|  |
| --- |
| **LISTA KANDYDATÓW NA TUTORÓW MISMaP Z RAMIENIA WYDZIAŁU CHEMII UW data: 20.09.2024 r.** |
| **Nazwisko i Imię** | **Dane kontaktowe** | **Zainteresowania naukowe** |
| **Bandyra Katarzyna, dr** | Grupa Biologii Strukturalnej, Centrum NaukBiologiczno-Chemicznych oraz PracowniaKrystalochemii,ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.114,tel.: (22) 55 26 685,k.bandyra@chem.uw.edu.pl | Oddziaływanie białek z RNA, struktura i funkcja białek i ich kompleksów, mitochondrialny metabolizm RNA, produkcja i inżynieria białek i RNA, kriomikroskopia elektronowa (cryoEM), biologia strukturalna. |
| **Bauer Tomasz, prof. dr hab.** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy Organicznej, ul. Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 249e-mail: tbauer@chem.uw.edu.pl | Chiralne katalizatory; enancjoselektywna synteza organiczna; addycjezwiązków cynkoorganicznych, ze szczególnym uwzględnieniem związkówalkenylo-i alkinylocynkowych; wykorzystanie cukrów prostych i terpenów do syntezy nowych chiralnych ligandów. |
| **Biesaga Magdalena,**  **prof. dr hab.,** | Pracownia Chemii Analitycznej Stosowanej.Wydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 328, e-mail: mbiesaga@chem.uw.edu.plhttp://www.chem.uw.edu.pl/people/MBiesaga/ | chemia analityczna: * wykorzystanie chromatografii cieczowej do oznaczania związków aktywnych biologicznie (polifenole, witaminy),
* identyfikacja metabolitów polifenoli z wykorzystaniem LC-MS/MS,
* identyfikacja produktów degradacji wybranych pestycydów,
* identyfikacja barwników naturalnych w obiektach historycznych,
* oznaczanie wybranych związków endokrynnie aktywnych w próbkach środowiskowych i żywności,

synteza nowych sorbentów do ekstrakcji do fazy stałej |
| **Bilewicz Renata, prof. dr hab.** | Pracownia Teorii i Zastosowań ElektrodWydział Chemiiul Pasteura 1, pokój 154tel.: (22) 55 26 357 e-mail: bilewicz@chem.uw.edu.pl r.bilewicz@uw.edu.plhttp://beta.chem.uw.edu.pl/people/RBilewicz | Elektrochemia i jej zastosowanie do rozwiązywania zagadnień chemiibionieorganicznej 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 CzynnychCNBChe-mail: kblaziak@chem.uw.edu.pl | Badania mechanizmów reakcji z wykorzystaniem nowych technikspektrometrii 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 AnalitycznejWydział Chemiiul Pasteura 1,tel.: (22) 55 26 522e-mail: ebulska@chem.uw.edu.pl | Badania procesów zachodzących w organizmach żywych,procesów fizyko-chemicznych zachodzących w obiektachzabytkowych oraz składu jakościowego i ilościowego próbekklinicznych, 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 NanomateriałówWydział Chemiiul Pasteura 1,tel.: (22) 55 26 420,e-mail: mibys@chem.uw.edu.pl | Otrzymywanie i charakteryzacja kompozytowych nanomateriałów wśrodowisku 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. |
| **Chmielewski Michał, dr hab., prof. ucz.** | Laboratorium Chemii SupramolekularnejCentrum Nauk Biologiczno-ChemicznychUl. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.116tel.: (22) 55 26 630e-mail: mchmielewski@chem.uw.edu.pl**www.mchmielewski.pl** | Kierownik Laboratorium Chemii Supramolekularnej w Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW. Pasjonat chemii od 13 roku życia. Eksperymentator z powołania. Lubi badania interdyscyplinarne, na styku różnych dziedzin nauki. W pracy badawczej zajmuje się nowoczesnymi materiałami (Metal-Organic Frameworks) oraz konstruowaniem cząsteczek zdolnych do transportu anionów przez błony biologiczne. |
| **Chotkowski Maciej, dr hab.** | Pracownia Elektrochemicznych Źródeł Energii Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWpok. 1.18 (I piętro)tel: 22 55 26 565e-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 jestjednym z głównych produktów rozszczepienia jąder uranu. Ze względu nabogatą chemię technetu (grupa manganowców) opis jego właściwości jestniepełny a jego interakcje z uranem w środowisku wodnym nie w pełnipoznane. |
