskiej,
- prawo i instytucje unijne,
- fundusze europejskie,
- bezpieczeństwo Polski w aspekcie militarnym i ekonomicznym,
- Chiny: sytuacja gospodarcza i polityczna, relacje ze światem,
- Niemcy: rola i pozycja w stosunkach międzynarodowych,
- Mołdawia: polityka wewnętrzna i zagraniczna.



- współczesna myśl polityczna,
- współczesne ruchy społeczne,
- uwarunkowania cyberdemokracji,
- nowe technologie oraz wyzwania sztucznej inteligencji,
- etyka życia publicznego.

KATEDRA POLITYKI BEZPIECZEŃSTWA

- bezpieczeństwo na poziomie – lokalnym, regionalnym, krajowym i międzynarodowym,
- bezpieczeństwo militarne,
- bezpieczeństwo społeczne,
- bezpieczeństwo polityczne,
- edukacja dla bezpieczeństwa,
- socjologia bezpieczeństwa.

Badania dla praktyki

- zarządzanie innowacyjnością publiczną – polityka miejska – zrównoważony rozwój obszarów wiejskich

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO w zakresie kreowania wizerunku, strategii rozwoju, lokalnych programów przedsiębiorczości, koncepcji *smart city* i *smart village* dla przedstawicieli i branż:

- administracja publiczna, instytucje publiczne,
- samorząd terytorialny, jednostki zarządzania kryzysowego,
- instytucje trzeciego sektora.

Usługi badawcze

- kreowanie strategii rozwoju miast (inteligentne miasto) za pośrednictwem nowoczesnych metod i technik zarządzania strategicznego,
 - analizy społeczno-demograficzne na potrzeby dokumentów strategicznych,
 - analizy jakości współpracy instytucji publicznych z obywatelami i biznesem,
 - badania porównawcze i analizy przypadków w zakresie e-administracji;
- ZARZĄDZANIE PROJEKTAMI NASTĘPUJĄCEGO TYPU:
- projekty społeczne „miękkie”,
 - projekty inwestycyjne „twarde”,
 - granty i prace rozwojowe,
 - granty i projekty przedwdrożeniowe,
 - granty EOG,
 - granty MKiDN,
 - granty dla organizacji pozarządowych.

**Usługi szkoleniowe,
doradcze****USŁUGI EKSPERCKIE:**

- zrównoważona gospodarka i zarządzanie zasobami społecznymi,
- tworzenie i wdrażanie strategii CSR,
- analizy i ekspertyzy z zakresu oceny jakości współpracy instytucji publicznych z obywatelami i biznesem,
- doradztwo w zakresie dobrych praktyk w administracji publicznej;

USŁUGI SZKOLENIOWE W ZAKRESIE:

- strategii innowacyjności oraz liderów innowacyjności,
- kompetencji miękkich dla pracowników administracji publicznej i innych organizacji;

USŁUGI DORADCZE W RAMACH PRAC ROZWOJOWYCH:

- przygotowanie grantów przedwdrożeniowych,
- współpraca przy bonach na innowacje,
- współpraca przy voucherach badawczych,
- biznesplany,
- zakładanie / prowadzenie organizacji pozarządowych.

Oferty szczegółowe

**Opracowanie i wdrożenie dokumentów strategicznych dotyczących rozwoju miast
oraz instytucji świadczących usługi publiczne: doradztwo**

- opracowanie strategii rozwoju miast;
- budowa przewagi konkurencyjnej instytucji publicznych w ubieganiu się o finansowanie zewnętrzne;
- usprawnianie wdrażania innowacji miejskich;
- doradztwo w zakresie wykorzystania nowoczesnych metod i technik zarządzania strategicznego;
- doradztwo w zakresie dobrych praktyk włączających mieszkańców w procesy współzrządzenia;
- usprawnianie komunikacji strategicznej instytucji miejskich.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do organizacji, instytucji publicznych.

Słowa kluczowe

- strategia rozwoju
- inteligentne miasto
- rozwój miast
- innowacje miejskie

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Ewaluacja rocznych raportów o stanie gminy, powiatu lub województwa samorządowego

Ekspertyzy dla organów władz wykonawczych gmin, powiatów i województw z zakresu stanu gminy/powiatu/województwa zgodnie z nowym obowiązkiem nałożonym na samorządy nowelizacją ustawy o samorządzie gminnym art. 28aa.

Możliwości zastosowania

Adresatami są organy zarządcze gmin, powiatów i województw.

Słowa kluczowe

- samorząd terytorialny
- powiat
- gmina
- województwo

Typ działania

- ekspertyza

Badania i analizy społeczne i polityczne na potrzeby dokumentów strategicznych

Realizacja badań społecznych i analiz politycznych w następujących obszarach:

- badanie opinii publicznej na wybrany temat,
- ocena organów władzy, administracji oraz instytucji publicznych,
- jakość polityki publicznej,
- jakość obsługi klienta w instytucjach publicznych,
- analiza i wdrażanie dobrych praktyk w administracji publicznej, w tym e-administracji,
- badanie postaw wobec planowanych inwestycji,
- badania ewaluacyjne i monitoringowe,
- analizy społeczno-demograficzne na potrzeby dokumentów strategicznych.

Możliwości zastosowania

Podnoszenie kompetencji pracowników.

Słowa kluczowe

- badania społeczne
- analizy społeczne
- analizy polityczne

Typ działania

- usługa badawcza



Doradztwo i konsultacje w zakresie obszarów i źródeł przedsiębiorczego działania w wymiarze lokalnym

Wsparcie instytucji publicznych w zakresie: koordynacji działań marketingowych i z zakresu PR, w tym m.in. akcji crowdfundingowych; przygotowywanie raportów sponsorskich; nawiązywanie relacji z interesariuszami zewnętrznymi. Koordynacja współpracy z instytucjami samorządu terytorialnego oraz służbami mundurowymi dotycząca kluczowych kwestii organizacyjno-technicznych, a także działań promocyjnych.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do organizacji, instytucji publicznych.

Słowa kluczowe

- polityka publiczna
- uwarunkowania aktywności społecznej

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Ewaluacja strategii zarządzania kryzysowego w jednostkach samorządu terytorialnego oparta na analizie systemowej

Wykonanie ewaluacji przyjętych w danej JST strategii zarządzania kryzysowego przy wykorzystaniu narzędzi analizy systemowej, takich jak analiza input-output oraz innych modeli analizy. Celem pracy jest wskazanie luk w systemie zarządzania kryzysowego, których strategia nie uwzględniała.

Możliwości zastosowania:

Adresatami są jednostki samorządu terytorialnego.

Dodatkowe informacje

Usługa ekspercka realizowana przez pracowników ze stopniem naukowym.

Słowa kluczowe

- zarządzanie kryzysowe
- analiza systemowa
- samorząd
- strategie zarządzania kryzysowego

Typ działania

- usługa badacza

Rolnictwo i obszary wiejskie w Polsce w warunkach integracji europejskiej

Opracowanie koncepcji i przeprowadzenie badań dotyczących takich obszarów jak: efekty wsparcia ze środków europejskich dla wybranych obszarów wiejskich w Polsce, potencjał społeczno-gospodarczy obszarów wiejskich, możliwości wdrażania elementów koncepcji *smart village* na konkretnym obszarze.

Możliwości zastosowania

Oferta skierowana do zainteresowanych podmiotów sfery gospodarczej.

Słowa kluczowe

- wspólna polityka rolna
- rozwój obszarów wiejskich
- Unia Europejska

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Konsekwencje zmian klimatycznych dla obszarów wiejskich i miejskich w Polsce: szkolenie

Szanse i zagrożenia związane ze zmianami klimatycznymi na obszarach wiejskich i w zarządzaniu miastami: teoria, praktyka, przykłady.

Możliwości zastosowania

Szkolenie skierowane do podmiotów zajmujących się wspieraniem rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich (ośrodków doradztwa rolniczego, kół gospodyń wiejskich, lokalnych grup działania, ruchów ekologicznych), jak również samorządów miast i gmin.

Słowa kluczowe

- wspólna polityka rolna
- rozwój obszarów wiejskich
- Unia Europejska
- polityka miejska
- *smart cities*

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Koncepcja *smart village*. Jak rozwijać obszary wiejskie w sposób inteligentny?

Tematyka poruszana na szkoleniu obejmować będzie główne założenia koncepcji *smart village* oraz instrumenty, za pomocą których może być ona wdrażana (z uwzględnieniem możliwości pozyskania środków finansowych na tego typu przedsięwzięcia).

Możliwości zastosowania

Szkolenie skierowane do podmiotów zajmujących się wspieraniem rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich (ośrodków doradztwa rolniczego, kół gospodyń wiejskich, lokalnych grup działania, stowarzyszeń, animatorów lokalnych społeczności, pracowników administracji samorządowej).

Słowa kluczowe

- wspólna polityka rolna
- rozwój obszarów wiejskich
- Unia Europejska
- *smart village*

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Wizerunek administracji publicznej – kompetencje miękkie dla pracowników administracji publicznej

Szkolenia z zakresu kompetencji miękkich nastawione na rozwijanie indywidualnych cech i umiejętności pracowników, efektywnej komunikacji w kontaktach zewnętrznych i wewnątrz organizacji.

Możliwa tematyka szkoleń:

- komunikacja interpersonalna i praca w zespole,
- zarządzanie czasem i organizacja pracy,
- podejmowanie decyzji i zarządzanie zmianą w organizacji,
- rozwiązywanie konfliktów,
- zarządzanie zespołem,
- wystąpienia publiczne.

Możliwości zastosowania

Podnoszenie kompetencji pracowników.

Słowa kluczowe

- administracja publiczna
- kompetencje społeczne

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza



➔ marketing ekologiczny

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE I SZKOLENIOWE DLA:

- organizacji wspierających rozwój obszarów wiejskich,
- organizacji i ruchów ekologicznych,
- jednostek samorządu terytorialnego, szkół podstawowych i ponadpodstawowych,
- instytucji prowadzących działalność w zakresie edukacji ekologicznej,
- start-up'ów i podmiotów gospodarczych, których działalność wiąże się z podjęciem ryzyka ekologicznego lub też inwestujących w produkty i usługi proekologiczne.



Usługi badawcze

- badania świadomości ekologicznej, postaw i preferencji w zakresie ekologicznej praktyki społecznej i inwestycyjnej,
- marketing ekologiczny.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI EKSPERCKIE:

- marketing ekologiczny;

USŁUGI SZKOLENIOWE W ZAKRESIE:

- zarządzania obszarami wiejskimi, polityki rolnej,
- edukacji ekologicznej, edukacji na rzecz zrównoważonego rozwoju miast.

Oferty szczegółowe

Badania i szkolenia z zakresu marketingu ekologicznego

Szkolenie z zakresu metod, narzędzi i technik kształtowania strategii wizerunkowych uwypuklających zaangażowanie przedsiębiorstw w działalność na rzecz poprawy jakości środowiska.

Tematyka szkolenia:

- inteligencja ekologiczna w procesie produkcyjnym i usługowym,
- działalność proekologiczna przedsiębiorstw w komunikowaniu z otoczeniem wewnętrznym i zewnętrznym,
- ekocertyfikacja produktów – procedury, bariery i możliwości,
- komunikowanie ekologiczne jako strategia budowania przewagi nad konkurencją,
- przezorność i zadośćuczynienie środowisku jako droga porozumienia z potencjalnymi grupami nacisku,
- marketing ekologiczny a zarządzanie kryzysem wizerunkowym.

W ramach oferty możliwe jest przeprowadzenie badań produktów, opinii klientów, opinii pracowników w zakresie aktywności przedsiębiorstwa na polu realizacji przyjętych/planowanych strategii z zakresu Społecznej Odpowiedzialności Biznesu czy też szeroko rozumianego marketingu ekologicznego.

Możliwości zastosowania

Tworzenie strategii marketingowych, komunikacyjnych, szczególnie w branżach, których działalność wiąże się z eksploatacją środowiska przyrodniczego.

Budowanie więzi z klientem poprzez dostosowywanie produktu do jego oczekiwań i potrzeb związanych z ekologią.

Dodatkowe informacje

Każda oferta jest przygotowywana indywidualnie we współpracy i w odniesieniu do najważniejszych potrzeb oraz oczekiwań zleceniodawcy.

Słowa kluczowe

- ekoprodukt
- ekouслугa
- ekowizerunek
- marketing ekologiczny
- komunikowanie ekologiczne

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Badania nad świadomością i postawami ekologicznymi

Usługa stwarza możliwość zlecenia ilościowych i jakościowych badań dotyczących postaw ekologicznych wskazanej próby osób badanych (społeczności) w kontekście planowanych inwestycji, wdrażania nowych produktów i usług, działalności edukacyjnej.

Możliwości zastosowania

Podmioty prowadzące działalność, której skuteczność może wzrosnąć poprzez wykorzystanie wiedzy na temat społecznych postaw ekologicznych. Mowa tu między innymi o: podmiotach gospodarczych prowadzących inwestycje ingerujące w środowisko przyrodnicze, samorządzie terytorialnym, instytucjach ochrony środowiska, jednostkach prowadzących działalność z zakresu edukacji ekologicznej, producentach i dystrybutorach produktów i usług proekologicznych.

Słowa kluczowe

- postawy ekologiczne
- wdrażanie ekoinwestycji
- standardy zrównoważonego rozwoju w organizacji
- świadomość ekologiczna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

➔ zmiana społeczna, opinia publiczna, nowe technologie**Oferta współpracy gospodarczej**

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO w zakresie kreowania wizerunku, kampanii promocyjnych i wyborczych dla przedstawicieli i branż:

- administracja publiczna, instytucje publiczne,
- lokalne władze i liderzy życia publicznego,
- podmioty sfery gospodarczej,
- instytucje trzeciego sektora, jak również wszystkie podmioty regionalne,
- reklama, prasa, media, w tym: badania opinii, ankiety; publikacja artykułów.

