|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lista Kandydatów na Tutorów MISMaP z ramienia Wydziale Chemii UW** | | |
| **Nazwisko i Imię** | **Dane kontaktowe** | **Zainteresowania naukowe** | |
| **Bandyra Katarzyna, dr** | Grupa Biologii Strukturalnej, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.114,  tel.: (22) 55 26 685,  e-mail: mgorna@chem.uw.edu.pl  http://gorna.uw.edu.pl | Oddziaływanie białek z RNA, struktura i funkcja białek i ich kompleksów, metabolizm RNA, produkcja i inżynieria białek i RNA, kriomikroskopia elektronowa, biologia strukturalna | |
| **Bauer Tomasz, prof. dr hab.** | Pracownia Stereoselektywnej Syntezy Organicznej,  ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 249,  e-mail: tbauer@chem.uw.edu.pl | Chiralne katalizatory; enancjoselektywna synteza organiczna; addycje związków cynkoorganicznych, ze szczególnym uwzględnieniem związków alkenylo-i alkinylocynkowych; wykorzystanie cukrów prostych i terpenów do syntezy nowych chiralnych ligandów. | |
| **Biesaga Magdalena, dr hab., prof. ucz.** | Pracownia Chromatografii i Analityki Środowiskowej,  ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 5526328,  e-mail: mbiesaga@chem.uw.edu.pl, http://www.chem.uw.edu.pl/people/MBiesaga/ | Chemia analityczna, wykorzystanie chromatografii cieczowej do oznaczania związków aktywnych biologicznie (polifenole, witaminy), identyfikacja metabolitów z wykorzystaniem LC-MS/MS, identyfikacja produktów degradacji polifenoli, identyfikacja barwników w obiektach historycznych, oznaczanie różnych związków w próbkach środowiskowych i żywności, synteza nowych sorbentów do ekstrakcji do fazy stałej. | |
| **Bilewicz Renata, prof. dr hab.** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod  Wydział Chemii  ul Pasteura 1 pokój 154,  tel.: (22) tel.: (22) 55 26 357  e-mail: [bilewicz@chem.uw.edu.pl](mailto:bilewicz@chem.uw.edu.pl), [r.bilewicz@uw.edu.pl](mailto:r.bilewicz@uw.edu.pl)  http://beta.chem.uw.edu.pl/people/RBilewicz | Elektrochemia i jej zastosowanie do rozwiązywania zagadnień chemii bionieorganicznej i medycznej, procesy redoks w warstwach molekularnych  i nanocząstkach, bioelektrokataliza. Badania oddziaływań leków i ich nośników z błonami biologicznymi i ich modelami. | |
| **Błaziak Kacper, dr** | Laboratorium Związków Biologicznie Czynnych CNBCh  e-mail: kblaziak@chem.uw.edu.pl | Badania mechanizmów reakcji z wykorzystaniem nowych technik spektrometrii mas. Modelowanie molekularne procesów chemicznych. Opis właściwości fizyko-chemicznych układów cząsteczkowych decydujących o przebiegu reakcji z wykorzystaniem metod analizy statystycznej | |
| **Bulska Ewa, prof. dr hab.** | Pracownia Teoretycznych Podstaw Chemii Analitycznej  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 522  e-mail: ebulska@chem.uw.edu.pl | Badania procesów zachodzących w organizmach żywych, procesów fizyko-chemicznych zachodzących w obiektach zabytkowych oraz składu jakościowego i ilościowego próbek klinicznych, pozostałości pestycydów w żywności, śladów kryminalistycznych, obiektów wykopaliskowych, produktów i półproduktów przemysłowych.  Projekty naukowe: (i) analizy specjacyjne wybranych pierwiastków w próbkach o zróżnicowanej matrycy; (ii) badanie wpływu wybranych pierwiastków na profilaktykę chorób; (iii) analizy proteomiczne i metabolomiczne tkanek ludzkich, zwierzęcych i roślinnych; (iv) projektowanie żywności funkcjonalnej oraz badanie żywności pod kątem pozostałości pestycydów; (v) badania obiektów zabytkowych; (vi) badania procesów fizyko-chemicznych zachodzących na powierzchni ciał stałych; (vii) wykorzystanie izotopów trwałych w poznaniu pochodzenia substancji dopingujących oraz proweniencji obiektów wykopaliskowych; (viii) badania zmian/trwałości form specjacyjnych w trakcie przygotowania i przechowywania próbek do analizy; (ix) wytwarzanie, certyfikacja i zastosowanie matrycowych materiałów odniesienia w zapewnieniu ważności wyników pomiarów chemicznych. | |
| **Bystrzejewski Michał, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Fizykochemii Nanomateriałów  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 420,  e-mail: mibys@chem.uw.edu.pl | Otrzymywanie i charakteryzacja kompozytowych nanomateriałów w środowisku wysokotemperaturowym.  Badanie procesów chemicznych w wyładowaniu elektrołukowym plazmy łuku węglowego.  Projektowanie i otrzymywanie adsorbentów dedykowanych do usuwania związków organicznych i jonów metali ciężkich z wody.  Fizykochemia syntetycznych i naturalnych kwasów humusowych  Wpływ pola magnetycznego na właściwości materii i przejścia fazowe. | |
