

Lista propozycji tematów prac doktorskich przedstawionych przez samodzielnych pracowników WTilCh ZUT na rok akademicki 2017/2018

Offer of potential PhD research topics presented by independent scientific workers of the Faculty Of Chemical Engineering in academic year 2017/2018

Lista zaktualizowana 8 sierpnia 2017

Date of last modification – 8th August 2017

Promotor <i>Tutor</i>	Temat <i>Topic</i>
prof. dr hab. inż. Zbigniew Czech	Badania nad technologią wytwarzania polimerowych folii na bazie modyfikowanych żywic epoksydowych i ich przemysłowa aplikacja <i>Investigation on the area of manufacturing technology of polymeric films based on modified epoxide resins and their industrial application</i>
	Synteza fotoreaktywnych rozpuszczalnikowych klejów samoprzylepnych na bazie poliakrylanów <i>Synthesis of photoreactive solvent-based acrylic pressure-sensitive adhesives</i>
	Badania nad technologią wytwarzania fotoreaktywnych wolnych od rozpuszczalników polimerów na bazie akryliów <i>Synthesis investigations of the synthesis of photoreactive solvent free polymers based on acrylics</i>
dr hab.inż. Agnieszka Wróblewska, prof. ZUT	Utlenianie alfa-pinenu na katalizatorach tytanowo-silikalitowych <i>Oxidation of alpha-pinen on titania-silicate catalysts</i>
	Utlenianie oleinianu metylu na katalizatorach tytanowo-silikalitowych <i>Oxidation of methyl oleate on titania-silicate catalysts</i>
	Utlenianie eugenolu katalizatorach tytanowo-silikalitowych <i>Oxidation eugenol on titania-silicate catalysts</i>

<p>dr hab. inż. Elżbieta Tomaszewicz</p>	<p>Nowe materiały do zastosowań laserowych i scyntylacyjnych oparte na domieszkowanych fazach o strukturze wolframitu</p> <p><i>New materials for laser and scintillation application, based on doped phases with wolframite structure</i></p>
<p>prof. dr hab. inż. Elżbieta Filipek</p>	<p>Reaktywność wanadatów(V) metali ziem rzadkich z tlenkami metali d-elektronowych oraz właściwości aplikacyjne otrzymanych nowych faz</p> <p>Opiekun pomocniczy: dr inż. Mateusz Piz</p> <p><i>Reactivity of vanadates(V) of rear earth elements with d-electron metal oxides and application properties of the obtained phases</i></p>
	<p>Synteza, właściwości możliwości aplikacyjne nowych tlenkowych materiałów o strukturze SnO₂</p> <p><i>Synthesis and application properties of new oxide materials with SnO₂ structure</i></p>
<p>dr hab. inż. Piotr Tabero</p>	<p>Synteza i właściwości faz o strukturze tunelowej i blokowej zawierających niob o potencjalnym zastosowaniu do produkcji elektrod w akumulatorach litowych</p> <p><i>Synthesis and properties of phases with tunnel and block structure containing niobium with potential application to the production of electrodes in lithium batteries</i></p>
	<p>Synteza i właściwości nowych faz tlenkowych tworzących się w układach MO-Fe₂O₃-Nb₂O₅, gdzie M = Ba, Mg, Zn, Co, Mn, Ni potencjalnych materiałów do produkcji elektrod, sensorów gazowych i katalizatorów</p> <p><i>Synthesis and properties of new oxide phases formed in MO-Fe₂O₃-Nb₂O₅ systems, where M = Ba, Mg, Zn, Co, Mn, Ni as potential materials for the production of electrodes, gas sensors and catalysts</i></p>
<p>dr hab. inż. Zbigniew Rozwadowski</p>	<p>Właściwości biologiczne i katalityczne nowych imin, pochodnych związków biologicznie aktywnych oraz ich kompleksów</p> <p><i>Biological and catalytic properties of new imines, derivatives of biologically active compounds and their complexes</i></p>
<p>prof. dr hab. inż. Marek Gryta</p>	<p>Badania doświadczalne i numeryczne procesu destylacji membranowej</p> <p><i>Experimental and numerical study on the membrane distillation process</i></p>
	<p>Badania oczyszczania ścieków zaolejonych technikami membranowymi</p> <p><i>Studies of the purification of oil waste water using membrane techniques</i></p>
	<p>Badania zwilżania materiałów porowatych wykonanych z polimerów</p>