Usługi badawcze

- rebranding i kreowanie reputacji podmiotów lokalnych, także rekomendacje diagnostyczne w zakresie strategii rozwoju,
- analiza postaw i preferencji społeczności lokalnej,
- mierzenie świadomości zrozumienia przekazu i wpływu ideologii w mediach i kulturze popularnej,
- mierzenie zapamiętania przekazu i zachowań odbiorców,
- analiza świadomości społeczno-politycznej i jej wpływu na postawy obywateli,
- analiza nowych ruchów społeczno-politycznych,
- analiza postaw politycznych i zachowań wyborczych – prognozowanie wyników wyborczych,
- analizy i ekspertyzy dla mediów w zakresie: wskazania źródeł postaw i zachowań politycznych, nowych ruchów społecznych, wpływu technologii na rozwój społeczno-polityczny,

- badania/sondaże opinii w zakresie oceny władz oraz instytucji publicznych, jakości polityk publicznych, jakości obsługi klienta w instytucjach publicznych, preferencji wyborczych,
- badanie postaw wobec planowanych inwestycji,
- badania ewaluacyjne i monitoringowe,
- analizy nowych ruchów społecznych i innych form partycypacji obywatelskiej, w tym e-partycypacji.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI EKSPERCKIE:

- wykłady i odczyty dla różnych gremiów na temat współczesnych systemów politycznych i administracji publicznej, w tym e-administracji,
- analizy i ekspertyzy z zakresu nowych ruchów społeczno-politycznych,
- analizy i ekspertyzy z zakresu oceny jakości współpracy instytucji publicznych z obywatelami i biznesem,
- narzędzia i techniki obliczeniowych nauk społecznych (*computational social science*) w badaniach politologicznych na przykładzie analizy ideologicznej.

Oferty szczegółowe

Badania ewaluacyjne: szkolenie

Ewaluacja – jako wyodrębniony rodzaj aktywności poznawczej – rozwija się szybko od kilkudziesięciu lat. Jej istotą jest użyteczność, czyli wykorzystanie jej wyników. Stanowi ona proces zbierania, analizowania i wartościowania danych w celu dostarczenia wiedzy niezbędnej do podjęcia decyzji dotyczących przyszłych działań. Jest procesem ciągłym, a jej wyniki służą poprawie i doskonaleniu.

Przekazanie wiedzy pozwalającej na realizację badań ewaluacyjnych np. programów i projektów, polityk publicznych, instytucji i osób. W trakcie szkolenia zostaną omówione cele i funkcje ewaluowania, etapy procesu ewaluacji, kryteria ewaluacji oraz metody zabierania, oceniania i analizowania danych.

Możliwości zastosowania

Nabycie umiejętności w zakresie realizacji badań ewaluacyjnych (wewnętrznych i zewnętrznych).

Adresaci: Kujawsko-Pomorski Urząd Wojewódzki, Urząd Marszałkowski Województwa Kujawsko-Pomorskiego, Starostwo Powiatowe w Bydgoszczy, Urząd Miasta Bydgoszczy, Komenda Wojewódzka Policji w Bydgoszczy, Komenda Miejska Policji w Bydgoszczy.

Słowa kluczowe

- badania ewaluacyjne
- ewaluacja
- standardy ewaluacji
- metodyka ewaluacji

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Doradztwo w zakresie kreowania wizerunku organizacji i instytucji publicznych

Proces zmiany percepcji marki instytucji poprzez zmianę elementów jej komunikacji z uwzględnieniem:

- analizy postaw i preferencji odbiorcy,
- pomiaru świadomości zrozumienia przekazu,
- pomiaru zapamiętania przekazu i zachowań odbiorców.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do organizacji, instytucji i firm zainteresowanych rebrandingiem wizerunku.

Słowa kluczowe

- wizerunek
- wizerunek instytucji publicznej
- rebranding

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Projektowanie programów partycypacyjnych, miejskie laboratoria

Wsparcie instytucji publicznych w zakresie: zarządzania instytucjonalnego; budowy strategii rozwoju miasta/regionu, projektowania i realizacji procesów partycypacyjnych (np. konsultacje społeczne); dostosowania do lokalnych warunków i wdrożenia koncepcji miejskiego laboratorium – UrbanLab; wypracowania i wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w sferze publicznej (np. pomocnych w rozwiązywaniu ważnych społecznie problemów); wsparcia struktur miejskich w komunikacji z mieszkańcami; skutecznego kreowania wizerunku.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana do organizacji, instytucji publicznych.

Słowa kluczowe

- partycypacja publiczna
- Urban Lab
- innowacje miejskie
- aktywność społeczna
- smart city

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

**Kształtowanie e-wizerunku w social mediach. Badanie postaw opinii publicznej w Internecie**

Oferta dotyczy kompleksowego zarządzania wizerunkiem osoby lub firmy w sieci, zarówno w aspekcie przygotowania merytorycznego do samodzielnych działań promocyjno-marketingowych, jak i audytu dotychczasowej działalności internetowej. W zakres proponowanych działań wchodzi również przeprowadzenie badania opinii publicznej lub docelowej grupy konsumenckiej w wybranym obszarze.

Do szczegółowych propozycji w ramach oferty można zaliczyć:

- działania z zakresu kształtowania osobistej marki,
- zastosowanie mechanizmów promocyjnych związanych z pozycjonowaniem treści,
- szkolenia z zakresu tworzenia tekstów SEO,
- działania z zakresu umiejętnego kreowania i zarządzania wizerunkiem w sieci (m.in. Facebook, Instagram, YouTube, LinkedIn),
- praca z programami użytkowanymi w kontekście internetowych działań marketingowych (m.in. Google Ads, programy do obróbki zdjęć i filmów),
- przeprowadzenie badań sondażowych i pozasondażowych na zlecenie,
- przygotowanie strategii kampanii internetowej.

Oferta ma na celu przygotowanie do samodzielnego prowadzenia działalności internetowej w zakresie zarządzania wizerunkiem marki, po odpowiednim przygotowaniu merytorycznym i analizie dotychczas popełnianych błędów. Istnieje możliwość przeprowadzenia w tym zakresie badań sondażowych i pozasondażowych na zlecenie.

Możliwości zastosowania

Oferta kierowana jest zarówno do osób indywidualnych, jak i firm, które chcą skutecznie zarządzać swoim wizerunkiem internetowym, wraz z możliwością przeprowadzenia badań w wybranych segmentach. Szczególnie zalecana jest politykom i innym osobom podejmującym działalność publiczną, a także wszystkim tym, którzy chcą rozszerzyć swoją działalność komercyjną w Internecie.

Słowa kluczowe:

- e-wizerunek
- social media
- media społeczno-ściowe
- badania opinii publicznej
- marketing internetowy
- kształtowanie wizerunku

Typ działania:

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Public relations w działalności małych i średnich przedsiębiorstw

Oferta adresowana jest do sektora gospodarczego, przede wszystkim do przedsiębiorców prowadzących małe i średnie firmy, gdzie świadomość znaczenia publicznych relacji w zakresie kreowania reputacji i wizerunku przedsiębiorstwa, jego liderów czy kreowania wizerunku marki jest często na poziomie niezadowalającym. Celem szkoleń ma być rozwinięcie wiedzy w zakresie celów szczegółowych PR, zaznajomienie z najnowszymi narzędziami i technikami komunikacji wewnętrznej i zewnętrznej oraz kreowania wizerunku i promocji reputacji firmy. Szczególny nacisk położony byłby na działania w zakresie media relations oraz komunikowanie w sytuacjach kryzysowych przedsiębiorstwa. Szczegółowy program szkoleń zostałaby dostosowany do potrzeb i oczekiwań konkretnej firmy lub określonej branży.

Możliwości zastosowania

Kreowanie reputacji i wizerunku dla małych i średnich przedsiębiorstw.

Słowa kluczowe

- public relations
- media relations
- wizerunek
- komunikacja wewnętrzna
- komunikacja zewnętrzna
- wizerunek marki
- komunikacja kryzysowa

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Szkolenie z zakresu etyki sztucznej inteligencji dla niespecjalistów

Coraz szersze zastosowanie nowej generacji algorytmów przetwarzania i analizy danych, wykorzystujących mechanizmy uczenia maszynowego (tzw. wąskiej sztucznej inteligencji), nie tylko usprawnia funkcjonowanie przedsiębiorstw i instytucji publicznych, lecz także stanowi dla tych podmiotów istotne wyzwanie etyczne. W zależności od jakości zastosowanych danych, a także konstrukcji samych modeli, wykorzystywanych do ich przetwarzania, uzyskiwane wyniki mogą powielać uprzedzenia i wieść do dyskryminacji. Dlatego też od pewnego czasu największe firmy technologiczne przykładają ogromną wagę do oceny etycznej stosowanych rozwiązań, od etapu ich projektowania poprzez zbieranie i przygotowanie danych, trenowanie modeli uczenia maszynowego, aż do momentu implementacji. Pragną w ten sposób zadbać o to, by dobrostan człowieka (użytkownika) pozostawał priorytetowym celem rozwoju technologicznego. Wielu podmiotom sektora komercyjnego i publicznego w Polsce wciąż brakuje wiedzy w zakresie etyki sztucznej inteligencji. Proponowane szkolenie, skierowane zarówno do kadry zarządzającej, jak i pracowników poszczególnych działów przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych, ma uzupełnić tę lukę, umożliwiając wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych, które nie będą niosły ze sobą negatywnych konsekwencji etycznych. Szkolenie obejmuje następujące zagadnienia:

- Czym jest etyka i dlaczego jest istotna?
- Jakie problemy etyczne niesie ze sobą sztuczna inteligencja?
- Jakie są podstawowe wartości etyki sztucznej inteligencji?
- W jaki sposób zastosować ogólne zasady etyczne w procesie wdrażania rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji?
- Dobre praktyki w zakresie etyki sztucznej inteligencji w biznesie i instytucjach publicznych.

Możliwości zastosowania

Adresatami oferty są przedsiębiorstwa komercyjne oraz instytucje publiczne. Proponowane szkolenie, skierowane zarówno do kadry zarządzającej, jak i pracowników poszczególnych działów przedsiębiorstw oraz instytucji publicznych, ma uzupełnić tę lukę, umożliwiając wdrażanie nowoczesnych rozwiązań technicznych, które nie będą niosły z sobą negatywnych konsekwencji etycznych.

Słowa kluczowe

- sztuczna inteligencja
- etyka
- stronniczość algorytmów
- stronniczość danych
- dyskryminacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

➔ integracja europejska, międzynarodowe problemy polityczne, współczesne problemy bezpieczeństwa

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI BADAWCZE I SZKOLENIOWE DLA:

- instytucji wojskowych, takich jak Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych, Centrum Szkolenia Sił Połączonych NATO, Centrum Ekspertyznej Policji Wojskowej NATO, Inspektoraty Wsparcia Sił Zbrojnych i in.
- podmiotów cywilnych.

Usługi badawcze

SZKOLENIA I WYKŁADY DLA ORGANIZACJI SAMORZĄDOWYCH, POZARZĄDOWYCH, ORGANIZACJI KULTURALNYCH ZAJMUJĄCYCH SIĘ PROBLEMATYKĄ:

- uchodźstwa, migracji, a także szeroko rozumianych aspektów wielokulturowości,
- socjologii wojska oraz wpływu procesów demograficznych na bezpieczeństwo państwa.

Oferty szczegółowe

Opracowanie analityczne ekonomicznych, politycznych i kulturowych warunków inwestowania – w Azji Środkowej – w państwach Dalekiego Wschodu – w pozaunijnych państwach bałkańskich

Efektywność współczesnych relacji międzynarodowych wykracza daleko poza wykorzystanie tradycyjnych metod, dlatego wysoka konkurencyjność na tej płaszczyźnie wymaga znajomości lokalnych warunków inwestowania oraz innych form współpracy, w tym zwłaszcza relacji politycznych oraz kulturowych.

Możliwości zastosowania

Opracowanie przez Wydział analizy warunków współpracy z przedsiębiorcami, organami władzy i społecznościami lokalnymi zgodnie z zapotrzebowaniem przedsiębiorców, samorządów lokalnych i organizacji pozarządowych. Równoległe możliwe jest stworzenie formy szkoleniowej ww. tematyki.

Słowa kluczowe

- współpraca ekonomiczna
- współpraca polityczna
- współpraca międzykulturowa
- Azja Środkowa
- Daleki Wschód
- Bałkany

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- ekspertyza

Psychospołeczne aspekty służby żołnierzy polskich poza granicami kraju. Diagnoza społeczna.

Udział polskich żołnierzy w działaniach poza granicami kraju niesie dla nich wymierne skutki nie tylko w aspekcie zdrowotnym i psychicznym, ale również społecznym. Ważnym krokiem w walce ze społeczną alienacją, dotyczącą weteranów działań poza granicami i ich bliskich, jest budowa sieci wsparcia społecznego. Podstawowy cel badań stanowi analiza psychospołecznych aspektów służby żołnierzy polskich poza granicami kraju w wymiarach zawodowym, osobistym i rodzinnym. Uzyskany materiał empiryczny będzie stanowił diagnozę następujących problemów: motywów udziału żołnierzy w misjach wojskowych poza granicami kraju; proces selekcji i przygotowania; wyobrażenia i oczekiwania wobec misji; adaptacja do warunków służby poza granicami kraju; morale żołnierzy; proces readaptacji do służby w kraju; oraz bilans zysków i strat wynikający z uczestnictwa w misji.

Możliwości zastosowania

Doskonalenie procesu szkolenia żołnierzy wyjeżdżających na misje, budowa systemowych rozwiązań pomocy dla rodzin weteranów. Adresaci: Ministerstwo Obrony Narodowej, Centrum Szkolenia Sił Połączonych NATO, Centrum Doktryn i Szkolenia Sił Zbrojnych, Inspektorat Wsparcia Sił Zbrojnych.