| **Chotkowski Maciej, dr hab.** | Pracownia Elektrochemicznych Źródeł Energii  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW  pok. 1.18 (I piętro)  tel: 22 55 26 565  e-mail: mchotk@chem.uw.edu.pl | W swojej pracy badawczej zajmuję się charakterystyką elektrochemicznych, spektroskopowych oraz ekstrakcyjnych właściwości pierwiastków promieniotwórczych ze szczególnym uwzględnieniem technetu i uranu. Obydwa pierwiastki są ważne z punktu widzenia zarówno przemysłu jądrowego jaki i medycyny nuklearnej. Krótkożyciowy technet-99m jest podstawowym radioizotopem diagnostycznym wykorzystywanym do lokalizacji zmian nowotworowych oraz stanów zapalnych występujących w ciele człowieka. Otrzymywany jest on w tzw. generatorach molibdenowo-technetowych. Z kolei technet-99 jest długożyciowym izotopem, który jest jednym z głównych produktów rozszczepienia jąder uranu. Ze względu na bogatą chemię technetu (grupa manganowców) opis jego właściwości jest niepełny a jego interakcje z uranem w środowisku wodnym nie w pełni poznane. | |
| **Cukras Janusz, dr** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych ,  ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 397,  e-mail: januszc@chem.uw.edu.pl | Zajmuję się badaniem spektroskopii dichroizmu metodami obliczeniowymi, zwłaszcza spektroskopii dichroizmu magnetyczno-chiralnego (MChD). W pracy badawczej modelujemy widma niedużych cząsteczek organicznych, między innymi widma aminokwasów proteinogennych, w poszukiwaniu silnego sygnału dla tej spektroskopii. Badamy również oddziaływanie atomu ksenonu z cząsteczkami o znaczeniu biologicznym celem poznania niewyjaśnionego zjawiska anestezji gazowym ksenonem. Badania prowadzimy na superkomputerach za pomocą specjalistycznego oprogramowania do chemii kwantowej (DALTON, Gaussian, MOLPRO). Pracujemy z linuksem i programujemy głównie w Pythonie. | |
| **Dąbrowska Agnieszka, dr** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  pokój: 220 (chemia fizyczna)  e-mail: adabrowska@chem.uw.edu.pl | Analiza fizykochemiczna na potrzeby badania środowisk morskich; oceanologia; spektroskopia Ramana, FTIR; mikroplastik morski, Plastisfera; nanotechnologia, ekotoksykologia nanomateriałów; modelowanie numeryczne powierzchni i ilościowa analiza morfologii struktur | |
| **Dominiak Paulina, prof. dr hab.** | Laboratorium Badań Strukturalnych i Biochemicznych (LBSBio), Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii, Wydział Chemii  ul. Żwirki i Wigury 101,  tel.: (22) 55 26714,  e-mail: pdomin@chem.uw.edu.pl | Krystalografia; chemia i biologia strukturalna; eksperymentalne wyznaczanie gęstości elektronowej kryształów; rozwój nowych metod analizy danych z pomiarów dyfrakcji elektronów lub promieniowania rentgenowskiego; modelowanie gęstości elektronowej; szacowanie energii oddziaływań międzycząsteczkowych; rola oddziaływań międzycząsteczkowych w kompleksach białek i kwasów nukleinowych oraz w kryształach związków organicznych; związek oddziaływań międzycząsteczkowych z architekturą kryształów, strukturą makromolekuł i procesem rozpoznawania molekularnego w kontekście projektowania leków. | |
| **Dzwolak Wojciech, prof. dr hab.** | Grupa Chemii Biofizycznej, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych orazPracownia Oddziaływań Międzymolekularnych, ul. Żwirki i Wigury 101,  tel.: (22) 552 65 67,  e-mail: wdzwolak@chem.uw.edu.pl | Egzotyczne konformacje białkowe, nieprawidłowe zwijanie się białek, samoorganizacja nanostruktur biopolimerowych, rzepy molekularne, biospektroskopia. | |
| **Filipek Sławomir, prof. dr hab.** | Pracownia Modelowania Molekularnego,  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 405,  e-mail: sfilipek@chem.uw.edu.pl | Modelowanie molekularne molekuł chemicznych i biologicznych; badanie oddziaływania leków z białkami metodami dokowania molekularnego i dynamiki molekularnej; badanie mechanizmów przekazywania sygnału przez błonę komórkową, w szczególności przez błonowe receptory GPCR (G protein-coupled receptors): receptory histaminowe, kanabinoidowe itd. Badanie wpływu mutacji na strukturę białek i ich oddziaływania z ligandami. Zastosowania metod sztucznej inteligencji do badania własności białek i projektowania leków. | |
| **Garbacz Piotr, dr hab. Prof. ucz.** | Pracownia Spektroskopii Magnetycznego Rezonansu Jądrowego, ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 346,  e-mail: pgarbacz@chem.uw.edu.pl | Informatyka kwantowa, komputery kwantowe, chiralność cząsteczkowa, magnetyczno-elektryczny rezonans jądrowy. | |
| **Gadomski Wojciech, prof. dr hab.** | Pracownia Oddziaływań Międzymolekularnych  Wydział Chemii,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 214, 007, tel.: (22) 55 26 776  e-mail: [gado@chem.uw.edu.pl](mailto:gado@chem.uw.edu.pl)  www. femto.chem.uw.edu.pl | Badania oraz modelowanie procesów fotofizycznych i fotochemicznych w cząsteczkach, w fazie skondensowanej. Dynamika koherentnych (spójnych) , wymuszonych ultrakrótkim impulsem laserowym, drgań cząsteczek (również nanocząstek i fononów sieci) – badania oddziaływań międzycząsteczkowych. Badania doświadczalne (w tym modyfikacje układu spektrometru pump-probe) oraz numeryczne (dynamika molekularna); zaawansowana analiza niestacjonarnych przebiegów czasowych (time-frequency)- transformata Wignera i Hilberta, entropia dekoherencji, itp. | |
