

**Wykaz tematów badawczych stanowiących podstawę do postępowania rekrutacyjnego dla Szkoły Doktorskiej Nauk Ścisłych i Przyrodniczych w roku akademickim 2023/2024.**

**Tematyki niezwiązane z realizacją projektów badawczych.**

OPIEKUN TEMATU	TEMATYKA
<b>NAUKI FIZYCZNE</b>	
dr hab. Artur Dobrowolski <a href="mailto:artur.dobrowolski@mail.umcs.pl">artur.dobrowolski@mail.umcs.pl</a>	Sprężone wielowymiarowe równania Lanevine'a dla rozszczepienia niskowzbudzonych jąder, sprzężone z równaniami Master dla emisji lekkich cząstek i kwantów gamma.  <i>The coupled multidimensional Langevin equation for fission of low excited nuclei coupled with a Master type equations for with the light particle and gamma quanta evaporation.</i>
prof. dr hab. Mariusz Krawiec <a href="mailto:mariusz.krawiec@umcs.pl">mariusz.krawiec@umcs.pl</a>	Twistronika w materiałach dwuwymiarowych z pierwszych zasad.  <i>Twistronics in two-dimensional materials from first-principles.</i>
prof. dr hab. Mariusz Krawiec <a href="mailto:mariusz.krawiec@umcs.pl">mariusz.krawiec@umcs.pl</a>	Funkcjonalizowanie materiałów dwuwymiarowych wspomaganie uczeniem maszynowym.  <i>Machine learning aided functionalization of two-dimensional materials.</i>
dr hab. Nicholas Sedlmayr <a href="mailto:nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl">nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl</a>	Transport, frakcjonowanie i rozpraszanie w płynach Luttingera.  <i>Transport, Fractionalisation, and Scattering in Luttinger Liquids.</i>
dr hab. Nicholas Sedlmayr <a href="mailto:nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl">nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl</a>	Dynamika kwantowa materii topologicznej.  <i>Quantum Dynamics of Topological Matter.</i>
dr hab. Nicholas Sedlmayr <a href="mailto:nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl">nicholas.sedlmayr@mail.umcs.pl</a>	Indeksy topologiczne dla sieci Shiba.  <i>Topological Indices for Complex Shiba Chains.</i>
dr hab. Michał Warda, prof. UMCS <a href="mailto:michal.warda2@mail.umcs.pl">michal.warda2@mail.umcs.pl</a>	Badanie struktury rozszczepiających się jąder parzystych i nieparzystych oraz produktów ich rozszczepienia w modelach samozgodnych i makroskopowo-mikroskopowych.  <i>Investigation of the structure of fissioning odd and even nuclei and nuclei of the fission fragment using both self-consistent and macroscopic-microscopic models.</i>
dr hab. Michał Warda, prof. UMCS <a href="mailto:michal.warda2@mail.umcs.pl">michal.warda2@mail.umcs.pl</a>	Rozkład materii jądrowej podczas rozszczepienia.  <i>The distribution of nuclear matter during fission.</i>