Słowa kluczowe

- badania społeczne w MON
- służba żołnierzy poza granicami kraju
- wsparcie społeczne
- rodzina weterana

Typ działania

- usługa badawcza



Kursy adaptacyjne dla żołnierzy Sojuszu Północnoatlantyckiego stacjonujących w Polsce

Adaptacja pracowników w nowym środowisku pracy, zwłaszcza w innym kraju, stanowi istotny element procesu integracji z otoczeniem. Wspieranie procesu adaptacyjnego w formie szkolenia połączonego z prezentacją multimedialną omawianych zagadnień stanowi ważny element wspomagający tzw. onboarding. Podstawowym celem kursu jest wsparcie procesu adaptacji żołnierzy pełniących służbę poza granicami kraju. W miejscach pracy, gdzie personel jest międzynarodowy, istotne jest pozyskiwanie wiedzy i kompetencji międzykulturowych. Szkolenia te powinny uwrażliwiać na różnice międzykulturowe i uczyć komunikacji z przedstawicielami innych nacji i kręgów kulturowych. Wsparcie procesów adaptacyjnych żołnierzy przybyłych do Polski obejmuje popularyzację wiedzy o historii, kulturze, zwyczajach, systemie politycznym, polityce bezpieczeństwa i systemie obronnym RP. Możliwości zastosowania: wspieranie procesu adaptacji personelu zawodowego żołnierzy wojsk NATO oraz osób im towarzyszących (rodzin).

Możliwości zastosowania

Adresaci: Centrum Szkolenia Sił Połączonych NATO, Centrum Ekspertyz Policji Wojskowych NATO, 3. Batalion Łączności NATO, Grupa Integracyjna Sił NATO.

Słowa kluczowe

- służba żołnierzy NATO
- onboarding
- wsparcie
- adaptacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Działalność i metody zwalczania grup pseudokibicowskich: szkolenie

Celem szkolenia jest przekazanie wiedzy dotyczącej funkcjonowania grup pseudokibiców w Polsce, a także metod ich zwalczania. Szkolenie będzie odbywało się z wykorzystaniem metody *case study*, poprzez analizę konkretnych działań podejmowanych przez środowiska pseudokibiców stanowiących zagrożenie dla bezpieczeństwa państwa i obywateli. Podczas szkolenia zostanie ukazana metodyka działania grup pseudokibiców, linie konfliktu między poszczególnymi grupami, zachowania kryminogenne, a także stosowana symbolika. Szkolenie przyczyni się do lepszego zrozumienia mechanizmów rządzących grupami pseudokibiców.

Możliwości zastosowania

Przeszkolenie osób odpowiedzialnych za ściganie i przeciwdziałanie działalności przestępczej grup pseudokibicowskich. Adresaci: Ministerstwo Sportu, Komenda Wojewódzka Policji w Bydgoszczy, Komenda Miejska Policji w Bydgoszczy, Polski Związek Piłki Nożnej Kujawsko-Pomorski, Związek Piłki Nożnej, Stowarzyszenie Piłkarskie Zawisza Bydgoszcz, ŻKS Polonia Bydgoszcz, Chemik Bydgoszcz.

Słowa kluczowe

- pseudokibice
- ekstremizm polityczny
- zorganizowane grupy przestępcze

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza





**INSTYTUT
KOMUNIKACJI
SPOŁECZNEJ I MEDIÓW**

Władze Instytutu

Dyrektor


dr hab. Radosław Sajna-Kunowsky, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Anna Garczewska

Dane teleadresowe

 Adres: ul. K. Szymanowskiego 3, 85-074 Bydgoszcz

 Telefon: 52 326 64 35

 E-mail: sekretariatksim@ukw.edu.pl

 www: <https://komunikacjaspoleczna.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Dziennikarstwa i Badań nad Mediami

Katedra Socjologii Kultury i Komunikowania

Katedra Badania Gier i Technologii Informacyjnych

Zakład Dydaktyki

Radio Uniwersytet

Krótką charakterystyka

Podstawową dyscypliną naukową Instytutu są nauki o komunikacji społecznej i mediach. Doświadczeni, jak i młodzi badacze prowadzą zaawansowane badania dotyczące rozwoju nowych technologii medialnych. Instytut zatrudnia także praktyków z branży dziennikarskiej, reklamowej, projektowania gier czy badań społecznych, których doświadczenie wykorzystywane jest do celów naukowo-dydaktycznych.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA DZIENNIKARSTWA I BADAŃ NAD MEDIAMI

- systemy medialne, komunikowanie polityczne, międzynarodowe i globalne (m.in. dotyczące problemów środowiska, igrzysk olimpijskich itd.),
- współczesne dziennikarstwo (w szczególności: dziennikarstwo internetowe, dziennikarstwo śledcze i interwencyjne, dziennikarstwo sportowe),
- etyka komunikowania społecznego, etyka mediów,
- język we współczesnych mediach, język polityki i ideologii,
- społeczeństwo informacyjne a nowe media,
- nowe media a rozwój badań genetycznych i genealogicznych,
- media kobiece, kobieca przestrzeń medialna,
- działania marketingowe, promocyjne, PR w kulturze i sporcie,
- kreowanie wizerunku i budowanie marki, promocja miast, regionów i państw,
- bibliotekarstwo szkolne.

KATEDRA SOCJOLOGII KULTURY I KOMUNIKOWANIA

- funkcjonowanie współczesnych społeczeństw, ich różnorodności i dynamiki zmian,
- komunikacja społeczna,
- funkcjonowanie mediów,
- mowa nienawiści w mediach,
- uczestnictwo w kulturze,
- postawy konsumenckie,
- partycypacja publiczna i konsultacje społeczne,
- polityka miejska i funkcjonowanie samorządów,
- innowacyjność i kreatywność w społecznościach,
- społeczne aspekty macierzyństwa, zdrowie kobiety,
- migracje ludności,
- etyka w biznesie, tworzenie kodeksów etycznych,
- społeczna odpowiedzialność biznesu.

KATEDRA BADANIA GIER I TECHNOLOGII INFORMACYJNYCH

- tworzenie i projektowanie gier oraz ich rola we współczesnej kulturze, społeczeństwie i biznesie,
- gracze i ich funkcjonowanie w kontekście różnych gier,
- skuteczność narzędzi gamifikacyjnych w edukacji i zarządzaniu,
- *artificial reality* i *virtual reality*,
- analizy społeczne Internetu,
- marketing internetowy, influencer marketingu,
- kultura cyberprzestrzeni (hejt, social media, język sieci itd.),
- metodologia badań online oraz edukacja medialna.

Badania dla praktyki

➔ komunikacja społeczna, opinia publiczna

Oferta współpracy gospodarczej

USŁUGI ANALITYCZNE, EKSPERTYZY ORAZ DORADZTWO DLA PODMIOTÓW FUNKCJONUJĄCYCH W OBSZARZE:

- media tradycyjne i Internet,
- reklama i PR,
- polityka i instytucje publiczne, w tym władze lokalne/regionalne,
- organizacje pozarządowe,
- firmy/podmioty gospodarcze z branż, wdrażające nowe produkty/usługi.

Usługi badawcze

EKSPERTYZY, ANALIZY, STRATEGIE Z ZAKRESU:

- komunikowania politycznego i międzynarodowego,
- komunikowania dotyczącego środowiska/ekologii,
- dziennikarstwa online,
- badań medialnych dotyczących działalności firmy, organizacji, miasta i regionu, jednostki w mediach i jej postrzegania w otoczeniu,
- monitoringu mediów dla firm i organizacji,
- promocji, strategii komunikacyjnych i PR przeznaczonych dla firm, instytucji, organizacji i stowarzyszeń,
- opracowania redakcyjnego i korekty tekstów w języku polskim,
- usług infobrokerskich,
- projektowania i realizacji badań społecznych,
- analizy danych statystycznych,
- przygotowania prognoz demograficznych i diagnoz społecznych,
- prowadzenia procesów partycypacji i konsultacji społecznych.

Usługi szkoleniowe, doradcze

USŁUGI SZKOLENIOWO-DORADCZE Z ZAKRESU:

- budowania pozytywnego wizerunku w relacji z otoczeniem / w mediach - dla firm, organizacji, osób prywatnych działających publicznie,
- komunikacji werbalnej i niewerbalnej (interpersonalnej i publicznej),
- opracowania i realizacji kampanii reklamowych i promocyjnych promocji wydarzeń w kulturze i sporcie (m.in. w mediach społecznościowych),
- promocji miast i regionów,
- zarządzania sytuacją kryzysową w mediach,
- narzędzi edytorskich i komunikacji w sieci,
- infobrokerstwa,
- badań genetyczno-genealogicznych w nowych mediach.

Oferty szczegółowe

Analiza wizerunku miasta i nowa kampania promocyjno-identyfikacyjna

Miasta uczestniczą dziś w swoistej rywalizacji na różnych polach, kreując swój wizerunek, by przyciągać kapitał, fachowców, turystów czy studentów. Przykładowo: miasto Bydgoszcz posiada walory, które mogą być doskonale wykorzystane w celach promocyjnych. Punktem wyjścia do podjęcia działań promocyjno-identyfikacyjnych musi być jednak profesjonalna analiza wizerunku, w tym medioznawcza (z uwzględnieniem nowych mediów). Na tej podstawie możliwe jest przygotowanie nowej kampanii promocyjno-identyfikacyjnej, skupionej na kilku alternatywnych lub uzupełniających się propozycjach: np. Bydgoszczy jako zielonego miasta, Bydgoszczy jako miasta muzyki (na wysokim poziomie), Bydgoszczy

jako miasta sportu i rekreacji itd. Działania promocyjno-identyfikacyjne powinny objąć także uczelnie, w tym Uniwersytet Kazimierza Wielkiego, jako integralny element kampanii i nowego wizerunku miasta Bydgoszczy.

Możliwości zastosowania

Oferta może być skierowana do różnych miast, a także regionów z uwzględnieniem ich specyficznych walorów i możliwości promocyjno-identyfikacyjnych. Przy tworzeniu nowych kampanii promocyjno-identyfikacyjnych wykorzystywane będą wzorce z innych krajów (m.in. z Hiszpanii i innych państw UE).

Dodatkowe informacje

Katedra dysponuje sprzętem audiowizualnym, który może być przydatny do produkcji niektórych materiałów promocyjnych.

Słowa kluczowe

- miasto
- wizerunek
- kampania promocyjno-identyfikacyjna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza
- usługa badawcza

Badania marketingowe, testowania prototypów oraz badania społeczne

Sukces rynkowy każdego innowacyjnego produktu czy usługi zależy od tego, w jakim stopniu spełnią one oczekiwania przyszłych odbiorców. Jeszcze w początkowej fazie projektowania innowacji warto szczegółowo określić potrzeby docelowych konsumentów, aby finalny produkt w pełni na nie odpowiadał. Katedra Socjologii UKW oferuje usługi projektowania i realizacji badań marketingowych nowych oraz istniejących produktów:

- badanie zapotrzebowania na dany produkt lub usługę, badanie oczekiwań konsumentów,
- testy marketingowe prototypów.

Stosowane metody i techniki badań:

- testy pokazu,
- testy użycia,
- wywiady indywidualne PAPI, CAPI, IDI, CAWI, wywiady telefoniczne CATI,
- zogniskowane wywiady grupowe Focus,
- obserwacje, tajemniczy klient,
- desk research, analiza danych zastanych.

Ponadto prowadzone są badania społeczne, np. badania opinii, analizy społeczno-demograficzne na potrzeby dokumentów strategicznych, analizy funkcjonowania organizacji i instytucji, badanie wizerunku.

Możliwości zastosowania

Wprowadzanie nowego projektu lub produktu.
Ocena postrzegania produktu, marki, firmy.
Diagnoza potrzeb mieszkańców, konsumentów.
Ocena satysfakcji klientów.

Słowa kluczowe

- badania społeczne
- badania marketingowe
- badania konsumenckie
- prototypowanie
- ankieta
- badania fokusowe
- PAPI
- CAPI
- IDI
- CAWI
- CATI

Typ działania

- usługa badawcza

Prowadzenie procesów partycypacji publicznej i konsultacji społecznych

Realizacja inwestycji, przygotowywanie dokumentów strategicznych czy projektowanie i wdrażanie polityk publicznych coraz częściej wymaga zaangażowania zróżnicowanych grup społecznych: mieszkańców, władz, przedsiębiorców, organizacji społecznych, inwestorów. Odpowiednio zaplanowany i przeprowadzony proces partycypacji czy konsultacji pozwala na przygotowanie projektów i inwestycji zgodnych z oczekiwaniami poszczególnych grup, zapobiega także konfliktom.

Usługa projektowania i realizacji procesów oraz konsultacji przede wszystkim z zakresu planowania przestrzennego, przestrzeni publicznych i rewitalizacji obejmuje:

- warsztaty, warsztaty projektowe,
- spotkania otwarte,
- spacerki badawcze,
- badania społeczne,
- mediacje.

Możliwości zastosowania

Przygotowanie i realizacja projektów współfinansowanych ze środków europejskich.

Przygotowanie i wdrażanie polityk publicznych.

Przygotowanie i wdrażanie dokumentów strategicznych.

Przygotowanie i wdrażanie programów rewitalizacji.

Słowa kluczowe:

- konsultacje społeczne
- partycypacja publiczna
- zaangażowanie mieszkańców
- strategia
- rewitalizacja
- badania społeczne
- samorząd

Typ działania:

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Przygotowanie dokumentów strategicznych

Strategie rozwoju lokalnego, gminne programy rewitalizacji, programy sektorowe to narzędzia zarządzania jednostką samorządu terytorialnego. To coraz częściej także warunek ubiegania się o fundusze zewnętrzne, w tym fundusze unijne. Oferta obejmuje usługi przygotowania dokumentów strategicznych oraz, w zależności od potrzeb, prowadzenie badań społecznych i konsultacje społeczne.

Możliwości zastosowania

Diagnoza potrzeb i problemów na potrzeby programów rewitalizacji i strategii.

Diagnoza interesariuszy.

Delimitacja obszarów rewitalizacji i zdegradowanych.

Szkolenia z zakresu rewitalizacji i budowania strategii.

Przygotowanie i wdrażanie programów rewitalizacji.

Przygotowanie strategii rozwoju.

Słowa kluczowe

- diagnoza
- strategia
- konsultacje społeczne
- partycypacja publiczna
- zaangażowanie mieszkańców
- strategia
- rewitalizacja
- badania społeczne

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Szkolenia i doradztwo z zakresu prowadzenia konsultacji społecznych i partycypacji publicznej

Współpraca z mieszkańcami i organizacjami pozarządowymi jest kluczem do zrównoważonego rozwoju jednostek samorządu terytorialnego (miast, gmin wiejskich, powiatów i województw). Włączanie mieszkańców w procesy współdecydowania częściowo wynika z przepisów prawa, w dużej części jest jednak decyzją władz lokalnych. W ramach szkolenia uczestnicy uczą się, jak skutecznie prowadzić procesy konsultacji społecznych i partycypacji publicznej.

