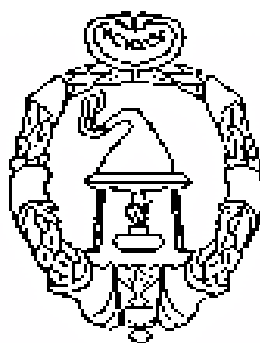


**WYDZIAŁ CHEMICZNY  
POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ**



**SPRAWOZDANIE  
Z DZIAŁALNOŚCI W 2013 ROKU**

Warszawa, 13 maja 2014



WSTĘP .....	7
1. WŁADZE WYDZIAŁU .....	11
1.1. Kierownictwo Wydziału .....	11
1.2. Kierownicy Jednostek i Komórek Organizacyjnych.....	11
1.3. Pełnomocnicy Dziekana.....	12
1.4. Rada Wydziału.....	12
1.5. Komisje Rady Wydziału i ich Przewodniczący .....	13
2. STRUKTURA WYDZIAŁU, KADRA, STAN OSOBOWY .....	15
2.1. Instytut Biotechnologii.....	15
2.1.1. Zakład Mikrobioanalityki .....	16
2.1.2. Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych.....	18
2.2. Katedra Chemii Analitycznej.....	20
2.3. Katedra Chemii i Technologii Polimerów .....	22
2.4. Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego.....	24
2.5. Zakład Chemii Fizycznej .....	27
2.6. Zakład Chemii Organicznej .....	29
2.7. Zakład Materiałów Wysokoenergetycznych .....	31
2.8. Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej .....	32
2.9. Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki .....	34
2.10. Laboratorium Procesów Technologicznych.....	36
2.11. Laboratorium Informatyczne.....	38
2.12. Administracja i pracownicy obsługi.....	39
3. PRACOWNICY WYDZIAŁU .....	41
3.1. Zgony i odejścia .....	41
3.2. Awanse i nowe zatrudnienia .....	42
3.3. Pracownicy-obcokrajowcy zatrudnieni na Wydziale Chemicznym.....	42
3.4. Dane statystyczne.....	43
4. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA .....	47
4.1. Kierunek Technologia Chemiczna.....	50
4.1.1. Sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia .....	51
4.1.2. Sylwetka absolwenta studiów drugiego stopnia .....	51
4.2. Kierunek Biotechnologia .....	53

4.2.2. Sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia .....	53
4.2.3. Sylwetka absolwenta studiów drugiego stopnia .....	54
4.3. Studia doktoranckie .....	55
4.3.1. Sylwetka absolwenta studiów trzeciego stopnia .....	55
4.4. Szkoła Zaawansowanych Technologii Chemicznych i Materiałowych .....	57
4.5. Studia podyplomowe i kursy edukacyjne .....	57
4.6. Podręczniki i skrypty akademickie .....	57
4.7. Nagrody za działalność dydaktyczną .....	57
4.8. Procedury oceny jakości procesu dydaktycznego .....	58
5. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I TECHNICZNA .....	59
5.1. Najważniejsze osiągnięcia naukowe i badawcze w roku 2013 .....	59
5.2. Nadane tytuły naukowe profesora, stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego .....	61
5.3. Wyniki działalności naukowej i technicznej pracowników Wydziału .....	63
5.3.1. Statystyka dokonań w latach 2007-2013 .....	63
5.3.2. Nagrody za działalność naukową .....	64
5.4. Granty i umowy .....	65
5.4.1. Granty finansowane ze środków publicznych .....	65
5.4.2. Prace realizowane w ramach działalności statutowej .....	65
5.4.3. Prace dyplomowe i naukowe zrealizowane we współpracy lub na zlecenie przedsiębiorstw w roku 2013 .....	66
5.5. Aparatura naukowa posiadana w roku 2013 .....	67
5.6. Pełnione funkcje w organizacjach, towarzystwach i radach naukowych .....	73
5.7. Przedsięwzięcia organizacyjne w obszarze działalności naukowej .....	76
5.8. Seminaria wydziałowe w roku 2013 .....	79
6. WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ .....	81
6.1. Realizowane umowy o współpracy .....	81
6.2. Wyjazdy i przyjazdy zagraniczne .....	82
7. WSPÓŁPRACA Z PRZEMYSŁEM .....	83
7.1. Współpraca formalna .....	83
7.2. Współpraca nieformalna .....	84
7.3. Instytuty branżowe .....	85