| prof. dr hab. Michał Cyrański | Pracownia KrystalochemiiZakład Chemii Teoretycznej i StrukturalnejWydział ChemiiGmach Wydziału Chemii - Pasteura 1 nr sali: 163-1tel: 22 55 26 352mkc@chem.uw.edu.pl | Moje zainteresowania naukowe dotyczą chemii strukturalnej małych związków organicznych, układów z cycliczną delokalizacją π –elektronową, węglowodorów aromatycznych, chemią supramolekularną kwasów boronowych i floroglucinoli, krystalochemią; efektem podstawnikowym, modelowaniem molekularnym, obliczeniami kwantowo-mechanicznymi (ab initio), strukturalnymi i energetycznymi aspektami charakteru aromatycznego układów π-elektronowych, definicją aromatyczności, inżynierią krystaliczną, klatratów, hydratów gazów i cieczy. |
| **Cukras Janusz, dr** | Pracownia Spektroskopii i OddziaływańMiędzycząsteczkowych.Wydział Chemiiul Pasteura 1nr sali: F-416tel.: (22) 55 26 397,e-mail: janusz.cukras@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 niewyjaśnionegozjawiska anestezji gazowym ksenonem. Badania prowadzimy nasuperkomputerach za pomocą specjalistycznego oprogramowania do chemii kwantowej (DALTON, Gaussian, MOLPRO). Pracujemy z linuksem i programujemy głównie w Pythonie. |
| **Danowski Wojciech, dr inż.** | Pracownia Technologii Organicznych Materiałów FunkcjonalnychWydział Chemiiul Pasteura 1, pokój 132-4tel.: (22) 55 26 297, e-mail: w.danowski2@.uw.edu.plstrona internetowa: <https://ptomf.chem.uw.edu.pl/> | **Dr inż. Wojciech Danowski** ukończył studia magisterskie (Summa Cum Laude) w 2014 roku na *Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej* pod kierownictwem prof. dr. hab. Janusza Lewińskiego. Doktorat pt.: „Confined Molecular Machines and Switches” obronił w 2019 roku na *Rijksuniversiteit Groningen* (Niderlandy) pod opieką **prof. Bena L. Feringi, laureata Nagrody Nobla w dziedzinie chemii**. W latach 2021-2024 odbył staż podoktorski w *Institut de Science et d'Ingénierie Supramoléculaires* (ISIS) na *Université de Strasbourg* (Francja) pod opieką prof. Paolo Samori’ego, gdzie realizował projekt finansowany z programu Marie Skłodowska-Curie Actions - Individual Fellowships pt.: „LA2DCOFS - LightAddressable 2D Covalent-Organic Framework Semiconductors”. W 2024 roku powrócił do Polski dzięki programowi NAWA – Polskie Powroty, pracuje jako adiunkt na Wydziale Chemii UW i realizuje projekt pt.: „Porous Organic Crystals in the Spotlight – Development and Applications”.**Tematyka badawcza (I)**: Projektowanie i synteza nowych fotoprzełączników molekularnych oraz maszyn molekularnych napędzanych światłem. Optymalizacja wydajności pracy motorów molekularnych napędzanych światłem. Wybrane publikacje: * Formylation boosts the performance of light-driven overcrowded alkene-derived rotary molecular motors, *Nature Chemistry*, **2024**
* Visible-light-driven tunable molecular motors based on oxindole, *JACS*, **2019**
* Braking of a Light‐Driven Molecular Rotary Motor by Chemical Stimuli, *Chemistry–A European Journal*, **2018**

**Tematyka badawcza (II)**: Projektowanie i synteza nowych fotoresponsywnych materiałów porowatych (np.: MOF, PAF, COF, HOF). Rozwijanie nowatorskich metodologii pozwalających na konstrukcję materiałów porowatych o zaplanowanej morfologii. Projektowanie i synteza foto-ortogonalnych układów przełączników molekularnych na bazie kopolimerów blokowych. Konstruowanie izoporowatych membran na bazie amfifilowych responsywnych polimerów.Wybrane publikacje: * Orthogonal Photoswitching in a Porous Organic Framework, *Angewandte Chemie Int. Ed.*, **2024**
* Modulation of porosity in a solid material enabled by bulk photoisomerization of an overcrowded alkene, *Nature Chemistry*, **2020**
* Unidirectional rotary motion in a metal–organic framework, *Nature Nanotechnology*, **2019**
 |