Zakres szkolenia ogólnego (doradztwa ogólnego):

- podstawy prawne prowadzenia konsultacji społecznych,
- techniki i narzędzia prowadzenia konsultacji,
- kampania promocyjna i informacyjna,
- monitoring i ewaluacja procesów konsultacji i partycypacji,
- dobre praktyki.

Tematy szkoleń tematycznych (doradztwa tematycznego):

- budżet partycypacyjny / fundusze sołeckie,
- program współpracy z organizacjami pozarządowymi / współpraca międzysektorowa,
- konsultacje w planowaniu przestrzennym,
- partycypacja w rewitalizacji,
- panele obywatelskie.

Możliwości zastosowania

Szkolenia i doradztwo skierowane są do przedstawicieli samorządu terytorialnego (w tym radnych), pracowników samorządowych, przedstawicieli jednostek pomocniczych, przedstawicieli firm zajmujących się wdrażaniem inwestycji w celu:

- podnoszenia kompetencji pracowników,
- podnoszenia jakości zarządzania jednostką samorządu terytorialnego,
- przygotowania i realizacji projektów współfinansowanych ze środków europejskich,
- przygotowania i wdrażania polityk publicznych lub przestrzennych, dokumentów strategicznych, programów rewitalizacji.

Słowa kluczowe

- konsultacje społeczne
- partycypacja publiczna
- samorząd terytorialny
- zmiana granic gminy
- regulamin konsultacji społecznych
- planowanie przestrzenne
- rewitalizacja
- ustawa o samorządzie gminnym

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Diagnoza społeczna

Opracowanie diagnozy społecznej jest niezbędnym elementem poprawnie zaplanowanego procesu wprowadzania zmian: zarówno całkowicie nowych rozwiązań, jak i zmian bieżących wynikających z istniejących uciążliwości. Diagnoza społeczna to dokument, który przedstawia funkcjonowanie i uwarunkowania społeczności (na poziomie miasta, gminy wiejskiej, powiatu, województwa). Diagnoza obejmuje najczęściej takie elementy, jak: poziom jakości życia, funkcjonowanie poszczególnych sfer społeczności (np. praca, czas wolny, zaangażowanie społeczne), ocenę realizacji polityk publicznych (np. edukacji, ochrony zdrowia), potrzeby, preferowane kierunki zmian. Diagnoza powstaje w oparciu o zróżnicowane źródła informacji, przy zastosowaniu metod takich jak badania sondażowe, badania jakościowe, warsztaty, analiza danych zastanych. Diagnoza społeczna powstaje dzięki zaangażowaniu zróżnicowanych interesariuszy: mieszkańców, przedstawicieli organizacji pozarządowych, przedsiębiorców, przedstawicieli jednostek pomocniczych i władz lokalnych.

Możliwości zastosowania

Przygotowanie i realizacja projektów współfinansowanych ze środków europejskich.
 Przygotowanie i wdrażanie polityk publicznych.
 Przygotowanie i wdrażanie dokumentów strategicznych.
 Przygotowanie i wdrażanie programów rewitalizacji.
 Przygotowanie i wdrażanie polityk przestrzennych.
 Projektowanie i realizacja przestrzeni publicznych.
 Projektowanie i realizacja projektów infrastrukturalnych.

Słowa kluczowe:

- strategia rozwoju
- rewitalizacja
- studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego gminy
- badania społeczne
- badania opinii publicznej
- analizy demograficzne
- CAWI
- CATI
- PAPI
- FGI

Typ działania:

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Warsztaty antydyskryminacyjne

Warsztaty antydyskryminacyjne uczą empatii i poszanowania dla osób odmiennych kulturowo.

Możliwości zastosowania

Warsztaty antydyskryminacyjne uczą empatii i poszanowania dla osób odmiennych kulturowo.

Słowa kluczowe

- dyskryminacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza



Komunikacja międzykulturowa

Komunikacja międzykulturowa jest szczególnie istotna w miejscach pracy, gdzie pracownicy pochodzą z różnych kultur i środowisk. Istotna jest diagnoza komunikacji międzykulturowej i narzędzi porozumienia, a także szkolenia w tym zakresie.

Możliwości zastosowania

Oferta skierowana do szkół podstawowych i średnich, a także wszystkich miejsc pracy, gdzie są osoby odmienne kulturowo.

Słowa kluczowe

- komunikacja
- międzykulturowość
- diagnoza

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

Kontrola społeczna wydatków publicznych

W dzisiejszym świecie niesamowicie ważna jest transparentność i przejrzystość wydatków publicznych. Każdy obywatel ma prawo wiedzieć, na co wydawane są pieniądze publiczne. Urzędnicy i wszyscy pracownicy sektora publicznego powinni mieć świadomość, że ich obowiązkiem jest udzielanie informacji publicznej na wniosek obywateli.

Możliwości zastosowania

Oferta skierowana do uczniów szkół średnich i urzędników każdego szczebla.

Słowa kluczowe

- kontrola
- wydatki publiczne
- budżet państwa
- watchdog

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza

➔ gamifikacja i projektowanie gier

Oferta współpracy gospodarczej

WYKORZYSTANIE ZAGADNIĘŃ PORUSZANYCH W RAMACH PROBLEMATYKI NAUKOWO-BADAWCZEJ W PRAKTYCE GOSPODARCZEJ:

- firmy,
- organizacje, instytucje publiczne,
- działające w przestrzeni nowych mediów.

Usługi badawcze

- gamifikacja i projektowanie gier na wielu platformach: planszowych i karcianych, LARP i narracyjnych, gier edukacyjnych, gier miejskich i ARG, gier wideo.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- USŁUGI SZKOLENIOWE, DORADZTWO MERYTORYCZNE Z ZAKRESU:
- gamifikacji i projektowania gier,
 - bezpieczeństwa w sieci.



Oferty szczegółowe

Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa w sieci

Szkolenie z zakresu bezpieczeństwa w sieci dotyczy wszystkich aspektów odpowiedzialnego i świadomego korzystania z Internetu oraz jego narzędzi.

Program szkolenia (prowadzonego metodą warsztatową) składa się z trzech części.

- W pierwszej omawiane są przede wszystkim podstawowe zasady działania Internetu (pakiety, protokoły, sieci szkieletowe) oraz zagrożenia związane z tymi aspektami (malware, wycieki danych).
- Druga część poświęcona jest nauce obsługi narzędzi do zapewnienia sobie bezpieczeństwa w sieci (programy pocztowe, szyfrowanie, VPN, narzędzia do backupu).
- Część trzecia porusza wątki bezpieczeństwa w sieci oparte na społecznych aspektach funkcjonowania w sieci. Szczególną uwagę w tych zagadnieniach przykłada się do ustawień prywatności w mediach społecznościowych, korzystania z bezpiecznych aplikacji, rozpoznawania phishingu oraz zjawiska hejtu. Szkolenie może mieć dwie wersje: krótszą (8 h) i dłuższą (16 h).

Możliwości zastosowania

Szkolenia dla pracowników małych i średnich przedsiębiorstw, szkół, urzędów, instytucji publicznych.

Słowa kluczowe

- Internet
- bezpieczeństwo sieci
- hejt
- media społecznościowe
- szyfrowanie

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Kryminalna gra pubowa: przykład realizacji

Opracowanie koncepcji gry kryminalnej przeznaczonej do rozgrywania w warunkach pubowych z udziałem nieograniczonej liczby drużyn liczących od 3 do 7 osób.

W trakcie gry każda z drużyn wcieli się w członków początkującej agencji detektywistycznej.

Wszystkie agencje zostają wezwane do rozwikłania zagadki tajemniczego morderstwa w mrocznej angielskiej posiadłości. Tylko jedna z nich może odnieść zwycięstwo i jako pierwsza rozwiązać zagadkę krwawej zbrodni.

Opracowanie innej wersji gry dostosowanej do wymagań i wieku użytkowników.

Możliwości zastosowania

Puby, kluby, escape room – element kreatywnej przestrzeni rozrywkowej.

Słowa kluczowe

- gra
- rozrywka

Typ działania

- usługa badawcza



**INSTYTUT
FILOZOFII**

Władze Instytutu

Dyrektor

prof. dr hab. Dariusz Łukasiewicz

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr hab. Wojciech Torzewski, prof. uczelni

Dane teleadresowe



Adres: ul. M.K. Ogińskiego 16, 85-092 Bydgoszcz



Telefon: 52 32 36 709



E-mail: ifukw@ukw.edu.pl



www: <https://filozofia.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Logiki i Ontologii

Katedra Historii Filozofii

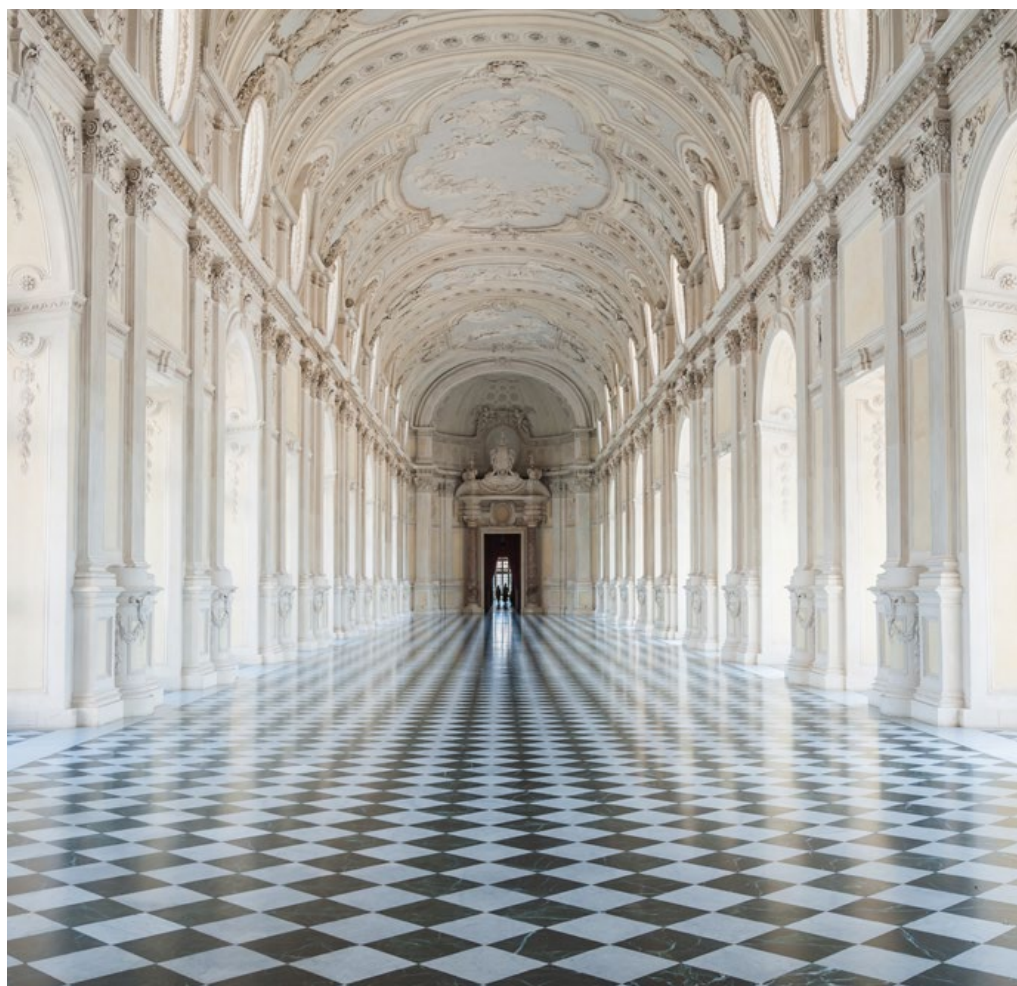
Krótką charakterystyka

Kierunki prowadzonych badań w dyscyplinie filozofia obejmują zasadnicze obszary refleksji filozoficznej w ujęciu historycznym i współczesnym.



INSTYTUT FILOZOFII

- logika,
- ontologia,
- epistemologia,
- antropologia,
- estetyka,
- etyka,
- filozofia społeczna i polityczna,
- polska filozofia analityczna,
- filozofia umysłu,
- filozofia kultury,
- filozofia religii.



Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

WIEDZA NAUKOWA W PRAKTYCZNYM ZASTOSOWANIU POLECANA JAKO USŁUGI DLA BIZNESU:

- kadra menadżerska,
 - działy kreatywne,
 - agencje Public Relations
- oraz
- media.

Usługi badawcze

- ekspertyzy z zakresu szeroko rozumianej analizy i optymalizacji przekazu informacji (komunikacja społeczna a teoria argumentacji, retoryki),
- ekspertyzy dotyczące oceny etycznej procedur i przepisów z zakresu bioetyki, etyki organizacji.

Usługi szkoleniowe, doradcze

SZKOLENIA W ZAKRESIE:

- zdolności analitycznych, rozwiązywania problemów, myślenia krytycznego,
- dlaczego warto osiągnąć cel?: filozofia a coaching, czyli nowe spojrzenie w biznesie,
- nowe spojrzenie: dzięki wyciąganiu mądrości ze słów myślicieli na przestrzeni wieków można wyrobić w sobie filozoficzny sposób myślenia i odciąć się od „wąskiej” perspektywy, przyzwyczajęń czy uprzedzeń (obecnie z doradztwa filozoficznego korzysta coraz więcej firm technologicznych).





