



KATOLICKI
UNIwersYTET
LUBELSKI
JANA PAWŁA II



**NASZA
WIEDZA**

**TWÓJ
BIZNES**

Spis treści

SŁOWO WSTĘPU	3
KONTAKT	4
BIOTECHNOLOGIA	5
EKONOMIA I FINANSE	10
FILOZOFIA	14
HISTORIA	16
JĘZYKOZNAWSTWO	18
PEDAGOGIKA	21
LITERATUROZNAWSTWO	24
NAUKI O POLITYCE I ADMINISTRACJI	26
NAUKI O SZTUCE	28
NAUKI PRAWNE	30
PRAWO KANONICZNE	32
NAUKI SOCJOLOGICZNE	34
PSYCHOLOGIA	36
TEOLOGIA	38
INSTYTUT NAUK BIOLOGICZNYCH	39



Nasza wiedza – Twój biznes

Szanowni Państwo,

działania Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II koncentrują się wokół dydaktyki prowadzenia badań naukowych oraz ich komercjalizacji. Dlatego tak ważna jest efektywna komunikacja pomiędzy nauką i biznesem. Potencjał wiążący się z funkcjonowaniem uczelni wyższej w otoczeniu gospodarczym jest znaczący, wpływa bowiem na przyspieszenie rozwoju gospodarki, a także stymuluje rozwój badań i wskazuje nowe ich kierunki.

Atutem Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II jest jego wszechstronność. Naszą kadram naukową stanowią eksperci z wielu dziedzin: biotechnologicznych, medycznych, prawnych oraz społecznych i humanistycznych. Posiadamy wiedzę i doświadczenie do wykonywania różnorodnych badań, analiz, usług doradczych, dostarczamy rzetelnych opinii oraz profesjonalnych ekspertyz.

Zespół Centrum Komercjalizacji Nauki KUL aktywnie wspiera działania zmierzające do budowania sieci wzajemnych powiązań pomiędzy sferą nauki i biznesu. Do jego zadań należy także koordynacja etapów procesu komercjalizacji: analiza innowacyjności i nowości rozwiązania naukowego, planowanie projektu wdrożeniowego, przygotowanie i promocja oferty biznesowej, podpisanie umowy i nadzór nad jej realizacją.

Pozostaję w przekonaniu, iż niniejszy informator zachęci Państwa do korzystania z naszego potencjału naukowo-badawczego, co przyczyni się do skutecznego transferu wiedzy do środowiska biznesu.

Serdecznie zapraszam do współpracy z Centrum Komercjalizacji Nauki (Centrum Transferu Wiedzy KUL, pok. CTW 15) Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II i zapewniam, że znajdą w nas Państwo profesjonalnego partnera biznesowego.

Z wyrazami szacunku,

Prorektor ds. nauki i kadr

Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II

s. dr hab. Beata Zarzycka, prof. KUL



Centrum Komerccjalizacji Nauki

Dział Komerccjalizacji Wiedzy łącząc naukę z biznesem wspiera konkurencyjność i rozwój przedsiębiorstw poprzez wprowadzanie na rynek innowacyjnych rozwiązań opartych o wyniki badań naukowych i prac rozwojowych prowadzonych na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II, sieciowanie ekspertów i naukowców z partnerami biznesowymi oraz oferowanie usług i produktów stanowiących odpowiedź na potrzeby gospodarcze przedsiębiorstw.

Wdrażamy rozwiązania oparte na wynikach badań naukowych, oferujemy usługi eksperckie, realizujemy badania zlecone, wspieramy przedsiębiorstwa w radzeniu sobie z wyzwaniami gospodarczymi. Realizujemy proinnowacyjne przedsięwzięcia we współpracy z partnerami gospodarczymi i naukowymi.

Zespół

Zespół Działu Komerccjalizacji Wiedzy tworzą specjaliści znający potrzeby środowiska akademickiego, wspierający naszych naukowców w transferowaniu rozwiązań technologicznych opracowywanych dla przedsiębiorców, którzy ich potrzebują.

Zachęcamy do zapoznania się z potencjałem badawczym i technologicznym poszczególnych dyscyplin. Szczegółowych informacji dotyczących oferty komercjalizacyjnej, a także możliwości uzyskania grantu komercjalizacyjnego udzielają brokerzy innowacji.

Broker Innowacji

Patrycja Figiel-Syroka

patrycja.figiel-syroka@kul.pl

tel. +48 81 454 56 86

Broker Innowacji

Joanna Kozioł

joanna.koziol@kul.pl

tel. +48 81 454 52 54

Koordynatorzy dyscyplin:

- nauki prawne,
- prawo kanoniczne,
- pedagogika,
- literaturoznawstwo,
- językoznawstwo,
- nauki socjologiczne,
- nauki o polityce i administracji,
- nauki o sztuce,
- nauki biologiczne,
- filozofia,
- inżynieria materiałowa,
- nauki chemiczne,
- teologia
- ekonomia i finanse
- historia,
- psychologia.

Dyscyplina: biotechnologia

Instytut Nauk Biologicznych
Wydział Medyczny
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
ul. Konstantynów 1"i", 20-708 Lublin

O Instytucie

Instytut Nauk Biologicznych został powołany decyzją Senatu KUL 1 października 2019 r. (wcześniej Instytut Biotechnologii). W skład Instytutu wchodzi 4 Katedry:

- Katedra Chemii
- Katedra Biomedycyny i Badań Środowiskowych
- Katedra Biologii Molekularnej
- Katedra Fizjologii i Biotechnologii Roślin
- Katedra Fizjologii Zwierząt i Toksykologii.
- Centrum Badań Eksperymentalnych

Do zadań Instytutu należy prowadzenie działalności naukowo-badawczej w zakresie dyscypliny naukowej jaką jest biotechnologia. Wyniki badań są prezentowane na licznych konferencjach krajowych i zagranicznych oraz publikowane w czasopiśmie z ISI Master Journal List i innych, spoza tej listy. Od 2016 r. Instytut współtworzy Lubelski klaster biotechnologiczny.

Kształcenie na kierunku biotechnologia rozpoczęło się w roku akademickim 2009/2010.

Istotnym działaniem dla kierunku była budowa budynku Biotechnologii, realizowana w ramach projektu „Budowa Gmachu Naukowo-Dydaktycznego Biotechnologii Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II” (współfinansowanego ze środków Unii Europejskiej w ramach PO Rozwój Polski Wschodniej 2007-2013). Zajęcia i badania naukowe rozpoczęto w nowych laboratoriach od lutego 2012 r.

W Instytucie, w ramach posiadanych uprawnień, są prowadzone studia pierwszego i drugiego stopnia na kierunku biotechnologia. Pracownicy organizują proces dydaktyczny, przygotowują plany i programy studiów (również angielskojęzyczne), dbają o jakość oferty edukacyjnej starając się o dostosowanie efektów kształcenia do potrzeb rynku pracy.

Tematyka badawcza

1. Ocena genotoksyczności in vitro produktów, substancji czynnych, próbek środowiskowych – oddzielnie/w kombinacji – test Ames, OECD TG 471 [4.2.3.3. Genotoksyczność/Potencjał mutageny NtA t. 2B/ III D NtA s. 13]
2. Ocena działania aneugennego/klastogennego produktów, substancji czynnych, próbek środowiskowych – oddzielnie/w kombinacji na komórkach ssaczych in vitro – test mikrojądrowy, OECD TG 487
3. Ocena działania cytotoksycznego produktów, substancji czynnych, próbek środowiskowych – oddzielnie/w kombinacji na komórkach ssaczych/ludzkich in vitro – LDHe – XTT – NR – SRB – OECD TG 431, 432
4. Działanie żrące produktów, substancji czynnych – model skóry, OECD TG 431
5. Działanie drażniące produktów, substancji czynnych – model skóry, OECD TG 439
6. Działanie aneugenne/klastogenne produktów, substancji czynnych – model skóry, rewalidacja
7. Analiza strukturalna i taksonomiczna organizmów endofitycznych zasiedlających różne odmiany pszenic uprawianych w glebie i w warunkach in vitro wraz z określeniem przydatności izolatów do promowania wzrostu i rozwoju pszenic
8. Opracowanie biopreparatu opartego o endofityczne szczepy mikroorganizmów wyizolowane z różnych odmian pszenicy ozimej a także wytypowanie grupy markerów metabolomicznych charakterystycznych w relacjach troficznych endofit – roślina
9. Bioremediacja metali przez mikroorganizmy oraz rośliny (w tym: paproć wodna *Azolla filiculoides* L.) ze szczególnym zwróceniem uwagi na układ endosymbiotyczny roślina-mikroorganizmy, wraz z opisem taksonomicznym i funkcjonalnym rozpoznanych mikrobiomów (endofity, epifity)
10. Rozpoznanie wpływu systemu uprawy oraz różnych odmian pszenic na bioróżnorodność mikroorganizmów glebowych obecnych w ryzosferze pszenic
11. Bioróżnorodność bakterii (hodowalne, niehodowalne) w różnych typach gleb i poszukiwanie biologicznych wskaźników „zmęczenia” lub „oporności” gleb na ich długoletnie rolnicze wykorzystanie
12. Procesy zachodzące w warunkach zanieczyszczenia środowiska glebowego substancjami ropopochodnymi, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu kontaminacji na bilans gazów szklarniowych i obecność mikroorganizmów zdolnych do biodegradacji tych zanieczyszczeń
13. Mikrobiologiczne przemiany metanu zachodzące w środowiskach ekstremalnie zasolonych wraz z identyfikacją i określeniem potencjału biotechnologicznego wyizolowanych z nich mikroorganizmów
14. Procesy metanogenezy i metanotrofii w:
 - glebach organicznych i osadach (torf, gytia),
 - glebach mineralnych,
 - utworach geologicznych (węgle kopalne, skały)
15. Odpowiedź układu antyoksydacyjnego roślin wyższych na działanie czynników stresowych
16. Oznaczenie poziomu antyoksydantów nieenzymatycznych (askorbinian, GSH, antocyjany, związki fenolowe)
17. Oznaczenie aktywności enzymów antyoksydacyjnych
18. Warunki do hodowli kultur roślinnych i glonów in vitro.
19. Inhibitory sulfatazy steroidowej jako potencjalne leki w terapii nowotworów piersi.

20. Klastery boru – innowacyjne związki o szerokiej aktywności biologicznej.
21. Naturalne substancje przeciwbakteryjne, przeciwgrzybicze i przeciwnowotworowe.
22. Wykrywanie i wizualizacja metali ciężkich w komórkach.



Usługi bawacze

1. Realizacja zleconych kompleksowych prac badawczych oceny potencjału toksycznego substancji biologicznie czynnych wprowadzanych przez przedsiębiorstwa z sektora chemicznego, farmaceutycznego, kosmologii.
2. Monitoring toksyczności wód i gleb oraz skuteczności usuwania zanieczyszczeń po zastosowanych procedurach oczyszczania w inżynierii środowiskowej.
3. Sporządzanie ekspertyz przyrodniczych na potrzeby instytucji zarządzających zasobami przyrodniczymi (np. parki narodowe, parki krajobrazowe, obszary chronionego krajobrazu) oraz podmiotów, których działalność wymaga uzyskania ekspertyz środowiskowych (inwestycje związane z rozwojem infrastruktury).
4. Analiza mikrobiologiczna i molekularna:
 - Sterylizacja pożywek mikrobiologicznych, szkła i drobnego sprzętu laboratoryjnego
 - Dobór metody i optymalizacja izolacji DNA z próbek środowiskowych
 - Pomiar czystości i ilości wyizolowanego DNA
 - Przeprowadzenie reakcji amplifikacji (PCR)
 - Określanie ogólnej liczebności bakterii w próbkach środowiskowych (hodowle płytkowe),
 - Identyfikacja szczepu na podstawie genu 16S rRNA.
5. Analiza molekularna prób środowiskowych pod kątem mikrobiomu bakteryjnego
6. Analizy biologiczne:
 - Wyznaczanie aktywności respiracyjnej w materiale środowiskowym (technika chromatografii gazowej)
 - Wyznaczanie aktywności metanogenicznej i metanotroficznej (technika chromatografii gazowej)
 - Wyznaczanie aktywności enzymatycznej (dehydrogenazowej – technika spektrofotometryczna)
 - Analiza próbek gazowych pod względem zawartości gazów szklarniowych (CO₂, N₂O, CH₄)

- Analiza aminokwasów w materiale biologicznym (np. płyn pochodzący, biomasa mikroorganizmów) metoda GCMS z zastosowaniem zastawu EZ:faast)
 - Analiza produkcji kwasu indolo-3-pyruwatego (IAA) przez mikroorganizmy (metoda spektrofotometryczna)
7. Analizy fizykochemiczne – kompleksowa analiza parametrów fizykochemicznych gleb i wód, obejmująca wyznaczenie:
 - wilgotności (próbki stałe)
 - odczynu (pH)
 - przewodnictwa elektrolitycznego (EC) – pośrednio zasolenia
 - potencjału oksydoredukcyjnego (Eh) – metody potencjometryczne
 - zawartości całkowitych form węgla (TC, IC), azotu i fosforu (TN, TP) detekcja w podczerwieni oraz metody kolorymetryczne
 - zawartości biogennych form azotu (NO₃-N; NH₄-N; NO₂-N) i fosforu (PO₄-P)
 - poziomu jonów (Cl⁻; S²⁻; SO₄²⁻) – metody kolorymetryczne
 - zawartości mikro – i makroelementów – technika AAS (wraz z przygotowaniem prób do analiz – mineralizacja prób stałych)
 8. Analiza aktywności układu antyoksydacyjnego u roślin wyższych
 9. Dobór warunków do hodowli kultur roślinnych i glonów in vitro
 10. Techniki z zastosowaniem markerów DNA (RAPD, ISSR)
 11. Badanie aktywności przeciwgrzybiczych i przeciwbakteryjnych dostarczonych substancji:
 - Wyznaczanie wartości MIC, MFC, BIC, MBIC
 - Określanie wpływu na biofilm
 - Badanie wpływu związków na kluczowe dla wirulencji geny (Real-Time PCR)
 - Określanie mechanizmu działania
 12. Badanie aktywności przeciwnowotworowej w wykorzystaniu:
 - Hodowli komórkowych
 - Cytometrii przepływowej
 - Analizy in silico
 13. Oczyszczanie białek z zastosowaniem różnych technik chromatograficznych
 14. Badanie mechanizmów regulacji aktywności białek enzymatycznych (interakcji enzym/inhibitor, enzym/substrat, inhibitor/substrat);
 15. Nadekspresja i oczyszczanie natywnych, rekombinowanych białek ekspresowanych E. coli lub S. cerevisiae;
 16. Określanie aktywności antyproliferacyjnej i testy cytotoksyczności w kulturach komórkowych;
 17. Określanie aktywności antibakteryjnej i antygrzybiczej substancji pochodzenia naturalnego i syntetycznych;
 18. Badanie czystości mikrobiologicznej produktów leczniczych i wyrobów medycznych w trakcie badań rozwojowych;
 19. Badanie czystości mikrobiologicznej suplementów diety, produktów spożywczych i kosmetycznych do dopuszczenia do obrotu oraz badań rozwojowych;
 20. Badanie lekooporności drobnoustrojów;
 21. Badanie właściwości antagonistycznych drobnoustrojów;
 22. Sprawdzanie właściwości przeciwdrobnoustrojowych różnych substancji;
 23. Badanie właściwości probiotycznych, w tym m.in. wytwarzania kwasu mlekowego (L i D) i kwasu octowego, profilu metabolizmu węglowodanów i in;
 24. Izolacja z wybranego gatunku i identyfikacja nowych szczepów probiotycznych;
 25. Izolacja ze środowiska i identyfikacja nowych szczepów symbiotycznych dla roślin bobowatych;
 26. Charakterystyka biochemiczna drobnoustrojów do metryczki.