| **Gierczak Tomasz,**  **prof. dr hab.** | Pracownia Radiochemii i Chemii Atmosfery, Wydział Chemii UW, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, pok. 2.31, tel. 22 55 26 544; gierczak@chem.uw.edu.pl | Chemia atmosfery, chemia środowiska, chemia analityczna, kinetyka chemiczna; procesy powstawania i starzenia się wtórnych aerozoli organicznych (SOA); smog siarkowy oraz fotochemiczny; reakcje biogennych lotnych związków organicznych (BVOCs) z reaktywnymi formami tlenu (ROS - reactive oxygenated species) takimi jak rodniki OH oraz ozon w wodzie atmosferycznej; mechanizmy reakcji ROS z BVOCs badane z użyciem GC/MS oraz LC/MS/MS. | |
| **Górna Maria, dr** | Grupa Biologii Strukturalnej, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.114,  tel.: (22) 55 26 685,  e-mail: mgorna@chem.uw.edu.pl  http://gorna.uw.edu.pl | Struktura i funkcja białek, drug discovery, produkcja i inżynieria białek, metabolizm RNA, krystalografia białek, kriomikroskopia elektronowa białek, biologia strukturalna, biologia syntetyczna, odporność wrodzona, molekularne testy diagnostyczne infekcji, leki przeciwwirusowe i przeciwzapalne, nowe antybiotyki. | |
| **Grela Karol, prof. dr hab.** | Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, Laboratorium Syntezy Metaloorganicznej, ul. Żwirki i Wigury 101,  tel.: (22)5526513,  e-mail: prof.grela@gmail.com | Chemia organiczna, chemia metaloorganiczna, kataliza, synteza związków biologicznie czynnych, wykorzystanie surowców odnawialnych, zielona chemia. | |
| **Hapka Michał, dr** | Pracownia Chemii Kwantowej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1  pok. 506  e-mail: michal.hapka@uw.edu.pl | Oddziaływania międzycząsteczkowe, metoda funkcjonału gęstości elektronowej (DFT), rachunek zaburzeń o adaptowanej symetrii (SAPT),metody wieloreferencyjne, układy wzbudzone, silnie skorelowane i otwartopowłokowe. | |
| **Hyk Wojciech, dr hab., prof. ucz** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod  ul. Pasteura 1 tel.: (22) 55 26359  Greenmet Lab  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW  ul. Żwirki i Wigury 101  tel.: (22) 55 26668  e-mail: wojhyk@chem.uw.edu.pl | *Elektroanaliza*: Teoretyczne i eksperymentalne modelowanie procesów elektrodowych sprzężonych z transportem masy do mikro- i nanoelektrod. Wytwarzanie nanoelektrod nowych metod elektroanalitycznych do oznaczeń substancji w ekstremalnie małych objętościach próbek.  *Metrologia chemiczna*: Rozwijanie narzędzi do analizy statystycznej wyników pomiarów chemicznych. Techniki kalibracji w pomiarach analitycznych oraz strategie szacowania niepewności pomiarów chemicznych.  *Ochrona środowiska*: Selektywny odzysk oraz recykling („targeted recycling”) metali nieżelaznych z odpadów technologicznych oraz złomu elektronicznego eko-przyjaznymi metodami („green chemistry”). Projektowanie oraz synteza nowych materiałów nieorganicznych i polimerowych o zaprogramowanych właściwościach. | |
| **Jankowska Joanna, dr** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Cząsteczkowych  tel: (22) 55 26 396  e-mail: jjankowska@chem.uw.edu.pl  www: tct.chem.uw.edu.pl/j\_jankowska.html | Fotochemia teoretyczna:  - fundamentalne procesy fotochemiczne (fotoindukowane przeniesienie protonu, fotostabilność),  - fotoprzełączanie molekularne (silnie ukierunkowane przełączanie diaryletenów, złożone foto-urządzenia molekularne),  - projektowanie i modelowanie właściwości nowych materiałów fotowoltaicznych (perowskity, silnie spolaryzowane kable molekularne),  - nieadiabatyczna dynamika molekularna (*on-the-fly* NAMD) | |
| **Jankowska-Anyszka Marzena, dr hab., prof. ucz.** | Pracownia Syntezy Nanomateriałó1) Organicznych i Biomolekuł  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 343  e-mail: marzena@chem.uw.edu.pl | Chemia nukleozydów i nukleotydów, synteza chemicznych analogów 5’ końca mRNA (kapu) i ich zastosowanie w badaniach fizykochemicznych oraz biologicznych mechanizmów inicjacji translacji, splicingu, transportu wewnątrzkomórkowego i stabilności mRNA; synteza analogów kapu o potencjalnym zastosowaniu terapeutycznym, opracowanie sposobów transportu analogów do komórek nowotworowych. | |
| **Jarzembska Katrzyna, dr hab., prof. ucz** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych, bud. Radiochemii  ul. Żwirki i Wigury101,  tel. (22) 62 26 757  e-mail: katarzyna.jarzembska@uw.edu.pl | Wysokorozdzielcza krystalografia (analiza rozkładu gęstości elektronowej w kryształach), inżynieria krystaliczna, chemia i fizyka ciała stałego, rozwój metod analizy danych dyfrakcyjnych, badania czasowo-rozdzielcze (krystalograficzne i spektroskopowe, w tym ultraszybka spektroskopia,), fotochemia, spektroskopia i krystalografia pod wysokim ciśnieniem. Obiektami badań są w szczególności luminescencyjne związki koordynacyjne metali przejściowych (w tym wykazujące oddziaływania metalofilowe) oraz układy przełączalne pod wpływem różnych bodźców zewnętrznych (impuls świetlny, temperatura, ciśnienie). | |
| **Kajetanowicz Anna, dr hab. inż.** | Laboratorium Syntezy Metaloorganicznej  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych  ul. Żwirki i Wigury 101  tel.: (22) 55 26 513  e-mail: a.kajetanowicz@uw.edu.pl | Chemia metaloorganiczna, projektowanie nowych katalizatorów, przede wszystkim opartych na rutenie, kataliza, synteza związków biologicznie czynnych, wykorzystanie surowców odnawialnych, zielona chemia. | |