INSTYTUT
PRAWA I EKONOMII

Władze Instytutu

Dyrektor

dr hab. Radosław Krajewski, prof. uczelni

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Agnieszka Wedeł-Domaradzka, dr Aldona Uziębło

Dane teleadresowe



Adres: Pl. Weysenhoffa 11, 85-072 Bydgoszcz



Telefon: 52 34 19 001



E-mail: sekr.ipie@ukw.edu.pl



www: <https://prawoiekonomia.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Administracji

Katedra Prawa

Katedra Ekonomii

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Instytut skupia pracowników badawczo-dydaktycznych oraz dydaktycznych reprezentujących dwie dyscypliny naukowe – nauki prawne oraz ekonomię i finanse, dzięki czemu jest jedyną w Uniwersytecie jednostką dwudyscyplinową, co daje jej interdyscyplinarny potencjał. Tworzy ją zespół naukowców prowadzących badania nad różnymi aspektami prawa w wielu jego dziedzinach oraz ekonomii. Aktywna działalność obejmuje publikację prac naukowych oraz uczestnictwo w konferencjach, projektach i spotkaniach z praktykami.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA ADMINISTRACJI

- prawo administracyjne,
- prawo ochrony środowiska, w tym racjonalności polskiego prawa ochrony środowiska.

KATEDRA EKONOMII

- ekonomia (mikro- i makroekonomia, międzynarodowe stosunki gospodarcze, w tym przepływy kapitału, takie jak: kredyty zagraniczne oraz bezpośrednie i portfelowe inwestycje),
- finanse publiczne (zwłaszcza finanse jednostek samorządowych),
- prawne formy działalności gospodarczej samorządów,
- partnerstwo publiczno-prawne; formy prawne elastycznych form zatrudnienia,
- prawo spółek,
- marketing terytorialny.

KATEDRA PRAWA

- prawo konstytucyjne,
- prawo cywilne,
- prawo pracy,
- prawo karne.



Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

- rady i zespoły opiniodawcze lub doradcze w sprawach należących do zadań i kompetencji Rady Ministrów lub Prezesa Rady Ministrów,
- jednostki samorządowe na szczeblu województwa, powiatu i gminy.

Usługi badawcze

- opinie projektów aktów prawnych,
- ekspertyzy naukowe z wybranych aspektów prawa oraz ekonomii.







SZEROKI HORYZONT HUMANISTYKI: TEORIA DLA PRAKTYKI



**Niektóre inne dyscypliny rozwiązują problemy.
Wracamy do problemów, których nigdy nie można
rozwiązać, ale które każde pokolenie intelektualne
musi rozwiązać na swój własny sposób.**

— prof. ROLAND GREENE, Stanford University

Nauki humanistyczne i artystyczne – historia, literatura, historia sztuki, muzyka – badają idee i kulturę, demonstrują inne sposoby myślenia o świecie.

Analiza historyczna, kultura materialna i niematerialna, literatura, film, koncert artystyczny – wszystko to instrumenty do wspomaganie umysłu, pobudzania wyobraźni. Rewolucyjne zmiany tworzą się w głowach, pomagają na nowo zrozumieć to, co i jak robimy.

Bez względu na to, czy stawiasz na rozwój osobisty, czy zawodowo potrzebujesz na nowo dostrzec potrzeby otaczającego świata i rynku. Zainspirują Cię kreatywne impulsy zewnętrzne.

Doskonal swoje umiejętności i poszerzaj kompetencje miękkie dzięki nieszablonowym dyskusjom, wymianie poglądów między językami i kulturami oraz ciągłą refleksją nad sposobem tworzenia wiedzy.

Zapoznaj się z ofertą:

- Wydziału Historycznego
- Instytutu Nauk o Kulturze
- Wydziału Językoznawstwa
- Wydziału Literaturoznawstwa
- Wydziału Edukacji Muzycznej



WYDZIAŁ
HISTORYCZNY

Władze Wydziału

Dziekan

dr hab. Marek Zieliński, prof. uczelni

Prodziekan ds. kształcenia

dr Anetta Głowacka-Penczyńska

Dane teleadresowe



Adres: Księcia Józefa Poniatowskiego 12, 85-671 Bydgoszcz



Telefon: 52 32 59 200



E-mail: historia2@ukw.edu.pl



www: <https://wydzialhistoryczny.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Archeologii i Historii Starożytnej

Katedra Historii Średniowiecznej

Katedra Historii Nowożytnej

Katedra Historii XIX w.

Katedra Historii Najnowszej i Stosunków Międzynarodowych

Katedra Nauk Pomocniczych Historii

Katedra Dydaktyki Historii i Badań Regionalistycznych

Muzeum Dyplomacji i Uchodźstwa Polskiego

Krótką charakterystyka

Wydział Historyczny skupia doświadczoną kadrę badawczo-dydaktyczną historyków, historyków sztuki, archeologów, politologów, filozofów, bibliologów i ekonomistów prowadzących badania obejmujące okres od prehistorii po współczesność.

Pracownicy Wydziału szczerą się posiadaniem w swoim dorobku szeregu cennych publikacji dotyczących zarówno dziejów powszechnych, historii Polski, jak i szczególnie mocno akcentują swój udział w badaniach regionalnych dotyczących przeszłości Kujaw, w tym historii i dziedzictwa kulturowego Bydgoszczy, pogranicza kujawsko-wielkopolskiego i kujawsko-pomorskiego, Ziemi Chełmińskiej.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA ARCHEOLOGII I HISTORII STAROŻYTNEJ

- archeologia pradziejowa ziem polskich, badań osadnictwa, gospodarki i stosunków społecznych w zakresie archeologii pradziejowej Europy,
- antyk, ze szczególnym uwzględnieniem dziejów rzymskich, dziejów religii, symboliki władzy, przemian w administracji imperium, gospodarki terenów naddunajskich,
- analizy społecznego funkcjonowania pamięci kulturowej.

KATEDRA HISTORII ŚREDNIOWIECZNEJ

- historia kulturowa średniowiecza i historia Kościoła,
- badania prozopograficzne środowisk kościelnych, tradycji, mitów i rytuałów w średniowiecznej Europie,
- przemoc w społeczeństwie średniowiecznym jako środek społecznej komunikacji,
- sakralizacja władzy monarszej,
- historiografia polska,
- sytuacja kobiet w późnym średniowieczu.

KATEDRA HISTORII NOWOŻYTNEJ

- historia Polski na tle dziejów powszechnych XVI–XVIII wieku, historia kultury staropolskiej ze szczególnym uwzględnieniem czasów stanisławowskich,
- historia Kościoła i religijności w okresie potrydenckim,
- interdyscyplinarne badania nad symboliką europejskiej sztuki nowożytnej,
- dzieje oświaty,
- życie codzienne w czasach stanisławowskich,
- historia i życie codzienne miast (w szczególności Ziemi Chełmińskiej, Kujaw, północnego Mazowsza, Wielkopolski),
- dzieje rodów magnackich,
- demografia i sytuacja zdrowotna warstw społecznych.

KATEDRA HISTORII XIX W.

- kwestie narodowościowe i wyznaniowe Polaków, Niemców, Rosjan, Żydów w Europie Środkowo-Wschodniej,
- historia krajów nadbałtyckich,
- dzieje feminizmu i ruchów kobiecych,
- dzieje emigracji polskiej,
- dziedzictwo kulturowe i naukowe,
- historia Bydgoszczy i regionu.

KATEDRA HISTORII NAJNOWSZEJ I STOSUNKÓW MIĘDZYNARODOWYCH

- badania opozycji i oporu społecznego w Polsce po 1945 roku, transformacji gospodarczej w Polsce po 1989 roku,
- problematyka stosunków międzynarodowych w XIX–XXI wieku, ze szczególnym uwzględnieniem stosunków polsko-niemieckich, polsko-austriackich, polsko-francuskich, polsko-białoruskich oraz polskiej myśli zachodniej w XX wieku,
- historia emigracji polskiej w Wielkiej Brytanii,
- historia więziennictwa w II RP i PRL,
- hitlerowskie obozy koncentracyjne,
- prawo PRL,
- historia Jugosławii.

KATEDRA NAUK POMOCNICZYCH HISTORII

- dyplomatyka (formuły dokumentowe),
- genealogia dynastyczna (dynastia ruskich Rurykowiczów) i heraldyka,
- średniowieczna historiografia polska i ruska oraz źródłoznawstwo (Roczniki Jana Długosza, Kronika halicko-wołyńska),
- historia sztuki,
- architektura drewniana wraz z dekoracją malarską i więźbami dachowymi.

KATEDRA DYDAKTYKI HISTORII I BADAŃ REGIONALISTYCZNYCH

- historia regionalna a świadomość historyczna młodzieży,
- dzieje sądownictwa w Polsce w latach 1945–1956 i karanie zbrodniarzy wojennych,
- źródła historyczne (w tym film) w edukacji historycznej.

MUZEUUM DYPLMACJI I UCHODŹSTWA POLSKIEGO

- badania i dokumentacja funkcjonowania polskich służb dyplomatycznych oraz środowisk emigracyjnych,
- spuścizna Wandy i Karola Poznańskich, Feliksa Rembiałkowskiego, Józefa Rzemieniewskiego, Juliusza Szygowskiego, Edmunda Szymczaka, Henriego Musielaka, Radostawa Sikorskiego, Kazimierza Duchowskiego i innych,
- pamiątki dyplomatyczne,
- techniki kontrwywiadowe okresu zimnej wojny – „kabina ciszy”,
- kolekcja portretów osobistości związanych z emigracją w Wielkiej Brytanii,
- zbiór mundurów z okresu II wojny światowej.

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

WSPÓŁPRACA I KONSULTACJE MERYTORYCZNE DLA:

- podmiotów prywatnych,
- jednostek administracji terytorialnej,
- instytucji publicznych,
- placówek oświatowych, uniwersytetów trzeciego wieku.

Usługi badawcze

- badania i publikacje w zakresie dziejów miejscowości, instytucji, jednostek samorządu terytorialnego, lokalnych społeczności (także w formie przygotowania materiałów merytorycznych dla portali internetowych),
- ekspertyzy, konsultacje w zakresie archeologii,
- ekspertyzy, konsultacje w zakresie historii, w tym genealogii,
- ekspertyzy, konsultacje w zakresie historii sztuki,
- pomoc w zakresie utrwalania wspomnień.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- okolicznościowe wykłady związane z wydarzeniami rocznicowymi,
- wykłady dla młodzieży szkolnej, uniwersytetów trzeciego wieku,
- wykłady kursowe dla nauczycieli,
- udział w kapitułach nagród i gremiach jurorskich konkursów historycznych,
- organizacja eventów historycznych i doradztwo w zakresie rekonstrukcji historycznych,
- konsultacje w programach radiowych, telewizyjnych itp.,
- prelekcje towarzyszące emisji filmów o tematyce historycznej.

Oferty szczegółowe

➔ archeologia

Archeologia

Oferta obejmuje zarówno propozycję podjęcia lub organizacji badań naukowych, pomoc w przygotowaniu opracowań monograficznych, ekspertyz, jak i wspomaganie działań popularyzujących archeologię i prahistorię.

Możliwości zastosowania

Zlecenia władz samorządowych i prywatnych inwestorów, szkoły, uniwersytety trzeciego wieku.

Słowa kluczowe

- archeologia
- starożytność
- prahistoria
- okres wczesnochrześcijański

Typ działania

- ekspertyza



➔ dziedzictwo kulturowe

Historia i dziedzictwo kulturowe Bydgoszczy i regionu

Oferta obejmuje podjęcie działań naukowo-badawczych, pomoc w przygotowaniu opracowań monograficznych, ekspertyz, a także wspomaganie działań promujących i popularyzujących dzieje oraz dziedzictwo kulturowe Bydgoszczy i/lub regionu.

Możliwości zastosowania

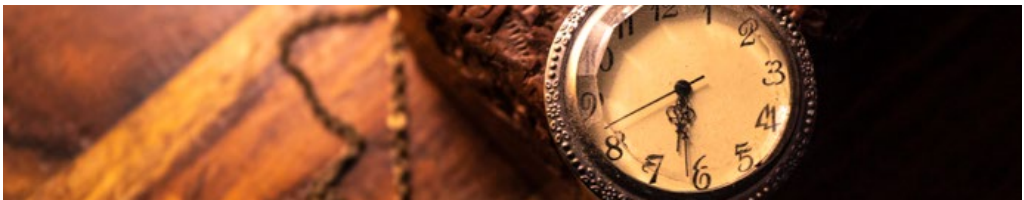
Zlecenia władz samorządowych i prywatnych inwestorów, towarzystw naukowych, szkół, uniwersytetów trzeciego wieku.

Słowa kluczowe

- historia Bydgoszczy i Kujaw
- historia kultury Bydgoszczy i Kujaw
- Bydgoszcz
- Kujawy
- metodologia historii

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza



Doradztwo w zakresie oceny walorów historycznych i estetycznych obiektów o wartościach zabytkowych

Rodzinne pamiątki przekazywane z pokolenia na pokolenie często mają ogromną wartość sentymentalną. Dla prywatnych osób są skarbami, których wartości nie sposób przecenić. Ich właścicielom trudno jest spojrzeć na nie w oderwaniu od wspomnień czy emocjonalnych skojarzeń. Muzeum oferuje pomoc w ocenie wartości historycznej, artystycznej i naukowej obiektów, które wiążą się z profilem naszej działalności. Włączenie pamiątek do zbiorów muzealnych (nawet w formie depozytu) jest dla nich szansą. Poprzez fachowe opisanie, zabezpieczenie i opiekę zabytki zyskują właściwą wartość i znaczenie. Służą popularyzacji nauki, budują dziedzictwo narodowe, świadomość historyczną i tożsamość. Muzea uczelniane przykładają szczególną wagę zarówno do popularyzacji osiągnięć nauki i wyników badań, jak i do realizacji celów dydaktycznych związanych ze zbiorami. Posiadając kontakty z innymi podmiotami odpowiedzialnymi za ochronę dziedzictwa kulturowego, a także placówkami naukowymi i badawczymi, jesteśmy w stanie wskazać kierunek działania i odpowiednie miejsce dla posiadanych pamiątek.

Możliwości zastosowania

Oferta dla osób prywatnych.