<p>dr hab. Radosław Zaleski, prof. UMCS <a href="mailto:radek@zaleski.umcs.pl">radek@zaleski.umcs.pl</a></p> <p>dr hab. Agnieszka Kierys <a href="mailto:agnieszka.kierys@mail.umcs.pl">agnieszka.kierys@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badanie właściwości cieczy uwiezonych w nanoprzestrzeniach analogicznych do układów występujących w środowisku i organizmach żywych.</p> <p><i>Investigation of the properties of liquids confined in nanovoids analogous to systems found in the environment and living organisms.</i></p>
<p>dr hab. Radosław Zaleski, prof. UMCS <a href="mailto:radek@zaleski.umcs.pl">radek@zaleski.umcs.pl</a></p> <p>dr Marek Gorgol <a href="mailto:marek.gorgol@mail.umcs.pl">marek.gorgol@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Wielofazowe układy nośnik-adsorbent/rozpuszczalnik do sekwestracji dwutlenku węgla.</p> <p><i>Multiphase support-adsorbent/solvent systems for sequestration of carbon dioxide.</i></p>
<p>dr hab. Radosław Zaleski, prof. UMCS <a href="mailto:radek@zaleski.umcs.pl">radek@zaleski.umcs.pl</a></p> <p>dr Marek Gorgol <a href="mailto:marek.gorgol@mail.umcs.pl">marek.gorgol@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badanie przebiegu produkcji biogazu w procesie adsorpcji zmiennociśnieniowej.</p> <p><i>Investigation of biogas production in the pressure swing adsorption proces.</i></p>
<p>prof. dr hab. Ryszard Zdyb <a href="mailto:ryszard.zdyb@mail.umcs.pl">ryszard.zdyb@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Heterostrukury złożone z tlenków metali i materiałów 2D.</p> <p><i>Heterostructures composed of metal oxides and 2D materials.</i></p>
<b>ROLNICTWO I OGRODNICTWO</b>	
<p>dr hab. Jerzy Kozyra <a href="mailto:kozyr@iung.pulawy.pl">kozyr@iung.pulawy.pl</a></p> <p>dr Anna Nieróbca <a href="mailto:szewc@iung.pulawy.pl">szewc@iung.pulawy.pl</a></p>	<p>Występowanie suszy rolniczej w Polsce - wskaźniki termalne-uwarunkowania i możliwości monitoringu z wykorzystaniem metod zdalnych.</p> <p><i>Evaluation of agricultural drought in Poland using thermal indices – conditions and possibilities of monitoring using remote sensing methods.</i></p>
<b>NAUKI BIOLOGICZNE</b>	
<p>dr hab. Agnieszka Zdybicka-Barabas, prof. UMCS <a href="mailto:agnieszka.zdybicka-barabas@mail.umcs.pl">agnieszka.zdybicka-barabas@mail.umcs.pl</a></p> <p>Katedra Immunobiologii UMCS</p> <p>dr Sylwia Stączek <a href="mailto:sylwia.staczek@mail.umcs.pl">sylwia.staczek@mail.umcs.pl</a></p> <p>Katedra Immunobiologii UMCS</p>	<p>Mechanizmy oddziaływania wybranych owadzych peptydów przeciwgrzybowych z komórkami <i>Candida albicans</i>.</p> <p><i>Mechanisms of interaction of selected insect antifungal peptides with Candida albicans cells.</i></p>
<p>dr hab. Joanna Jakubowicz-Gil, prof. UMCS <a href="mailto:joanna.jakubowicz-gil@mail.umcs.pl">joanna.jakubowicz-gil@mail.umcs.pl</a></p> <p>Katedra Anatomii Funkcjonalnej i Cytobiologii</p> <p>dr Joanaa Sumorek-Wiadro <a href="mailto:joanna.sumorek-wiadro@mail.umcs.pl">joanna.sumorek-wiadro@mail.umcs.pl</a></p> <p>Katedra Anatomii Funkcjonalnej i Cytobiologii</p>	<p>Rola bardzo długołańcuchowych kwasów tłuszczowych VLCFA (ang. very long chain fatty acids) w oporności ludzkich komórek glejaka oraz glejowych komórek macierzystych na indukcję zaprogramowanej śmierci oraz potencjał migracyjny.</p> <p><i>Role of very long chain fatty acids (VLCFA) in the resistance of human glioblastoma cells and glioma stem cells to the induction of programmed death and migration potential.</i></p>