8. SPRAWY STUDENCKIE.....	87
8.1. Rekrutacja .....	88
8.2. Rejestracja.....	90
8.3. Wymiana zagraniczna studentów.....	91
8.4. Promocje inżynierskie i magisterskie .....	92
8.5. Pomoc materialna i socjalna dla studentów i doktorantów.....	92
8.6. Nagrody i wyróżnienia studentów i doktorantów wydziału w 2013 r. ....	93
8.7. Organizacje studenckie na Wydziale .....	95
8.8. Promocja studiów na Wydziale Chemicznym / współpraca ze szkołami .....	95
9. BAZA LOKALOWA I FINANSOWA.....	97
9.1. Charakterystyka warunków lokalowych .....	97
9.2. Sytuacja finansowa Wydziału .....	98
9.3. Laboratorium Informatyczne.....	100
10. PODSUMOWANIE.....	101
10.1. Wskaźniki określające efektywność działalności dydaktycznej .....	101
10.2. Wskaźniki określające efektywność działalności naukowej.....	101
Dodatek 1. KSIĄŻKI ORAZ PUBLIKACJE W CZASOPISMACH Z LISTY FILADELFIJSKIEJ .....	103
Dodatek 2. LISTA PATENTÓW UZYSKANYCH W 2013 ROKU .....	117
Dodatek 3. GRANTY FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH .....	119
Dodatek 4. TABELLE DO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO .....	123
Dodatek 5. SPRAWOZDANIE SAMORZĄDU STUDENCKIEGO.....	133
Dodatek 6. SPRAWOZDANIE CHEMICZNEGO KOŁA NAUKOWEGO „FLOGISTON” .....	135
Dodatek 7. SPRAWOZDANIE CHEMICZNEGO KOŁA NAUKOWEGO „HERBION” ...	143



## WSTĘP

Rok 2013 w Politechnice Warszawskiej i na Wydziale Chemicznym PW.

Rok 2013 był dobrym rokiem z uwagi na wzrost przychodów Wydziału, głównie z tytułu dotacji projakościowych, będących konsekwencją wysokiej oceny Wydziału przez MNiSzW oraz inne instytucje rządowe. Był również rokiem wielu sukcesów pracowników oraz studentów Wydziału, dalszego wzrostu prestiżu Wydziału Chemicznego na Uczelni oraz na arenie krajowej i międzynarodowej.

**Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej** oraz Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego, tworzące Warszawskie Akademickie Konsorcjum Chemiczne uzyskały status **Krajowego Wiodącego Ośrodka Naukowego (KNOW) w obszarze nauk chemicznych na lata 2012-2017**. Tym samym obie jednostki pełnią i będą rozwijać istotną rolę w kształtowaniu programów naukowo-badawczych i dydaktycznych w skali krajowej.

Podstawową funkcją Wydziału jak i całej uczelni jest wielopłaszczyznowe kształcenie, stąd rozwijanie i udoskonalanie dydaktyki jest zagadnieniem szczególnej troski Wydziału. W minionym roku Wydział Chemiczny kształcił studentów na dwóch kierunkach: Technologia Chemiczna oraz Biotechnologia w ramach 7-semestralnych studiów I stopnia oraz 3- i 4-semestralnych studiów II stopnia.

W styczniu 2013 odbyła się wizytacja zespołu oceniającego Polskiej Komisji Akredytacyjnej (PKA), w wyniku której Wydział otrzymał **ocenę pozytywną**. Prezydium PKA stwierdziło, że Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej w stopniu **wyróżniającym** spełnia kryteria oceny instytucjonalnej dotyczące: strategii rozwoju, zasobów kadrowych, materialnych i finansowych, prowadzenia badań naukowych, a także współpracy krajowej i międzynarodowej.