Słowa kluczowe

- dyplomacja
- uchodźstwo
- emigracja
- muzealnictwo

Typ działania

- usługa badawcza
- oferta szkoleniowa, doradcza



**INSTYTUT
NAUK O KULTURZE**

Władze Instytutu

Dyrektor

prof. dr hab. Piotr Zwierzchowski

Z-ca dyrektora ds. kształcenia

dr Elżbieta Nowikiewicz

Dane teleadresowe



Adres: ul. Jagiellońska 11, 85-067 Bydgoszcz



Telefon: 52 322 03 55



E-mail: kultura@ukw.edu.pl



www: <https://kultura.ukw.edu.pl>

Struktura Instytutu

Katedra Kultury Współczesnej

Katedra Komparatystyki Kulturowej

Krótką charakterystyka

Kadra Instytutu podejmuje na szeroką skalę badania nad historią kultury i kulturą współczesną, koncentrując się przede wszystkim na analizie różnorodnych i nieustannie zmieniających się procesów, zjawisk, instytucji i tekstów kultury, jak również towarzyszących im kontekstów. Nieustanne poszukiwania oraz świadomość wagi otwartego podejścia do badań nad kulturą przekładają się na liczne projekty i aktywną działalność publikacyjną, zarówno w skali krajowej, jak i międzynarodowej.



Przegląd problematyki badań

KATEDRA KULTURY WSPÓŁCZESNEJ

- literatura i kultura polska po 1945 roku,
- kultura współczesna (ze szczególnym uwzględnieniem Polski oraz Bydgoszczy),
- nowoczesność mobilności (korporalna, przedmiotów, obrazów i idei),
- nowoczesne media (radio, telewizja, internet) i instytucje kultury popularnej (muzeum, park rozrywki),
- historia kina, film współczesny.

KATEDRA KOMPARATYSTYKI KULTUROWEJ

- teksty kultury niemieckiej, austriackiej i polskiej w kontekstach historycznych, społecznych, narodowych, regionalnych,
- zjawiska i procesy kulturowe: tożsamość, pamięć, wielokulturowość, polityka, wojna, konflikt, przestrzeń, atmosfera, ciało, męskość, miłość.

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

KONSULTACJE MERYTORYCZNE, UDZIAŁ W GREMIACH EKSPERCKICH W ZAKRESIE ZAGADNIENI PROBLEMATYKI NAUKOWO-BADAWCZEJ JEDNOSTKI DLA PRZEDSTAWICIELI BRANŻ:

- kultura, w tym biblioteki publiczne, placówki muzealne, domy kultury,
- media i dziennikarstwo – radio, telewizja,
- edukacja.

Usługi szkoleniowe, doradcze

KONSULTACJE I USŁUGI DORADCZE W ZAKRESIE:

- analizy tekstów kultury i przekazów medialnych, wystąpień publicznych,
- analizy i krytyki tekstów kultury niemieckiej, austriackiej i polskiej oraz relacji interkulturowych;

WYKŁADY DLA ŚRODOWISKA DYDAKTYKI SZKOLNEJ (NAUCZYCIELE I UCZNIOWIE – POZIOM PONADPODSTAWOWY):

- kultura współczesna na lekcjach języka polskiego w szkole średniej,
- literatura powszechna, komparatystyka;

DZIAŁANIA POPULARYZATORSKIE:

- okolicznościowe wykłady popularyzujące wiedzę z zakresu nauk o kulturze,
- otwarte wykłady z możliwością dyskusji wokół poruszanych tematów.



Oferty szczegółowe

Wystąpienia publiczne: szkolenie, konsultacje

Autorskie warsztaty przygotowane wg etapów:

- Opracowanie prezentacji pod względem kompozycyjnym.
- Dostosowanie wypowiedzi do warunków zewnętrznych (miejsce, typ odbiorcy).
- Zwrócenie uwagi na poprawność językową i jasność wypowiedzi.
- Podkreślenie poprawności w zakresie wygłoszenia mowy.
- Posługiwanie się mową ciała, rekwizytami, sprzętem multimedialnym.

Możliwości zastosowania

Osoby chcące budować świadomie swój wizerunek oraz rozwijać swoje kompetencje w zakresie różnego rodzaju wystąpień publicznych (np. prezentacje produktów/usług, prowadzenie zebrań, prezentacje podczas zajęć itp.).

Słowa kluczowe

- wystąpienia publiczne

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Autoprezentacja w mediach elektronicznych

Techniki wizerunkowe w obliczu dominacji mediów elektronicznych stały się powszechne. Mogą podkreślać kompetencje, budzić zaufanie do osób publicznych, ale też tworzyć efekt zmanipulowany, fałszywy, obliczony jedynie na osiągnięcie chwilowego sukcesu. Proponowane warsztaty mają za zadanie wykazać skuteczny i pragmatyczny wymiar takich umiejętności, jednak w powiązaniu z etycznymi i aksjologicznymi konsekwencjami ich zastosowania. Przedmiotem będzie również przegląd znanych z sytuacji medialnych sposobów autoprezentacji, jak również ich ocena i pragmatyczna kwalifikacja.

Możliwości zastosowania

Autoprezentacja może dotyczyć wszystkich grup, ale ten model szkolenia preferuje przede wszystkim organizacje pozarządowe i samorządowe.

Słowa kluczowe

- oddziaływanie medialne
- techniki wizerunkowe

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza



Moda w kulturze. Warsztaty z analizy i interpretacji ubioru

Moda i ubiory są pełnoprawnymi tekstami kultury, tak samo jak utwory literackie, dzieła sztuki itp. Możliwe jest więc ich badanie przy użyciu reguł interpretacji semiologicznej. Proponowane warsztaty mają na celu zapoznanie z tą metodą szerszego grona odbiorców, przy jednoczesnym zwróceniu uwagi na kulturowy aspekt mody. Po wstępnym zapoznaniu z założeniami metody uczestnicy (podzieleni na grupy dla wprowadzenia elementu rywalizacji) poddają interpretacji jedną lub więcej stylizacji.

Możliwości zastosowania

Warsztaty mogą być przeznaczone dla dwóch grup odbiorców:

- uczniowie, studenci, uczestnicy zajęć świetlicowych itp.,
- klienci sklepów odzieżowych / galerii handlowych, jako element kształtowania i promocji marki.

Słowa kluczowe

- moda
- analiza ubioru
- historia mody
- semiotyka
- kultura współczesna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Dialog międzykulturowy w tekstach kultury – warsztaty z interpretacji

Warsztaty z interpretacji tekstów kultury, w których uobecnia się dialog międzykulturowy, mają za zadanie zapoznać uczestników z zasadami odczytywania komunikatów, których wzrastająca frekwencja jest konsekwencją zmian zachodzących we współczesnym świecie.

Możliwości zastosowania

Nabyte umiejętności mają umożliwić poszerzenie i pogłębienie wiedzy na temat rodzimej kultury oraz przekroczenie jej granic ułatwiające lepsze rozumienie reprezentantów innych kultur, niezbędne w zmieniających się warunkach demograficznych.

Słowa kluczowe

- teksty kultury
- dialog międzykulturowy

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Oblicza kultury popularnej

Wykłady lub warsztaty (w zależności od potrzeb słuchaczy) związane z problematyką szeroko pojętej kultury popularnej i jej rozumieniem. Spotkania mogą być prowadzone w języku polskim lub angielskim.

Możliwości zastosowania

Nabyte umiejętności mają umożliwić poszerzenie i pogłębienie wiedzy na temat rodzimej kultury oraz przekroczenie jej granic ułatwiające lepsze rozumienie reprezentantów innych kultur, niezbędne w zmieniających się warunkach demograficznych.

Słowa kluczowe

- kultura popularna
- kultura współczesna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Organizacja i prowadzenie spotkań z autorami

Otwarte dla publiczności spotkania autorskie z dyskusją o literaturze współczesnej i jej kulturowych znaczeniach. Debaty o najwyższym poziomie merytorycznym z udziałem autorzytetów naukowych z dziedziny literatury.

Możliwości zastosowania

Oferta kulturalna, ogólnodostępna.

Słowa kluczowe

- literatura
- pisarze
- kultura

Typ działania

- inne





WYDZIAŁ
JĘZYKOZNAWSTWA

Władze Wydziału

Dziekan

prof. dr hab. Magdalena Czachorowska

Prodziekan ds. kształcenia

dr Michał Sobczak

Dane teleadresowe



Adres: ul. Jagiellońska 11, 85-067 Bydgoszcz



Telefon: 52 321 31 81



E-mail: jezykoznawstwo@ukw.edu.pl



www: <https://jezykoznawstwo.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Językoznawstwa Orientalistycznego

Katedra Badań nad Kontaktami Językowymi

Katedra Przekładoznawstwa

Katedra Językoznawstwa Angielskiego

Katedra Komunikacji Językowej

Katedra Stylistyki i Pragmatyki Językowej

Katedra Językoznawstwa Synchronicznego, Diachronicznego i Kulturowego

Zakład Dydaktyki

Centrum Nauczania Języka Polskiego dla Obcokrajowców

Krótką charakterystyka

Wydział Językoznawstwa jest silną i prężnie rozwijającą się jednostką naukowo-dydaktyczną, posiadającą uprawnienia do nadawania stopni doktora oraz doktora habilitowanego nauk humanistycznych w zakresie językoznawstwa, a także odznaczającą się bogatą ofertą edukacyjną.

Wydział prowadzi badania w zakresie filologii polskiej i neofilologii narodów europejskich, a także studia w zakresie języków i kultur orientalnych tj. arabskiego i chińskiego.

Z uwagi na zróżnicowane tematycznie i metodologicznie badania nad językiem istotną rolę w rozwoju Wydziału odgrywa wymiana i współpraca międzynarodowa, która stanowi znaczący stymulator wymiany myśli naukowej i owocuje wspólnymi przedsięwzięciami badawczymi i dydaktycznymi.



WYDZIAŁ JĘZYKOZNAWSTWA (W UJĘCIU MIĘDZYKATEDRALNYM)

- językoznawcze zainteresowania badawcze dotyczą następujących dziedzin:
 - składni, semantyki, pragmatyki, stylistyki współczesnego języka polskiego,
 - leksykologii, frazeologii i leksykografii językoznawstwa kognitywnego (teoria metafor konceptualnych, aksjologia),
 - socjolingwistyki, psycholingwistyki, lingwistyki kulturowej, komunikacji interkulturowej, językoznawstwa kontrastywnego,
 - języka mediów i reklamy, języka potocznego, języków na pograniczach kontaktów i wpływów językowych, onomastyki, dialektologii, historii języka.
- szerokie spektrum badawcze w obrębie kulturoznawstwa i literaturoznawstwa dotyczy filologii angielskiej, niemieckiej, rosyjskiej, arabskiej i chińskiej, w szczególności:
 - leksykografii,
 - leksykologii,
 - onomastyki,
 - socjolingwistyki,
 - teoria i praktyka przekładu,
 - historii literatury i literatury współczesnej,
 - poetyki kognitywnej,
 - zagadnień emigrantologicznych,
 - ludologii,
 - filmoznawstwa,
 - kultury świata arabskiego.

KATEDRA BADAŃ NAD KONTAKTAMI JĘZYKOWYMI

- wpływy językowe wschodniosłowiańsko-zachodniosłowiańskie,
- studia nad radzieckimi odmianami języków europejskich: polszczyzną radziecką i niemczyzną radziecką,
- nazwy własne a kultura,
- nazwy a polityka (jako narzędzie władzy),
- wartościowanie w nazwach własnych, nazwy potoczne i nieoficjalne warianty nazw własnych,
- karnawalizacja jako forma sprzeciwu wobec władzy (na przykładzie nazw własnych),
- traduktologia onomastyczna, onomastyka traduktologiczna.

KATEDRA STYLISTYKI I PRAGMATYKI JĘZYKOWEJ

- koncepcja, funkcja i treść podstawy programowej dla II, III i IV etapu edukacyjnego,
- cele kształcenia językowego, literackiego i kulturowego w szkolnictwie,
- miejsce nauki o języku i retoryce we współczesnym kształceniu językowym,
- przygotowanie do odbioru dzieł literackich i innych tekstów kultury.

- składnia i morfologia współczesnego języka polskiego,
- znaczenia leksemów wybranych pól tematycznych,
- gramatyczne cechy stylu prozy i poezji polskiej XX i XXI wieku,
- gwara miejska Bydgoszczy i gwara środowiskowa.

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

WSPÓŁPRACA I KONSULTACJE MERYTORYCZNE DLA:

• wszelkich firm i instytucji, które wyróżniane są (lub ich produkty) kreowanymi nazwami własnymi;
SZKOLENIA, KONSULTACJE, BADANIA W ZAKRESIE EDUKACJI POLONISTYCZNEJ I KULTUROWO-SPOŁECZNEJ ZARÓWNO DZIECI I MŁODZIEŻY, JAK I OSÓB DOROSŁYCH (W TYM ZWŁASZCZA SENIORÓW) DLA:

- krajowych placówek kulturalnych, szkół, bibliotek,
- polonijnych ośrodków i szkół;

WSPÓŁPRACA W ZAKRESIE LINGWISTYKI STOSOWANEJ Z OTOCZENIEM SPOŁECZNO-GOSPODARCZYM:

- firmy tłumaczeniowe,
- instytucje Unii Europejskiej,
- wydawnictwa, instytucje kultury, media,
- biznes międzynarodowy, linie lotnicze.

Usługi badawcze

- opracowanie ekspertyz językowych/językoznawczych – nazewnictwo obiektów przestrzeni publicznej, firm, marek, produktów, opiniowanie językowe strategii komunikacyjnych, pomoc w zakresie redakcji tekstów, ocena skutków wdrożonych rozwiązań komunikacyjnych itp.),
- opiniowanie nazw własnych – naming,
- opinie językowe aspektów sporów prawnych (językowa autentyfikacja tekstów, opinie językowe w sprawach karnych i cywilnych, doradztwo językowe w zakresie ochrony praw autorskich oraz praw publicznych, językowe moderowanie komunikacji organizacji z otoczeniem itp.),
- usługi tłumaczeniowe – przekłady tekstów użytkowych oraz specjalistycznych z języka:

- angielskiego,
- niemieckiego,
- rosyjskiego,
- arabskiego,
- i chińskiego

na język polski lub odwrotnie.

+ szkolenia i warsztaty językowe, konsultacje merytoryczne (język angielski, niemiecki i rosyjski) na różnych poziomach zaawansowania.