	<p>hydrofobowych</p> <p><i>Studies of wetting of porous materials made of hydrophobic polymers</i></p>
	<p>Badania wytwarzania metodą fermentacji napojów alkoholowych o zmniejszonej zawartości etanolu</p> <p><i>Investigation of fermentation applied for fabrication of alcoholic drinks with lower ethanol content</i></p>
dr hab. inż. Krzysztof Lubkowski	<p>Ocena oddziaływania procesów technologicznych na środowisko w oparciu o metodę LCA (Life Cycle Assessment)</p> <p><i>Evalutation of the effect of industrial proceses on environment based on the LCA method (Life Cycle Assessment)</i></p>
	<p>Badanie kinetyki uwalniania składników mineralnych z nawozów o wydłużonym działaniu</p> <p><i>Study on the kinetics of nutrient release from the elongated-action fertilizers</i></p>
	<p>Granulacja materiałów sypkich techniką kompaktowania</p> <p><i>Granulation of powdery materials with the compaction method</i></p>
dr hab. inż. Zofia Lenzion-Bieluń, prof. ZUT	<p>Katalityczny rozkład amoniaku jako źródło czystego wodoru</p> <p><i>Catalytic decomposition of ammonia as a source of clean hydrogen</i></p>
	<p>Katalizator żelazowy o strukturze wustytu zmniejszający energochłonność procesu syntezy amoniaku.</p> <p><i>Wustyt based iron catalyst for the ammonia synthesis reducing energy consumption</i></p>
	<p>Synteza i charakterystyka nanomateriałów magnetycznych oraz badania ich aktywności w procesach usuwania zanieczyszczeń z wody.</p> <p><i>Synthesis and characterisation of magnetic nanomaterials and their activity in the removal of pollutants from water</i></p>
prof. dr hab. inż. Walerian Arabczyk	<p>Zastosowanie reakcji programowanych potencjałem chemicznym do charakteryzacji nanomateriałów</p> <p>Opiekun pomocniczy: dr inż. Rafał Pelka</p> <p><i>Application of chemical potential controlled reactions for characterisation of nanomaterials</i></p>
	<p>Metalurgia nanostopów żelaza</p> <p>Opiekun pomocniczy: dr inż. Rafał Pelka</p> <p><i>Metallurgy of iron nanoalloys</i></p>