W 2012 roku oba kierunki tj. Technologia Chemiczna i Biotechnologia zostały objęte programem kierunków zamawianych, który na celu poprawę jakości kształcenia poprzez wzbogacenie oferty edukacyjnej i zwiększenie atrakcyjności procesu nauczania. Projekt będzie realizowany do 31.12.2015 a uzyskane fundusze z Narodowego Centrum Badań i Rozwoju pozwolą na finansowanie stypendiów studenckich i rozwoju nowych form dydaktyki (do tej pory skorzystało 339 studentów).

W roku sprawozdawczym Wydział Chemiczny został laureatem konkursu MNiSW w zakresie wdrażania systemów poprawy jakości kształcenia oraz Krajowych Ram Kwalifikacji. Wyróżnienie przyznano za najlepszy program studiów i system poprawy jakości kształcenia wprowadzony w roku 2013

Wydział zorganizował kolejne uroczyste wręczenie dyplomów ukończenia studiów I-go stopnia dla obu prowadzonych kierunków studiów. Znaczna większość studentów, którzy ukończyli pierwszy stopień studiów podjęła studia na stopniu drugim. Zwiększa się również ilość kandydatów na studia II stopnia, którzy przychodzą do nas z innych uczelni.

Wydział zwraca szczególną uwagę na praktyki zawodowe swoich studentów. W ramach zadania, zatytułowanego „Staże długoterminowe dla studentów Wydziału Chemicznego PW” fundowane są stypendia dla studentów odbywających staże 3-6 miesięczne. W roku 2013 w programie staży długoterminowych wzięło udział 20 studentów.

Rozwijane są studia II stopnia w języku angielskim w oparciu o program dydaktyczny „Materials for Energy Conversion and Storage” realizowany na naszym Wydziale od 5 lat jako program European

Master, który w roku 2005 uzyskał status programu edukacyjnego Erasmus Mundus. Została uruchomiona anglojęzyczna specjalność „Applied Biotechnology” na studiach II stopnia kierunku Biotechnologia.

W okresie sprawozdawczym Studium Doktoranckie „Chemica, Technologia Chemiczna i Biotechnologia” liczyło 115 doktorantów (stan na 31.12.2013) co oznacza niewielki **wzrost** w porównaniu do poprzedniego roku (108 doktorantów). W okresie od 01.01.2013 do 31.12.2013, otwarto 19 przewodów doktorskich i odbyło się 11 obron prac doktorskich uczestników Studium. Niestety **nadal** liczba obron prac doktorskich jest **wyraźnie mniejsza** niż w latach ubiegłych, **niepokoii również duża grupa doktorantów na przedłużeniu ponad 4 lata (17 doktorantów)**. Oba zjawiska wymagają szczegółowej analizy i podjęcia działań wszystkich samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału, będących promotorami tych doktorantów.

Najważniejszym instrumentem służącym do oceny procesu dydaktycznego, jest prowadzona co semestr ankietyzacja. Ankietyzacja przeprowadzona na Wydziale Chemicznym w roku akademickim 2012/2013 objęła znaczną część zajęć prowadzonych przez pracowników naszego wydziału. Zebrano ogółem 6 424 ankiety, w tym: 2848 ankiet z przedmiotów laboratoryjnych i ćwiczeniowych oraz 3576 ankiet dotyczących 73 wykładów. Oceniane były także zajęcia prowadzone w ramach anglojęzycznego programu Erasmus Mundus (20 ankiet dotyczyło ćwiczeń, a wykładów 80). Wyniki ankietyzacji są wykorzystywane do okresowej obowiązkowej oceny pracowników Wydziału i traktuje się je jako istotne narzędzie służące utrzymaniu wysokiej jakości kształcenia. W Konkursie Złotej Kredy na najlepszych prowadzących zajęcia na wydziale laureatami w 2013 r zostali: dr hab. inż. Janusz Zachara - w kategorii wykładowców i dr inż. Izabela Madura - w kategorii prowadzących ćwiczenia / laboratoria / projekty.