| **Korona Tatiana, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Chemii Kwantowej, ul. Pasteura 1, pokój 505,  tel.:(22) 5526381,  e-mail: tania@chem.uw.edu.pl | Modelowanie teoretyczne oddziaływań międzycząsteczkowych oraz własności cząsteczek; opis teoretyczny wzbudzonych stanów elektronowych; oddziaływanie dużych cząsteczek (fulereny); modelowanie defektów w strukturach 2D | |
| **Kowalczyk Agata, dr** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod  ul. Pasteura 1, pokój 150  tel.: (22) 55 26 361  e-mail: akowalczyk@chem.uw.edu.pl | Biosensory hybrydyzacji DNA, elektrochemia enzymów multimerycznych, zmiany konformacyjne białek, adsorpcja enzymów na wybranej matrycy, oddziaływania ligandów/leków z DNA. | |
| **Koźmiński Wiktor, prof. dr hab.** | Pracownia Oddziaływań Międzycząsteczkowych  Wydział Chemii  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok 007  tel. (22) 55 26 519  e-mail: kozmin@chem.uw.edu.pl  tel. (22) 55 26 519  e-mail: kozmin@chem.uw.edu.pl | Metodologia nowoczesnej spektroskopii NMR i jej zastosowania w chemii i biochemii. Badania białek, metabolomika, widma wielowymiarowe. | |
| **Krajczewski Jan, dr** | Pracownia Oddziaływań Międzycząsteczkowych  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pok. 325  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101  e-mail: jkrajczewski@chem.uw.edu.pl | Zajmuję się optycznymi metodami spektroskopowymi głównie rozproszeniem ramanowskim, w tym SERS. Jako nanorezonatory optyczne do wzmacniania sygnału SERS stosuje anizotropowe nanocząstki plazmoniczne takich metali jak Au, Ag oraz Cu. Nanocząstki są otrzymywane różnymi metodami w tym metodą poliolową, zasiewanego wzrostu (ang. seed-mediated growth method) oraz metodą fotochemiczną. Obecnie zajmuję się także syntezą nanostrukturyzowanych podłoży półprzewodnikowych jako nośników nanocząstek plazmoczniczych dla zwiększenia ich trwałości oraz uzyskania efektu synergistycznego. Interesuję się także katalizą chemiczną opartą na nanocząstkach plazmonicznych. | |
| **Krasnodębska-Ostręga Beata, prof. dr hab.** | Pracownia Chromatografii i Analityki Środowiskowej,  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 375,  e-mail: bekras@chem.uw.edu.pl | Badania z zakresu chemii analitycznej stosowanej. Poszukiwanie nowych ksenobiotyków (np. nano-formy) i opracowywanie złożonych procedur analitycznych ich oznaczania i monitorowania ich biochemicznego obiegu. Analityka środowiska, analiza specjacyjna substancji toksycznych (np. wykorzystywanie technik rozdzielania z zaawansowanymi technikami). Proponowanie procedur pobieranie i przygotowanie próbek środowiskowych. Miejsce chemii analitycznej w badaniu środowiska oraz proponowanie zasad zielonej chemii w badaniach. Podstawy analityczne w remediacji. | |
| **Krysiński Paweł, prof. dr hab.** | Pracownia Elektrochemii,  ul. Pasteura 1,  pok. 320  tel.: (22) 55 26 412,  e-mail: pakrys@chem.uw.edu.pl | Synteza i funkcjonalizacja nanocząstek superparamagnetycznych na bazie tlenku żelaza (SPION) dla zastosowań fotokatalitycznych..Wykorzystanie superparamagnetycznych nanocząstek dla celów medycznych. Procesy transportu ładunku w biomimetycznych warstwach molekularnych; rekonstytucja białek membranowych. | |
| **Kudelski Andrzej, prof. dr hab.** | Pracownia Oddziaływań Międzymolekularnych  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pok. 432  tel.: (22) 55 26 401  e-mail: akudel@chem.uw.edu.pl | Synteza różnego rodzaju nanostruktur plazmonicznych, sensory DNA oparte na pomiarze widma Ramana, wykorzystanie spektroskopii ramanowskiej w badaniach powierzchni. | |
| **Kwiatkowski Piotr, dr hab.** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy Organicznej  Wydział Chemii,  ul. Pasteura 1, pok. 325, tel.: (22) 55 26 257  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.138, tel.: (22) 55 26 258  e-mail: pkwiat@chem.uw.edu.pl | Synteza organiczna, kataliza asymetryczna, organokataliza, badanie wpływu wysokiego ciśnienia na katalityczne reakcje organiczne, enancjoselektywna synteza związków fluoroorganicznych.  Prowadzimy badania w obszarze metodologii stereokontrolowanej syntezy organicznej, ze szczególnym naciskiem na reakcje enancjoselektywne z użyciem chiralnych organokatalizatorów oraz kompleksów metali przejściowych. Poszukujemy skutecznych układów katalitycznych umożliwiających prowadzenie nowych i trudnych asymetrycznych reakcji organicznych. Są wśród nich procesy, w których generowane jest czwartorzędowe centrum stereogeniczne. W naszym obszarze zainteresowań znajdują się różnego rodzaju addycje/cykloaddycje do grupy karbonylowej i iminowej, sprzężone addycje z udziałem różnych akceptorów Michaela oraz reakcje o charakterze kaskadowym. Ponadto, prowadzimy prace zmierzające do opracowywania nowych rozwiązań w asymetrycznej syntezie związków fluoroorganicznych, istotnych z punktu widzenia chemii biomedycznej – przede wszystkim chiralnych pochodnych trifluorometylowych. Kolejny ważny kierunek naszych badań dotyczy zastosowań techniki wysokociśnieniowej w syntezie organicznej, w celu uzyskania związków trudnych do otrzymania metodami klasycznymi. Szczególnie interesuje nas wpływ ciśnienia (do 10 kbar) na przebieg procesów katalitycznych, w tym reakcji enancjoselektywnych. Opracowane przez nas metodologie są wykorzystywane w syntezach wybranych bloków budulcowych, w tym związków aktywnych biologicznie oraz ich analogów. | |