Usługi szkoleniowe, doradcze

- kursy z nauczania aktywizującego dla nauczycieli języka polskiego,
- kursy biblioterapeutyczne dla nauczycieli, pedagogów, logopedów, wychowawców pracujących w świetlicach, internatach itp.,
- kursy dla pracowników różnych instytucji kultury, np. bibliotek, domów kultury, wydawnictw itp. Przykładowa propozycja: „Kultura polska jako dziedzictwo i przyszłość dzieci polskich za granicą – propagowanie kultury polskiej w ośrodkach polonijnych”,
- kursy dla nauczycieli języka polskiego, historii, WOS w kraju i szkołach polonijnych,

- przykładowa propozycja: „Integracja edukacji polonistycznej i historycznej na zajęciach języka polskiego (programowych i pozaszkolnych)”,
- wykłady dla środowiska dydaktyków szkolnych (poziom licealny) na temat dynamiki rozwoju badań literackich na przełomie XX i XXI wieku i wiedzy o obrazie literatury od romantyzmu do współczesności,
 - konsultacje dla nauczycieli w zakresie dydaktyki literatury od XIX do XXI wieku (uaktualnienie wiedzy naukowej i praktycznej o poszczególnych epokach literackich, nurtach, tendencjach, pisarzach i in., pomoc w przygotowaniu autorskich programów nauczania),
 - wykłady i odczyty dla nauczycieli języka polskiego dotyczące zjawisk we współczesnej polszczyźnie i jej odmian (szczególnie gwary miejskiej Bydgoszczy),
 - wykłady i odczyty dla mieszkańców miasta (np. o gwarze bydgoskiej, o Bydgoszczy w literaturze),
 - doradztwo w zakresie poprawności językowej.

Oferty szczegółowe

➔ naming

Naming, czyli prawidłowa nazwa dla Twojej firmy, produktu czy usługi

Stosowanie adekwatnego nazewnictwa jest jednym z najważniejszych elementów strategii budowania marki i funkcjonowania firmy. W obliczu dużej konkurencji na rynku element ten nie powinien być przypadkowy i nieprzemyślany. Proces nadawania nazwy firmie, produktowi, usłudze powinien być poprzedzony analizą językową i uwarunkowań kulturowych. Warto pamiętać, że raz wybrana nazwa towarzyszyć będzie firmie przez cały okres działalności, a wprowadzenie ewentualnych zmian bywa przedsięwzięciem bardzo kosztownym. Warto więc już na samym początku drogi marketingowej poświęcić czas i wykorzystać profesjonalne możliwości, aby wybrana nazwa nie okazała się obciążona błędem (szczególnie językowym).

Możliwości zastosowania:

Nowoczesny branding bez błędów językoznawczych.

Słowa kluczowe:

- naming
- nazwa własna
- marketing

Typ działania:

- oferta szkoleniowa, doradcza

➔ polszczyzna i gwara

Bydgoszcz i gwara bydgoska

Cykl wykładów o Bydgoszczy i gwarze jej mieszkańców, ilustrowany przezroczami i fragmentami powieści „Most Królowej Jadwigi” Jerzego Sulimy-Kamińskiego.

Możliwości zastosowania

Słuchacze uniwersytetów trzeciego wieku, uczniowie szkół ponadpodstawowych, towarzystwa, kluby tematyczne, biblioteki.

Słowa kluczowe

- gwara

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Nauka o języku w zreformowanej podstawie programowej

Cykl wykładów dla nauczycieli języka polskiego. Omówienie treści kryjących się pod hasłami podstawy programowej z zakresu nauki o języku zgodnie z najnowszą wiedzą o języku i współczesnej polszczyźnie.

Możliwości zastosowania

Nauczyciele szkół podstawowych i szkół ponadpodstawowych (osobne grupy), centra edukacji nauczycieli.

Słowa kluczowe

- język polski
- edukacja

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

Polszczyzna jedna, lecz niejednorodna, czyli o zróżnicowaniu historycznym i terytorialnym języka polskiego

- Badanie dokumentów archiwalnych i rękopisów.
- Odczytywania tekstów staro- i średniopolskich.

Możliwości zastosowania

Działalność związana z promocją regionu.

Poszukiwanie informacji przydatnych np. w sprawach spadkowych.

Słowa kluczowe

- rękopisy
- polszczyzna historyczna
- tożsamość regionalna
- gwara

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza

➔ język polski dla obcokrajowców

Oferta współpracy gospodarczej

- kursy dla obcokrajowców (studentów, nauczycieli akademickich, przedsiębiorców, pracowników).

W ramach Wydziału funkcjonuje

Centrum Nauczania Języka Polskiego dla Obcokrajowców

- zajęcia prowadzone przez doświadczonych, dyplomowanych nauczycieli języka polskiego jako obcego,
 - od 2019 roku ministerialne uprawnienia do organizowania egzaminów certyfikatowych z języka polskiego jako obcego na poziomie B1 i B2,
- atrakcyjne programy nauczania dostosowane do indywidualnych potrzeb,
 - dobrze wyposażone sale wykładowe,
 - przyjazna atmosfera, sprzyjająca owocnej nauce,
 - testy sprawdzające postępy w nauce,
 - atrakcyjne ceny i dogodne warunki płatności.

Zobacz więcej: <https://polski.ukw.edu.pl/>

Usługi szkoleniowe, doradcze

- kursy języka polskiego jako obcego na wszystkich poziomach zaawansowania (A1-C2) o różnym charakterze (od kursów standardowych po specjalistyczne).



**WYDZIAŁ
LITERATURO-
ZNAWSTWA**

Władze Wydziału

Dziekan

dr hab. Piotr Siemaszko, prof. uczelni

Prodziekan ds. kształcenia

dr hab. Beata Trojanowska, prof. uczelni

Dane teleadresowe



Adres: Jagiellońska 11, 85-067 Bydgoszcz



Telefon: 52 322 03 55



E-mail: literaturoznawstwo@ukw.edu.pl



www: <https://wydzialliteraturoznawstwa.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Literatur Anglojęzycznych

Katedra Literatury Polskiej i Rosyjskiej

Katedra Literatury Powszechnej i Komparatystyki

Zakład Dydaktyki

Krótką charakterystyka

Wydział jest naukową i organizacyjną jednością czterech subdyscyplin: anglistyki, polonistyki, rusycystyki i germanistyki. Pracownicy naukowo-dydaktyczni są wybitnymi znawcami literatur wymienionych obszarów językowych i reprezentują różne szkoły oraz orientacje badawcze. Z wielokierunkowością zainteresowań naukowych łączy się wielość perspektyw, różnorodność punktów widzenia, twórcza odmienność postaw badawczych i szeroki zakres możliwości rozwojowych. Dotychczasowe sukcesy naukowe humanistyki UKW zapewniły Wydziałowi prawo nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego.

KATEDRA LITERATURY POLSKIEJ I ROSYJSKIEJ

- literatura polska od wieku XVII do XXI,
- dorobek literatury rosyjskiej, począwszy od dokonań dawnej Rusi po literaturę rosyjską XX wieku,
- związki literatury ze sztukami wizualnymi,
- literatura dla dzieci i problematyka dzieciństwa,
- twórczość pisarzy emigracyjnych,
- polska i rosyjska twórczość ludowa, w tym ustny folklor rosyjski,
- badania z zakresu przekładu współczesnej literatury rosyjskiej oraz historia i teoria sztuki edytorskiej.

KATEDRA LITERATURY POWSZECHNEJ I KOMPARATYSTYKI

- literatura powszechna ze szczególnym uwzględnieniem sztandarowych dzieł literatur europejskich w kontekście historycznoliterackim,
- problematyka porównawcza ze szczególnym uwzględnieniem relacji między literaturą polską a literaturami europejskimi (np. Olga Tokarczuk lub Henryk Sienkiewicz w perspektywie komparatystycznej), gatunków takich jak fantastyka i powieść historyczna (w ujęciu diachronicznym i synchronicznym), a także związków mitów i literatury (np. postać Maurycego Beniowskiego czy twórczość Brunona Schulza w perspektywie mitów Boga i Natury).

KATEDRA LITERATUR ANGLOJĘZYCZNYCH

Pracownicy Katedry zajmują się przede wszystkim literaturą brytyjską, amerykańską i postkolonialną. Przedmiotem naukowych zainteresowań są:

- literatura dziecięca,
- współczesny dramat brytyjski,
- brytyjska powieść i literatura podróżnicza od XVIII do XXI wieku,
- brytyjska literatura kobieca,
- literatura gotycka, kryminalna i science-fiction oraz związki literatury z kulturą wizualną.



Oferty szczegółowe

Opracowanie, redakcja, przygotowanie komentarzy do publikacji literackich: usługa ekspercka

Oferta o charakterze usługowym obejmować może opracowanie, redakcję, przygotowanie komentarzy (np. wstępu lub posłowania) do publikacji literackich o charakterze artystycznym (np. zbiorów poetyckich) lub katalogów prezentujących dorobek artystów-plastyków.

Usługa ekspercka realizowana przez pracowników ze stopniem naukowym lub tytułem profesorskim.

Możliwości zastosowania

Adresatem oferty są wydawnictwa oraz instytucje kultury, np. muzea lub galerie sztuki.

Słowa kluczowe

- proces redakcyjny

Typ działania

- usługa badawcza

Literatura polska XX i XXI wieku wobec przeobrażeń historycznych i kulturowych w Polsce i na świecie: cykl popularyzatorski

Rozszerzenie wiedzy uczniów klas maturalnych i przedmaturalnych z zakresu języka polskiego; promocja studiów na kierunku filologia polska. Wykłady on-line kierowane do większych i mniejszych miejscowości regionu.

Możliwości zastosowania

Cykl spotkań skierowany przede wszystkim do młodzieży licealnej.

Słowa kluczowe

- literatura współczesna
- przeobrażenia kultury XX i XXI wieku

Typ działania

- usługa szkoleniowa, doradcza

Współczesne życie literackie: usługa ekspercka

- Wypowiedzi, komentarze, omówienia, informacje związane ze współczesnym życiem literackim: usługa ekspercka realizowana przez pracowników ze stopniem naukowym lub tytułem profesorskim.
- Zajęcia warsztatowe – pisanie tekstów literackich i recenzji, zwłaszcza w odniesieniu do literatury popularnej; wykłady dla młodzieży i dorosłych (w czasie pandemii w formie podcastów do wysłuchania w sieci).

Możliwości zastosowania

Oferta o charakterze szkoleniowym i usługowym dla mediów i instytucji kultury. Adresatami oferty mogą być szkoły średnie, instytucje kultury i redakcje prasowe, telewizyjne, portale internetowe.

Słowa kluczowe

- literatura współczesna

Typ działania

- oferta szkoleniowa, doradcza



**WYDZIAŁ
EDUKACJI
MUZYCZNEJ**

Władze Wydziału

Dziekan

prof. dr hab. Bernard Mendlik

Prodziekan ds. kształcenia

(p.o.) mgr Adam Skretny

Dane teleadresowe



Adres: J.K. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz



Telefon: 52 34 19 275



E-mail: dyrygent@ukw.edu.pl



www: <https://muzyka.ukw.edu.pl>

Struktura Wydziału

Katedra Dyrygentury

Katedra Wokalistyki, Instrumentalistyki i Teorii Muzyki

Zakład Dydaktyki Sztuki Muzycznej

Krótką charakterystyka

Wydział prowadzi działalność dydaktyczną, artystyczną, naukowo-badawczą oraz prace innowacyjno-rozwojowe w zakresie dyscyplin artystycznych, edukacji artystycznej i animacji kultury muzycznej. Zadaniem jednostki jest dbałość o wszechstronny rozwój kadry akademickiej i studentów poprzez kształtowanie twórczych kreatorów sztuki muzycznej i animatorów życia kulturalnego.

Kadrę Wydziału Edukacji Muzycznej stanowią wysokiej klasy specjaliści, wywodzący się w dużej mierze z akademii muzycznych. Są to m.in. instrumentalisci, wokaliści, dyrygenci czy teoretycy muzyki, którzy poza działalnością dydaktyczną prowadzą bogatą działalność koncertową i naukową. Wydział jest organizatorem Ogólnopolskiego Festiwalu Chórów Akademickich pn. Akademickie kolędowanie oraz inicjatorem Uniwersyteckiego Forum Dyrygentów – Konkursu Młodych Chórmistrzów.

Na Wydziale prężnie działa, uświetniając najważniejsze uroczystości Uniwersytetu oraz liczne wydarzenia kulturalne w mieście i regionie, Chór Akademicki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego mogący poszczycić się wieloma nagrodami i wyróżnieniami na zagranicznych oraz krajowych festiwalach i konkursach chóralnych. Od wielu lat kontynuowana jest również współpraca twórcza z liczącymi się w kraju instytucjami muzycznymi m.in. Filharmonią Pomorską w Bydgoszczy, Filharmonią Bałtycką w Gdańsku, Operą Nova w Bydgoszczy czy Operą Bałtycką w Gdańsku.



WYDZIAŁ EDUKACJI MUZYCZNEJ

- muzyka chóralna i wokально-instrumentalna polska oraz innych narodów,
- kształcenie dyrygentów szkolnych zespołów muzycznych – stan założony i rzeczywisty,
- muzyka chóralna kultur Wschodu i Zachodu,
- nauczyciel muzyki – model przyszłościowy,
- metodyka i teoria edukacji muzycznej,
- współczesne systemy wychowania muzycznego,
- kompetencje emocjonalne i intelektualne nauczyciela,
- formy integracji muzyki występujących na lekcjach przedmiotu muzyka,
- znaczenie słuchania muzyki dla uwrażliwienia odbiorców,
- koncepcja dydaktyki muzycznej i muzyczno-metodycznego kształcenia nauczyciela,
- stopnie awansu zawodowego nauczyciela,
- animacja kultury – cele, zadania, funkcje,
- zarządzanie i marketing w instytucjach kultury,
- promocja dóbr kultury,
- dziedzictwo kulturalne – ochrona, promocja, marketing.

Badania dla praktyki

Oferta współpracy gospodarczej

WSPÓŁPRACA PRZY TWORZENIU WSPÓLNYCH PROJEKTÓW NAUKOWYCH, ARTYSTYCZNYCH, EDUKACYJNYCH ORAZ KONCERTÓW I WYDARZEN MUZYCZNYCH SKIEROWANA DO:

- szkół,
- instytucji kultury,
- instytucji kościelnych,
- ośrodków integracyjnych i rehabilitacyjnych,
- innych jednostek samorządowych,
- instytucji biznesu,
- przedstawicieli mediów: prasa, radio, telewizja, internet.