<p>dr hab. inż. Ewa Janus</p>	<p>Reakcje cykloaddycji w środowisku cieczy jonowych, w obecności koordynujących ligandów typu zasad Schiffa i kwasów Lewisa</p> <p><i>Reactions of cycloaddition in the ionic liquids environment, in presence of coordinating ligands type Schiff bases and Lewis acids</i></p>
	<p>Synteza i właściwości fizyczne chiralnych cieczy jonowych oraz badania ich aktywności w syntezie asymetrycznej</p> <p><i>Synthesis and physical properties of chiral ionic liquids and studies of their activity in asymmetrical synthesis</i></p>
<p>prof. dr hab. inż. Antoni W. Morawski</p>	<p>Preparatyka i badania nano-ditlenku tytanu z funkcją samooczyszczania pod wpływem światła słonecznego.</p> <p><i>Preparation and studies on nano-titania with self-cleaning function under solar radiation.</i></p>
	<p>Preparatyka i badania modyfikowanego nano-ditlenku tytanu do sorpcji CO₂ z powietrza celem ograniczania efektu cieplarnianego.</p> <p><i>Preparation and studies on modified nano-titania for CO₂ sorption from air for warming effect reduction.</i></p>
	<p>Preparatyka i badania fotokatalitycznego nano- ditlenku tytanu osadzonego na włóknach szklanych stosowanego w oczyszczaniu powietrza..</p> <p><i>Preparation and studies on photocatalytical nano-titania fixed on glass clothes used for air purification</i></p>
<p>prof. dr hab. inż. Urszula Narkiewicz</p>	<p>Otrzymywanie kompozytów na bazie nanomateriałów węglowych i tlenków metali</p> <p>Opiekun pomocniczy: dr inż. Anna Jędrzejewska</p> <p><i>Production of composites based on carbon nanomaterials and metal oxides</i></p>
	<p>Otrzymywanie nanosfer węglowych do adsorpcji CO₂</p> <p>Opiekun pomocniczy: dr inż. Daniel Sibera</p> <p><i>Production of carbon nanospheres for CO₂ adsorption</i></p>
<p>dr hab. inż. Beata Michalkiewicz, prof. ZUT</p>	<p>Otrzymywanie wysokoporowatych węgla aktywnych z biomasy do usuwania CO₂</p> <p><i>Manufacturing of high porous activated carbons from biomass to be applied in CO₂ removal</i></p>
	<p>Badanie otrzymywania mezoporowatych materiałów węglowych na bazie szablonów krzemionkowych</p> <p><i>Investigation of manufacturing mesoporous carbon materials based on silica templates</i></p>
<p>prof. dr hab. inż. Mirosława El Fray</p>	<p>Synteza i właściwości biodegradowalnych polimerów fotosieciowalnych</p> <p><i>Synthesis and properties of biodegradable photocrosslinkable polymers</i></p>

	<p>Mikro- i nanostrukturalne podłoża polimerowe dla inżynierii tkankowej</p> <p><i>Micro- and nanostructural polymer supports for tissue engineering</i></p>
dr hab. inż. Sylwia Mozia, prof. ZUT	<p>Otrzymywanie i charakterystyka nowych membran polimerowych modyfikowanych nanocząstkami</p> <p><i>Preparation and characterization of novel polymeric membranes modified with nanoparticles</i></p>
	<p>Badania oczyszczania wody i ścieków w układzie hybrydowym łączącym zaawansowane procesy utleniania i separację membranową</p> <p><i>Investigations on treatment of water and wastewater in a hybrid system coupling Advanced Oxidation Processes and membrane separation</i></p>
prof. dr hab. inż. Jacek Przepiórski	<p>Otrzymywanie i badania materiałów do usuwania odorów z powietrza</p> <p><i>Preparation and studies of materials for removal of odours from air</i></p>
	<p>Wykorzystanie wybranych produktów odpadowych przemysłu chemicznego do usuwania siarkowodoru z gazów</p> <p><i>Utilization of selected waste products from chemical industry for removal of hydrogen sulphide from gases</i></p>
dr hab. inż. Dariusz Moszyński	<p>Energooszczędne katalizatory syntezy amoniaku, ich struktura krystaliczna i właściwości powierzchni</p> <p><i>Energy-saving ammonia synthesis catalysts, their crystalline structure and surface properties</i></p>
	<p>Zastosowanie metod fizykochemii powierzchni do badań redukcji prekursorów katalizatorów metalicznych</p> <p><i>Application of surface physicochemical methods for studies of reduction of precursors of metal catalysts</i></p>
dr hab. inż. Rafał Rakoczy, prof. nadzw.	<p>Optymalizacja procesu produkcji preparatu do kondycjonowania wody chłodniczej</p> <p><i>Optimization of production process of preparation for cooling water conditioning</i></p>
	<p>Optymalizacja procesu produkcji preparatów z tendencją do pienienia</p> <p><i>Optimization of production process of preparation with foaming tendencies</i></p>
dr hab. inż. Monika	<p>Nowe ekologiczne pigmenty nieorganiczne na bazie</p>