| **Kulesza Paweł, prof. dr hab.** | Pracownia Elektroanalizy i Elektrokatalizy Chemicznej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 344,  e-mail: pkulesza@chem.uw.edu.pl | Przygotowanie i wykorzystanie nanomateriałów hybrydowych o określonej funkcjonalności, w tym układów katalitycznych dla potrzeb konwersji  i magazynowania energii (elektrochemicznej, słonecznej), biosensorów  i bioenergetyki. Optymalizacja procesów redoks w bateriach przepływowych. | |
| **Kulik Marta, dr** | Laboratorium Badań Biomakromolekularnych, Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii UW, ul. Żwirki i Wigury 101,  pok. 3.131, e-mail: marta.kulik@chem.uw.edu.pl  http://mkulik.chem.uw.edu.pl/ | Modelowanie struktur białek i kwasów nukleinowych wraz z wiążącymi się do nich małymi cząsteczkami, które mogą potencjalnie służyć np. jako nowe leki lub regulatory działania ryboprzełączników; symulacje dynamiki molekularnej ze wzmocnionym próbkowaniem oraz z elastycznym dopasowaniem do eksperymentalnych map gęstości z mikroskopii krioelektronowej; modelowanie gęstości elektronowej, potencjału elektrostatycznego oraz obliczenia energii oddziaływań międzycząsteczkowych w miejscach aktywnych w układach biologicznych. | |
| **Lesiuk Michał, dr** | Pracownia Chemii Kwantowej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1  tel.: (22) 552 63 88  e-mail: m.lesiuk@uw.edu.pl | Chemia teoretyczna; rozwijanie metod struktury elektronowej, a także metod generowania potencjałów oddziaływań międzycząsteczkowych w zastosowaniu do np. problemów astrochemicznych. | |
| **Lewandowski Wiktor, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Pracownia Syntezy Organicznych Nanomateriałów i Biomolekuł  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 282,  e-mail: wlewandowski@chem.uw.edu.pl | Tematyka badawcza I: chemia materiałowa, chemia organiczna, nanotechnologia. Cel: wykorzystanie związków organicznych i nanocząstek do uzyskania chiralnych nanomateriałów dla zastosowań w przyszłych technologiach fotonicznych. Badania obejmują: syntezę organiczną związków tworzących fazy ciekłokrystaliczne, syntezę nanocząstek metali i nanocząstek półprzewodnikowych, badania strukturalne (TEM, SEM, AFM, XRD) oraz fizykochemiczne (spektroskopia CD, UVVis, fluorymetria). Badania te prowadzone są we współpracy z grupami z Hiszpanii, Niemiec czy Japonii.  Tematyka badawcza II: chemia medyczna, chemia organiczna, nanotechnologia. Cel: opracowanie nowych nanomateriałów do zastosowań w diagnostyce medycznej (konstrukcja testów przepływu bocznego, np. testy „ciążowe”). Badania obejmują: syntezę nanocząstek metali, sprzęganie nanocząstek z przeciwciałami, konstrukcję testów.  Były MISMaP-owiec (chemia i biotechnologia). | |
| **Lewera Adam, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Elektroanalizy Chemicznej  Grupa Badawcza „Nowe źródła Energii”  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.142 tel.: (22) 55 26 550  e-mail: alewera@chem.uw.edu.pl | Badania w zakresie katalizy heterogenicznej, elektrokatalizy, nanomateriałów i fizykochemii powierzchni ze szczególnym uwzględnieniem nanokatalizatorów (w tym katalizatorów reakcji o zastosowaniu w procesach przemysłowych) i układów umożliwiających efektywną konwersję energii chemicznej na inną formę energii (np. ogniw paliwowych). Głównym tematem prowadzonych badań są procesy katalityczne zachodzące na powierzchni metali z grupy platynowców, ze szczególnym uwzględnieniem zależności między właściwościami powierzchni a aktywnością katalityczną. Celem tych badań jest lepsze poznanie mechanizmów reakcji katalitycznych i opracowania nowych, bardziej wydajnych i selektywnych katalizatorów do zastosowań w nowych, bardziej wydajnych źródłach energii elektrycznej, np. w ogniwach paliwowych, czy w procesach przemysłowych. | |
| **Litwinienko Grzegorz, prof. dr hab.** | Pracownia Technologii Organicznych Materiałów Funkcjonalnych  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 300,  e-mail: litwin@chem.uw.edu.pl | Mechanizmy reakcji chemicznych, wolne rodniki, liposomy, katecholaminy, neurochemia, reaktywne formy tlenu i azotu, błony biologiczne, metody badania procesów rodnikowych, nanocząstki i ich oddziaływanie z rodnikami, antyoksydanty naturalne i syntetyczne, kinetyka procesów utleniania, kalorymetria i analiza termiczna, nanocząstki, czyste technologie | |