Posiadana aparatura badawcza

- Mikroskopy fluorescencyjne Nikon: odwrócony Eclipse Ti oraz Eclipse 80i
- Czytnik wielofunkcyjny (spektrofotometr, lumenometr, fluorymetr) FluoStar Omega BMG Labtech
- Komory laminarne ESCO Infinity, klasa II BIOHAZARD, wyposażone w filtr SULPA
- Inkubator CO2 Mini Galaxy A Chromatografy cieczowe Prominence Shimadzu, AKTA Pure, AKTA Purifier
- System szybkiego odparowywania próbek RapidVap LABCONCO
- Spektrofotometr PGI-T60UV-Vis (190 – 1100 nm) z przystawką na długie kuwety
- Analizator form węgla (TC, TOC i IC) i azotu całkowitego (TN) (TOC-VCSH) (Shimadzu)
- Analizator przepływowy form biogennych i całkowitych azotu, fosforu oraz innych jonów (AA3, Bran&Luebbe/SEAL)
- Spektrometr absorpcji atomowej AAS (Z-8200, Hitachi)
- Spektrofotometr UV-VIS (UV-1600, Shimadzu)
- Spektrofotometr NanoDrop (BioSpectrometer, Eppendorf)
- Chromatografy gazowe (CP-3800, Varian; GC2010, Shimadzu)
- Chromatograf gazowy sprzężony z detektorem masowym (GCMS-QP2010 Plus, Shimadzu)
- Chromatograf cieczowy HPLC (Pro-Star, Varian)
- Bioreaktory (Biostat A plus, Sartorius)
- Termocyklery (Bio-Rad, Biometria, Sensoquest)
- Zestawy do elektroforezy poziomej i pionowej (Bio-Rad, Cleaver)
- Aparat do elektroforezy w gradiencie czynnika denaturującego DGGE (Bio-Rad)
- Wirówki (Micro 120, Hettich; 3-18R, Sigma)
- Koncentrator próżniowy (RVC 2-18, Christ)
- Komora do pracy w warunkach anaerobowych (Labconco)
- Stacja do produkcji ultraczystej wody (Milli-Q, Millipore)
- Mineralizator mikrofalowy (Ethos One, Milestone)
- szafy fitotronowe
- aparat do wizualizacji żeli Fusion FX7, zestaw do dokumentacji GBox
- zestaw do blottingu
- Radioluminometr mikroBETA, Cytometr FACS Calibur



Dyscyplina: ekonomia i finanse

Instytut Ekonomii i Finansów Wydział Nauk Społecznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Studia ekonomiczne na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II mają długą historię. Ich początek przypada na rok 1918, kiedy to został uruchomiony Wydział Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych. Dziś Instytut Ekonomii i Finansów funkcjonuje w ramach Wydziału Nauk Społecznych KUL. Prowadzi studia I i II stopnia na kierunku ekonomii. W ramach studiów II stopnia studenci mają możliwość wyboru jednej z następujących specjalności: rachunkowość i finanse przedsiębiorstw, analityka gospodarcza i doradztwo finansowe oraz ekonomia międzynarodowa.

Doświadczona kadra nauczycieli akademickich, w której skład wchodzi zarówno teoretycy, jak i praktycy, zapewnia interesujący sposób przekazania studentom wiedzy i umiejętności. Zajęcia odbywają się na terenie Kampusu Głównego KUL przy Al. Raławickich 14, w nowoczesnie

wyposażonych aulach wykładowych, salach i pracowniach komputerowych. Na miejscu studenci mają możliwość korzystania z zasobów skonsolidowanych bibliotek i czytelni Wydziału Nauk Społecznych, gromadzących aktualną literaturę przedmiotu i najnowsze wydawnictwa.

Drugim filarem działalności Instytutu Ekonomii i Finansów Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II są usługi eksperckie i doradcze w zakresie ekonomii i szeroko pojętych finansów przedsiębiorstw dla podmiotów gospodarczych oraz instytucji państwowych. Oferta sporządzana jest indywidualnie dla każdego podmiotu w oparciu o potrzeby usługobiorcy, diagnozowane na spotkaniach z klientami.

Przedstawiamy podstawowy zakres świadczonych przez nas usług, który w zależności od potrzeb zleceniodawcy może zostać poszerzony.



Tematyka badawcza i zakres usług

1. Sporządzanie ekspertyz w zakresie badania warunków funkcjonowania przedsiębiorstw z różnych branż na rynku lokalnym i/lub krajowym, identyfikacja i analiza form pomocy dostępnej dla przedsiębiorstw, diagnoza lokalnego i/lub krajowego rynku pracy, analiza porównawcza alternatywnych sposobów finansowania działalności gospodarczej oraz realizacji projektów inwestycyjnych.
2. Na indywidualne zapotrzebowanie przedsiębiorców oferujemy sporządzenie ekspertyzy zawierającej diagnozę mikro i makrootoczenia jednostki, opracowanie lub modyfikację dotychczasowej strategii działania, zaprojektowanie strategii marketingowej, ocenę opłacalności projektów inwestycyjnych, analizę wysokości i struktury kosztów jednostki, analizę sytuacji majątkowej i finansowej jednostki, itd.
3. Dodatkowo świadczymy usługi doradcze w zakresie:
 - rachunkowości finansowej i rachunkowości zarządczej dla przedsiębiorstw i jednostek samorządu terytorialnego,
 - optymalizacji kosztów działań przedsiębiorstwa jako całości lub jego wyodrębnionych obszarów
 - analizy dostępności i kosztów poszczególnych źródeł finansowania działalności gospodarczej i realizowanych projektów inwestycyjnych
 - sporządzania biznesplanów dla powstających lub już funkcjonujących przedsiębiorstw
 - analizy biznesowe dostosowane do potrzeb klientów.
4. Doradztwo w zakresie aktualnej i przewidywanej sytuacji w gospodarce krajowej i światowej w celu odpowiedniego prowa-



dzenia polityki gospodarczej. Analiza globalnej sytuacji ekonomiczno-politycznej, ze szczególnym uwzględnieniem interesów mocarstw i korporacji transnarodowych. Ekspertyza możliwości współpracy międzynarodowej w warunkach kryzysowych. Doradztwo obejmuje działania rządu w zarówno w warunkach normalnych, jak i kryzysowych, np. związanych z epidemią koronawirusa.

5. Usługa testowanie ergonomii i zasad działania programów księgowych produkujących oprogramowanie księgowe dla firm i biur rachunkowych
6. Przeprowadzenie badań w zakresie ankiet wśród księgowych i przedsiębiorców tzn tych, których zmiany prawa podatkowego najbardziej dotyczą. Poznanie opinii o tym co w prawie podatkowym im przeszkadza a co pomaga, jakie mają rekomendacje.

7. Dokonanie analizy warunków rynkowych z perspektywy mikro i makrootoczenia. Identyfikacji potrzeb i oczekiwań potencjalnych klientów.
8. Przedmiotem oferty jest usługa polegająca na przeprowadzeniu statystycznej analizy danych. Oferowana usługa obejmuje:
 - opracowanie danych;
 - wizualizację wyników w postaci tabelarycznej i graficznej;
 - opis statystyczny;
 - interpretację wyników pod kątem założeń badawczych;
 - weryfikację hipotez statystycznych i wnioskowanie;
 - podsumowanie wyników oraz ich zestawienie z założeniami badawczymi;
 - wskazanie kierunków dalszych badań
9. Przedmiotem oferty jest usługa polegająca na doradztwie i consultingu w zakresie





- negocjacji i realizacji kontraktu w handlu zagranicznym dla firm. Kontrakty handlu zagranicznego, obejmujące sprawdzenie wiarygodności partnera zagranicznego, negocjacje i warunki kontraktu. Uwzględnienie międzynarodowych formuł handlowych Incoterms, metod płatności oraz zabezpieczeń przed utratą towaru lub pieniędzy. Kwestie odpowiedzialności za towar podczas transportu i ewentualna pomoc przy arbitrażu międzynarodowym.
10. Przedmiotem oferty jest usługa szkoleń, doradztwa i consultingu w zakresie umiędzynarodawiania działalności gospodarczej.
 11. Przedmiotem oferty jest usługa w postaci sporządzenia specjalistycznych dokumentów – analiz raportów oraz strategii, które są niezbędne w celu pozyskania finansowania ze źródeł funduszy europejskich na rozwój lub wsparcie działalności na rynkach zagranicznych.
 12. Doradztwo w zakresie optymalizacji działań podejmowanych w przedsiębiorstwach, analiza skutków ekonomicznych i finansowych potencjalnych działań.
 13. Doradztwo w zakresie prowadzenia polityki rachunkowości w jednostkach gospodarczych z sektora przedsiębiorstw i jednostek budżetowych.
 14. Mikroobserwacja koniunktury w obszarze gospodarstw domowych. Za obserwatorów gospodarki można uznać pewne grupy zawodowe, które najczęściej jako mikroprzedsiębiorstwa mają bezpośrednio styczność i obserwują wielkość wydatków i możliwość ich zmian (in plus, in minus) ze strony gospodarstw domowych. Typowym obserwatorem gospodarki jest: fryzjer, kelner, kwiaciarki, etc. Produktem jest indeks dokumentujący zmiany koniunktury.

Dyscyplina: filozofia

Instytut Filozofii
Wydział Nauk Humanistycznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Instytut Filozofii dysponuje bogatą paletą rozwijanych subdyscyplin filozoficznych, w obrębie których prowadzone są badania, co stanowi mocną stronę uprawianej tu filozofii pozwalającą na wszechstronne podejście do podejmowanych problemów. Wśród rozwijanych subdyscyplin są: logika, ontologia formalna, metodologia nauk i filozofia nauki, epistemologia i kognitywistyka, filozofia przyrody i nauk przyrodniczych, historia filozofii, teoria bytu, antropologia filozoficzna, filozofia religii i filozofia Boga, filozofia kultury i sztuki, retoryka, filozofia prawa, etyka, w niej bioetyka. Badania prowadzone są we współpracy z czołowymi światowymi ośrodkami filozoficznymi co zapewnia dostęp do najnowszych idei.

Znacząca część badań prowadzonych w Instytucie ma charakter interdyscyplinarny, łącząc zagadnienia i metody filozoficzne z pochodzącymi

z innych nauk takich jak językoznawstwo, psychologia, ekonomia, prawo, informatyka i ogólniej nowe technologie, nauki o zdrowiu. Jakość badań prowadzonych na Wydziale potwierdzają kolejne parametryzacje, w których filozofia na KUL uzyskiwała dotąd każdorazowo kategorię A.

Z natury swojej filozofia jest dyscypliną przede wszystkim teoretyczną, jednakże niektóre wypracowane narzędzia, metody i rezultaty mogą być wykorzystane w praktyce życia społecznego i gospodarczego w szczególności do rozwiązywania problemów z zakresu reprezentacji wiedzy, komunikacji, relacji poznawczych, ocen aksjologicznych, określania przyczyn i skutków podejmowanych działań.

Te aspekty wiedzy i umiejętności stanowią przedmiot oferty komercjalizacyjnej Instytutu Filozofii.



Zakres usług

Biorąc pod uwagę powyżej nakreślony potencjał Instytutu Filozofii proponujemy współpracę polegającą na realizacji usług eksperckich obejmujących w szczególności następujące obszary:

1. Usługi w zakresie budowania systemów informatycznych z użyciem technologii semantycznych (ontologii w sensie informatycznym), przetwarzania języka naturalnego i maszynowego uczenia oraz systemów reprezentacji wiedzy na potrzeby sztucznej inteligencji.
2. Usługi eksperckie w zakresie kulturowego uwarunkowania procesów poznawczych, głównie w dziedzinie poznania społecznego, zrozumienia społecznie osadzonych procesów kulturowego dopasowania i kulturowego uczenia.
3. Ekspertyzy z zakresu szeroko rozumianej analizy i optymalizacji przekazu informacji w komunikacji społecznej wykorzystujące narzędzia teorii argumentacji, retoryki oraz nauk kognitywnych.
4. Ekspertyzy dotyczące projektów naukowych i technologicznych z punktu widzenia wartości zwłaszcza etycznych i społecznych ex ante i ex post oraz oceny potencjału innowacyjnego.
5. Przygotowanie ekspertyz dotyczących oceny etycznej procedur i przepisów z zakresu bioetyki, etyki organizacji, przygotowanie kodeksów etycznych dla firm i urzędów.

Dyscyplina: historia

Instytut Historii
Wydział Nauk Humanistycznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Instytut Historii jest jedną z najdłużej działających jednostek organizacyjnych Uniwersytetu. W ramach zajęć prowadzonych na Wydziale Nauk Humanistycznych przedmioty historyczne, które wkrótce łączono w tzw. Grupę Historyczną, wykładano już w pierwszym roku akademickim 1918/1919. Od 1953 r. przyjęto w ramach całego Wydziału podział na sekcje tworząc także Sekcję Historii, którą następnie w 2000 roku przekształcono w Instytut Historii. W chwili obecnej Instytut Historii prowadzi cztery rodzaje studiów na trzech poziomach kształcenia. Na poziomie licencjackim oferuje możliwość studiowania na kierunkach Historia i Krajoznawstwo i turystyka kulturowa. Na poziomie magisterskim studia na kierunku Historia oraz Turystyka kulturowa.

W ramach studiów historycznych pierwszego stopnia otrzymuje się podstawy wiedzy historycznej z epok (starożytność, średniowiecze, epoka nowożytna i najnowsza) oraz pewien zakres wiedzy fachowej oraz szereg umiejętności, potrzebnych do prowadzenia samodzielnych badań naukowych i pisanie prac historycznych.

Dwuletnie studia magisterskie przewidziane są dla absolwentów studiów I stopnia nie tylko historii, ale również wielu innych kierunków humanistycznych i społecznych. W trakcie kształcenia uzyskać można przygotowanie merytoryczne i warsztatowe z wybranej dziedziny historii i epoki, potrzebne do napisania pracy magisterskiej. Profil naukowy Instytutu wyznaczają z jednej strony badania nad historią polskiego społeczeństwa w aspektach: demograficznym, politycznym, kulturoznawczym, gospodarczym i religijnym od średniowiecza poprzez czasy nowożytne po wiek XIX (zabory, powstania i zesłania) i XX (Polska i Polacy wobec totalitaryzmów i wschodnich sąsiadów, emigracja polska i rosyjska), z uwzględnieniem duchowieństwa i roli Kościoła rzymskokatolickiego na ziemiach polskich oraz stosunków państwo-Kościół, z drugiej zaś – studia nad historią historiografii polskiej XIX i XX wieku oraz metodologią badań historycznych. Więcej informacji na temat prac Instytutu znajduje się na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.