Bosacka	<p>ortowanadanu(V) indu(III) i ich właściwości fizykochemiczne</p> <p><i>New ecological inorganic pigments based on orthovanadane(v) of indium(III) and their physico-chemical properties</i></p>
dr hab. Jacek Sośnicki	<p>Projektowanie oraz regio- i stereoselektywna synteza biologicznie aktywnych pochodnych 2-pirydonu, 2-pirydonu oraz ich siarkowych analogów</p> <p><i>Design and regio- and stereo-selective synthesis of biologically active derivatives of 2-pyrimidone, 2-pyridone and their sulphur analogs</i></p>
	<p>Synteza alkaloidopodobnych, piperidynowych układów policyklicznych o potencjalnym zastosowaniu farmakologicznym z wykorzystaniem nienasyconych δ-(tio)laktamów</p> <p><i>Synthesis of alkaloid similar, piperidine polycyclic systems with potential pharmacological application using unsaturated δ-(tio)lactams</i></p>
prof. dr hab. inż. Ryszard Kaleńczuk	<p>Badania nad syntezą wielowarstwowych nanostruktur krzemionkowych i ich właściwościami</p> <p><i>Studies on the synthesis of multilayer silica nanostructures and their properties</i></p>
	<p>Badania nad zastosowaniem enkapsulowanych cząstek ferromagnetycznych w terapii hipertermicznej z wytwarzaniem ciepła w drodze indukcji magnetycznej</p> <p><i>Studies on application of encapsulated ferromagnetic particles in hyperthermal therapy with generation of heat through magnetic induction</i></p>
	<p>Azotek węgla i jego modyfikacje w fotokatalizie</p> <p><i>Carbon nitride and their modifications in photocatalysis</i></p>
prof. dr hab. inż. Beata Tryba	<p>Preparatyka i badanie materiałów do powierzchni samooczyszczających</p> <p><i>Preparation and investigation of materials for self-cleaning surfaces</i></p>
	<p>Badania możliwości zastosowania procesów fotokatalitycznych do poprawy warunków przechowywania owoców</p> <p><i>Studies on possibility of application of photocatalytic processes for improvement of fruits' storage conditions</i></p>
dr hab. inż. Rafał Wróbel	<p>Synteza i charakterystyka sorbentów stosowanych w redukcji emisji antropogenicznego CO₂</p> <p><i>Synthesis and characterisation of sorbents applied in reduction of antropogenic CO₂</i></p>
	<p>Sekwestracja ditlenku węgla z gazów odlotowych</p> <p><i>Sequestration of carbon dioxide from exhaust gases</i></p>
	<p>Ocena wpływu emisji substancji chemicznych na przebieg procesów korozyjnych w otoczeniu zakładów chemicznych</p>

dr hab. inż. Agata Markowska-Szczupak	Badania nad fotokatalityczną dezynfekcją wody <i>Studies on photocatalytic water disinfection</i>
	Badania nad wykorzystaniem fotokatalizatorów tytanowych do usuwania grzybów pleśniowych <i>Studies on utilisation of titania photocatalysts for removal of molds</i>
	Preparatyka i badania ditlenku tytanu o właściwościach biobójczych do zastosowań pigmentowych <i>Preparation and antimicrobial studies of titanium dioxide for pigment applications.</i>
prof. dr hab. Ewa Mijowska	Technologia funkcjonalizacji dwuwymiarowych nanomateriałów do biozastosowań <i>Technology of functionalisation of 2D nanomaterials for bio-applications</i>
	Badania nad procesem uniepalniania poliolefin z wykorzystaniem disiarczku molibdenu <i>Studies on the fire retardancy process with use of molybdenum disulphide</i>
	Badania nad syntezą i charakterystyką nanokompozytów stosowanych do fotokatalitycznego otrzymywania wodoru z wody <i>Study on synthesis and characterization of nanocomposites used for photocatalytic hydrogen generation from water</i>
dr hab. inż. Xuecheng Chen	Opracowanie technologii otrzymywania trójwymiarowych kompozytów z odpadów polimerowych do magazynowania energii <i>Elaboration of technology for production of 3D composites from polymers' wastes for energy storage</i>
dr hab. inż. Paulina Pianko-Oprych	Modelowanie numeryczne płaskich ogniw paliwowych typu PEMFC <i>Numerical modelling of flat fuel cells type PEMFC</i>
	Analiza złożonych systemów do produkcji energii elektrycznej i ciepła wyposażonych w ogniwa paliwowe typu SOFC <i>Analysis of the complex systems for electric energy and heat production, equipped with fuel cells type SOFC</i>
	Analiza hybrydowych systemów do produkcji energii elektrycznej wyposażonych w ogniwa paliwowe typu PEMFC <i>Analysis of hybrid systems for electric energy production, equipped with fuel cells type PEMFC</i>
	Optymalizacja układu reaktor – komora dopalania <i>Optimisation of the reactor – combustion chamber system</i>
	Analiza charu – reduktorów węglowych na tle innych „czarnych surowców” wykorzystywanych w procesach metalurgii czystego krzemu i żelazokrzemu