<p>dr hab. Iwona Komaniecka, prof. UMCS  <a href="mailto:iwona.komaniecka@mail.umcs.pl">iwona.komaniecka@mail.umcs.pl</a>  Katedra Genetyki i Mikrobiologii UMCS</p> <p>dr Katarzyna Zamłyńska  <a href="mailto:katarzyna.zamlynska@mail.umcs.pl">katarzyna.zamlynska@mail.umcs.pl</a>  Katedra Genetyki i Mikrobiologii UMCS</p>	<p>Molekularne podstawy oddziaływania bakterii z rodzaju <i>Methylobacterium</i> na wzrost i rozwój wybranych roślin uprawnych.</p> <p><i>Molecular bases of the influence of bacteria of the genus Methylobacterium on growth and development of selected crop plants.</i></p>
<p>dr hab. Paweł Buczyński  <a href="mailto:pawel.buczynski@mail.umcs.pl">pawel.buczynski@mail.umcs.pl</a>  Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS</p> <p>dr Grzegorz Karol Wagner  <a href="mailto:grzegorz.wagner@mail.umcs.pl">grzegorz.wagner@mail.umcs.pl</a>  Katedra Zoologii i Ochrony Przyrody UMCS</p>	<p>Wpływ zmian klimatu i zmian antropogenicznych krajobrazu na zgrupowania organizmów słodkowodnych – na przykładzie ważek (Odonata).</p> <p><i>The impact of climate change and anthropogenic changes in the landscape on assemblages of freshwater organisms - on the example of dragonflies (Odonata).</i></p>
<b>NAUKI CHEMICZNE</b>	
<p>dr hab. Wojciech Płaziński  <a href="mailto:wojciech.plazinki@ikifp.edu.pl">wojciech.plazinki@ikifp.edu.pl</a></p> <p>Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni  Polskiej Akademii Nauk w Krakowie</p>	<p>Badanie konformacji jednostek budulcowych glikozaminoglinaków oraz ich oddziaływań z białkami: symulacje komputerowe.</p> <p><i>Computer simulation of the conformation of glycosaminoglykan building blocks and their interactions with proteins .</i></p>
<p>Prof. dr hab. Tomasz Pańczyk  <a href="mailto:tomasz.panczyk@ikifp.edu.pl">tomasz.panczyk@ikifp.edu.pl</a></p> <p>Instytut Katalizy i Fizykochemii Powierzchni  Polskiej Akademii Nauk w Krakowie</p>	<p>Modelowanie komputerowe nośników leków o strukturze dendrymerów z rdzeniem węglowym i gałęziami z telomerowych fragmentów DNA .</p> <p><i>Computer modeling of drug carriers with the structure of dendrimers with a carbon core and branches of telomeric DNA fragments .</i></p>
<p>prof. dr hab. Ryszard Dobrowolski  <a href="mailto:ryszard.dobrowolski@mail.umcs.pl">ryszard.dobrowolski@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr Joanna Dobrzyńska  <a href="mailto:joanna.dobrzynska@mail.umcs.pl">joanna.dobrzynska@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badania adsorpcji wybranych form specyjalnych platyny na biowęglach z roztworów wodnych.</p> <p><i>Studies on adsorption of selected platinum speciation forms on biochar from aqueous solutions.</i></p>
<p>prof. dr hab. Agnieszka Nosal-Wiercińska  <a href="mailto:agnieszka.nosal-wiercinska@mail.umcs.pl">agnieszka.nosal-wiercinska@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Wykorzystanie elektrod błonkowych do badania procesów elektrodowych w aspekcie efektu "cap - pair".</p> <p><i>Application of the film electrodes to study of the electrode processes in the aspect of "cap - pair" effect.</i></p>
<p>prof. dr hab. Katarzyna Tyszczyk-Rotko  <a href="mailto:katarzyna.tyszczyk-rotko@mail.umcs.pl">katarzyna.tyszczyk-rotko@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Kompozytowe materiały elektrodowe w analizie śladowej jonów metali ciężkich.</p> <p><i>Composite electrode materials in trace analysis of heavy metal ions.</i></p>
<p>dr hab. Cecylia Warda, prof. UMCS  <a href="mailto:cecylia.wardak@mail.umcs.pl">cecylia.wardak@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr Szymon Malinowski  <a href="mailto:s.malinowski@pollub.pl">s.malinowski@pollub.pl</a></p>	<p>Zastosowanie materiałów kompozytowych w czujnikach potencjometrycznych .</p> <p><i>Application of composite materials in potentiometric sensors.</i></p>