| **Dąbrowska Agnieszka, dr** | Pracownia Spektroskopii i OddziaływańMiędzycząsteczkowychWydział Chemii ul Pasteura 1pokój: 220 (chemia fizyczna)e-mail: adabrowska@chem.uw.edu.p | 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-ChemicznychPracownia Krystalochemii, Wydział Chemiiul. Żwirki i Wigury 101tel.: (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 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 oraz Pracownia 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, fizyczna chemia prebiotyczna, samoorganizacja nanostruktur biopolimerowych, spektroskopia molekularna |
| **Filipek Sławomir, prof. dr hab.** | Pracownia Modelowania MolekularnegoWydział Chemiiul. Pasteura 1, p. 268, tel.: (22) 55 26 405.Pracownia BiomodelowaniaCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.132, tel.: (22) 55 26 545e-mail: sfilipek@chem.uw.edu.plwww: https://www.biomodellab.eu | 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. Zastosowanie metod sztucznej inteligencji do badania własności białek i projektowania leków. |
| **Garbacz Piotr, dr hab., prof. ucz.** | Pracownia Spektroskopii Magnetycznego RezonansuJądrowego,ul. Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 346, e-mail: pgarbacz@uw.edu.pl | Informatyka kwantowa, komputery kwantowe, chiralność cząsteczkowa,magnetyczno-elektryczny rezonans jądrowy. |
| **Gadomski Wojciech, prof. dr hab.** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych Wydział ChemiiBudynek Radiochemii - Żwirki i Wigury 101 nr sali: 214R tel.: (22) 55 26 776e-mail: gado@chem.uw.edu.pl | Badania oraz modelowanie procesów fotofizycznych i fotochemicznych w cząsteczkach oraz w fazie skondensowanej: dynamika koherentnych (spójnych wymuszonych ultrakrótkim impulsem laserowym lub terahercowym drgań (wzbudzeń) cząsteczek, nanocząstek (nanostruktur) i fononów sieci –redystrybucja wzbudzeń, dynamika indukowanych światłem zmian strukturalnych oraz procesów transportu; rola 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 UWpok. 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 NaukBiologiczno-Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii,ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.114,tel.: (22) 55 26 685,e-mail: mgorna@chem.uw.edu.plhttp://gorna.uw.edu.pl | Struktura i funkcja białek, drug discovery, produkcja i inżynieria białekmetabolizm RNA, krystalografia białek, kriomikroskopia elektronowa białek, biologia strukturalna, biologia syntetyczna, odporność wrodzona, molekularne testy diagnostyczne infekcji, leki przeciwwirusowe i przeciwzapalne, nowe antybiotyki. |
| **Grela Karol MAE, prof. dr hab. inż.** | Laboratorium Syntezy MetaloorganicznejCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznychul. Żwirki i Wigury 101tel.: (22) 55 26 513e-mail: klgre@uw.edu.plTwitter: @GrelaGroup Web: <http://www.karolgrela.eu>  | Chemia organiczna, chemia metaloorganiczna, kataliza, synteza związkówbiologicznie czynnych, wykorzystanie surowców odnawialnych, zielona chemia |
| **Hapka Michał, dr** | Pracownia Chemii KwantowejWydział Chemiiul Pasteura ,pokój 506e-mail: michal.hapka@uw.edu.p |  Oddziaływania międzycząsteczkowe w stanach podstawowych i wzbudzonych elektronowo, metoda funkcjonału gęstości elektronowej (DFT), rachunek zaburzeń o adaptowanej symetrii (SAPT), metody wieloreferencyjne |
| **Hyk Wojciech, dr hab., prof. ucz** | Pracownia Teorii i Zastosowań ElektrodWydział Chemii UWul. Pasteura 1tel.: (22) 55 26359Greenmet LabCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki i Wigury 101tel.: (22) 55 26 668e-mail: wojhyk@chem.uw.edu.pl | Elektroanaliza: Teoretyczne i eksperymentalne modelowanie procesówelektrodowych sprzężonych z transportem masy do mikro- i nanoelektrod. Wytwarzanie nanoelektrod metalicznych i grafitowych. Opracowywanienowych metod elektroanalitycznych do oznaczeń substancji w ekstremalnie małych objętościach próbek. Metrologia chemiczna: Rozwijanie oraz opracowywanie nowych metod i 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 MiędzycząsteczkowychWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 396, e-mail: jjankowska@chem.uw.edu.plwww: tct.chem.uw.edu.pl/j\_jankowska.html | Fotochemia teoretyczna : kwantowo-chemiczne modelowanie reakcji chemicznych indukowamych światłem, projektowanie i badanie właściwości sterowanych światłem urządzeń molekularnych, symulacje nieadiabatycznej dynamiki molekularnej (NAMD) dla cząsteczek, nanoukładów i materiałów. |