Zakres usług

Institut Historii oferuje możliwość przeprowadzania różnego rodzaju usług związanych szeroko rozumianymi badaniami historycznymi, a w szczególności:

1. w sferze archiwistyki opracowanie, porządkowanie i inwentaryzowanie dokumentacji, a także digitalizację różnego typu materiałów, jak dokumentacja aktowa, fotograficzna (slajdy, negatywy, fotografie), dźwiękowa (taśmy szpulowe i kasyety magnetofonowe). W tym zakresie możliwe są również konsultacje związane z projektowaniem archiwów, opiniowaniem i opracowywaniem normatywów kancelaryjno-archiwalnych.
2. specjalistyczne poszukiwania genealogiczne w bogatym zasobie ksiąg metrykalnych zgromadzonych w archiwach kościelnych i państwowych. Szczegółowe kwerendy obejmują poszukiwania osób, związków rodzinnych i filiacji. Finalnie możliwa jest również usługa opracowania drzewa genealogicznego i bazy przodków. Oferta jest skierowana do osób prywatnych, także do Polonii zagranicznej poszukującej swoich korzeni. Ponadto profesjonalne kwerendy w zasobach archiwalnych dotyczące np. poszukiwań do celów majątkowych, zaświadczeń do celów społecznych, urzędowych itp.
3. usługi dotyczące heraldyki samorządowej, kościelnej i dyscyplin z nią związanych takich jak: sfragistyka, numizmatyka, medalierstwo, weksylologia, falerystyka czy emblematyka. W zakres oferty wchodzi
4. prowadzenie konsultacji heraldycznych i tworzenie (na zamówienie osób i instytucji) nowych znaków herbowych.
5. w ramach badań geograficzno-historycznych możliwość udostępnienia informacji bazodanowych dla interesariuszy zewnętrznych obejmujących przygotowania serwisów i aplikacji internetowych wykorzystujących dane historyczno-geograficzne, inwentaryzację przestrzenną i demograficzną, także opis metadanych dotyczących zbiorów archiwalnych i bibliotecznych (zwłaszcza przez pryzmat geograficzno-historyczny).
6. profesjonalne konsultacje historyczne dotyczące np. organizacji wystaw, konferencji, produkcji filmów, słuchowisk i nagrań.
7. zmiana technologiczna i cyfryzacja warsztatu badań historycznych stwarza popyt na specjalistyczne kompetencje. Oferta Instytutu Historii w tym zakresie obejmuje dodatkowo, przy okazji typowych działań komercjalizacyjnych, organizację szkoleń i kursów przygotowujących do posługiwania się w sposób profesjonalny narzędziami cyfrowymi w zakresie wstępu do badań historycznych i archiwalnych, geografii, statystyki i demografii historycznej, genealogii i heraldyki, edytorstwa oraz archiwistyki i zarządzania dokumentacją.

Dyscyplina: językoznawstwo

**Instytut Językoznawstwa Wydział Nauk Humanistycznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin**

O Instytucie

Instytut Językoznawstwa rozpoczął swoją działalność 1 października 2019 roku jako jednostka naukowo-dydaktyczna, skupiająca katedry prowadzące prace w zakresie wielu gałęzi językoznawstwa. Niemniej jednak badania językoznawcze są obecne w KUL od dziesięcioleci.

Aktualnie, kadre Instytutu stanowi około siedemdziesięciu pracowników, zatrudnionych w trzynastu katedrach. Większość z nich należy do grupy badawczo-dydaktycznej, kilku pracowników jest pracownikami dydaktycznymi. Pracownicy Instytutu pochodzą z kilku krajów europejskich, oprócz Polski, również z Francji, Hiszpanii, Włoch, Wielkiej Brytanii, Irlandii, Belgii czy Holandii, co wpisuje się w charakterystykę prowadzonych zajęć dydaktycznych oraz badań naukowych.

W ramach oferty dydaktycznej Wydziału Nauk Humanistycznych, Instytut Językoznawstwa prowadzi wspólnie z Instytutem Literaturoznawstwa dwanaście kierunków studiów: filologię

polską, filologię angielską, filologię germańską, filologię romańską, filologię słowiańską, filologię klasyczną, filologię niderlandzką, filologię – sinologię, hispanistykę, lingwistykę stosowaną oraz edytorstwo. W roku akademickim 2020/2021 uruchomiony zostanie nowy kierunek: italianistyka. Pracownicy Instytutu organizują corocznie konferencje naukowe o dużym zasięgu krajowym i zagranicznym: Linguistics Beyond and Within, międzynarodowy kongres niderlandystyczny Dagen van het Nederlands oraz cykliczną konferencję Approaches to Phonology and Phonetics. Instytut redaguje także ważne czasopisma naukowe, które osiągnęły poziom MNiSW: LingBaW oraz kilka zeszytów Roczników Humanistycznych, czasopisma które może się pochwalić jedną z najwyższych punktacji w kraju.

Instytut współpracuje z wieloma ważnymi ośrodkami naukowymi w kraju i za granicą. Więcej informacji nt. Instytutu znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.



Tematyka badawcza

Badania naukowe prowadzone przez pracowników Instytutu opierają się na nowoczesnych metodologiach korpusowych oraz są osadzone we współczesnych założeniach teoretycznych. Obejmują wszystkie główne językowe obszary narodowe: polskie, słowiańskie, angielskie, germańskie (niderlandzkie i niemieckie), romańskie (francuskie, hiszpańskie i włoskie) a także celtyckie (irlandzkie) oraz chińskie. Oprócz kwestii przypisanym poszczególnym językom narodowym, pracownicy Instytutu podejmują w swych badaniach zagadnienia z każdego poziomu analizy językoznawczej: fonetyki i fonologii, semantyki, leksyki, morfologii, składni, gramatyki tekstu oraz szeroko pojętej pragmatyki językowej. Prowadzone są również badania w takich subdyscyplinach językoznawstwa jak: glottodydaktyka, akwizycja języków obcych i języka polskiego, gramatyka kontrastywna języka polskiego i języków europejskich, translatoryka a także językoznawstwo historyczno-porównawcze oraz

ogólne. Pracownicy Instytutu realizują projekty naukowe w ramach grantów przyznanych przez instytucje krajowe i zagraniczne.

Problematyka badawcza podejmowana przez pracowników Instytutu obejmuje w szczególności następujące obszary:

- przekład tekstów specjalistycznych
- przekład audiowizualny
- dydaktyka szczegółowa języków obcych
- metodyka nauczania języków obcych
- nauczanie / uczenie się języków specjalistycznych
- nauczanie / uczenie się języków obcych dla potrzeb zawodowych / biznesowych
- językoznawstwo kontrastywne
- językoznawstwo historyczne
- badania korpusowe
- e-learning
- fonologia i fonetyka języków germańskich, celtyckich i słowiańskich.

Usługi badawcze

Na zlecenie podmiotów zewnętrznych Instytut Językoznawstwa wykonuje usługi badawcze obejmujące:

- specjalistyczne kursy języka rosyjskiego z elementami translatoryki (grupa docelowa odbiorców: służby mundurowe: Policja, Wojsko, Służba Celno-Skarbowa, Straż Graniczna, agendy celne)
- tłumaczenia specjalistyczne rosyjsko-polskie i polsko-rosyjskie o tematyce turystycznej i z zakresu sztuk pięknych
- rosyjsko-polskie lub polsko-rosyjskie tłumaczenia pamiętników, dzienników, wspomnień
- tłumaczenia filmowe rosyjsko-polskie i polsko-rosyjskie
- kursy języka ukraińskiego ze szczególnym uwzględnieniem terminologii specjalistycznej
- opracowanie na zlecenie polsko-ukraińskich słowników specjalistycznych; grupa docelowa odbiorców: pracownicy mediów oraz przedsiębiorstw produkcyjnych i handlowych
- tłumaczenia ustne oraz pisemne polsko-francuskie, polsko-hiszpańskie
- kursy przygotowujące do egzaminów certyfikujących Paryskiej Izby Przemysłowo-Handlowej, Madryckiej Izby Przemysłowo-Handlowej oraz Uniwersytetu dla Obcokrajowców w Perugii
- organizacja sesji egzaminacyjnych w/w ośrodków w Lublinie
- ewaluacja projektów naukowych, dydaktycznych i organizacyjnych z zakresu nauczania języków obcych ze szczególnym uwzględnieniem nauczania / uczenia się języków specjalistycznych romańskich
- rekrutacja na rzecz przedsiębiorstw poszukujących wykwalifikowanych pracowników z potwierdzoną znajomością języków obcych (romańskich) ze szczególnym uwzględnieniem komunikacji zawodowej
- tworzenie materiałów dydaktycznych na potrzeby specjalistycznych kursów językowych (hiszpański, francuski, włoski)
- analiza statystyczna danych z różnego rodzaju testów angielskojęzycznych
- ekstrakcja i analiza danych korpusowych tekstów angielskojęzycznych
- szkolenia z analiz statystycznych
- szkolenia z zakresu e-learningu oraz udostępnienie platformy e-learningowej Web Class
- kursy języka irlandzkiego na różnych poziomach zaawansowania
- tłumaczenia z języka irlandzkiego na język angielski lub polski
- szkolenia z zakresu języka i kultury Irlandii
- autorskie programy szkoleń z zakresu fonologii i fonetyki języków germańskich



Dyscyplina: pedagogika

**Instytutu Pedagogiki Wydział Nauk Społecznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin**

O Instytucie

Instytut Pedagogiki jest jednostką naukowo-dydaktyczną Wydziału Nauk Społecznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II, uniwersytetu o pełnych prawach publicznych szkół wyższych. Instytut Pedagogiki, należy do najstarszych polskich ośrodków badań pedagogicznych. Był i jest ośrodkiem rozpoznawalnym w Polsce i poza jej granicami. Zachowując własną specyfikę konstruuje wiedzę o rzeczywistości wychowania, wchodzi w dialog interdyscyplinarny i służy praktyce edukacyjnej. Zgodnie z misją i strategią Uniwersytetu Katolickiego, refleksja naukowa i wysokiej jakości badania oraz działalność dydaktyczna inspirowana jest założeniami personalizmu chrześcijańskiego i integralnego wychowania, w duchu szacunku dla wartości osobowych i uniwersalnych. Badania pedagogiczne prowadzone w KUL opierają się na rodzimej tradycji, bogatych doświadczeniach praktycznych, oryginalnej teoretycznej myśli pedagogicznej, a także na najnowszych osiągnięciach badawczych pedagogiki oraz innych nauk.

Instytut Pedagogiki jest silnym, dynamicznie rozwijającym się ośrodkiem naukowym i dydak-

tycznym oraz ważnym ośrodkiem działalności studenckiej. Posiada uprawnienia do nadawania stopnia doktora i doktora habilitowanego nauk społecznych w dyscyplinie pedagogika. Prowadzi kształcenie na kierunku: pedagogika, pedagogika przedszkolna i wczesnoszkolna oraz pedagogika specjalna, spełniając wymagane standardy.

Strukturę Instytutu Pedagogiki tworzy sześć katedr, reprezentujących specjalistyczne obszary badań edukacyjnych. Są to: Katedra Pedagogiki Ogólnej, Katedra Dydaktyki, Edukacji Szkolnej i Pedeutologii, Katedra Historii Wychowania, Opieki i Pedagogiki Społecznej, Katedra Pedagogiki Chrześcijańskiej i Biografistyki Pedagogicznej, Katedra Pedagogiki Rodziny, Katedra Pedagogiki Specjalnej,

Instytut zatrudnia ponad trzydziestu pracowników z wykształceniem pedagogicznym oraz kilkunastu specjalistów reprezentujących inne dyscypliny nauki.

Więcej informacji na temat Instytutu znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.

Zakres usług

1. „Wspieranie rozwoju dziecka ze spektrum zaburzeń autystycznych w środowisku szkoły ogólnodostępnej”:
 - przygotowanie szkoły na przyjęcie ucznia ze spektrum zaburzeń autystycznych;
 - grupa docelowa: pracownicy szkół ogólnodostępnych (nauczyciele, pracownicy administracji, obsługa);
 - spektrum zaburzeń autystycznych: przyczyny, objawy, specyfika funkcjonowania osoby z ASD, możliwości rozwojowe; grupa docelowa: pracownicy szkół ogólnodostępnych (nauczyciele, pracownicy administracji, obsługa);
 - trudne zachowania osób ze spektrum zaburzeń autystycznych: typy zachowań trudnych, diagnoza, metody pracy; grupa docelowa: nauczyciele szkół ogólnodostępnych;
 - mój kolega/koleżanka z autyzmem; grupa docelowa: uczniowie (szkolenie dedykowane szczególnie uczniom klas, do których uczęszczają osoby z ASD);
 - dziecko ze spektrum zaburzeń autystycznych; grupa docelowa: rodzice uczniów ze szkół (szczególnie klas), do których uczęszczają osoby z ASD.
2. „Innowacje pedagogiczne i organizacyjne w szkole zarządzającej wiedzą”:
 - innowacje jako zadanie własne szkoły i nauczyciela-identyfikacja problematyki;
 - innowacje dydaktyczne i metodyczne w zakresie przedmiotu (modułu) nauczania;
 - innowacje wychowawcze-wychowanie ku wartościom w szkole i na lekcji przedmiotowej;
 - innowacje organizacyjno-komunikacje, werbalne i niewerbalne w środowisku szkoły.
3. „Sposoby kształcenia kompetencji kluczowych w edukacji matematycznej na I etapie edukacyjnym”:
 - przygotowanie i publikacja opracowania pt. „Rozwijanie kompetencji kluczowych w edukacji matematycznej na I etapie edukacyjnym. Teoria i implikacje praktyczne”;
 - cykl autorskich szkoleń dla nauczycieli edukacji wczesnoszkolnej województwa lubelskiego /mogą odbywać się w ramach szkoleniowych rad pedagogicznych na terenie szkół lub w formie kursów na Uniwersytecie: kształtowanie kompetencji kluczowych w edukacji matematycznej uczniów klas młodszych szkoły podstawowe;
 - opracowanie autorskich programów szkoleniowych – tematy poszczególnych bloków:
 - kompetencje kluczowe w świetle założeń Rady Unii Europejskiej; grupa docelowa: nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej;
 - specyfika rozwoju ucznia w wieku wczesnoszkolnym jako czynnik warunkujący rozwijanie kompetencji kluczowych; grupa docelowa: nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej;
 - edukacja matematyczna na I etapie kształcenia jako obszar rozwijania kompetencji kluczowych – rozwiązania praktyczne; grupa docelowa: nauczyciele edukacji wczesnoszkolnej.
4. Organizacja i przeprowadzenie wolontariatu w szkole ogólnodostępnej-autorskie programy szkoleń dla dyrektorów, nauczycieli i uczniów:
 - podstawy prawne i zasady organizacji wolontariatu w szkole; grupa docelowa: dyrektorzy i nauczyciele;
 - zakładanie i prowadzenie szkolnego klubu wolontariusza; grupa docelowa: nauczyciele zainteresowani prowadzeniem wolontariatu w szkole;
 - trudności związane z wolonta-

riatem w szkole; grupa docelowa: nauczyciele zainteresowani prowadzeniem wolontariatu w szkole, prowadzący szkolne kluby wolontariatu lub inne formy wolontariatu w szkole;

- motywowanie wolontariuszy do pracy; grupa docelowa: nauczyciele zainteresowani prowadzeniem wolontariatu w szkole, prowadzący szkolne kluby wolontariatu lub inne formy wolontariatu w szkole;
- jak być wolontariuszem? grupa docelowa: uczniowie zainteresowani wolontariatem.