dr hab. inż. Elżbieta Gabruś	<p>Separacja par i gazów w wielokolumnowych instalacjach adsorpcyjnych</p> <p><i>Separation of vapours and gases in multicolumn adsorption equipments</i></p>
	<p>Modelowanie matematyczne cyklicznych procesów adsorpcji</p> <p><i>Mathematical modeling of cyclic adsorption processes</i></p>
	<p>Badania adsorpcyjnych i membranowych procesów rozdzielania roztworów ciekłych</p> <p><i>Studies on adsorption and membrane processes of liquid separation</i></p>
	<p>Regeneracja osuszaczy adsorpcyjnych wspomagana ogrzewaniem mikrofalowym</p> <p><i>Regeneration of adsorption dryers aided with microwave heating</i></p>
dr hab. inż. Monika Bosacka	<p>Związki i fazy tworzące się w układzie $\text{CuO-Bi}_2\text{O}_3\text{-A}_2\text{O}_3$, gdzie $A = \text{V, P}$</p> <p><i>Compounds and phases formed in the $\text{CuO-Bi}_2\text{O}_3\text{-A}_2\text{O}_3$ system, where $A = \text{V, P}$</i></p>
dr hab. inż. Anna Błońska-Tabero	<p>Reaktywność tlenków i wanadatów(V) w układzie katalitycznym $\text{SrO-V}_2\text{O}_5\text{-Fe}_2\text{O}_3$ i charakterystyka właściwości fizykochemicznych otrzymanych nowych faz</p> <p><i>Reactivity of oxides and vanadates(V) in a catalytic $\text{SrO-V}_2\text{O}_5\text{-Fe}_2\text{O}_3$ system and characterisation of physicochemical properties of the obtained new phases</i></p>
dr hab. inż. Grażyna Dąbrowska	<p>Synteza i charakterystyka faz z układu $\text{CuO-V}_2\text{O}_5\text{-Sb}_2\text{O}_4$ jako potencjalnych warystorów</p> <p><i>Synthesis and characterisation of phases in the system $\text{CuO-V}_2\text{O}_5\text{-Sb}_2\text{O}_4$ as potential varistors</i></p>
Prof. dr hab. inż. Barbara Grzmil	<p>Opracowanie technologii wytwarzania polifosforanów amonu i nawozów płynnych</p> <p><i>Elaboration of technology for the production of ammonium polyphosphates and liquid fertilizers</i></p>

* Uwaga!

Więcej informacji można zasięgnąć bezpośrednio u osoby zgłaszającej temat.

Kandydaci na studia doktoranckie mogą zaproponować własne tematy prac po ich uzgodnieniu z opiekunem

You can get more information asking directly tutors.

Candidates to PhD studies can propose their own thesis topics to discuss with a tutor.