| **Jankowska-Anyszka Marzena, dr hab.,prof. ucz.** | Pracownia Syntezy Nanomateriałów Organicznych i BiomolekułWydział Chemiiul Pasteura 1,tel.: (22) 55 26 343e-mail: marzena@chem.uw.edu.pl | Chemia nukleozydów i nukleotydów, synteza chemicznychanalogów 5’ końca mRNA (kapu) i ich zastosowanie wbadaniach fizykochemicznych oraz biologicznych mechanizmówinicjacji translacji, splicingu, transportu wewnątrzkomórkowego istabilności mRNA; synteza analogów kapu o potencjalnymzastosowaniu terapeutycznym, opracowanie sposobów transportuanalogów do komórek nowotworowych. |
| **Jaroń Tomasz, dr hab.** | Pracownia Elektroanalizy i Elektrokatalizy Chemicznej.Wydział ChemiiCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 1.08/1.06e-mail: tjaron@uw.edu.pl | Sole anionów słabo koordynujących i ich zastosowania w syntezie materiałów o charakterze jonowym oraz jako stałe przewodniki jonowe, możliwe do użycia jako baza dla stałych i żelowych elektrolitów w ogniwach litowo-jonowych i pokrewnych.Otrzymywanie fulerydków metali i kationów kompleksowych o możliwych właściwościach nadprzewodzących.Nowe materiały bogate w wodór jako potencjalne magazyny wodoru do zasilania ogniw paliwowych w pojazdach. |
| **Jarzembska Katrzyna, dr hab., prof. ucz** | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych, bud. Radiochemii ul. Żwirki i Wigury101tel. (22) 62 26 757e-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 MetaloorganicznejCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznychul. Żwirki i Wigury 101tel.: (22) 55 26 513e-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. |
| **KlimeckaMaria, dr** | Pracownia: Grupa Biologii Strukturalnej, Pracownia Krystalochemii Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.131, tel.: (22) 55 26 642e-mail: mklimecka@chem.uw.edu.pl | Struktura i funkcja białek, produkcja i oczyszczanie białek rekombinowanych w systemie bakteryjnym, badania oddziaływań białko-białko, wykorzystanie metod biologii strukturalnej (krystalografii i kriomikroskopii elektronowej białek) w projektowaniu leków.  |
| **Korona Tatiana, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Chemii KwantowejWydział Chemiiul Pasteura 1,tel.: 22 55 26 381,e-mail: tania@chem.uw.edu.pl | Teoria struktury elektronowej - rozwój metod teoretycznych i obliczeniowych: oddziaływania międzycząsteczkowe - SAPT, uwzględnienie korelacji elektronowej dla dużych cząsteczek, analiza gęstości elektronowej, a także zastosowanie metoch chemii kwantowej do badania in silico oddziaływań międzycząsteczkowych, własności cząsteczek i elektronowych stanów wzbudzonych dla dużych cząsteczek. |
| **Koźmiński Wiktor, prof. dr hab.** | Pracownia Oddziaływań MiędzycząsteczkowychWydział ChemiiCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,ul. Żwirki i Wigury 101, pok 007tel. (22) 55 26 519e-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 MiędzycząsteczkowychWydział Chemiiul Pasteura 1,e-mail: jkrajczewski@chem.uw.edu.pl | Zajmuję się optycznymi metodami spektroskopowymi głównierozproszeniem 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 Chemii Analitycznej StosowanejWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 375, e-mail: bekras@chem.uw.edu.pl | Chemia analityczna w badaniu i ochronie środowiska naturalnego. Badania z zakresu chemii analitycznej stosowanej w innowacjach przemysłowych. Poszukiwanie nowych ksenobiotyków (np. technologicznie krytyczne pierwiastki, formy nano, formy specjacyjne), opracowywanie złożonych procedur/scenariuszy analitycznych i monitorowania ich biochemicznego obiegu substancji wprowadzanych do środowiska. Nowy wymiar analityka środowiska – perspektywa analizy specjacyjnej substancji toksycznych (kilka technik analitycznych). Proponowanie procedur przygotowanie próbek środowiskowych – na miejscu pobierania bez zmian specjacyjnych. Miejsce chemii analitycznej w rozwoju technologii oraz proponowanie zasad zielonej chemii w badaniach. Podstawy analityczne w procesach oczyszczania środowiska - remediacji. Patrz tematy proponowane w systemie APD UW.