5. Programy edukacji aksjologicznej i wychowania ku wartościom dla pierwszego etapu edukacyjnego; grupa docelowa: szkoły podstawowe w Polsce i Polskie szkoły za granicą;

- pojęcie edukacji aksjologicznej i wychowania ku wartościom;
- potrzeba edukacji aksjologicznej i wychowania ku wartościom na pierwszym etapie edukacyjnym;
- unkcja edukacji aksjologicznej i wychowania ku wartościom w integralnym rozwoju osoby;
- przykłady koncepcji programów wychowawczo-dydaktycznych (z wiedzą o wartościach i rozwiązaniami metodycznymi), dla trzech podstawowych struktur aksjologicznych:
- I struktura, którą tworzy zespół wartości opisujący osobę: godność, rozumność – mądrość, wolność, odpowiedzialność, zdolność do miłości i zdolność do transcendencji;
- II struktura, którą tworzą wartości związane z poszczególnymi warstwami rozwojowymi człowieka: biologiczną, psychologiczną, socjologiczną, kulturologiczną (kulturotwórczą), światopoglądową;



- III struktura, mającą charakter tożsamościowy (zespół tych wartości tkwi w kulturze społeczności lokalnej i narodowej).
6. Autorski program do nauki metody fonogestów (Polish Cued Speech Method) oraz międzynarodowego modelu wykorzystania metody PCSM w pracy z dziećmi i młodzieżą z uszkodzeniami słuchu.
7. Pedagogika przedszkolna według koncepcji Edmunda Bojanowskiego.
8. Wspieranie rozwoju ucznia oraz zajęcia socjoterapii.
9. Pomoc rodzinie w realizacji funkcji wychowawczej i rozwoju kompetencji wychowawczych rodziców. Edukacja włączająca uczniów ze specjalnymi potrzebami edukacyjnymi.
10. Edycje krytyczne tekstów pedagogicznych autorstwa klasyków pedagogiki oraz pracy kulturalno-oświatowej; grupa docelowa: redakcje wydawnictw, towarzystwa oświatowe, towarzystwa naukowe, zgromadzenia i stowarzyszenia zakonne.

Dyscyplina: literaturoznawstwo

**Instytut Literaturoznawstwa Wydział Nauk Humanistycznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin**

O Instytucie

Instytut Literaturoznawstwa powstał w 2019 r. jako jednostka naukowo-dydaktyczna, skupiająca katedry i ośrodki badawcze prowadzące prace w zakresie literaturoznawstwa, jakkolwiek historia literatury w swych licznych rozgałęzieniach była obecna na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II od chwili jego utworzenia w roku 1918.

Kadrę Instytutu stanowi ponad stu pracowników, zatrudnionych w dwudziestu jeden katedrach oraz trzech ośrodkach badawczych. W ramach oferty dydaktycznej Wydziału Nauk Humanistycznych Instytut Literaturoznawstwa prowadzi wspólnie z Instytutem Językoznawstwa dwanaście kierunków studiów: filologię polską, angielską, germańską, romańską, słowiańską, klasyczną i niderlandzką, sinologię, hispanistykę, lingwistykę stosowaną, edytorstwo oraz humanistykę cyfrową, a w roku aka-

demickim 2020/2021 otwiera nowy kierunek – italianistykę. Pracownicy Instytutu podejmują także szereg inicjatyw kulturalnych (dwa teatry studenckie: ITP i Enigmatic) oraz działania mające na celu popularyzację literatury: KULowskie spotkania literackie, projekt Książka z plecaka i Ogólnopolski Przegląd Poezji Jesienne debiuty poetyckie.

Instytut współpracuje z szeregiem ośrodków naukowych w kraju i za granicą, takich jak Uniwersytet Jagielloński, Uniwersytet Warszawski, Uniwersytet im. Adama Mickiewicza, University of Notre Dame (USA), University of Chicago (USA), McGill University (Kanada), Warwick University (Wielka Brytania), University of Nottingham (Wielka Brytania), Paris IV Sorbonne (Francja), Homelski Uniwersytet Państwowy (Białoruś), Uniwersytet im. Kuźmy Mininaw Niżnym Nowogrodzie (Rosja).

Tematyka badawcza

Działalność naukowo-badawcza prowadzona obecnie przez pracowników Instytutu efektywnie wykorzystuje najlepsze tradycje metodologiczne oraz skutecznie łączy ponad stuletnie dziedzictwo z nowoczesnymi strategiami prowadzenia dyskursu naukowego i obejmuje wszystkie główne obszary językowe i okresy historyczne: od literatury greckiej i łacińskiej, poprzez literaturę polską oraz rosyjską, ukraińską i białoruską, po literaturę niemiecką, francuską, angielską i amerykańską, a także niderlandzką, a ostatnio nawet – chińską. Oprócz zagadnień związanych z rozwojem literatur narodowych pracownicy Instytutu podejmują w swych badaniach istotne kwestie z zakresu teorii literatury, metodologii badań literackich i studiów komparatystycznych oraz realizują szereg projektów translatorskich i edytorskich, takich jak np.: nowe tłumaczenia pism Platona, seria wydawnicza „Staropolski Dramat i Dialog Religijny”, cyfrowa edycja Archiwum Filomatów, krytyczne opracowania dzieł wszystkich Cypriana Kamila Norwida i Bolesława Prusa.

Problematyka badawcza podejmowana przez pracowników Instytutu obejmuje w szczególności następujące obszary:

- kulturowe, filozoficzne i medialne konteksty współczesnej literatury amerykańskiej
- teoretyczne oraz historyczne studia nad literaturą i kulturą brytyjską w ujęciu współczesnych metodologii badań humanistycznych
- literatura i kultura europejskich krajów romańskich (XVIII-XXI wiek)
- literatura niemieckojęzyczna w ujęciu interdyscyplinarnym (prasa, teatr, film)
- dyskurs pamięci i transkulturowość we współczesnej literaturze niemieckiej i niemieckojęzycznej
- religijne i etyczne aspekty literatury rosyjskiej, ukraińskiej i białoruskiej

- literatura polska XX i XXI wieku w kontekście historycznym, kulturowym, politycznym i religijnym
- grecka literatura filozoficzna, retoryczna i medyczna epoki archaicznej i klasycznej oraz w okresie cesarstwa (pojęcia, aspekt religijny i narracyjny, przekłady)
- wczesnośredniowieczna oraz renesansowa poezja i proza łacińska
- związki pomiędzy literaturą a religią.

Na zlecenie podmiotów zewnętrznych Instytut Literaturoznawstwa wykonuje usługi badawcze obejmujące:

1. opracowywanie autorskich programów wystaw, konferencji, spotkań i wydarzeń o tematyce związanej z literaturą i twórczością literacką
2. digitalizację zbiorów
3. edycję cyfrową
4. analizę, interpretację, tłumaczenie lub opracowanie naukowe tekstów (starodruków, zbiorów pod kątem tematycznym, materiałów pisanych, archiwalnych)
5. ekspertyzy dotyczące problemów związanych z literaturą narodową, regionalną, twórczością literacką mniejszości narodowych zamieszkałych w regionie
6. opracowywanie autorskich programów materiałów dydaktycznych do nauki języków obcych jak i języka polskiego jako języka obcego
7. przygotowanie autorskich programów kreatywnych warsztatów i spotkań dla konkretnych grup.



Dyscyplina: nauki o polityce i administracji

Instytut Nauk o Polityce i Administracji Wydział Nauk Społecznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Bezpieczeństwo oraz stosunki międzynarodowe należą wciąż do nowych dziedzin kształcenia i badań, prowadzonych na KUL. Nauki polityczne i nauki o bezpieczeństwie na KUL wpisują się w nowe obszary zainteresowań i potrzeby polityczne, administracyjne i społeczne Lubelszczyzny, Polski, Europy i świata. Instytut Nauk o Polityce i Administracji współpracuje z wieloma krajowymi i zagranicznymi instytutami o zróżnicowanym profilu naukowo-badawczym. Wspólnie poszukiwane są rozwiązania prowadzące do odrodzenia życia społeczno-politycznego w Polsce, przede wszystkim przez związanie go z najwyższymi wartościami, etyką i wszystkimi więziami kulturowymi – w integracji z Europą i światem.

Badania prowadzone w obrębie Instytutu Nauk o Polityce i Administracji przyczyniają się do lepszego poznania i definiowania zarówno stanu państwa polskiego, Lubelszczyzny, jak i innych regionów oraz ich roli, celów i tendencji rozwojowych. Szeroko rozumiane

nauki polityczne skutecznie podejmują tematykę z zakresu teorii polityki, systemów politycznych, stosunków międzynarodowych, samorządu terytorialnego oraz bezpieczeństwa narodowego. Przyczyniają się do rozwiązywania lokalnych i regionalnych problemów społeczno-gospodarczych, rozwijają myśl polityczną oraz dążą do przygotowania ludzi zdolnych do samodzielnego kierowania tymi procesami, aby nie kopiować bezkrytycznie wzorów zachodnich, często nieadekwatnych do sytuacji w Polsce. Szczególnie ważne jest, by przyczynić się do wykształcenia i wychowania lokalnych elit, których brak odczuwalny jest nie tylko na Lubelszczyźnie, lecz również w całym kraju. Społeczeństwo obywatelskie potrzebuje bowiem prawdziwych liderów, kompetentnych i uczciwych polityków oraz działaczy samorządowych.

Więcej informacji na temat Instytutu Nauk o Polityce i Administracji znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.



Zakres usług

Instytut Nauk o Polityce i Administracji oferuje wykonanie przez ekspertów będących pracownikami naukowymi tego Instytutu zleceń w zakresach tematycznych objętych ich specjalnością naukową. Z uwagi na rozległy obszar badawczy Instytutu Nauk o Polityce i Administracji oferujemy usługi z niezwykle szerokim zakresem obszarów tematycznych.

Szczególnie zachęcamy do skorzystania z usług badawczych na zlecenie z zakresu m.in.:

1. Samorząd terytorialny (wieloaspektowo, m.in. płaszczyzna polityczna, organizacyjna, gospodarcza, finansowa), polityka publiczna, finanse publiczne, współpraca podmiotów publicznych z prywatnymi, analizy ekonomiczne podmiotów publicznych, komercyjnych i non-profit.
2. Gospodarka oparta na wiedzy, innowacyjność, regionalne systemy innowacji, społeczeństwo informacyjne, polityki spójności UE, rozwój regionów w warunkach UE, modernizacja sfery społeczno-gospodarczej.
3. Analizy dostosowania prawa polskiego do prawa UE w poszczególnych obszarach, analiza aktywności i predykcji działań UE i Polski w UE w wybranych dziedzinach, badania nad rolą Polski w UE i stosunku Polski do priorytetów nowej Komisji Europejskiej (2019-2024).
4. Postawy i zachowania społeczeństwa jako czynnik bezpieczeństwa i reprodukcji reżimów monocentrycznych (niedemokratycznych), zachowania opozycyjne społeczeństw w systemach niedemokratycznych (np. ingerencji rządzących w sferę prywatną, naruszanie wolności i praw człowieka i obywatela, oddolne organizowanie się obywateli w sytuacji zagrożenia, tworzenie alternatywy politycznej i społecznej, ... etc).
5. Państwa de facto (quasi-państwa, parapaństwa szczególnie Naddniestrze i Republika Gagoska. Mołdawia).
6. Stosunki międzynarodowe (wieloaspektowo).
7. Komunikowanie polityczne, marketing polityczny, media w komunikowaniu politycznym, przywództwo polityczne.
8. Religia w polityce globalnej. NATO – Nauka dla Pokoju i Bezpieczeństwa.

Dyscyplina: nauki o sztuce

Instytut Nauk o Sztuce
Wydział Nauk Humanistycznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Instytut Nauk o Sztuce, jako samodzielna jednostka naukowo-badawcza, został utworzony w 2019 roku w wyniku połączenia dwóch dotychczas istniejących Instytutów: Historii sztuki (od 1945 r.) i Muzykologii (od 1956 r.). Instytut prowadzi działalność naukowo-badawczą i dydaktyczną w obszarach historii sztuki i muzykologii. W ramach każdego z nich podejmowane są zagadnienia związane z szeroko rozumianą kulturą polską i europejską oraz jej wytworami, ze szczególnym uwzględnieniem aspektu religijnego. Takie ukierunkowanie identyfikuje ośrodek i wpisuje prowadzone badania w misję Uniwersytetu.

W Instytucie prowadzone są zajęcia z historii sztuki, zwłaszcza europejskiej i polskiej od antyku do współczesności oraz zajęcia z muzykologii w tym: historii muzyki, instrumentologii, etnomuzykologii (przede wszystkim polskiej i europejskiej od wczesnego średniowiecza do współczesności).

Więcej informacji na temat Instytutu znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.

Tematyka badawcza

- Mecenat magnacki w Polsce od XVI do XVIII wieku
- Programy ideowe w sztuce polskiej od XVI-XVIII wieku
- Wizualizacja konfliktów politycznych w Polsce XVIII wieku
- Artyści polscy w Wiedniu na przełomie XIX/XX wieku
- Mecenat artystyczny czasów nowożytnych
- Kultura artystyczna Lublina od XVI do XXI wieku
- Ikonografia chrześcijańska
- Kultura i sztuka obszaru Półwyspu Apenińskiego
- Tradycja łacińska i bizantyńska w sztuce średniowiecznej Europy
- Ikonografia polityczna czasów nowożytnych
- Sztuka polska dwudziestolecia międzywojennego
- Historia muzyki (zwłaszcza muzyki polskiej) od starożytności do współczesności, ze szczególnym uwzględnieniem muzyki kościelnej
- Działalność wybitnych kompozytorów, wirtuozów, teoretyków oraz budowniczych instrumentów
- Monodia liturgiczna w Polsce i Europie
- Polska pieśń kościelna w perspektywie historycznej
- Estetyka muzyczna
- Polifonia religijna i świecka XVI-XVIII w.
- Polski folklor religijny
- Obrzędowość ludowa
- Instrumentologia, ze szczególnym uwzględnieniem organoznawstwa
- Akustyka muzyczna i edycja komputerowa dźwięku oraz partytury, reżyseria dźwięku
- Kultura muzyczna ośrodków kościelnych i świeckich na przestrzeni wieków (teoria i praktyka – analiza naukowa i wykonawstwo).

Usługi badawcze

Na zlecenie podmiotów zewnętrznych Instytut wykonuje usługi badawcze obejmujące:

- Ekspertyzy dzieł sztuki, rękopisów, starodruków, scenariusze wystaw muzealnych.
- Ekspertyzy budowy, remontu, kasacji organów piszczałkowych, wykonanie opisu inwentaryzacyjnego instrumentów (zwłaszcza zabytkowych)
- Ekspertyzy, wydania krytyczne, opracowania źródeł muzycznych (rękopisów, starodruków, druków)
- Opracowanie merytoryczne scenariuszy, folderów, repertuarów koncertowych (cykliczne oraz okolicznościowe)
- Przygotowanie stanu badań na potrzeby audycji radiowych i telewizyjnych z zakresu historii sztuki i muzykologii.