<p>prof. dr hab. Dorota Kołodzyńska  <a href="mailto:dorota.kolodynska@mail.umcs.pl">dorota.kolodynska@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr Weronika Sofińska-Chmiel  <a href="mailto:weronika.sofinska-chmiel@mail.umcs.pl">weronika.sofinska-chmiel@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Innowacyjne i funkcjonalne sorbenty na bazie substancji pochodzenia naturalnego w oczyszczaniu wód i ścieków.  <i>Innovative and functional sorbents based on substances of natural origin in water and wastewater treatment.</i></p>
<p>dr hab. Monika Wawrzkiwicz, prof. UMCS  <a href="mailto:monika.wawrzkiwicz@mail.umcs.pl">monika.wawrzkiwicz@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Ocena efektywności adsorbentów różnego typu w usuwaniu związków organicznych ze szczególnym uwzględnieniem barwników z wód i ścieków.  <i>Evaluation of the effectiveness of different types of adsorbents in the removal of organic compounds with particular focus on dyes from water and wastewater.</i></p>
<p>dr hab. Grzegorz Wójcik  <a href="mailto:grzegorz.wojcik2@mail.umcs.pl">grzegorz.wojcik2@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badania kinetyczne i termodynamiczne procesu sorpcji jonów metali szlachetnych na jonitach i sorbentach impregnowanych.  <i>Kinetic and thermodynamic studies of the noble metal ions sorption process on ion exchangers and impregnated sorbents.</i></p>
<p>dr hab. Maciej Podgórski, prof. UMCS  <a href="mailto:maciej.podgorski@mail.umcs.pl">maciej.podgorski@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Ilościowe badania struktury witrimerów (met)akrylowych z wykorzystaniem odwracalnych reakcji transestryfikacji estrów z grupami hydroksylowymi.  <i>Quantitative structural analysis of (meth)acrylate vitrimers (CANs) based on transesterification exchange reactions of internal esters and hydroxyls.</i></p>
<p>dr hab. Maciej Podgórski, prof. UMCS  <a href="mailto:maciej.podgorski@mail.umcs.pl">maciej.podgorski@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza udoskonalonych strukturalnie dynamicznych elastomerów jako materiałów z odwracalną pamięcią kształtu do zastosowań w druku 4D w mikrorobotyce.  <i>Synthesis of structurally enhanced dynamic elastomers for two-way shape memory applications and 4D printing of soft robotic devices.</i></p>
<p>dr hab. Beata Podkościelna, prof. UMCS  <a href="mailto:beata.podkoscielna@mail.umcs.pl">beata.podkoscielna@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza i charakterystyka materiałów polimerowych o obniżonej palności.  <i>Synthesis and characterization of polymeric materials with reduced flammability.</i></p>
<p>dr hab. Beata Podkościelna, prof. UMCS  <a href="mailto:beata.podkoscielna@mail.umcs.pl">beata.podkoscielna@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza i badania właściwości fizyko-chemicznych układów polimerowych na bazie akrylanów o aktywności biologicznej.  <i>Synthesis and study of physical and chemical properties of acrylate-based polymeric systems with biological activity.</i></p>
<p>dr hab. Magdalena Sobiesiak  <a href="mailto:magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl">magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza i ocena właściwości polimerów (porowatych) otrzymywanych na bazie surowców pochodzenia naturalnego.  <i>Synthesis and evaluation of properties of (porous) polymers obtained from raw materials of natural origin.</i></p>

<p>dr hab. Magdalena Sobiesiak  <a href="mailto:magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl">magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badania adsorpcji związków biologicznie aktywnych na sorbentach polimerowych oraz ich pochodnych modyfikowanych chemicznie lub/i termicznie.</p> <p><i>Studies on adsorption of biologically active compounds on polymeric sorbents and their chemically and / or thermally modified derivatives.</i></p>
<p>dr hab. Magdalena Sobiesiak  <a href="mailto:magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl">magdalena.sobiesiak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza i badanie właściwości sorbentów węglowych otrzymywanych z surowców syntetycznych, naturalnych i/lub odpadowych.</p> <p><i>Synthesis and studies on the properties of carbon sorbents obtained from synthetic, natural and / or waste materials.</i></p>
<p>dr hab. Mariusz Barczak, prof. UMCS  <a href="mailto:mariusz.barczak@mail.umcs.pl">mariusz.barczak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Hydrożele supramolekularne domieszkowane nanocząstkami jako funkcjonalne materiały kompozytowe do zastosowań biomedycznych.</p> <p><i>Nanoparticle-doped supramolecular hydrogels as functional composite materials for biomedical applications.</i></p>
<p>dr hab. Mariusz Barczak, prof. UMCS  <a href="mailto:mariusz.barczak@mail.umcs.pl">mariusz.barczak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Nanoporowate tkaniny węglowe do usuwania zanieczyszczeń z fazy ciekłej i gazowej: badania eksperymentalne i teoretyczne.</p> <p><i>Nanoporous carbon-based textiles for removal of pollutants from the liquid and gas phases: experimental and theoretical studies.</i></p>
<p>dr hab. Tomasz Staszewski  <a href="mailto:tomasz.staszewski@mail.umcs.pl">tomasz.staszewski@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr Łukasz Baran  <a href="mailto:lukasz.baran@mail.umcs.pl">lukasz.baran@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Symulacje komputerowe układów zawierających nanocząstki.</p> <p><i>Computer simulations of systems involving nanoparticles.</i></p>
<p>dr hab. Bożena Czech, prof. UMCS  <a href="mailto:bozena.czech@mail.umcs.pl">bozena.czech@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Zaawansowane procesy utleniania zanieczyszczeń obecnych w wodach i ściekach.</p> <p><i>Advanced Oxidation Processes of water and wastewater pollutants.</i></p>
<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Wpływ plastików na proces kompostowania osadów ściekowych, degradację zanieczyszczeń i toksyczność otrzymanych kompostów.</p> <p><i>The impact of plastics on the sewage sludge composting, degradation of pollutants and the toxicity of the composts.</i></p>
<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Zastosowanie selektywnej adsorpcji na modyfikowanych biowęglach do usuwania substancji szkodliwych ze ścieków z możliwością tworzenia efektywnych nawozów ekologicznych.</p> <p><i>The application of selective adsorption on modified biochars for pollutants removal from wastewater with the possibility of effective organic fertilizers production.</i></p>