<https://apd.uw.edu.pl/users/theses/41043/diploma/supervisor/?exam_year=all&deliver_cycle=all&type=all&_s=1> |
| **Krysiński Paweł, prof. dr hab.** | Pracownia Elektrochemii, ul. Pasteura 1,pok. 320tel.: (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 Spektroskopii i Oddziaływań MiędzycząsteczkowychWydział Chemiiul Pasteura 1, pok. 432tel.: (22) 55 26 401e-mail: akudel@chem.uw.edu.pl | Synteza różnego rodzaju nanostruktur plazmonicznych, sensory DNA oparte na pomiarze widma Ramana, wykorzystanie spektroskopii ramanowskiej w badaniach powierzchni.  |
| **Kulesza Paweł, prof. dr hab.**  | Pracownia Elektroanalizy i Elektrokatalizy Chemicznej Wydział Chemiiul 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. |
| **Kwiatkowski Piotr, dr hab.** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy Organicznej Wydział Chemii,ul. Pasteura 1, pok. 325, tel.: (22) 55 26 257Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.138, tel.: (22) 55 26 258e-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 zużyciem chiralnych organokatalizatorów oraz kompleksów metali organicznej, ze szczególnym naciskiem na reakcje enancjoselektywne z 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. |
| **Lesiuk Michał, dr hab.**  | Pracownia Chemii KwantowejWydział Chemiiul Pasteura 1tel.: (22) 552 63 88e-mail: m.lesiuk@uw.edu.pl | Chemia teoretyczna: rozwijanie metod teoretycznych i obliczeniowych struktury elektronowej do opisu atomów i cząsteczek wieloelektronowych, ich własności i oddziaływań. Opis zachowania cząsteczek wzbudzonych światłem i/lub z użyciem wiązki protonów. Zastosowania m.in. fotochemia (nowe materiały dla diod emitujących światło - OLED), metrologia (standard ciśnienia oparty na gazach molekularnych), radioterapia. |
| **Lewandowski Wiktor, dr hab. prof. ucz.** | Pracownia Syntezy OrganicznychNanomateriałów i BiomolekułWydział Chemiiul 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 i Elektrokatalizy ChemicznejGrupa Badawcza „Nowe źródła Energii”Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW,ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.142 tel.: (22) 55 26 550e-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 MateriałówFunkcjonalnych Wydział Chemiiul 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., prof. ucz.** | Centrum Nauk Biologiczno -Chemicznych oraz Pracownia Krystalochemii, ul. Żwirki i Wigury 101, tel.: (22) 55 26 769,mail: 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 ElektrochemiiWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 418 e-mail: mmazur@chem.uw.edu.pl | Nano- i mikrostruktury organiczne i nieorganiczne (nanocząstki, kapsułki, hemisfery) jako nośniki leków (poszukiwanie nowych terapii przeciwnowotworowych), środki kontrastowe w metodach obrazowania medycznego 3D (CT, SPECT, PET, MRI); nanomateriały bakterio-, grzybo- i amebobójcze. 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. Maciejem Chotkowskim).Biologiczne metody badawcze:Badania in vitro na hodowlach komórek nowotworowych oraz hodowlach szczepów bakteryjnych (współpraca z prof. Katarzyną Wiktorską, SGGW, dr Małgorzatą Milczarek, NIL); badania in vivo po podaniu nośników leków (współpraca z prof. Katarzyną Kaczyńską, IMDIK PAN). |