| **Makal** **Anna, dr hab.** | Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych oraz  Pracownia Krystalochemii,  ul. Żwirki i Wigury 101,  tel.: (22) 55 26 769,  mail: [amakal@chem.uw.edu.pl](mailto:amakal@chem.uw.edu.pl) | Dyfrakcja promieniowania rentgenowskiego i neutronów na kryształach, określanie struktur krystalicznych związków organicznych, metaloorganicznych i nieorganicznych, badania rozkładu gęstości elektronowej w kryształach, eksperymenty dyfrakcyjne w niestandardowych warunkach (np.: rozdzielcze w czasie, pod ciśnieniem w kowadełkach diamentowych), badanie oddziaływań międzycząsteczkowych i relacji pomiędzy własnościami związku chemicznego w ciele stałym (np.: luminescencja) a otoczeniem cząsteczki w sieci krystalicznej | |
| **Mazur Maciej, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Elektrochemii  Wydział Chemii,  ul. Pasteura 1, pok. 318, tel.: (22) 55 26 418  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.137  e-mail: mmazur@chem.uw.edu.pl | **Tematyka:**  Nano- i mikrostruktury organiczne i nieorganiczne (nanocząstki, kapsułki, nanorurki, nanosfery) jako nośniki leków, środki kontrastowe w metodach obrazowania medycznego 3D (CT, SPECT, PET, MRI) i materiały budulcowe implantów ortopedycznych; kompozyty nanoczastek z bakteriofagami jako środki bakterio- i grzybobójcze (współpraca: dr hab. Piotr Golec, Wydział Biologii UW).  **Fizykochemiczne techniki badawcze:**  SEM, TEM, AFM, mikroskopia konfokalna (fluorescencyjna i ramanowska); spektroskopia oscylacyjna (FTIR, Raman), elektronowa (fluorescencyjna i absorpcyjna), termochemiczne (DSC, TGA) i elektrochemiczne; metody radiochemiczne (współpraca z dr hab. M. Chotkowskim).  **Biologiczne metody badawcze:**  Badania *in vitro* na hodowlach komórek nowotworowych oraz hodowlach szczepów bakteryjnych (współpraca z Narodowym Instytutem Leków); badania *in vivo* po podaniu nośników leków (współpraca z Instytutem Medycyny Doświadczalnej i Klinicznej PAN). | |
| **Michalska-Maksymiuk Agata, prof. dr hab.** | Pracownia Teoretycznych Podstaw Chemii Analitycznej, ul Pasteura 1, pok. 259,  tel.: (22) 55 26331,  e-mail agatam@chem.uw.edu.pl,  www: http://www.chem.uw.edu.pl/people/AMichalska/ | Sensory elektrochemiczne i optyczne – wykorzystanie nowych materiałów i technologii w sensorach. Synteza i wykorzystanie materiałów nanostrukturalnych: nanowłókna elektroprzędzione, nanocząstki. Druk 3D. Nowe mechanizmy generowania sygnału analitycznego. Biozgodne, biodegradowalne sensory. | |
| **Misicka-Kęsik Aleksandra, prof. dr hab.** | Pracownia Peptydów  Laboratorium Związków Biologicznie Czynnych  CNBCh  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pokój 329, CNBCh pokój 2.22  tel.: (22) 55 26 424,  e-mail: misicka@chem.uw.edu.pl | Peptydy biologicznie czynne, badania zależności aktywności biologicznej od  struktury chemicznej, projektowanie i synteza peptydomimetyków  o określonej aktywności biologicznej pod kątem poszukiwania potencjalnych  leków (np. przeciwbólowych, antyangiogennych, przeciwnowotworowych),  badania strukturalne peptydów (spektrometria mas) | |
| **Moszyński Robert, prof. dr hab.** | Pracownia Chemii Kwantowej  tel.: 22-5525389  e-mail: Robert.moszynski@tiger.chem.uw.edu.pl, tiger.chem.uw.edu.pl | Teoria układów wieloelektronowych, teoria oddziaływań międzymolekularnych, teoretyczna spektroskopia molekularna, modelowanie procesów spektroskopowych i zderzeniowych w ultraniskich temperaturach, kwantowa teoria własności termofizycznych, dielektrycznych i optycznych gazów. | |
| **Modrzejewski Marcin, dr** | Pracownia Chemii Kwantowej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  pok. 506  e-mail: m.modrzejewski@uw.edu.pl | Teoria struktury elektronowej, oddziaływania międzycząsteczkowe, przybliżenie przypadkowych faz, metoda funkcjonału gęstości  elektronowej, klastery niekowalencyjne, kryształy molekularne | |
| **Nowicka Anna M., prof. dr hab.** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod  ul. Pasteura 1, pokój 150  tel.: (22) 55 26 361  e-mail: anowicka@chem.uw.edu.pl | Nośniki leków, oddziaływania ligandów z DNA, immunosensory, elektrochemia metaloprotein, konstrukcja sensorów do detekcji białek we krwi, zmiany konformacyjne białek, adsorpcja białek na wybranej matrycy. | |
| **Orlik Marek, prof. dr hab.** | Pracownia Elektroanalizy Chemicznej.  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel. (22) 55 26 345  e-mail: morlik@chem.uw.edu.pl | Kinetyka chemiczna, dynamika nieliniowa – samoorganizacja w układach nierównowagowych, reakcje oscylacyjne, chemia związków kompleksowych | |
| **Pałys Barbara, prof. dr hab.** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych,  ul. Żwirki i Wigury 101,  tel.: (22) 55 26 557 lub (22) 55 26 415,  e-mail: bpalys@chem.uw.edu.pl | Nowe materiały o właściwościach elektrokatalitycznych, projektowanie sensorów i biosensorów, hydrożele z polimerów przewodzących, nanostruktury polimerowe, nanostruktury metaliczne, redukowany tlenek grafenu, metody badawcze: spektroskopia i obrazowanie w podczerwieni, spektroskopia Ramana, metody elektrochemiczne. | |
| **Piątek Anna, dr hab. prof. ucz** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy Organicznej  Wydział Chemii UW  ul. Pasteura 1, pokój 308  tel. (22) 55-26-246  e-mail:apiatek@chem.uw.edu.pl | Stereokontrolowana synteza organiczna, zastosowanie pomocników chiralnych oraz katalizatorów w syntezie asymetrycznej. Synteza związków zapachowych. | |