<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Pierwiastki ziem rzadkich w warunkach przyrodniczego wykorzystania osadów ściekowych i kompostów do poprawy gleb.</p> <p><i>Rare earth elements during sewage sludge and composts use for soil improvement.</i></p>
<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a>  dr Aleksandra Bogusz (Instytut Ochrony Środowiska - PIB, Warszawa)  <a href="mailto:aleksandra.bogusz@ios.edu.pl">aleksandra.bogusz@ios.edu.pl</a></p>	<p>Losy środowiskowe nano-kompozytów o zróżnicowanym składzie i właściwościach.</p> <p><i>Environmental fate of nano-composites with various composition and properties.</i></p>
<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a>  dr hab. Izabela Joško, prof. UP (Uniwersytet Przyrodniczy w Lublinie)  <a href="mailto:izabela.josko@up.lublin.pl">izabela.josko@up.lublin.pl</a></p>	<p>Przygotowanie materiałów o kontrastujących właściwościach do zastosowań środowiskowych, rolniczych i energetycznych.</p> <p><i>Preparation of carbon rich-materials from waste with contrasting properties for environmental, agricultural and energy production applications.</i></p>
<p>dr hab. Ewa Skwarek, prof. UMCS  <a href="mailto:ewa.skwarek@mail.umcs.pl">ewa.skwarek@mail.umcs.pl</a>  dr hab. Radosław Zaleski, prof. UMCS  <a href="mailto:radoslaw.zaleski@mail.umcs.pl">radoslaw.zaleski@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Synteza kompozytów hydroksyapatytu z wybranymi tlenkami i ocena ich właściwości strukturalnych, powierzchniowych, elektrokinetycznych i adsorpcyjnych.</p> <p><i>Synthesis of hydroxyapatite composites with selected oxides and evaluation of their structural, surface, electrokinetic and adsorption properties.</i></p>
<p>prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska  <a href="mailto:malgorzata.wisniewska@mail.umcs.pl">malgorzata.wisniewska@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badania mechanizmu stabilności zdyspergowanych ciał stałych w obecności mieszaniny polimerów o różnym charakterze jonowym.</p> <p><i>Studies of the stability mechanism of dispersed solids in the presence of mixture of polymers with different ionic character.</i></p>
<p>prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska  <a href="mailto:malgorzata.wisniewska@mail.umcs.pl">malgorzata.wisniewska@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badania mechanizmów oddziaływania dendrymerów z powierzchnią ciała stałego w obecności jonów metali i substancji organicznych w kontekście zastosowań medycznych i środowiskowych.</p> <p><i>Investigation of the dendrimers interaction mechanisms with the solid surface in the presence of metal ions and organic substances in the context of medical and environmental applications.</i></p>
<p>dr hab. Irena Choma, prof. UMCS  <a href="mailto:irena.choma@mail.umcs.pl">irena.choma@mail.umcs.pl</a></p> <p><b>Opiekun tematu posiada zgromadzony materiał roślinny.</b></p>	<p>Analiza ukierunkowana na efekt gatunków aktinidii ostrolistnej (małe kiwi)''</p> <p><i>Effect-directed analysis of Actinidia arguta (baby kiwi) cultivaris)</i></p>
<p>prof. dr hab. Wojciech Gac  <a href="mailto:wojciech.gac@poczta.umcs.lublin.pl">wojciech.gac@poczta.umcs.lublin.pl</a></p>	<p>Nanostrukturalne katalizatory uwodornienia CO<sub>2</sub>.</p> <p><i>Nanostructured catalysts for CO<sub>2</sub> hydrogenation.</i></p>