Usługi badawcze

- udział w pracach rad naukowych, kapituł nagród i gremiów jurorskich konkursów muzycznych, komitetów organizacyjnych różnych przedsięwzięć propagujących kulturę i muzykę,
- audycje muzyczne dla dzieci w wieku przedszkolnym i szkolnym,
- możliwość realizacji własnego materiału DEMO – Studio Nagrań WEM,
- oprawa muzyczna imprez (spotkania autorskie, wernisaże, wystawy itp.),
- możliwość wynajęcia Sali Koncertowej Collegium Copernicanum wraz z profesjonalnym sprzętem nagłaśniającym.

Usługi szkoleniowe, doradcze

KONSULTACJE SPECJALISTYCZNE W ZAKRESIE:

- prowadzenia zespołów instrumentalnych i wokально-instrumentalnych o różnym składzie (kameralistyka),
- chóralistyki,
- muzyki rozrywkowej,
- rytmiki i terapii muzycznej w edukacji muzycznej,
- nauki gry na instrumentach muzycznych;

WARSZTATY DLA NAUCZYCIELI PN. INTERPRETACJA PIOSENEK I EMISJA GŁOSU;

ZAJĘCIA MUZYKOTERAPII DLA DZIECI Z DYSFUNKCJĄ WZROKU.

Oferty szczegółowe

Wynajem Sali Koncertowej Collegium Copernicanum

Oferujemy wynajem auli w reprezentacyjnym budynku Collegium Copernicanum, aspirującym do miana artystycznej wizytówki Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego.

Budynek zlokalizowany przy ul. Kopernika 1 w centrum Bydgoszczy, zbudowany w stylu secesyjnym w latach 1905–1906 według projektu berlińskich architektów Carla Zaara i Rudolfa Vahla, został wpisany w 1992 roku do wojewódzkiego rejestru zabytków. Obecnie, po przejściu gruntownego remontu spełnia wymagania stawiane nowoczesnym budynkom edukacyjnym.

Elegancka Aula Copernicanum, o wyjątkowym układzie architektonicznym i niepowtarzalnym klimacie, mieści ok. 200 gości, pozwalając na realizację zarówno kameralnych koncertów, spotkań i prezentacji, jak również większych konferencji i szkoleń.

W przypadku projektów muzycznych dodatkowym atutem wnętrza jest znakomita akustyka.

Po dodatkowym ustaleniu istnieje możliwość zapewnienia:

- sprzętu audiowizualnego – projektor + ekran do prezentacji,
- nagłośnienia koncertowego,
- przestrzeni cateringowej,
- występu/koncertu muzyków lub chóru Wydziału Edukacji Muzycznej,
- miejsc parkingowych.

Możliwości zastosowania

Miejsce na organizację koncertu, konferencji, szkolenia, spotkania biznesowego dla podmiotów publicznych i prywatnych.

Słowa kluczowe

- wynajem sal

Typ działania

- inne



Występ/koncert muzyków lub chóru Wydziału Edukacji Muzycznej

Oferta obejmuje:

- oprawę muzyczną wydarzeń kulturalnych, spotkań autorskich, wernisaży, wystaw, obchodów świąt państwowych itp. z możliwością doboru repertuaru w zależności od charakteru uroczystości lub

- współtworzenie projektów artystyczno-edukacyjnych, artystyczno-kulturalnych.

Możliwości repertuarowe:

- koncerty solowe: klasyczne, rozrywkowe,

- koncerty kameralne: klasyczne, rozrywkowe, instrumentalne, wokally-instrumentalne,

- koncerty chóralne, w tym występ Chóru Akademickiego Uniwersytetu Kazimierza Wielkiego – chór w układzie mieszanym posiada w swoim repertuarze i dorobku utwory kompozytorów wszystkich epok, utwory a cappella oraz wielkie formy wokally-instrumentalne.

Możliwości zastosowania

Działalność artystyczno-muzyczna dla podmiotów publicznych i prywatnych.

Słowa kluczowe

· koncert · chór

Typ działania

· inne

Muzyczny Integracyjny Uniwersytet Dzieciocy: projekt edukacyjno-artystyczny

Dzieci i młodzież zdobywają wiedzę w zakresie emisji głosu, podstaw aktywizacji zawodowej oraz instrumentów elektronicznych i muzycznych systemów komputerowych. Dodatkowo dzieci niedowidzące i niewidome uczestniczą w zajęciach z muzykoterapii oraz notacji muzycznej w pisowni brajlowskiej. Projekt edukacyjno-artystyczny prowadzony przez wykładowców UKW w oparciu o autorskie programy.

Możliwości zastosowania

Zajęcia integracyjne dla dzieci i młodzieży z dysfunkcją wzroku.

Słowa kluczowe

· muzykoterapia

Typ działania

· usługa szkoleniowa, doradcza





SŁOWA KLUCZOWE

A

adaptacja 140
administracja publiczna 133
aktywność społeczna 137
alkohol 75, 76
analiza danych 61
analiza statystyczna 83
analiza sygnałów 50
analiza sygnałów pomiarowych 61
analiza systemowa 132
analiza ubioru 174
analiza wielkości cząstki 27
analizy demograficzne 149
analizy polityczne 131
analizy społeczne 131
angażowanie mieszkańców strategia 147
ankieta 146
archeologia 168
artyści 119
autonomia w pracy 118
autorski program nauczania 121
Azja Środkowa 139

B

badania ewaluacyjne 136
badania fokusowe 146
badania ilościowe 117
badania konsumenckie 146
badania marketingowe 146
badania opinii publicznej 138, 149
badania pedagogiczne 121
badania społeczne 131, 140, 146, 147, 149
badania społeczne w MON 140
badanie poziomu rozwoju 112
bakterie 73
Bałkany 139
batymetria 88, 89, 91
belki drewniane 47
bezpieczeństwo nawigacji 91
bezpieczeństwo sieci 151
bionapełniacze 46
biopoliiole 46
budowa maszyn 50
budżet państwa 150
Bydgoszcz 169

C

CAPI 146
CATI 146, 149
CAWI 146, 149
chór 190
chromatografia 76
chwalenie dzieci 113
CJP 28

D

Daleki Wschód 139
dendroflora 82
depresja dziecięca 113
depresja młodzieńcza 113
diagnostyka techniczna 50

diagnostyka zbiorników 50
diagnoza 147, 149
diagnoza neuropsychologiczna 116
diagnoza pogłębiona 112
diagnoza przesiewowa 112
diagnoza uzależnienia 114
dialog międzykulturowy 174
DMLS 28
DNA 78
domieszki 56
drobnoustroje 73
druk 3D 28
drzewa 78
dyplomacja 169
dyskryminacja 139, 149
dzieci niepełnosprawne 114

E

edukacja 105, 120, 181
ekoprodukt 135
ekousluga 135
ekowizerunek 135
eksperyment 120
eksploatacja maszyn 50
ekstremizm polityczny 141
emigracja 169
emisja akustyczna 50
epitaksja z fazy ciekłej 56
etyka 139
ewaluacja 136
e-wizerunek 138

F

fauna glebowa 81
FDM 28
fermentacja 75, 76
FGI 149
fitobentos 79, 80
fitoplankton 79, 80

G

gmina 130
gra 151
gra edukacyjna 115
gry komputerowe 116
grzyby pleśniowe 73
gwara 180, 181

H

hejt 151
historia Bydgoszczy i Kujaw 169
historia kultury Bydgoszczy i Kujaw 169
historia mody 174
HPLC-FLD 72

I

identyfikacja 73, 78
IDI 146
innowacje miejskie 130, 137
innowacje w edukacji 105, 106
innowacyjność w nauczaniu 121
inteligentne miasto 130

Internet 151

J

język polski 181

K

kampania promocyjno-identyfikacyjna 146

kategoria 119

kompensacja 83

kompetencje społeczne 133

kompetencje wychowawcze 113

kompozyty drzewno-polimerowe 48

komunikacja 149

komunikacja kryzysowa 138

komunikacja wewnętrzna 138

komunikacja zewnętrzna 138

komunikowanie ekologiczne 135

koncert 190

konsultacje społeczne 147, 148

kontrola 150

kształtowanie wizerunku 138

kształtowanie w pracy 118, 119

Kujawy 169

kultura 105, 119, 175

kultura popularna 174

kultura uczenia 105

kultura współczesna 174

L

LC-MS 72

lęk 119

literatura 175

literatura współczesna 185

Ł

łagodne zaburzenia funkcji poznawczych 115

M

marketing 180

marketing ekologiczny 135

marketing internetowy 138

matematyka stosowana 61

materiały elektrodowe do elektrochemii 56

materiały luminescencyjne 56

matki małych dzieci 113

meble skrzyniowe 48

mechanizmy pękania 50

media relations 138

media społecznościowe 151

metale kolorowe 50

metodologia historii 169

metodyka ewaluacji 136

metody mechaniki kwantowej 57

metody nauczania 121

miasto 146

mięczaki 82

międzykulturowość 149

mikotoksyny 72

mikroskopia 50

młodzież

moda 174

modelowanie matematyczne 61

modyfikacja właściwości 46

monitorowanie procesu 27

muzealnictwo 169

muzykoterapia 190

N

nadużywanie substancji psychoaktywnych 114

naming 180

nanonapełniacze 56

napełniacze 46

nasadzenia zastępcze 82

nauczanie 105

nauki ścisłe 120, 121

nazwa własna 180

niemetaliczne materiały 56

niepewność 119

nośność 47, 48

O

ochrona środowiska 83

ochrona zdrowia psychicznego 107

odbiorcy sztuki 119

oddziaływanie medialne 173

okres wczesnochrześcijański 168

okrzemki 79, 80

onboarding 140

opiekun małego dziecka 112

oprogramowanie matematyczne 61

otępienie 115

P

palność 46

PAPI 146, 149

partycypacja publiczna 137, 147, 148

PCR 73

percepcja sztuki 119

pękanie wodorowe 50

pisarze 175

planowanie przestrzenne 148

pleśń 73

plyty drewnopochodne 48

podejście konstruktywistyczne 105

poliole 46

polityka miejska 132

polityka publiczna 131

polszczyzna historyczna 181

PolyJet 28

pomoc psychologiczna 107

pomoc terapeutyczna 107

popularyzacja wiedzy 120

postawy ekologiczne 135

powiat 130

powierzchnie hydrofilowe 56

prahistoria 168

produkty spożywcze 73

profilaktyka 113

program szkoleniowy 112

promocja i psychologia zdrowia 119

prototypowanie 146

przeobrażenia kultury XX i XXI wieku 185

przybliżenie sprzężonych klastrów 57

przyroda 83

pseudokibice 141

psychologia sportu 118

psychologia zdrowia 116, 118
public relations 138

R

rebranding 137
recykling 48
regulamin konsultacji społecznych 148
rehabilitacja 116
rehabilitacja poznawcza 115
relaksacja 118
rewitalizacja 147, 148, 149
rękopisy 181
rodzina weterana 140
rozdrabnianie 27
rozrywka 151
roztocze 81
rozwój miast 130
rozwój obszarów wiejskich 132, 133

S

samorząd 132
samorząd terytorialny 130, 148
semiotyka 174
sens w pracy 119
SLA 28
służba żołnierzy NATO 140
smart city 137
smart village 133
social media 138
spektroskopia molekularna 57
stale konstrukcyjne 50
stale narzędziowe 50
standardy ewaluacji 136
standardy zrównoważonego rozwoju w organizacji 135
starość 115
starożytność 168
statystyka 83
strategia 147
strategia rozwoju 130, 149
strategie zarządzania kryzysowego 132
stres 119
stronniczość algorytmów 139
stronniczość danych 139
studium kierunków i zagospodarowania przestrzennego gminy 149
surowce alternatywne 48
szkodniki magazynowe 73
szkoła 105
sztuczna inteligencja 139
szybność 47, 48
szyfrowanie 151

Ś

ścieżka edukacyjna 83
świadomość ekologiczna 135

T

talenty pracowników 119
techniki wizerunkowe 173
technologia 46
teksty kultury 174
teoria funkcjonału gęstości 57
terapia reminiscencyjna 115

testy dla psychologów 119
testy psychologiczne 115, 116, 119
testy statystyczne 83
tlenki 56
tożsamość regionalna 181
trening kognytywny 116
twórczość w pracy 118

U

uchodźstwo 169
uczenie się 105
Unia Europejska 132, 133
Urban Lab 137
ustawa o samorządzie gminnym 148

W

warstwy monokrystaliczne 56
watchdog 150
wdrażanie ekoinwestycji 135
weryfikacja hipotez 83
wino 76
wizerunek 137, 138, 146
wizerunek instytucji publicznej 137
wizerunek marki 138
właściwości elektryczne 57
właściwości fizyczne 48
właściwości magnetyczne 57
właściwości mechaniczne 48
właściwości molekularne 57
właściwości optyczne 57
właściwości strukturalne 57
włókna 47
województwo 130
wsparcie 140
wsparcie społeczne 140
wspólna polityka rolna 132
współpraca ekonomiczna 139
współpraca międzykulturowa 139
współpraca polityczna 139
wybredność pokarmowa 115
wydatki publiczne 150
wynajem sal 189
wypalenie zawodowe 119
wystąpienia publiczne 173

Z

zabawki terapeutyczne 114
zabezpieczenia drzew 82
zakwity wody 79, 80
zarządzanie kryzysowe 132
zmiana 119
zmiana granic gminy 148
zorganizowane grupy przestępcze 141

Ż

żegluga śródlądowa 88, 89



Uniwersytet Kazimierza Wielkiego

ul. Chodkiewicza 30, 85-064 Bydgoszcz
www.ukw.edu.pl

Prorektor ds. Rozwoju i Współpracy
e-mail: wspolpraca@ukw.edu.pl

Centrum Transferu Technologii i Innowacji
e-mail: innowacje@ukw.edu.pl

bezpłatny materiał informacyjny

W W W . U K W . E D U . P L

Projekt „Inkubator Innowacyjności 4.0” jest realizowany w ramach projektu pozakonkursowego pn. „Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach”, w ramach Programu Operacyjnego Inteligentny Rozwój 2014-2020 (Działanie 4.4).