| **Michalska-Maksymiuk Agata, prof. dr hab.** | Pracownia Teoretycznych Podstaw Chemii Analitycznej,Pasteura 1, sala 263tel.: (22) 55 26 331,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 materiałównanostrukturalnych: nanowłókna elektroprzędzione, nanocząstki. Druk 3D.Nowe mechanizmy generowania sygnału analitycznego. Biozgodne,biodegradowalne sensory. |
| **Misicka-Kęsik Aleksandra, prof. dr hab.** | Pracownia PeptydówWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 424, pokój 329e-mail: misicka@chem.uw.edu.pl | Chemia peptydów i peptydomimetyków Projektowanie, synteza i badania zależności struktura chemiczna - aktywność biologiczna nowych analogów peptydowych, wykazujących działanie przeciwbólowe, antyangiogenne i/lub przeciwnowotworowe. |
| **Moszyński Robert, prof. dr hab** | Pracownia Chemii Kwantowejtel.: 22-5525389e-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  |
| **Modrzejewski Marcin, dr**  | Pracownia Chemii KwantowejWydział Chemiiul Pasteura 1,pok. 506e-mail: m.modrzejewski@uw.edu.pl | Teoria struktury elektronowej, oddziaływania międzycząsteczkowe, teoria funkcjonału gęstości elektronowej, teoria sprzężonych klasterów, kryształy molekularne, rozwój metod korelacji elektronowej wyspecjalizowanych w opisie kryształów molekularnych. |
| Orlik Marek, prof. dr hab. | Pracownia Elektroanalizy i Elektrokatalizy 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 MiędzymolekularnychWydział Chemii, ul. Pasteura 1, pok. 333 (ch.fiz.) tel.: (22) 55 26 415Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.112 tel.: (22) 55 26 557e-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, SERS, metody elektrochemiczne. |
| Magdalena Pecul-Kudelska,prof. dr hab. | Pracownia Spektroskopii i Oddziaływań Międzycząsteczkowych Wydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 398, e-mail: mpecul@chem.uw.edu.pl | Modelowanie kwantowomechaniczne parametrów spektroskopowych, głównie chiraloooptycznych: dichroizm kołowy, luminescencja spolaryzowana kołowo, ramanowska aktywność optyczna, oraz jądrowego rezonansu magnetycznego: stałych ekranowania i jądrowych stałych sprzężenia spinowo-spinowego. Uwzględnianie efektów relatywistycznych, rozpuszczalnikowych i wibracyjnych. |
| Piątek Anna, dr hab., prof. ucz | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy OrganicznejWydział Chemii UWul. Pasteura 1, pokój 308tel. (22) 55-26-246e-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 OrganicznejWydział Chemiiul Pasteura 1, pok. 325tel.: (22) 55 26 267e-mail:ppiatek@chem.uw.edu.pl

|  |
| --- |
|  |
|  |

 | Chemia supramolekularna, ze szczególnym uwzględnieniem receptorówmolekularnych 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.007tel. 22 55 26 777e-mail: polok@chem.uw.edu.plfemto.chem.uw.edu.pl | Wykorzystanie soektroskopii femtosekundowej w badaniach ultraszybkiej dynamiki cząsteczek i nanocząsteczek (w tym budowa układów doświadczalnych), symulacje dynamiki molekularnej, rozwijanie oprogramowania naukowego z naciskiem na obliczenia na kartach graficznych (NIVIDA CUDA) |
| Przybytek Michał, dr | Pracownia Chemii KwantowejWydział Chemiiul Pasteura 1, pok. 536tel.: (22) 55 26 386e-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 Chemiiul Pasteura 1tel.: (22) 55 26 307e-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 Stosowanejul. Pasteura 1tel. 22 55 26 322e-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** | Pracownia Stereokontrolowanej Syntezy OrganicznejWydział Chemiiul. Pasteura 1tel.: (22) 55 26 251e-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. | Polimerowe materiały funkcjonalne i inteligentne; samoorganizacja w układach polimerowych; polimerowe nośniki leków; modelowanie procesów polimeryzacji; przewidywanie własności układów makromolekularnych symulacje komputerowe złożonych układów makromolekularnych; metody Monte Carlo |
| Skompska Magdalena, prof. dr hab. | Pracownia ElektrochemiiWydział Chemiiul Pasteura 1, pok. 317tel.: (22) 55 26 411e-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. |