| **Piątek Piotr,**  **dr hab.** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy Organicznej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pok. 325  tel.: (22) 55 26 267,  e-mail: ppiatek@chem.uw.edu.pl | Chemia supramolekularna, ze szczególnym uwzględnieniem receptorów molekularnych wiążących kationy, aniony oraz sole.  Synteza oraz badanie właściwości fizykochemicznych barwników molekularnych. | |
| **Polok Kamil, dr** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzymolekularnych  Żwirki i Wigury 101, pok. 007 (radiochemia)  tel.: 22 55 26 777  e-mail: polok@chem.uw.edu.pl  femto.chem.uw.edu.pl | Wykorzystanie spektroskopii femtosekundowej w badaniach ultraszybkiej dynamiki cząsteczek i nanocząstek (w tym budowa układów doświadczalnych), symulacje dynamiki molekularnej, rozwijanie oprogramowania naukowego z naciskiem na obliczenia na kartach graficznych (NVIDIA CUDA). | |
| **Przybytek Michał, dr** | Pracownia Chemii Kwantowej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pok. 536  tel.: (22) 55 26 386,  e-mail: mitek@chem.uw.edu.pl | Chemia teoretyczna. Rozwijanie metod struktury elektronowej z uwzględnieniem funkcji jawnie skorelowanych, dokładne obliczenia dla układów o niewielkiej liczbie elektronów. Teoretyczne modelowanie oddziaływań międzycząsteczkowych, metoda rachunku zaburzeń o adaptowanej symetrii (SAPT), dalekozasięgowa postać energii oddziaływania i innych własności oddziałujących układów. | |
| **Rutkowska Iwona, dr hab. prof. ucz** | Pracownia Elektroanalizy i Elektrokatalizy Chemicznej  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 307,  e-mail: ilinek@chem.uw.edu.pl | Chemia nieorganiczna nanomateriałów i nanostruktur katalitycznych, procesy elektrochemiczne paliw i biopaliw, przygotowanie mediatorów ładunku do barwnikowych ogniw słonecznych, elektroredukcja dwutlenku węgla, chemia analityczna i bioanalityczna. Projektowanie układów redoks dla potrzeb ogniw przepływowych. | |
| **Sadowska Monika, dr** | Pracownia Chemii Analitycznej Stosowanej ul. Pasteura 1  tel.: (22) 55 26 322,  e-mail: msadowska@chem.uw.edu.pl | Chemia analityczna w badaniu i ochronie środowiska. Oznaczanie pierwiastków na poziomie ultra-śladów. Opracowanie złożonych metod analitycznych dedykowanych do próbek środowiskowych, obejmujących procedury przygotowania próbki, zatężania/rozdzielania oraz detekcji technikami spektralnymi i elektrochemicznymi. Analiza specjacyjna. Narzędzia statystyczne w ocenie procedur analitycznych. | |
| **Sęktas Katarzyna, dr** | Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 251,  e-mail: ksokolowska@chem.uw.edu.pl | Projektowanie i synteza związków aktywnych biologicznie. Synteza analogów hormonów steroidowych, w tym analogów 1α,25-dihydroksywitaminy D3 oraz steroidowych kompleksów metali przejściowych | |
| **Sikorski Andrzej, dr hab., prof. ucz.** | Pracownia Teorii Biopolimerów,  ul. Pasteura 1, pok.: 144F  tel.: (22) 55 26366,  e-mail: sikorski@chem.uw.edu.pl. | Cienkie warstwy polimerów funkcjonalnych; makrocząsteczki w układach nieuporządkowanych; samoorganizacja w układach kopolimerów; polimery rozgałęzione i cykliczne jako materiały inteligentne; procesy polimeryzacji; symulacje komputerowe; metody Monte Carlo; teorie złożonych układów makromolekularnych | |
| **Skompska Magdalena, prof. dr hab.** | Pracownia Elektrochemii  Wydział Chemii  ul Pasteura 1, pok. 317  tel.: (22) 55 26 411,  e-mail: mskomps@chem.uw.edu.pl | Nanostrukturalne materiały półprzewodnikowe (nieorganiczne, organiczne i hybrydowe) - synteza charakterystyka i ich zastosowanie w katalizie, fotokatalizie i fotoelektrokatalizie (m.in. do degradacji zanieczyszczeń organicznych, fotorozkładu wody) i w fotoogniwach słonecznych (współpraca z Wydziałem Fizyki). Badanie mechanizmów procesów fotokatalitycznych. | |
| **Stojek Zbigniew, prof. dr hab.** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod,  ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 5526358,  e-mail: stojek@chem.uw.edu.pl | Wielofunkcyjne żele, materiały do ukierunkowanego  transportu leków, bioelektroanaliza, mikro- i nanoelektrody. | |
| **Stolarczyk Krzysztof, dr hab.** | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod  ul. Pasteura 1, pokój 162,  tel.: (22) 55 26 351,  e-mail: kstolar@chem.uw.edu.pl | Zastosowanie różnych nanomateriałów: nanorurek, nanocząstęk węglowych, fulerenów, diamentu domieszkowanego borem, nanocząstek metali, nanocząstek kompozytów do poprawy właściwości elektrod w bioogniwach enzymatycznych. Zastosowanie nanocząstek metali jako nośników leków. | |
| **Szaniawska Aleksandra, dr** | Pracownia Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok 4.118  e-mail: aleksandra.szaniawska@uw.edu.pl | Zajmuję się rozwijaniem powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii ramanowskiej (SERS) pod kątem zastosowań biologicznych i medycznych. Obecnie pracuję nad czujnikami do pomiarów pH wewnątrzkomórkowego w różnych organellach (mitochondria, lizosomy, jądro komórkowe oraz cytoplazma) oraz czujnikami do wykrywania mutacji DNA. Jako metod dodatkowych używam fluorescencji oraz mikroskopii elektronowej. Jestem również zainteresowana syntezą nanostruktur plazmonicznych o różnych kształtach (sfery, piramidy, gwiazdki itp, niezbędne do pomiarów SERS) oraz badaniem oddziaływania molekuł z nanopowierzchniami. | |