<p>dr hab. Małgorzata Jurak, prof. UMCS  <a href="mailto:malgorzata.jurak@mail.umcs.pl">malgorzata.jurak@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr hab. Marta Palusińska-Szys, prof. UMCS  <a href="mailto:marta.palusinska-szys@mail.umcs.pl">marta.palusinska-szys@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Badanie aktywności przeciwbakteryjnej peptydów odpornościowych z wykorzystaniem modelowych błon biologicznych,</p> <p><i>Investigation of the antimicrobial activity of defense peptides with the use of model biological membranes.</i></p>
<p>dr hab. Aleksandra Szczeń, prof. UMCS  <a href="mailto:aleksandra.szczes@mail.umcs.pl">aleksandra.szczes@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr hab. n. farm. Anna Belcarz prof. UM  <a href="mailto:anna.belcarz@umlub.pl">anna.belcarz@umlub.pl</a></p>	<p>Wpływ właściwości powierzchniowych biomateriałów na adhezję bakterii i tworzenie biofilmu.</p> <p><i>Effect of surface properties of biomaterials on bacterial adhesion and biofilm formation.</i></p>
<p>dr hab. Konrad Terpiłowski, prof. UMCS  <a href="mailto:konrad.terpilowski@mail.umcs.pl">konrad.terpilowski@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr inż. Klaudia Gustaw  <a href="mailto:klaudia.gustaw@up.lublin.pl">klaudia.gustaw@up.lublin.pl</a></p>	<p>Wpływ plazmy niskotemperaturowej na mikroorganizmy allochtoniczne powierzchni stałych.</p> <p><i>Influence of low-temperature plasma on allochthonous microorganisms of solid surfaces.</i></p>
<p>dr hab. Agnieszka Ewa Wiącek, prof. UMCS  <a href="mailto:agnieszka.wiacek@mail.umcs.pl">agnieszka.wiacek@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Fizykochemiczna charakterystyka filmów na bazie polisacharydów do zastosowań biomedycznych.</p> <p><i>Physicochemical characterization of films based on polysaccharides for biomedical applications.</i></p>
<p><b>NAUKI O ZIEMI I ŚRODOWISKU</b></p>	
<p>dr hab. Przemysław Mroczek, prof. UMCS  <a href="mailto:przemyslaw.mroczek@mail.umcs.pl">przemyslaw.mroczek@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Dane kompozycyjne i człony końcowe osadów lessowych jako źródło informacji paleośrodowiskowych.</p> <p><i>Compositional data and end-members of loess sediments as a source of palaeoenvironmental information.</i></p>
<p>dr hab. Renata Kołodyńska-Gawrysiak  <a href="mailto:renata.kolodynska-gawrysiak@mail.umcs.pl">renata.kolodynska-gawrysiak@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Suffozja na wyżynach lessowych Polski: czynniki kontrolujące i ocena ilościowa.</p> <p><i>Soil piping in the loess uplands of Poland: factors controlling and quantitative assessment.</i></p>
<p>dr hab. Paweł Zieliński, prof. UMCS  <a href="mailto:pawel.zielinski@mail.umcs.pl">pawel.zielinski@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Rekonstrukcja późnoglacialnej cyrkulacji atmosferycznej na podstawie analizy cyfrowego modelu terenu pól wydmych i analizy litofacialnej osadów eolicznych w środkowej części europejskiego pasa piaszczystego.</p> <p><i>Late Weichselian atmospheric circulation reconstruction based on digital elevation model analysis of dune fields and lithofacial analysis of aeolian sediments in central part of European Sand Belt.</i></p>

### Tematyki związane są z realizacją projektów badawczych

po zakończeniu okresu realizacji projektu Doktorantowi przysługuje ustawowa kwota stypendium, tj.