| Sławiński Wojciech, dr hab., prof. ucz. | Pracownia Materiałów Częściowo NieuporządkowanychWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 394 e-mail: wslawinski@chem.uw.edu.pl | Zajmuję się badaniami materiałów o strukturze krystalicznej, które poza długozasięgowym porządkiem, wykazują lokalny nieporządek w strukturze. Podstawową metodą eksperymentalną jest dyfrakcja proszkowa przy użyciu promieniowania rentgenowskiego/synchrotronowego oraz neutronów, przy pomocy której otrzymuje się funkcję korelacji par (ang. Pair Distribution Function). Przy użyciu metody Reversed Monte Carlo zaimplementowanej w programie RMCProfile można otrzymać szczegółowe informacje o lokalnym uporządkowaniu atomów bądź molekuł. |
| Stojek Zbigniew, prof. dr hab. | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrod,Wydział Chemiiul. Pasteura 1tel. 22 55 26 358e-mail: stojek@chem.uw.edu.pl | Wielofunkcyjne mikro i nanożele, materiały do ukierunkowanego transportu leków, bioelektroanaliza, mikro- i nanoelektrod, elekrody modyfikowane chemicznie |
| Stolarczyk Krzysztof, dr hab. | Pracownia Teorii i Zastosowań Elektrodul. Pasteura 1, pokój 162tel. 22 55 26 351e-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 Spektroskopii Oddziaływań MiędzycząsteczkowychCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.118e-mail: Aleksandra.szaniawska@uw.edu.pl | Zajmuję się rozwijaniem spektroskopii oscylacyjnej: ramanowskiej (zwłaszcza SERS-powierzchniowo wzmocnionej spektroskopii Ramana) i w podczerwieni pod kątem zastosowań biologicznych i medycznych. Obecnie wykrywam zanieczyszczenia w nektarach pobranych z różnych kwiatów rosnących w Warszawie oraz pH wewnątrz organelli w komórkach nowotworowych. Jako metod dodatkowych używam fluorescencji orazmikroskopii elektronowej. Jestem również zainteresowana synteząnanostruktur plazmonicznych o różnych kształtach (sfery, piramidy,gwiazdki itp, niezbędne do pomiarów SERS) oraz badaniem oddziaływania molekuł z nanopowierzchniami |
| Szoszkiewicz Robert, prof. dr hab. | Laboratorium Fizykochemii Materiałów („Szoszlab”)Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki Wigury 101tel. (22) 55 26 573e-mail: rszoszkiewicz@chem.uw.edu.plhttps://szoszlab.ckc.uw.edu.pl/ | Zakres naszych badań obejmuje dwa główne filary:1. Chemia materiałowa w mikro- i nano-skali: badamy rozmaite reakcje chemiczne na powierzchniach materiałów 2D a tu np. utlenianie czy wybrane reakcje katalityczne do przyszłych zastosowań w nanoelektronice jak i pozyskiwaniu nowych źródeł energii (np. produkcja wodoru). Klasyczne badania elektrochemiczne uzupełniamy analizą mikro- i nano- skopową z wykorzystaniem najnowocześniejszych metod mikroskopii sił atomowych oraz metod synchrotronowych (synchrotron Solaris w Krakowie). Wszystko to w celu analizy mechanizmów badanych reakcji w skalach atomowych, mikroskopowych i makroskopowych.2. Biochemia/biofizyka pojedynczych cząsteczek białek i peptydów oraz warstw peptydowych: prowadzimy również badania z użyciem nowatorskich metod pomiarów właściwości nanomechanicznych pojedynczych cząsteczek białek w trakcie ich ścieżek zwijania się/rozwijania na poziomie pojedynczych cząsteczek (tu m.in. sztywność i tzw. tarcie wewnętrzne). Wykorzystujemy tu przede wszystkim mikroskopię sił atomowych, ale i również spektroskopię UV/VIS, spektroskopię Ramana i dichroizm kołowy. Badamy również – poprzez zmianę właściwości nanomechanicznych – drobne zmiany struktury cienkich warstw peptydowych w funkcji różnych właściwości roztworów, w których te warstwy są umieszczone. Spodziewamy się, że badania te znajdą zastosowanie np. w przyszłych nowatorskich metodach zwalczania rozmaitych nowotworów. |