| **Szoszkiewicz Robert, dr hab. prof. ucz.** | Laboratorium Fizykochemii Materiałów („Szoszlab”) na Wydziale Chemii UW  e-mail: rszoszkiewicz@chem.uw.edu.pl | Zakres naszych badań obejmuje wykorzystanie nano- i mikro- skopowej strukturyzacji materiałów 2D przy pomocy lokalnych, powierzchniowych reakcji chemicznych wywołanych ciepłem w celu otrzymania nowych klas materiałów o przyszłych zastosowaniach dla elektroniki i fotowoltaiki. Ponadto, prowadzimy badania nad nowatorskimi metodami pomiarów właściwości nanomechanicznych pojedynczych cząsteczek białek i struktur białkowych. | |
| **Wagner Barbara, dr hab. prof. ucz** | Pracownia Teoretycznych Podstaw Chemii Analitycznej, ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 552 65 22,  Interdyscyplinarne Laboratorium Badań Arccheometrycznych Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.31  e-mail: barbog@chem.uw.edu.pl http://beta.chem.uw.edu.pl/people/BWagner/ | Analityczne zastosowania spektrometrii atomowej i spektrometrii mas w badaniach obiektów zabytkowych.  Mikropróbkowanie laserowe z detekcją mas w badaniach ciał stałych. Archeometria i chemia konserwatorska, ze szczególnym naciskiem na stosowanie metod nieinwazyjnych i mikroinwazyjnych we współpracy z polskim konsorcjum dla badań nad dziedzictwem kulturowym ERIHS\_PL (<http://www.e-rihs.pl/>). Badania nieniszczące rękopisów we współpracy z Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie. | |
| **Wieczorek Rafał, dr** | Syntezy Nanomateriałów Organicznych i Biomolekuł, Wydział Chemii, ul. Pasteura 1  e-mail: wieczorek@chem.uw.edu.pl | Chemia peptydów, kataliza enzymatyczna, powstanie życia, nieenzymatyczna replikacja kwasów nukleinowych, biologia syntetyczna, astrobiologia | |
| **Wilczura-Wachnik Hanna, dr** | Pracownia Technologii Organicznych Materiałów Funkcjonalnych  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 291,  e-mail: wilczura@chem.uw.edu.pl | Fizykochemia zjawisk zachodzących na granicy faz w szczególności międzyfazowego transportu cząsteczek, układy koloidalne, agregaty micelarne, związki powierzchniowo czynne (surfaktanty anionowe, kationowe, niejonowe), związki wykazujące aktywność biologiczną (antyoksydanty, sterole, steroidy, izoprenoidy i inne). Zastosowanie technik UV-vis, kalorymetrii oraz DLS do jakościowego i ilościowego opis podziału cząsteczek między współistniejące fazy, modelowanie pewnych aspektów struktury i funkcji błon biologicznych, badanie np. oddziaływań między związkami biologicznie czynnymi i błonami komórkowymi, transportu leków, kapsułkowania itp. | |
| **Wileńska Beata, dr inż.** | Pracownia Peptydów  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  e-mail: [bwilenska@chem.uw.edu.pl](mailto:bwilenska@chem.uw.edu.pl)  Laboratorium Związków Biologicznie Czynnych  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW  ul. Żwirki i Wigury 101 | Zastosowanie technik chromatograficznych, sprzężonych ze spektrometrią mas, do identyfikacji i oznaczania metabolitów w próbkach pochodzenia biologicznego. | |
| **Woźniak Krzysztof, prof. dr hab.** | Pracownia Krystalografii  Wydział Chemii  ul Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 391,  e-mail: [kwozniak@chem.uw.edu.pl](mailto:kwozniak@chem.uw.edu.pl)  Laboratorium Badań Strukturalnych i Biochemicznych  Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,  ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.129, tel.: (22) 55 26 631  e-mail: [kwozniak@chem.uw.edu.pl](mailto:kwozniak@chem.uw.edu.pl) | Głównym przedmiotem moich badań jest rozwój nowoczesnych metod krystalograficznych (a także ich walidacja i zastosowania) takich jak: eksperymentalne badania ilościowych rozkładów gęstości elektronowej, metody krystalografii kwantowej czyli udokładnienie struktur metodą atomów Hirshfelda, udokładnienie eksperymentalnych funkcji falowych, rozwój nowoczesnych badań strukturalnych przy pomocy promieniowanie rentgenowskiego, neutronowego i elektronowego, badania przejść fazowych w minerałach pod wpływem ciśnienia, zastosowania ilościowych metod krystalografii kwantowej w badaniach minerałów i innych kryształów pod wysokimi ciśnieniami, ale także badania makromolekularne struktury u właściwości potencjalnych farmaceutyków, badania struktur lodu, badania struktur nowych minerałów, badania ruch termicznego atomów w kryształach, badania ciekawych układów chemii supramolekularnej, badania właściwości materiałów do przechowywania wodoru oraz materiałów nadprzewodzących. | |
| **Zawadzka Anna, dr** | Pracownia Chemii Związków Naturalnych,  ul. Pasteura 1,  tel.: (22) 55 26 269,  e-mail: azawadzka@chem.uw.edu.pl | Synteza i badanie aktywności biologicznej tzw. "hybrid drugs" - potencjalnych inhibitorów cholinoesteraz. Stereoselektywna synteza związków naturalnych oraz związków o znaczeniu farmakologicznym. | |