- 37% wysokości wynagrodzenia profesora; 2667,70 zł brutto przez pierwsze dwa lata studiów (przed oceną śródkresową),

- 57% wynagrodzenia profesora; 4109,70 zł brutto w następnych dwóch latach po ocenie śródkresowej.

OPIEKUN TEMATU	TEMATYKA
<b>NANUKI FIZYCZNE</b>	
prof. dr hab. Mariusz Krawiec <a href="mailto:mariusz.krawiec@umcs.pl">mariusz.krawiec@umcs.pl</a>	Epitaksjalny silicen jako platforma do magazynowania wodoru w fazie stałej.  <i>Epitaxial silicene as a platform for solid-state hydrogen storage.</i>  NCN Nr: 2022/45/B/ST5/01018 Stypendium 4000PLN brutto/miesiąc/ 36 miesięcy <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b>
dr hab. Rafał Luchowski, prof. UMCS <a href="mailto:rafal.luchowski@umcs.pl">rafal.luchowski@umcs.pl</a>  dr Monika Zubik-Duda <a href="mailto:monika.zubik-duda@mail.umcs.pl">monika.zubik-duda@mail.umcs.pl</a>  kierownik projektu: prof. dr hab. Wiesław I. Gruszecki <a href="mailto:wieslaw.gruszecki@mail.umcs.pl">wieslaw.gruszecki@mail.umcs.pl</a>	Mechanizmy molekularne współdziałania ksantofili i retinalu w siatkówce oka człowieka.  <i>Molecular mechanisms of xanthophylls and retinal interaction in the human retina.</i>  NCN Nr: 2022/45/B/NZ1/00612 Stypendium 3500 PLN brutto/miesiąc/ 48 miesięcy <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b>
prof. dr hab. Ryszard Zdyb <a href="mailto:ryszard.zdyb@mail.umcs.pl">ryszard.zdyb@mail.umcs.pl</a>  dr Marek Kopciuszynski <a href="mailto:m.kopciuszynski@umcs.pl">m.kopciuszynski@umcs.pl</a>	Funkcjonalizowanie antymonenu poprzez wprowadzanie naprężeń, domieszkowanie atomami innych pierwiastków i adsorpcję molekuł.  <i>Functionalization of antimonene by strain engineering, doping and adsorption of molecules.</i>  NCN Nr: 2020/37/B/ST5/03540 Stypendium 3700PLN brutto/miesiąc/39 miesięcy <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b>
prof. dr hab. Tadeusz Domański <a href="mailto:tadeusz.domanski@umcs.pl">tadeusz.domanski@umcs.pl</a>  dr inż. Szczepan Głodzik <a href="mailto:szczepan.glodzik@umcs.pl">szczepan.glodzik@umcs.pl</a>	Nadprzewodniczące nanohybrydy w warunkach nierównowagowych.  <i>Superconducting nanohybrids out of equilibrium.</i>  NCN Nr: 2022/04/Y/ST3/00061 Stypendium 5000,00PLN brutto/miesiąc/36 miesięcy <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b>
<b>ROLNICTWO I OGRODNICTWO</b>	