| Uhrynowski Witold, dr | Pracownia Elektrochemicznych Źródeł EnergiiWydział Chemii, ul. Pasteura 1grupa badawcza: Radiochemia dla Medycyny i PrzemysłuCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UW, ul. Żwirki i Wigury 101e-mail: wuhrynowski@chem.uw.edu.pl | Obszar 1: technologia chemiczna, biotechnologia, mikrobiologia ogólna, mikrobiologia przemysłowa, zastosowanie mikroorganizmów w procesach biotechnologicznych w skali laboratoryjnej i przemysłowej, celem zwiększenia efektywności tych procesów i ograniczenia ich negatywnych skutków dla środowiska; procesy fizyczne, chemiczne i biologiczne związane z pozyskiwaniem surowców/przetwarzaniem odpadów, m.in. recyklingiem baterii i akumulatorów; biologiczno-chemiczne metody odzysku surowców, ocena efektywności i ekonomiczności tych procesów oraz ich wpływu na środowisko; zastosowanie procesów biologicznych w produkcji surowców energetycznych, np. biopaliw, biogazu; zielone zarządzanie, redukcja śladu węglowego; badania aplikacyjne i skalowanie procesów.Obszar 2: medyczna diagnostyka laboratoryjna, diagnostyka mikrobiologiczna, radiogenomika, medycyna spersonalizowana; analizy genetyczne z zastosowaniem narzędzi bioinformatycznych, ocena potencjału różnych substancji do zastosowania w diagnostyce i/lub leczeniu chorób. |
| Wagner Barbara, dr hab. prof. ucz. | Pracownia Teoretycznych Podstaw Chemii Analitycznej, Wydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 552 65 22e-mail: barbog@chem.uw.edu.plInterdyscyplinarne Laboratorium Badań Archeometrycznych Centrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki i Wigury 101, pok. 4.31http://beta.chem.uw.edu.pl/people/BWagner/ | Analityczne zastosowania spektrometrii atomowej i spektrometrii mas w badaniach obiektów zabytkowych.Archeometria i chemia konserwatorska.Zastosowanie spektrometrii fluorescencji rentgenowskiej w pierwiastkowej analizie ciał stałych. Mikropróbkowanie laserowe jako sposób pobierania materiału do badań izotopowych z jonizacją w plazmie indukcyjnie sprzężonej i detekcją mas w badaniach ciał stałych. Badania rękopisów we współpracy z Archiwum Głównym Akt Dawnych w Warszawie: problematyka korozji manuskryptów zapisanych atramentami metalo-organicznymi, badania diagnostyczne, rozwój metod nieinwazyjnych. |
| Wieczorek Rafał, dr | Syntezy Nanomateriałów Organicznych i BiomolekułWydział Chemii, ul. Pasteura 1e-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 Chemiiul. Pasteura 1tel.: (22) 55 26 291e-mail: wilczura@chem.uw.edu.pl | Fizykochemia zjawisk zachodzących na granicy faz w szczególnościmiędzyfazowego transportu cząsteczek, układy koloidalne, agregatymicelarne, 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 Chemiiul Pasteura 1e-mail: bwilenska@chem.uw.edu.plLaboratorium Związków Biologicznie CzynnychCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki i Wigury 101 | Zastosowanie technik chromatograficznych, sprzężonych ze spektrometrią mas, do identyfikacji i oznaczania metabolitów w próbkach pochodzenia biologicznego. |
| Wolska Joanna, dr  | Pracownia Syntezy Nanomateriałów OrganicznychWydział Chemiiul Pasteura 1, tel.: (22) 55 26 227 e-mail: jokos@chem.uw.edu.pl | Moje zainteresowania naukowe skupiają się na projektowaniu i syntezie materiałów ulegających samoorganizacji pod wpływem czynników zewnętrznych. Tematy badawcze obejmują: 1) syntezę związków mezogenicznych do powierzchniowych modyfikacji nanomateriałów; 2) syntezę dimerów i polikatenarów ciekłokrystalicznych. Wszystkie otrzymywane związki poddawane są badaniom fizykochemicznym (POM, DSC, spektroskopia CD, UV/Vis, fluorymetria) oraz strukturalnym (XRD, TEM, SEM, AFM).  |
| Woźniak Krzysztof, prof. dr hab. | Pracownia KrystalografiiWydział Chemiiul. Pasteura 1tel.: (22) 55 26 391,e-mail: kwozniak@chem.uw.edu.plLaboratorium Badań Strukturalnych i BiochemicznychCentrum Nauk Biologiczno-Chemicznych UWul. Żwirki i Wigury 101, pok. 3.129, tel.: (22) 55 26 631

|  |
| --- |
|  |
|  |

 |

|  |
| --- |
| 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 NaturalnychWydział Chemiiul Pasteura 1, pok. 211a, 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. |