Dyscyplina: nauki prawne

**Instytut Nauk Prawnych
Wydział Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Racławickie 14, 20-950 Lublin**

O Instytucie

Nauki prawne są uprawiane na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim od początku istnienia Uczelni. W strukturze założonego w 1918 r. Uniwersytetu znalazł się Wydział Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych oraz Wydział Prawa Kanonicznego i Nauk Moralnych. Oba te Wydziały funkcjonowały nieprzerwanie do wybuchu II wojny światowej. Podjęcie działalności Uniwersytetu w 1944 r. zaowocowało szybkim rozwojem Sekcji Prawa, funkcjonującej w ramach Wydziału Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych. Rozwój ten został przerwany w 1952 r. przez władze państwowe. Pismem z 23 czerwca 1949 r. Minister Oświaty zarządził „stopniową likwidację Sekcji Prawnej Wydziału Prawa i Nauk Społeczno-Ekonomicznych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego”, zdecydował o wstrzymaniu naboru na I rok studiów prawniczych i zapowiedział sukcesywne zamykanie kolejnych lat studiów. W konsekwencji tych decyzji, w 1952 r. Sekcja Prawa przestała istnieć. Formalne jej przywrócenie na Wydziale Prawa Kanonicznego nastąpiło dopiero w 198 r., w związku z dokonującymi

się przemianami społeczno-politycznymi. Faktycznie studia prawnicze, po kilkudziesięcioletniej przerwie, zaczęły funkcjonować na KUL od roku akademickiego 1983/84.

Obecnie od 1 października 2019 r. w ramach Wydziału Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji działa Instytut Nauk Prawnych, który powstał w wyniku połączenia trzech dotychczas istniejących jednostek organizacyjnych (Instytutu Prawa, Instytutu Administracji oraz Instytutu Europeistyki). W Instytucie Nauk Prawnych działalność naukowo-dydaktyczną prowadzi obecnie ponad 100 pracowników naukowych, naukowo-dydaktycznych i dydaktycznych. Wielu z nich to zarówno znakomici teoretycy, jak i praktycy prawa. W skład Instytutu Nauk Prawnych wchodzi aktualnie 20 Katedr. Instytut Nauk Prawnych posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego nauk prawnych.

Więcej informacji na temat Instytutu znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.

Tematyka badawcza

Instytut Nauk Prawnych oferuje wykonanie przez ekspertów będących pracownikami naukowymi tego Instytutu zleceń w zakresach tematycznych objętych ich specjalnością naukową. Z uwagi na dużą liczbę funkcjonujących w ramach Instytutu Nauk Prawnych katedr oferujemy usługi z niezwykle szerokim zakresem obszarów tematycznych.

Szczególnie zachęcamy do skorzystania z usług badawczych na zlecenie z zakresu m.in.:

1. prawa konstytucyjnego, w tym postępowania przed Trybunałem Konstytucyjnym
2. prawa administracyjnego, w tym publicznego prawa gospodarczego i prawa ochrony środowiska
3. prawa finansowego, w tym prawa finansów publicznych, prawa podatkowego i prawa bankowego
4. prawa wyznaniowego
5. postępowania administracyjnego, w tym postępowania podatkowego, postępowania egzekucyjnego w administracji i postępowania przed sądami administracyjnymi
6. publicznego prawa międzynarodowego, w tym praw człowieka i prawa humanitarnego
7. prawa Unii Europejskiej, w tym postępowania przed Trybunałem Sprawiedliwości Unii Europejskiej
8. prawa cywilnego, w tym prawa rzeczowego, zobowiązań, prawa rodzinnego i praw rodziny
9. prywatnego prawa międzynarodowego
10. prawa handlowego
11. prawa pracy i ubezpieczeń społecznych
12. postępowania cywilnego, w tym postępowania egzekucyjnego i międzynarodowego postępowania cywilnego
13. prawa karnego, w tym prawa karnego skarbowego i prawa wykroczeń
14. postępowania karnego, w tym postępowania w sprawach o wykroczenia, postępowania w sprawach o przestępstwa skarbowe i wykroczenia skarbowe
15. negocjacji i mediacji.

Usługi badawcze

Wykonujemy na zlecenie podmiotów zewnętrznych usługi badawcze obejmujące prawne ekspertyzy, analizy, opinie, raporty i inne badania naukowe ww. obszarach. Usługi badawcze wykonywane będą przez pracowników naukowych lub zespoły pracowników naukowych Instytutu Nauk Prawnych.

Zarówno bardzo szeroki zakres merytoryczny

potencjalnych obszarów badawczych jak i duży zespół osób o wykształceniu i przygotowaniu fachowym związanym bezpośrednio z teorią i praktyką prawa różnych specjalności stanowią niezwykle znaczące i wyróżniające atuty Instytutu Nauk Prawnych Wydziału Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II.

Dyscyplina: prawo kanoniczne

Instytut Prawa Kanonicznego
Wydział Prawa, Prawa Kanonicznego i Administracji
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Racławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

W skład Instytutu Prawa Kanonicznego wchodzi trzy katedry. Kadre naukową tworzy 19 pracowników, wśród których są wybitni profesorowie nauk prawnych, uczeni z Polskiej Akademii Nauk i specjaliści uznani na forum międzynarodowym, posiadający bogate doświadczenie naukowe i dydaktyczne. Instytut należy do wiodących ośrodków naukowych w zakresie prawa kanonicznego. Instytut posiada uprawnienia do nadawania stopni naukowych doktora i doktora habilitowanego nauk prawnych w zakresie prawa kanonicznego.

Instytut Prawa Kanonicznego posiada Statut zatwierdzony przez Stolicę Apostolską, który określa jego cele i zadania. Należy do nich szczególnie: kultywowanie i promowanie nauki prawa kanonicznego; prowadzenie działalności oraz przygotowywanie kadry naukowej dydaktycznej w zakresie prawa kanonicznego; przygotowanie naukowe i praktyczne pracowników administracji, sądownictwa kościelnego oraz duszpasterstwa parafialnego; prowadzenie zajęć dydaktycznych dla studentów i doktorantów innych kierunków studiów w KUL.



Zakres usług

1. Przygotowanie szkoleń i autorskich programów szkoleń w zakresie prawa kanonicznego dla podmiotów kościelnych (np. diecezje, parafie, zakony, ruchy i stowarzyszenia) oraz dla podmiotów świeckich (np. kancelarie prawne, rady adwokackie, notariusze, urzędy stanu cywilnego, sądy), w szczególności w zakresie następujących specjalności:
 - konstytucyjne prawo Kościoła,
 - publiczne prawo Kościoła,
 - kościelne prawo karne materialne i procesowe,
 - kościelne prawo administracyjne,
 - kościelne prawo małżeńskie materialne i procesowe,
 - kościelne prawo majątkowe,
 - prawo katolickich Kościołów wschodnich.
2. Przygotowywanie opinii dotyczących aspektu prawnego funkcjonowania instytucji kościelnych (np. ciągłość osoby prawnej, następstwo osoby prawnej, zarządzanie majątkiem kościelnych osób prawnych).
3. Konsultowanie projektów ustaw kościelnych.
4. Konsultowanie projektów aktów prawnych dotyczących Kościoła katolickiego.
5. Przygotowywanie i opiniowanie projektów aktów prawa wewnętrznego instytucji życia konsekrowanego.
6. Przygotowywanie i opiniowanie projektów statutów dla ruchów i stowarzyszeń kościelnych.
7. Opracowywanie w zakresie kanoniczno-prawnym projektów informatycznych stosowanych w instytucjach kościelnych.
8. Pomoc kanoniczno-prawna dla podmiotów kościelnych i osób indywidualnych.
9. Występowanie w roli ekspertów i biegłych (sporządzanie opinii i ekspertyz dla instytucji kościelnych i świeckich).

Dyscyplina: nauki socjologiczne

Instytut Nauk Socjologicznych Wydział Nauk Społecznych
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Instytut Nauk Socjologicznych KUL jest jednym z wiodących ośrodków socjologicznych w Polsce, nastawiony na realizację dwóch podstawowych zadań: kształcenia studentów oraz prowadzenia studiów i badań socjologicznych. Instytut kształci studentów według najnowszych programów i najlepszych wzorców, stawia na szerokie rozumienie nauk społecznych i realizuje typ wykształcenia uniwersyteckiego, który można określić jako społeczno-etyczny.

Strukturę Instytutu Nauk Socjologicznych tworzą cztery katedry: Katedra Katolickiej Nauki Społecznej i Socjologii Moralności, Katedra Socjologii Kultury, Religii i Migracji, Katedra Socjologii Struktur, Procesów Społecznych i Pracy Socjalnej, Katedra Teorii Społecznych i Socjologii Rodziny.

W Instytucie prowadzone są trzy kierunki studiów: socjologia, praca socjalna oraz doradztwo kariery i doradztwo personalne. W ramach procesu kształcenia kładziemy nacisk na przygotowanie praktyczne studentów – liczne warsztatowe formy zajęć, częste sięganie po metody aktywnego nauczania, nastawienie na indywidualne i grupowe projekty badawcze oraz wspieranie aktywności studenckiej – z pozyskiwaniem gruntownej wiedzy o aktualnej rzeczywistości społecznej i współczesnej kulturze.

Pracownicy Instytutu Nauk Socjologicznych są cenionymi w środowisku naukowcami. Zajmują kluczowe stanowiska w polskich i międzynarodowych instytucjach i gremiach naukowych. Są kierownikami i wykonawcami wielu projektów naukowo-badawczych o zasięgu krajowym i międzynarodowym. Ponadto Instytut prowadzi działalność w zakresie popularyzacji nauki wśród uczniów szkół średnich

Tematyka badawcza

1. Realizacja ilościowych badań rynku i opinii społecznej.
2. Stosowanie zaawansowanych technik analizy danych ilościowych pozwala na odkrywanie związków dwu- i wielozmiennowych pomiędzy tymi zjawiskami rynkowymi a ich psychologicznymi, społecznymi, demograficznymi i kulturowymi uwarunkowaniami. Realizowane na statystycznie reprezentatywnych próbach badawczych przy użyciu wystandaryzowanych narzędzi badawczych pozwalają na uogólnianie uzyskanych wyników na całą grupę docelową danej kategorii produktowej/ marki. Realizowane przez nas usługi to m.in. badania postaw i motywacji konsumentów, badania zachowań nabywczych i zwyczajów konsumpcji, badania segmentacyjne, badania wizerunku kategorii produktowej/ marki, badania satysfakcji klienta, badania cykliczne kondycji marki, badania skuteczności kampanii reklamowych.
3. Realizacja jakościowych badań rynku i opinii społecznej
 - Badania jakościowe pozwalają na uzyskanie pogłębionej wiedzy o konsumentach. Wyjaśniają naturę zjawisk rynkowych, odkrywając rzeczywiste potrzeby konsumentów, które często przez nich samych są nieuświadomiane lub ukrywane. Pokazują pełną różnorodność postaw konsumentów wobec danej kategorii produktowej/ marki. Dostarczają wiedzy o specyfice „języka” konsumentów, którym posługują się w odniesieniu do danej kategorii produktowej/ marki.
 - Nasi eksperci oferują badania indywidualnie dopasowane do rozwiązania konkretnego problemu marketingowego. Zwykle w takich sytuacjach oferujemy mix badawczy obejmujący badania realizowane różnymi metodami ilościowymi i jakościowymi. Projekt badawczy tego typu rozpoczyna i kończy się spotkaniem warsztatowym ze Zleceniodawcą początkowo celem lepszego zrozumienia problemu, a następnie wypracowania strategii zastosowania w praktyce wyników przeprowadzonych badań i analiz.
4. Analizy i ekspertyzy społeczno-gospodarcze na potrzeby m.in.: budowania strategii rozwoju gmin, miast; wdrażania Lokalnych Programów Rewitalizacji Gmin; budowania Strategii Rozwiązywania Problemów Społecznych; wykorzystania potencjału Internetu w działalności publicznej; ewaluacji projektów, programów czy działań instytucji publicznych i samorządowych.
5. Badania dotyczące postawy więźniów wobec pracy i perspektywy readaptacji społecznej; diagnoza potrzeb w zakresie pomocy postpenitencjarnej; diagnoza możliwości skoordynowania pomocy postpenitencjarnej ze strony Służby Więziennej, pomocy społecznej i kuratorskiej służby sądowej.



Dyscyplina: psychologia

Instytutu Psychologii Wydział Nauk Społecznych
Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin

O Instytucie

Psychologia na Katolickim Uniwersytecie Lubelskim ma bardzo długą tradycję. Pierwszy rektor i założyciel KUL (1918) – ks. dr Idzi Radziszewski – był doktorem psychologii (uzyskał doktorat w Niemczech z psychofizyki) oraz członkiem Towarzystwa Psychologicznego w Warszawie. Jedną z pierwszych katedr utworzonych w 1918 roku na KUL była Katedra Psychologii, która zatrudniała czterech profesorów. W 1957 roku psychologię wyodrębniono jako specjalizację w ramach studiów magisterskich na Wydziale Filozofii. Absolwenci psychologii KUL stanowią podstawę kadry naukowej wielu uniwersytetów w Polsce.

Instytut Psychologii KUL decyzją Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego otrzymał wysoką kategorię A. W ramach Wydziału Nauk Społecznych posiada wszystkie uprawnienia w zakresie procedury wnioskowania o tytuł

profesora, stopni naukowych doktora habilitowanego, doktora oraz magistra psychologii. W uznaniu wysokiej jakości kształcenia Instytut Psychologii systematycznie uzyskuje akredytację udzielaną przez Uniwersytecką Komisję Akredytacyjną (UKA) oraz Państwową Komisję Akredytacyjną (PKA).

W Instytucie Psychologii działalność badawczą lub dydaktyczną prowadzi obecnie 5 profesorów, 14 doktorów habilitowanych, 51 pracowników ze stopniem naukowym doktora. W skład Instytutu Psychologii wchodzi aktualnie 12 katedr rozwijających różne kierunki psychologii oraz 3 specjalistyczne laboratoria. Wykładowcy Instytutu są nie tylko wybitnymi naukowcami i dydaktykami, lecz także są powszechnie docenianymi praktykami, posiadającymi duże doświadczenie w psychologii klinicznej, psychoterapii i biznesie.

Tematyka badawcza

Instytut Psychologii oferuje wykonanie przez ekspertów będących pracownikami badawczymi i badawczo-dydaktycznymi tego Instytutu zleceń w zakresach tematycznych objętych ich specjalnością badawczą. Wśród obszarów badawczych pracowników Instytutu Psychologii znajdują się następujące zagadnienia:

- Psychologia eksperymentalna
- Psychologia emocji i motywacji
- Psychologia kliniczna
- Psychologia osobowości
- Psychologia wychowawcza i rodziny
- Psychoterapia i psychologia zdrowia
- Psychologia ogólna
- Psychologia społeczna
- Psychologia religii
- Psychologia różnic indywidualnych
- Psychologia rozwojowa
- Psychologia pracy
- Psychologia rehabilitacji psychospołecznej
- Psychoprophylaktyka społeczna

Usługi badawcze

Szczególnie zachęcamy do skorzystania z usług badawczych na zlecenie z zakresu m.in.:

- Wykonania treningów metakognitywnych dzieci i młodzieży z ADHD
- Analizy procesu (produkcyjnego bądź usługowego), identyfikacji głównych strat, identyfikacji ukrytych/(źle) niewykorzystanych zasobów
- Opomiarowania procesu (analiza maksymalnego przepływu oraz obciążenia pracą)
- Wypracowania i wprowadzenia narzędzi identyfikacji błędów oraz optymalizacji procesu w oparciu o metodologię ciągłego rozwoju oraz wprowadzenie filozofii „klienta wewnętrznego”
- Modelowania procesu poprzez tworzenie standardów i filozofię organizacji uczącej się (zgłaszania, oceny i wdrażania usprawnień)
- Tworzenia zespołów usprawnieniowych z wiodącą rolą lidera zmiany
- Diagnozy zainteresowań zawodowych kandydatów na studia
- Konstruowania metod diagnostycznych
- Psychologicznego badania kierowców zawodowych
- Profesjonalnego tłumaczenia tekstów naukowych
- Prac badawczo – rozwojowych
- Doradztwa
- Szkoleń z kompetencji miękkich
- Opracowywania nowych produktów i usług



Dyscyplina: teologia

**Instytut Nauk Teologicznych Wydział Teologii
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin**

O Instytucie

Instytut Nauk Teologicznych działa w ramach Wydziału Teologii KUL. W Instytucie prowadzone są badania w wielu subdyscyplinach teologii (nauki biblijne, patrologia, historia Kościoła, teologia dogmatyczna, teologia moralna, teologia fundamentalna, ekumenizm, teologia duchowości, teologia pastoralna, katechetyka, liturgika, homiletyka) oraz w zakresie nauk o rodzinie. W dotychczasowych ewaluacjach jakości badań naukowych Wydział Teologii otrzymywał zawsze kategorię A. Z kolei w rankingu kierun-

ków studiów przygotowywanym przez Fundację Edukacyjną „Perspektywy” kierunek teologia utrzymuje od lat pierwsze miejsce.