<p>dr hab. Anna Gałazka, prof. IUNG-PIB  <a href="mailto:agalazka@iung.pulawy.pl">agalazka@iung.pulawy.pl</a></p>	<p>Mikrobiom ryzosfery i endoryzosfery roślin ruderalnych i jego rola w biernej i czynnej remediacji gleb silnie zdegradowanych i długotrwanie zanieczyszczonych ropą naftową.</p> <p><i>Microbiome of the rhizosphere and endorhizosphere of ruderal plants and their role in passive and active remediation of soils heavily degraded and historically contaminated with crude oil.</i></p> <p>NCN Nr: 2022/45/B/NZ8/02398  Stypendium 4500,00PLN brutto/miesiąc/36 miesięcy  <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b></p>
<p>prof. dr hab. Andrzej Bieganowski  <a href="mailto:a.bieganowski@ipan.lublin.pl">a.bieganowski@ipan.lublin.pl</a></p> <p>dr inż. Michał Beczek  <a href="mailto:m.beczek@ipan.lublin.pl">m.beczek@ipan.lublin.pl</a></p>	<p>Badania transportu mikroorganizmów glebowych poprzez zjawisko rozbryzgu.</p> <p><i>The study of transportation of soil microorganisms through the splash phenomenon.</i></p> <p>NCN Opus 23 nr 2022/45/B/NZ9/00605  5000PLN brutto brutto/miesiąc, 46 miesięcy  <b>(stypendium doktoranckie będzie w 100% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b></p>
<p>prof. dr hab. Andrzej Bieganowski  <a href="mailto:a.bieganowski@ipan.lublin.pl">a.bieganowski@ipan.lublin.pl</a></p> <p>dr inż. Cezary Polakowski  <a href="mailto:c.polakowski@ipan.lublin.pl">c.polakowski@ipan.lublin.pl</a></p>	<p>Wpływ różnych właściwości gleby na pochodzenie wó kroplach rozbryzgu glebowego.</p> <p><i>The impact of various soil properties on the origin of water from splashed water droplets.</i></p> <p>NCN Sonata 18 nr 2022/47/D/ST10/02480  5000PLN brutto brutto/miesiąc, 36 miesięcy  <b>(stypendium doktoranckie będzie w 100% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b></p>
<b>NAUKI BIOLOGICZNE</b>	
<p>prof. dr hab. Marek Tchorzewski  <a href="mailto:marek.tchorzewski@mail.umcs.pl">marek.tchorzewski@mail.umcs.pl</a>  Katedra Biologii Molekularnej UMCS  dr hab. Adolfo Rivero-Muller, prof. UM  <a href="mailto:adolfo.rivero-muller@umlub.pl">adolfo.rivero-muller@umlub.pl</a>  Zakład Biochemii i Biologii Molekularnej, UM w Lublinie  Kierownik projektu i opiekun pomocniczy:  dr Przemysław Grela  <a href="mailto:przemyslaw.grela@mail.umcs.pl">przemyslaw.grela@mail.umcs.pl</a>  Katedra Biologii Molekularnej UMCS</p>	<p>Wzajemne oddziaływanie białek inaktywujących rybosomy z rybosomami i białkami rybosomalnymi na poziomie molekularnym i komórkowym.</p> <p><i>Interplay of ribosome inactivating proteins with ribosome and ribosomal proteins at the molecular and cellular levels.</i></p> <p>NCN Nr: 2022/45/B/NZ3/02353  Stypendium 4000PLN brutto/miesiąc/48 miesięcy  <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b></p>
<b>NAUKI CHEMICZNE</b>	
<p>dr hab. Maciej Podgórski, prof. UMCS  <a href="mailto:maciej.podgorski@mail.umcs.pl">maciej.podgorski@mail.umcs.pl</a></p>	<p>Opracowanie oraz badania podwójnie dynamicznych materiałów kompozytowych z wykorzystaniem odwracalnych reakcji wymiany i addycji.</p>

	<p><i>Development and assessment of double dynamic composite materials based on reversible exchange and addition reactions.</i></p> <p>NCN Nr: 2022/47/B/ST5/01952  Stypendium 5000PLN brutto/miesiąc/do 45 miesięcy  <b>(stypendium doktoranckie będzie w 50% finansowane ze środków zewnętrznych grantu)</b></p>
<p>prof. dr hab. Patryk Oleszczuk  <a href="mailto:patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl">patryk.oleszczuk@mail.umcs.pl</a></p> <p>dr Iwona Ostolska  <a href="mailto:izabela.josko@up.lublin.pl">izabela.josko@up.lublin.pl</a></p>	<p>Wpływ nano-biowęgla na środowisko w kontekście ich zachowania i akumulacji przez rośliny i zwierzęta.</p> <p><i>Effect of nano-biochars on environment in context of their behavior and accumulation by plant and animals.</i></p> <p>NCN Nr: 2021/42/A/ST10/00161  Stypendium 4218,75PLN brutto/miesiąc/do 48 miesięcy</p>