Badania prowadzone w Instytucie Nauk Teologicznych służą przede wszystkim wspólnocie Kościoła. Mają one także znaczenie dla zrozumienia publicznego funkcjonowania Kościoła oraz dla wyjaśnienia znaczenia religii we wszystkich aspektach współczesnego życia społecznego.

Zakres usług

Specyfika działalności naukowej prowadzonej w Instytucie Nauk Teologicznych umożliwia wskazanie następujących obszarów współpracy mającej charakter usług eksperckich:

- ocena procesów i zjawisk społecznych, politycznych i ekonomicznych w perspektywie nauczania Kościoła katolickiego oraz w perspektywie ekumenicznej;
- analiza i ewaluacja doktrynalna publikowanych treści (w tym materiałów duszpasterskich i formacyjnych oraz podręczników do nauczania religii) pod kątem zgodności z nauczaniem Kościoła katolickiego;
- analizy proponowanych rozwiązań prawnych i procedur medycznych z perspektywy moralnej (w tym bioetycznej);
- ekspertyzy dotyczące innych obszarów życia publicznego w zakresie, w jakim łączą się one z publiczną obecnością religii oraz działalnością Kościoła.

Instytut Nauk Biologicznych

Instytut Nauk Biologicznych
Wydział Medyczny
Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
ul. Konstantynów 1 "i", 20-708 Lublin



O Instytucie

Interdyscyplinarne Centrum Badań Naukowych (ICBN) jest częścią struktury Wydziału Nauk Ścisłych i Nauk o Zdrowiu (kampus „Poczekajka”). Służy zarówno wspólnocie akademickiej, jak też społeczeństwu w całym regionie. Celem działania ICBN jest nawiązanie współpracy zespołów badawczych z różnych dyscyplin naukowych, aby wspólnie prowadzić szeroko zakrojone, interdyscyplinarne badania naukowe oraz wspieranie rozwoju nauk przyrodniczych w Katolickim Uniwersytecie Lubelskim Jana Pawła II.

W strukturze ICBN utworzono sześć laboratoriów, zaprojektowanych do innowacyjnych badań i aplikacji w obszarze nauk przyrodniczych:

- Laboratorium Biokontroli, Produkcji i Aplikacji EPN;
- Laboratorium Mikroskopii Konfokalnej i Elektronowej;
- Laboratorium Optyki Rentgenowskiej;
- Pracownia Stresu Oksydacyjnego;
- Pracownia Zastosowań Metod Separacji i Spektroskopii;
- Pracownia Materiałów Kompozytowych i Biomimetycznych.

Laboratoria i pracownie ICBN zostały wyposażone w nowoczesną aparaturę naukowo-badawczą pozwalającą prowadzić badania na światowym poziomie, w tym również unikalną aparaturę zaprojektowaną specjalnie dla potrzeb tematyki badawczej realizowanej w ICBN. Badania naukowe prowadzone w wymienionych jednostkach obejmują takie dziedziny jak biologia, chemia, medycyna, farmacja, kosmologia, ochrona zdrowia, optyka rentgenowska, żywienie człowieka, ochrona środowiska, biotechnologia, rolnictwo i leśnictwo oraz budownictwo.

Innowacyjne, nowoczesne centrum ICBN jest miejscem kooperacji zespołów badawczych, rekrutujących się z różnych dyscyplin naukowych i specjalistycznych grup – praktyków, którzy w swojej pracy zawodowej potrzebują niejednokrotnie wsparcia w rozwiązywaniu problemów naukowych i technicznych.

Więcej informacji na temat Instytutu znajdziecie Państwo na stronie www.kul.pl/dlabiznesu.

Laboratorium Biokontroli, Produkcji



Tematyka badawcza

1. Biologiczne metody ograniczania liczebności populacji bezkręgowców o znaczeniu gospodarczym (izolacja i identyfikacja patogenów, określenie ich potencjału aplikacyjnego).

Usługi badawcze

1. OBSERWACJA I DOKUMENTACJA MIKROFOTOGRAFICZNA

a) zautomatyzowany mikroskop badawczy Leica 5500 B.

Umożliwia obserwację:

- w świetle przechodzącym (bright field),
- w świetle spolaryzowanym,
- kontraście interferencyjno-różnicowym (DIC),
- epifluorescencji.

Prowadzenie obserwacji jest niezwykle proste dzięki:

- zmotoryzowanej osi z (ogniskowanie),
- kodowanej pozycji każdego z obiektów,
- w pełni zautomatyzowanym systemowi obserwacji w świetle przechodzącym,
- w pełni zautomatyzowanym systemowi obserwacji w epifluorescencji,
- w pełni zautomatyzowanym systemowi obserwacji z zastosowaniem kontrastu interferencyjno-różnicowego.

2. Opracowanie metod produkcji biopreparatów opartych na bakteriami i nicieniach (entomo) patogenicznych

b) badawczy mikroskop stereoskopowy Leica 205C:

Umożliwia obserwację:

- w świetle przechodzącym (bright field, kontrast Rottermana),
- w świetle odbitym.

Dokumentację mikrofotograficzną obserwacji z użyciem obydwu mikroskopów umożliwia:

- 3-megapikselowa kamera uniwersalna DFC 290HD,
- 12-megapikselowa chłodzona systemem Peltiera kamera dedykowana do obserwacji w epifluorescencji i świetle spolaryzowanym DFC500.

Oprogramowanie (LAS – Leica Application Suite) umożliwia m. in.:

- konfigurowanie mikroskopu i kamer oraz sterowanie ich pracą,
- wykonywanie pomiarów i adnotacji na mikrofotografiach,
- wykonywanie mikrofotografii o powiększonej głębi ostrości.

Dzięki wysokiej klasy optyce i zautomatyzowaniu pracy mikroskopów i kamer (funkcja zapisywania i przywoływania ustawień) obserwacja i dokumentacja mikrofotograficzna są niezwykle szybkie i proste, a uzyskiwane rezultaty – najwyższej jakości.

1. LIOFILIJACJA

Liofilizator Chist Alpha 1-2 LDplus:

- umożliwia najbardziej łagodne suszenie produktów (biologicznych, farmakologicznych, chemicznych, żywności) poprzez sublimację,
- proces suszenia jest automatyczny,
- suszenie może być prowadzone na półkach lub w podłączonych do zaworów gumowych naczyniach.

Posiadana aparatura badawcza

Laboratorium jest wyposażone w nowoczesną aparaturę do identyfikacji nicieni (metodami morfologicznymi i morfometrycznymi, genetycznymi i molekularnymi), do badań biologii i ekologii EPN.

Mikroskopy:

- mikroskopy optyczne badawcze: LEICA 5500B z kontrastem DIC oraz z kamerą cyfrową o wysokiej rozdzielczości DF500 i DFC 290 HD i oprogramowaniem do analizy obrazu, OLYMPUS IX70, BH2, BX50, z kamerą cyfrową Olympus i kontrastem interferencyjno-różnicowym;
- mikroskopy stereoskopowe: LEICA 205C, LEICA 125A, OLYMPUS SZX-10, ZEISS Stemi 11 i inne.

Aparatura do badań molekularnych:

- aparat do pomiaru Real-Time PCR CFX96,
- termocykler C 1000 Thermal Cycler With 48/48 Dual Fast Reaction Module-Gradient,
- system do dokumentacji żeli GelDocXR PLUS system, PC 220 V,
- aparat do elektroforezy Wide Mini-Sub Cell GT,
- wirówki Eppendorff: MiniSpin Plus, Centrifuge 5804 R, Centrifuge 54 17 R,
- Thermomixer 5355-Comfort,
- komory laminarne ESCO PCR Vertical, Misonix VLF i POLON,
- spektrofotometr Pico Drop,
- homogenizator TissueLyser II.

Aparatura do izolacji, hodowli oraz badań biologii i ekologii EPN:

- bioreaktory NewBrunswick 415 i prototypowy do testów,
- inkubatory o różnej pojemności roboczej, programowane i sterowane cyfrowo, marki Memmert,
- komora inkubacyjna Memmert,
- kriozamrażarki (New Brunswick Scientific),
- zamrażarki TYP ZLN 180,
- chłodnia do przechowywania szczepów patogenów,
- pokój termostatowany,
- pomieszczenie do hodowli owadów testowych.



Pracownia Stresu Oksydacyjnego

Tematyka badawcza

- Badania nad toksycznością i mechanizmami toksycznego działania wybranych pierwiastków (model in vitro/model in vivo)
- Badania nad interakcjami pomiędzy wybranymi pierwiastkami (model in vitro/model in vivo)
- Ocena wpływu galusanu epigallokatechiny na cytotoksyczne właściwości wanadu w hodowli komórek ssaków (model in vitro)

BADANIA IN VIVO (MODEL ZWIERZĘCY)

Badania hematologiczne (CBC/6-DIFF/RET) z zastosowaniem analizatora hematologicznego z oprogramowaniem weterynaryjnym (21 gatunków/podgatunków)

- Ocena stężenia/aktywności wybranych parametrów chemii klinicznej w osoczu krwi (surowicy)/tkankach/moczu
- Ocena stężenia wybranych elektrolitów w osoczu krwi (surowicy)/moczu
- Ocena stężenia/aktywności m.in. markerów stresu oksydacyjnego, markerów nefrotoksyczności, markerów anemii, markerów stanu zapalnego oraz transporterów metali w osoczu krwi (surowicy)/tkankach/wydalinach (oznaczenia techniką ELISA)
- Badanie ogólne moczu testem paskowym
- Oznaczanie zawartości wybranych pierwiastków w pełnej krwi/osoczu krwi (surowicy)/RBC/tkankach/wydalinach z zastosowaniem spektrometru absorpcji atomowej
- Mineralizacja mikrofalowa materiału biologicznego

BADANIA IN VITRO (WYBRANE HODOWLE KOMÓRKOWE SSAKÓW)

Ocena cytotoksyczności

- Test z rezazuryną/test MTT (ocena aktywności mitochondriów)
- Test pochłaniania czerwieni obojętnej określający integralność błon lizosomalnych
- Test z błękitem trypanu oceniający integralność błony komórkowej
- Test z sulforodaminą B określający całkowitą zawartość białka w komórce

Identyfikacja apoptozy

- Barwienie oranżem akrydyny i bromkiem etydyny (analiza morfologii i zliczanie wybarwionych komórek)
- Test oceniający uszkodzenie błon mitochondriów
- Oznaczanie wybranych markerów apoptozy
- Oznaczanie aktywności enzymatycznej kaspazy-3 z wykorzystaniem fluorogenicznego substratu Ac-DEVD-AMC dla kaspazy 3
- Identyfikacja ilościowa komórek apoptotycznych metodą cytometrii przepływowej

Badanie stresu oksydacyjnego

- Oznaczenie stężenia H₂O₂ metodą kolorymetryczną i fluorymetryczną
- Oznaczenie glutationu całkowitego metodą kolorymetryczną
- Oznaczenie aktywności wybranych enzymów antyoksydacyjnych
- Test z dwuocianem dwuchlorofluoresceiny w pomiarach fluorymetrycznych

Inne

- Ocena morfologii komórek przy użyciu mikroskopu z kontrastem fazowym
- Wyznaczanie wartości IC₅₀ w programie GraphPad Prism

Wybrane usługi badawcze (model in vitro oraz in vivo)

1. Badanie produktów na bazie wyciągów roślinnych
2. Badanie suplementów diety



Posiadana aparatura badawcza

- ciśnieniowy mineralizator mikrofalowy z 12-stanowiskowym rotorem i monitorin- giem temperatury oraz ciśnienia czujnikiem bezkontaktowym w każdym naczyniu z moż- liwością obserwacji przebiegu i odczytu (Berghof), model: Speedwave Four
- Spektrometr Absorpcji Atomowej z dwoma atomizerami (z atomizacją w płomieniu i ku- wecie grafitowej) (Hitachi), model: Z-2000
- automatyczny analizator jonoselektywny (Medica), model: EasyLyte Na/K/Cl
- automatyczny analizator biochemiczny (Min- dray), model: BS-120
- automatyczny analizator weterynaryjny z wyposażeniem (ERBA Diagnostics Mann- heim GmbH), model: XL640
- analizator hematologiczny z oprogramo- waniem weterynaryjnym (Siemens), model: ADVIA 2120i
- czytnik pasków diagnostycznych do analizy moczu (ERBA Lachema), model: Laura Smart
- wielodetekcyjny czytnik mikroplątek (BioTek) umożliwiający pomiar absorbancji, fluores- scencji, luminescencji i fluorescencji polary- zacyjnej, model: Synergy 2
- płuczka mikroplątkowa (BioTek), model: Elx50
- wytrząsarka mikroplątkowa z termostatem (Elmi Laboratory Equipment), model: DTS-4
- cytometr przepływowy (Miltenyi Biotec), mo- del: MACSQuant Analyzer 10
- inkubator CO₂ z komorą z litej miedzi (Ther- mo Fisher Scientific), model: HERAcell 150i Cu
- komora laminarna (Thermo Fisher Scienti- fic), model: HERAsafe KS 12
- sumator do szpiku z wyposażeniem, model: SH 12/24
- badawczy mikroskop odwrócony (Olympus), model: Olympus IX73 z oprogramowaniem do analizy obrazu – CellSens Dimension
- dwuwiązkowy spektrofotometr UV-VIS (Hita- chi), model: U-2900, z przystawką termostatu- jącą (Hitachi), model: 2J1-0104 i termostatem cyrkulacyjnym (Julabo), model: ED-5

- homogenizator ultradźwiękowy (Hielscher Ultrasonics GmbH), model: UP 50H
- homogenizator mechaniczny z końcówką do homogenizacji kości (PRO Scientific Inc.), model: BioGen PRO200
- waga analityczna (Radwag), model: XA 100 3Y.A waga precyzyjna (Radwag), modele: PS 210 R.2 i PS 2500 3.Y
- wirówka z chłodzeniem (Thermo Fisher Scientific), model: Heraeus Megafuge 11R wyposażoną w rotor kątowy, rotor mikroli-trowy hermetyczny i rotor do płytek mikroti-tracyjnych
- system oczyszczania wody (Hydrolab), mo-del: HLP Spring 5R
- termostat cyrkulacyjny (Thermo Fisher Scie-ntific), model: Haake DC10-P5/U zamra-żarka głębokiego mrożenia (Thermo Fisher Scientific) z wyposażeniem do organizacji i przechowywania materiału biologicznego, model: HFU 486 Basic
- chłodziarko-zamrażarka laboratoryjna (Lie-bherr), model: LCv 4010
- suszarka laboratoryjna (SlavisLab), model: TC240
- łaźnia wodna z wytrząsarką (Mettmert), mo-del: WNB 14, SV1422
- łaźnia olejowa (Mettmert), model: ONE 45
- dejonizator (Labopol), model: Polwater DL-100 V717
- destylator, model: DEM-20
- zestaw komputerowy przystosowany do pra-cy z programami graficznymi (CorelDRAW Graphics Suite X6 PL Win Box)
- wyposażenie Zwierzętarń: (a) system kla-tek indywidualnie wentylowanych (IVC) dla szczurów z wyposażeniem (Green Line, Tec-niplast), (b) szafy wentylowane (Scanbur), modele: Scantainer Z-11E, (c) stacja wymia-ny klatek, model: CS5 Evo Plus, (d) klatki metaboliczne dla szczurów z przystawką chłodzącą (Tecniplast), (e) stolik operacyjny z podstawą i kontrolerem temperatury (RWD Life Sciences), (f) lampa/lupa powiększająca z podstawą (Circus LUXO) i dodatkowymi soczewkami (4x i 6x), (g) precyzyjna waga z oprogramowaniem do ważenia zwierząt la-boratoryjnych (szczurów) (Sartorius), model: CUBIS MSU 12012S-1CE-DO

Laboratorium Optyki Rentgenowskiej

Tematyka badawcza

Badania w zakresie nauk stosowanych pro-wadzonych w Laboratorium Optyki Rentge-nowskiej dotyczą projektowania, wytwarzania i testowania jednodobiciowych metalicznych kapilar rentgenowskich dla zastosowań w opty-ce twardego promieniowania rentgenowskiego. Badania w tym obszarze mają charakter interdyscyplinarny, polegający na połączeniu tech-nik preparacyjnych z różnych obszarów nauki i techniki. W technologii wytwarzania metalicz-nych kapilar rentgenowskich samodzielnie sto-sujemy techniki preparacyjne: elektroosadzania

warstw metalicznych Cu, Ni i Au, elektropole-rowania Cu, osadzania cienkich warstw meta-licznych Cu, Au w warunkach wysokiej próżni metodą rozpylania magnetronowego, osadza-nia polimerów metodą dip-coating, metody galwanoplastyczne. Dodatkowo do projektowa-nia i kontroli parametrów warstw osadzanych elektrolitycznie stosujemy techniki analityczne takie jak m.in. woltamperometria cykliczna, analiza dynamicznych kątów zwilżania, analiza naprężeń wewnętrznych w powłokach elek-trolitycznych. Kontrola kształtu, chropowatość



i falistość realizowana jest z wykorzystaniem mikrometru laserowego, mikroskopu sił atomowych i profilometru optycznego. Analiza składu chemicznego na poziomie elementarnym jak i molekularnym wytworzonych warstw odbywa się z wykorzystaniem technik: spektrometrii mas jonów wtórnych z detektorem czasu przelotu (TOF-SIMS) oraz spektrometrii fotoelektronów rentgenowskich (XPS).

Uzyskane metaliczne kapilary rentgenowskie skupiają tzw. twarde promieniowanie rentgenowskie do rozmiarów wiązki poniżej 25 μm dla źródeł rentgenowskich z wykorzystaniem lamp z anodą Cu ($E = 8.9 \text{ keV}$) i Mo ($E = 17 \text{ keV}$). Widmo spektralne skupionej wiązki charakteryzuje się niskim poziomem szumów.

W laboratorium skonstruowaliśmy prototypowy spektrometr do mikrofluorescencji rentgenowskiej z wykorzystaniem wytwarzanych w naszym laboratorium kapilar metalicznych, które umożliwia również analizę pierwiastków lekkich (B, Na, C), dzięki zastosowaniu komory próżniowej.

W Laboratorium opanowaliśmy również technologię wytwarzania kapilar szklanych o profilu parabolicznym lub eliptycznym.

Proponujemy współpracę z zakresu projektowania, wytwarzania i wdrażania szklanych oraz **metalicznych kapilar rentgenowskich do formowania mikrowiązki dla technik takich jak: XRF, XPS, ARPES. Możemy wykonać również kapilary do konkretnej aplikacji, uwzględniając typ posiadanego źródła światła przez użytkownika.**

Możemy również wykonać osadzanie warstw oraz dwuwarstw metodą rozpylania magnetronego oraz osadzania z komórki efuzyjnej o ściśle kontrolowanej grubości na podłożach płaskich (krzem, szkło, tworzywa sztuczne itp.) oraz o nietypowym kształcie, np. cienkie druty.

Komplementarnie oferujemy możliwość pełnej charakterystyki morfologii powierzchni (AFM, profilometr optyczny, profilometr mechaniczny) oraz składu chemicznego oraz grubości warstw/dwuwarstw (profilometr optyczny, mechaniczny, AFM, TOF-SIMS).

Możemy wykonać również osadzenia warstw metalicznych: miedzi, niklu, złota poprzez elektroosadzanie w sposób wysoce kontrolowany (grubość, naprężenia własne i morfologia). Specjalizujemy się również w procesach galwanoplatycznych oraz osadzaniu warstw na nietypowych próbkach: m.in. cienkie druty, wałki, przedmioty o nietypowych kształtach.

Komplementarnie do prowadzonych prac prowadzimy zaawansowane badania z zakresu analizy molekularnej dodatków organicznych stosowanych w trakcie osadzania elektrolitycznego miedzi, które wbudowują się w warstwę miedzi. Są to badania nowatorskie, prowadzone w trybie statycznym realizowanych z wykorzystaniem techniki TOF-SIMS. Dzięki tej metodzie powiązaniu jej za techniką voltamperometrii cyklicznej zidentyfikowaliśmy strukturę molekularną polietylenu glikolowego o dużej masie cząsteczkowej tworzącego warstwę o grubości poniżej 1 nm, która wbudowuje się w warstwę miedzi elektrolitycznej. Badania podstawowe z tego zakresu mają fundamentalne znaczenie m.in. przy projektowaniu i wytwarzaniu zintegrowanych układów scalonych o bardzo wysokiej gęstości upakowania, integracji trójwymiarowej mikroelementów stosowanych w elektronice i wielu innych obszarach nano- i mikrotechnologii w których wykorzystuje się procesy osadzania elektrolitycznego miedzi.

Usługi badawcze

Oferujemy usługi z zakresu charakterystyki morfologicznej powierzchni w skali nano z wykorzystaniem mikroskopu sił atomowych wyposażonego w wydajny zautomatyzowany stolik pomiarowy, przeznaczony do pomiaru dużych próbek (jedyne w Polsce!).

Komplementarnie możemy wykonać charakterystykę morfologiczną powierzchni z wykorzystaniem profilometrii optycznej.

Oferujemy również badania z wykorzystaniem spektrometrii mas z detektorem czasu przelotu (TOF-SIMS). Jako jedyne laboratorium

Polsce posiadamy dodatkowe argonowe klastrowe działko do trawienia, które jest szczególnie użyteczne w charakterystyce warstw oraz wielowarstw organicznych.

Technika ta znajduje zastosowanie w badaniach: półprzewodników, polimerów, metali, szkła, papieru, powłok malarskich, cienkich warstw metalicznych i organicznych, biomateriałach, farmaceutykach. Przykładowo, jesteśmy w stanie zidentyfikować, który podpis został złożony na dokumencie jeśli podpisy się przecinają. Przegląd niektórych aplikacji (w języku angielskim) można znaleźć na stronie iontof.com.

Posiadana aparatura badawcza

1. System próżniowy do osadzania cienkich warstw metalicznych (PREVAC);
Spektrometr XPS, analizator R4000, Scien- ta, dwa źródła magnetronowe, dwie komórki efuzyjne
2. Mikroskop sił atomowych LS5600, (Agilent);
3. Dwa skanery AFM: 1) zakres XY – 100 μm , Z < 10 μm , szumy (oś Z) < 0.05 nm; 2) zakres XY – 9 μm , Z < 10 μm , szumy (oś Z) < 0.02 nm oraz skaner STM.
4. Stolik na próbki zautomatyzowany o zakresie XY – 200 mm. Wysokość próbki do 5 cm, maksymalna waga – 1kg. Rozmiar < 30x30 cm
5. Możliwość prowadzenia wielogodzinnych zautomatyzowanych pomiarów w wielu punktach próbki.
6. Profilometr optyczny WYKO 9800NT (Veeco);
7. Stolik na próbki zautomatyzowany o zakresie XY – 200 mm. Wysokość próbki do 10 cm, maksymalna waga – 10 kg. Rozmiar < 30x30 cm
8. Możliwość prowadzenia wielogodzinnych zautomatyzowanych pomiarów w wielu punktach próbki.
9. Spektrometr mas jonów wtórnych z detektorem czasu przelotu jonów TOF-SIMS.5 (ION-TOF, Niemcy) wyposażony w komorę próżniową do pomiaru próbek o maksymalnej długości 10 cm, działko klastrowe bizmutowe z energią wiązki do 30 keV, argonowe działko klastrowe do pomiarów oraz trawienia powierzchni, dwuźródłowe działko jonowe (Cs oraz O₂) do trawienia powierzchni. Możliwość prowadzenia wielogodzinnych zautomatyzowanych pomiarów w wielu punktach próbki.
10. Spektrometr mikrofluorescencji rentgenowskiej (μ -XRF), konstrukcja własna, rozmiar wiązki poniżej 25 μm dla źródeł rentgenow-

skich z wykorzystaniem lamp z anodą Cu ($E = 8.9 \text{ keV}$) i Mo ($E = 17 \text{ keV}$). Widmo spektralne skupionej wiązki charakteryzuje się niskim poziomem szumów. Istnieje możliwość analizy pierwiastków lekkich (B, Na, C)

11. Galwanostat/Potencjostat cyfrowy Autolab-302N,128N (Eco Chemie);
12. Tensjometr KSV701, (KSV).

Pracownia Materiałów Kompozytowych i Biomimetycznych

Tematyka badawcza

1. Analiza anionów (F-, Cl-, Br-, NO₂-, NO₃-, PO₄³⁻, SO₄²⁻) metodą chromatografii jonowej w roztworach wodnych.
2. Badanie materiałów kompozytowych za pomocą spektroskopii ramanowskiej.

Usługi badawcze

1. Oznaczenie zawartości anionów: fluorków (F-), chlorków (Cl-), bromków (Br-), azotanów (III) NO₂-, azotanów (V) (NO₃-), fosforanów (PO₄³⁻), siarczanów (SO₄²⁻) w roztworach wodnych metodą chromatografii jonowej. Możliwe jest wykonanie oznaczenia jednego wybranego anionu, kilku lub wszystkich wymienionych.
2. Badanie materiałów kompozytowych za pomocą spektroskopii ramanowskiej – analiza jakościowa, określenie stopnia jednorodności próbki.

Posiadana aparatura badawcza

Chromatograf jonowy DIONEX ICS-1100 – do wykonywania oznaczeń zawartości anionów, niezbędna ilość próbki wodnej – ok. 0,8-1,0 mL (do 3 powtórzeń analizy).

Spektroskop ramanowski InVia Renishaw – służy do badania powierzchni materiałów, do

identyfikacji substancji, do analizy jakościowej ciał stałych, proszków. Urządzenie wyposażone jest w lasery: argonowy (514 nm) i diodowy (785 nm), dwa detektory CCD i EMCCD oraz zestaw obiektywów 5x, 20x, 50x, i 100x. Pomiar można prowadzić w zakresie 150 – 3200 cm⁻¹.



Pracownia Zastosowań Metod Separacji i Spektroskopii

Tematyka badawcza

Analiza ilościowa i jakościowa materiału biologicznego z wykorzystaniem metod chromatograficznych i spektrometrii mas oraz technik elektroforetycznych i immunoenzymatycznych w kontekście kontroli jakości żywności, skażenia próbek środowiskowych, kontroli zanieczyszczeń substancji farmaceutycznych i produktów leczniczych, analizy toksykologicznej, metabolomicznej i proteomicznej.

Usługi badawcze

1. Oznaczanie ilościowe mykotoksyny (patuliny) metodą HPLC-DAD w owocach i produktach owocowych (przygotowanie próbki metodą QuEChERS)
2. Oznaczenie ilościowe metabolitów tryptofanu, w tym wybranych metabolitów szklaku kinureninowego (m.in. kinureniny, 3-hydroksykinureniny, kwas kinureninowy, kwas ksanturenowy, kwas chinolinowy, dwunukleotyd nikotynamido-adeninowy) w materiale biologicznym z wykorzystaniem chromatografii cieczowej i spektrometrii mas
3. Analiza ilościowa związków organicznych w próbkach o różnym składzie matrycznym z wykorzystaniem chromatografii cieczowej i spektrometrii mas
4. Izolacja/oczyszczanie związków organicznych z ekstraktów próbek ciekłych i stałych z wykorzystaniem cieczowej chromatografii półpreparatywnej
5. Analiza i charakterystyka białek metodą elektroforezy jedno – i dwukierunkowej na żelu poliakrylamidowym z izofokusowaniem
6. Immunoenzymatyczna identyfikacja oraz ilościowe oznaczanie związków (białek i cukrów) za pomocą Western Blottingu oraz metodą ELISA z wykorzystaniem własnych i komercyjnych przeciwciał
7. Badanie toksyczności substancji testem MTT z wykorzystaniem hodowli in vitro
8. Przygotowanie i analiza mikroskopowa preparatów hodowli komórkowych metodą immunofluorescencyjną



Posiadana aparatura badawcza

- **System chromatografii cieczowej Agilent 1290 Infinity Binary sprzężony z tandemowym analizatorem mas typu Triple Quadrupole (Agilent LC-QQQ6460) wyposażony w źródło jonów typu elektrostry (Agilent Jet Stream)** – pozwala na przeprowadzenie analizy ilościowej i jakościowej wielu związków organicznych o średniej lub dużej polarności równocześnie w krótkim czasie w skomplikowanej matrycy próbki. Aparat może pracować m.in. w trybie skanowania, obserwowania reakcji fragmentacji, w których powstaje obojętna cząsteczka (NL – ang. neutral loss scan), obserwowania jonów macierzystych, z których powstaje wybrany fragment (PI – ang. precursor ion scan), monitorowania wybranych jonów oraz śledzenia reakcji fragmentacji (MRM – ang. Multiple reaction monitoring). System dostarcza przede wszystkim informacji o masie i stężeniu związku, a w mniejszym stopniu o budowie cząsteczki. Możliwość fragmentacji jonów macierzystych do jonów potomnych gwarantuje wysoką selektywność i czułość oznaczeń. System znajduje szerokie zastosowanie w metabolomice, kontroli jakości żywności (monitorowanie pozostałości pestycydów, skażenia mykotoksynami), w analizie antybiotyków, w kontroli zanieczyszczeń substancji farmaceutycznych i produktów leczniczych i wielu innych.
- **Analityczny chromatograf cieczowy z detektorem DAD (Agilent 1200) z tandemowym spektrometrem mas typu kwadrupol-analizator czasu przelotu (Agilent LC-Q/ TOF 6538)** – system pozwala na prowadzenie analizy ilościowej szerokiej gamy związków organicznych dających sygnał w zakresie UV po rozdziale chromatograficznym (detekcja z udziałem detektora DAD) lub kompleksowej analizy jakościowej dzięki połączeniu z wysokorozdzielczym detektorem mas – Q/TOF – monitorującym jony powstałe na skutek jonizacji próbki. Detektor Q/TOF dostarcza przede wszystkim informacji o dokładnej masie związku – wzorze sumarycznym, a w mniejszym stopniu o jego zawartości w próbce. Znajduje zastosowanie w metabolomice, proteomice.
- **Chromatograf cieczowy (Agilent 1200) z detektorem DAD i analizatorem mas typu pojedynczy kwadrupol (Agilent LC-Q 6120)** – pozwala na równoczesną analizę ilościową wielu związków organicznych w próbkach o skomplikowanej matrycy po wcześniejszym rozdziale chromatograficznym. Detektor DAD pozwala na detekcję związków dających sygnał w zakresie UV i monitorowanie kilku długości fal równocześnie. System pozwala również na pracę z bardziej selektywnym detektorem – detektorem mas typu pojedynczy kwadrupol wyposażonym w źródło typu elektrostry. Rozwiązanie to pozwala na pracę w trybie skanowania lub obserwacji wybranych jonów charakterystycznych dla substancji oznaczanej. System może znaleźć zastosowanie w analizie żywności, próbek środowiskowych, próbek biologicznych, toksykologicznej, preparatów farmaceutycznych, leków pod kątem zawartości mykotoksyn, pestycydów, witamin, aminokwasów, metabolitów i innych substancji organicznych o działaniu biologicznym.
- **Chromatograf gazowy (Agilent Technologies 7890B) sprzężony z tandemowym spektrometrem mas typu potrójny kwadrupol (Agilent Technologies 7000C) wy-**

posażony w przystawkę SPME – system dedykowany do identyfikacji i ilościowego oznaczenia substancji lotnych w próbkach o różnym składzie matrycy. Połączenie tandemowym spektrometrem mas pozwala na monitorowanie jonów fragmentacyjnych powstałych na skutek fragmentacji jonów molekularnych substancji oznaczanych, co gwarantuje wysoką selektywność oznaczeń. Aparat wyposażony jest w przystawkę umożliwiającą pracę z włóknami SPME (z ang. Solid Phase Microextraction). SPME jest techniką ekstrakcyjną sprowadzającą się do adsorpcji związków lotnych na włóknie pokrytym materiałem sorpcyjnym. Cechuje się prostotą wykonania, daje możliwość pracy w terenie i nie wymaga stosowania rozpuszczalników do ekstrakcji. System może zostać wykorzystany w analizie toksykologicznej (m.in. substancji antidopingowych, steroidów), w monitorowaniu zanieczyszczeń środowiskowych (m.in. aromatycznych węglowodorów, dibenzofuranów, dioksyn, pestycydów, herbicydów, fenoli, chlorofenoli) w próbkach wód, gleb, powietrza, w analizie związków aromatycznych obecnych w żywności (m.in. kwasów tłuszczowych, estrów, aldehydów, alkoholi, terpenów), w kontroli jakości preparatów farmaceutycznych, w analizie płynów ustrojowych (m.in. narkotyków, alkoholu, barbituranów, leków przeciwdrgawkowych,

znieczulających, nasennych, przeciwpadaczkowych).

- **Chromatograf gazowy (Agilent Technologies 7890B) sprzężony ze spektrometrem mas typu pojedynczy kwadrupol (Agilent Technologies 5977A) wyposażony w przystawkę Head Space (Agilent Technologies 7697A)** – aparat dedykowany do analizy substancji lotnych (przykłady podane powyżej). Chromatograf gazowy pozwala na rozdział substancji na kolumnie, a spektrometr mas na ich identyfikację w oparciu o ich masę. Pozwala na określenie składu ilościowego i jakościowego próbki. System pozwala na pracę z wykorzystaniem techniki Head Space, która pozwala na analizę substancji zapachowych nad powierzchnią próbki (cieczy, ciała stałego). Technika Head Space znajduje zastosowanie w analizie m.in. monomerów w polimerach i plastiku, lotnych składników owoców, warzyw i produktów spożywczych, substancji zapachowych w perfumach, kosmetykach).
- **Półpreparatywny chromatograf cieczowy z detektorem UV-VIS z kolektorem frakcji (Agilent 1200)** – system pozwala na rozdział mieszanin związków organicznych i zbieraniu frakcji czystych substancji. Stosowany do oczyszczania standardów substancji chemicznych, do wyodrębniania pożądaných substancji z materiału roślinnego, biologicznego, produktów naturalnych, żywności.



Może znaleźć zastosowanie w oczyszczaniu/izolacji peptydów, białek, leków, antyoksydantów, flawonoidów, kannabinoidów i wielu innych.

- **Spectrometer mas MALDI-TOF/TOF (Bruker UltraXtreme #8259900)** – system wykorzystuje energię lasera do jonizacji próbki utworzenia jonów pochodzących od dużych molekuł z zachowaniem minimalnej fragmentacji. System dedykowany do identyfikacji/analizy biocząsteczek (biopolimerów takich jak DNA, białek, peptydów, cukrów) i organicznych molekuł o dużej masie (m.in. polimerów). Może znaleźć zastosowanie do identyfikacji białek wyizolowanych na drodze elektroforezy żelowej, SDS-PAGE.
- **System Bio-Rad MiniProtean Tetra Cell z modułem do transferu MiniTrans Blot** – system do elektroforezy białek i analizy metodą immunoblotingu (tzw. Western Blotting). Pozwala to na analizę białek i cukrów. Próbki poddawane są elektroforezie na żelu poliakrylamidowym, gdzie cząsteczki ulegają rozdziałowi zgodnie z ich masą w warunkach natywnych lub redukujących. Dzięki transferowi cząsteczek na membranę, możliwa jest identyfikacja za pomocą odpowiednich dedykowanych przeciwciał.
- **Bio-Rad PROTEAN II xi Cell** – moduł do rozdziału białek w żelu poliakrylamidowym na dużych żelach – szczególnie przydatny w przypadku skomplikowanej mieszaniny białek, np. z próbek o bogatym składzie jak lizaty komórkowe, ekstrakty tkankowe.
- **System Bio-Rad PROTEAN i12 IEF Cell** – dedykowany do izoelektrycznego ogniskowania białek (ich frakcjonowania w zależności od wartości punktów izoelektrycznych) na paskach żelu z gradientem pH. Stosowany do i szczegółowej charakterystyki i identyfikacji białek oraz izolacji indywidualnych cząsteczek w celu analizy masowej z wykorzystaniem spektrometrii mas.
- **Automatyczny system do ekstrakcji cieczonej ASE N350 Thermo Scientific Dionex** – system stosowany do ekstrakcji próbek

stałych i cieczy. Wykorzystuje te same rozpuszczalniki co w metodach klasycznych, ale w warunkach podwyższonej temperatury i ciśnienia. Umożliwia to skrócenie czasu i zwiększenie wydajności ekstrakcji substancji oznaczanych z matrycy próbki. Może znaleźć zastosowanie do ekstrakcji analitów z żywności, produktów farmaceutycznych, aflatoksyn, pestycydów, dioksyn, PCB, WWA, związków cynoorganicznych, dodatków do polimerów w próbkach stałych (np. gleba, osady denne, tkanki).

- **Automatyczny system do ekstrakcji w fazie stałej Gilson ASPEC GX271** – system pozwala na izolację/oczyszczanie/zatężanie próbek na kolumnkach SPE (z ang. Solid Phase Extraction). Szeroko stosowany do przygotowania próbek przed analizą chromatograficzną.
- **Koncentrator Genevac EZ-2 Elite Personal Evaporator** – aparat próżniowy do odparowania nadmiaru rozpuszczalnika i zatężania próbek ciekłych.
- **Termoblok Stuart SBH130D/3** – aparat do delikatnego odparowania rozpuszczalnika z próbek ciekłych w strumieniu azotu. Szczególnie przydatny w sytuacji substancji wrażliwych na podwyższoną temperaturę.
- **Automatyczny titrator Mettler Toledo Excellence T50M** – aparat do rutynowego miareczkowania. Może znaleźć zastosowanie w oznaczaniu chlorków, kwasowości, zasadowości próbek.
- **Miernik pH i przewodnictwa SevenMulti™ z InLab® Expert Pro (Mettler Toledo)** – pozwala na pomiar pH i przewodności roztworów wodnych.



Laboratorium Mikroskopii Konfokalnej i Elektronowej

Tematyka badawcza

Laboratorium Mikroskopii Konfokalnej i Elektronowej specjalizuje się w badaniach z zakresu nauk biologicznych, biomedycznych i chemicznych. Główny nurt badań prowadzonych w LMKE skupia się wokół zmian zachodzących w jelicie cienkim ssaków, przede wszystkim zmiany w architekturze błony śluzowej jelita cienkiego, pojawiających się spontanicznie wraz z dojrzewaniem jelita jak i zmian indukowanych obecnością czynników o charakterze żywieniowym, jak i antyżywieniowym, stymulatorów/inhibitorów wzrostu i innych. Prowadzone są badania w zakresie optymalizacji metod preparacji tkanek jelita ssaków.

W zakresie badań biomedycznych prowadzone są badania struktury kości i ich składu pierwiastkowego u ssaków, analiza zrostów kości oraz zmian zwyrodnieniowych. Badania z zakresu parazytologii obejmują identyfikację gatunków i dokumentację zmian po wstających w narządach na skutek obecności pasożytów. Obrazowanie ultrastruktury powierzchni pokrycia ciała pierwotniaków,

zwierząt bezkręgowych i kręgowców oraz organów roślin do celów taksonomicznych, obrazowanie i analizę zmian powstałych pod wpływem czynników chemicznych oraz fizycznych w ultrastrukturze narządów zwierząt i organów roślin. Laboratorium współpracuje w badaniach mikrostruktury biodegradowalnych opakowań żywności. W zakresie nauk chemicznych badania dotyczą analizy składu pierwiastkowego próbek, analizy rozmieszczenia składu pierwiastków w próbkach oraz obrazowania struktur powierzchniowych, zmian zachodzących pod wpływem czynników chemicznych i fizycznych, różnic w strukturze próbek biologicznych oraz materiałów stałych i ciekłych.





Usługi badawcze

Mikroskopy oraz urządzenia do przygotowania próbek, którymi dysponuje LMKiE, pozwalają na odpowiednią preparację materiału, jego obserwację i dokumentację w postaci mikrofotografii o dużej rozdzielczości oraz analizę obrazu. Wyposażenie LMKiE pozwala na współpracę i badania o charakterze interdyscyplinarnym. Możliwa jest współpraca i badania w zakresie:

- obrazowania i analizy zamrożonych próbek biologicznych w SEM (system kriotransferu, bez potrzeby chemicznej preparatyki),
- analizy rentgenowska pierwiastków w wybranych punktach powierzchni próbki (w SEM + EDS – energodispersyjna analiza rentgenowska),
- obrazowania ultrastruktury mikroorganizmów w TEM, obrazowania ultrastruktury tkanek i komórek w SEM,
- analizy składu pierwiastkowego w próbkach oraz analizy rozmieszczenia składu określonych pierwiastków w próbkach (TEM + EELS – spektroskopia utraty energii elektronów),
- obrazowania rozkładu fazowego powierzchni preparatów, pokazujące rozkład na poszczególne fazy krystaliczne i przestrzenne ułożenie kryształów w fazach (SEM + EBSD),
- obrazowania struktur powierzchniowych, defektów, zmian pod wpływem czynników chemicznych i fizycznych (implantów, wypełnień itp.), różnicw strukturze próbek biologicznych oraz materiałów stałych i ciekłych,
- obrazowania i dokumentowania zmian chorobowych oraz zmian zachodzących w ultrastrukturze komórek, tkanek i narządów.

Posiadana aparatura badawcza

Mikroskopy

- Skaningowy mikroskop elektronowy z emisją polową (SEM) ZEISS Ultra Plus to zaawansowany mikroskop skaningowy do badań biologicznych, biomedycznych, chemicznych i materiałowych. Mikroskop wyposażony jest w 4 detektory obrazujące (w tym dwa umożliwiające obserwacje zmian strukturalnych), detektor chemiczny EDS (analiza RTG), detektor strukturalny EBSD (dyfrakcja RTG) oraz system kriotransferu pozwalający na obserwacje powierzchni i przełomów preparatów biologicznych, a także substancji ciekłych bez wcześniejszego przygotowania. Ponadto mikroskop wyposażony jest w system kompensacji ładunków, dzięki czemu możliwa jest obserwacja próbek nie-napylonych. Zakres uzyskiwanych powiększeń wynosi od 10x do 1 000 000x, rozdzielczość 0.8 nm.
- Transmisyjny mikroskop elektronowy średnich energii ZEISS Libra 120 to zaawansowany mikroskop do badań biologicznych, biomedycznych, chemicznych i materiałowych. Wyposażony jest w filtr energii i system EELS (spektroskopia utraty energii elektronów) służący do analizy chemicznej i wykonywania map rozkładu pierwiastków w preparacie. Energia pracy mikroskopu to 80 keV i 120 keV, a powiększenie maksymalne wynosi 1 000 000x, rozdzielczość 0,34 nm.
- Mikroskop konfokalny ZEISS Axio Observer Z1, LSM 700, odwrócony, wykorzystywany do badań w świetle przechodzącym i epifluorescencji oraz kontraście Nomarsky'ego (DIC). Mikro-

skop jest w pełni zautomatyzowany. Jest stosowany do badań tkanek, obserwacji procesów wewnątrzkomórkowych w żywych kulturach komórkowych, interakcji międzykomórkowych, mikroiniekcji itp.

Aparatura do przygotowywania preparatów

- zautomatyzowany system do przeprowadzania preparatów (Thermo Scientific, STP 120 Spin Tissue Processor),
- systemy do suszenia preparatów (Polaron, Critical Point Drier 7501),
- system do zatapiania preparatów (Thermo Scientific, EC 350),
- systemy do barwienia preparatów (Thermo Scientific, HMS 740),
- systemy skrawania materiału: kriostat (ZEISS, HYRAX C25), mikrotom (HM 355S, Thermo Scientific) i ultramikrotom (Power Tome XL, RMC),
- systemy do napyłania węglem, złotem z palladem i chromem (aparatura klasyczna i wysokorozdzielcza) (Emitech, Sputter Coater SC7620, Carbon Accessory CA7025; Emitech, K575X),
- system Cryo do mikroskopu skaningowego (Polaron)



Opracowanie:
Centrum Komerccjalizacji Nauki
Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II
Skład graficzny: Marta Szymańska-Jarosz

**KATOLICKI
UNIwersYTET
LUBELSKI**
JANA PAWŁA II

1918

Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II
Ractawickie 14, 20-950 Lublin
Instytut Nauk Biologicznych pok. 4.02
tel. 81 454 56 86, 81 454 52 54
email: komerccjalizacja@kul.plwww.kul.pl



Katolicki Uniwersytet Lubelski Jana Pawła II w Konsorcjum z Uniwersytetem Marii Curie-Skłodowskiej, Uniwersytetem Medycznym w Lublinie oraz spółką KUL Creative sp. z o.o. realizuje projekt dofinansowany z Funduszy Europejskich „Wsparcie zarządzania badaniami naukowymi i komercjalizacja wyników prac B+R w jednostkach naukowych i przedsiębiorstwach” nr POIR.04.04.00-00-0004/15 w programie „Inkubator Innowacyjności 2.0” (Priorytet IV, Działanie 4.4).

Celem projektu jest kontynuacja wsparcia procesu zarządzania wynikami badań naukowych i prac rozwojowych w szczególności w zakresie komercjalizacji (...)

Dofinansowanie projektu z UE: 952.000,00 zł.