W roku akademickim 2012/13 wzrost liczby wykonanych godzin dydaktycznych był znacznie mniejszy (1,7%) w porównaniu z poprzednim 2010/11 (11%). Jest to zgodnie z przewidywaniami, gdyż wydział wprowadził działania mające na celu efektywniejsze planowanie zajęć i racjonalizację zleceń dydaktycznych.

W roku akademickim 2012/2013 Wydział świadczył usługi dydaktyczne dla innych jednostek Politechniki Warszawskiej, a mianowicie dla Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Środowiska, Elektroniki i Technik Informacyjnych, Mechatroniki, Fizyki oraz Zarządzania. W sumie Wydział Chemiczny wykonał 2654 godzin (2012/2013) na zlecenia innych jednostek PW, co stanowi spadek o ~10% w stosunku do poprzedniego roku (2011/2012 – 2927 godziny).

Liczba studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego nieco wzrosła i wynosi obecnie 10,6.

Rok 2013 był kolejnym korzystnym rokiem dla sfery naukowej Wydziału, między innymi poprzez uczestnictwo w programach badawczych, finansowanych z wielu źródeł, m.in. realizowanych jest nowych 6 projektów Programu Badań Stosowanych finansowanych przez NCBiR.

Na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej w roku 2013 było realizowanych 76 projektów i grantów finansowanych ze środków publicznych. Średni czas wykonywania umów wynosi ok. 2,5 roku. Sumaryczna wartość porozumień to ponad 68,3 mln zł (4% spadek w stosunku do 2012 roku).

Sumaryczny *IF* prac naukowych opublikowanych przez pracowników Wydziału w roku 2013 wyniósł 535,2. Dla porównania w latach poprzednich sumaryczny *IF* wyniósł: 457,7 (2012); 432,4 (2011);



372,4 (2010); 308,9 (2009); 277,3 (2008). Liczba publikacji afiliowanych przez Wydział a wyróżnionych przez Journal Citation Index ( $IF > 0$ ) jest **zdecydowanie większa** (o 15% więcej w stosunku do 2012 roku). Ponadto wyraźnie wyższy sumaryczny  $IF$  oraz średni  $IF$  na 1 nauczyciela akademickiego (4,44, wzrost o 22%) świadczą o publikowaniu prac w coraz lepszych czasopismach naukowych. **Ponad dwukrotnie** wzrosła liczba zgłoszeń patentowych i przyznanych patentów (28 zgłoszenia i udzielone), utrzymanie tego poziomu powinno być troską pracowników wyższej uczelni technicznej.

Rok 2013 był przeciętnym dla rozwoju kadry naszego Wydziału, 1 pracownik uzyskał tytuł naukowy profesora, 3 pracowników uzyskało stopień doktora habilitowanego, a 13 - stopień doktora. Dalsze procedury awansowe na tytuł profesora i stopień doktora habilitowanego pracowników naszego Wydziału są w toku. Dzięki temu sytuacja kadrowa na naszym Wydziale jest co najmniej dobra. Liczba samodzielnych pracowników jest w pełni wystarczająca do realizacji zadań dydaktycznych zgodnie ze standardami obowiązującymi w wiodących uczelniach europejskich.

Chlubą naszego Wydziału są nasi studenci, którzy wnoszą trudny do przecenienia wkład w kształtowanie akademickiego wizerunku naszego Wydziału, jego promocję w szkołach średnich, poprzez aktywną działalność samorządu, kół naukowych Flogiston i Herbion. XI Międzynarodowy Kongres Młodych Chemików YoungChem2013 organizowany przez KN Flogiston zgromadził 114 uczestników z 21 państw z całego świata, KN Flogiston zostało zaproszone do wzięcia udziału w Korea Science and Creativity Festival, największym festiwalu naukowym we Wschodniej Azji. Jest to wydarzenie na skalę światową, które w ciągu 6 dni trwania odwiedziło około 200 000 osób.

Firmowym działaniem promocyjnym Wydziału Chemicznego pozostaje Konkurs Chemiczny. W 2013 r. odbyła się jego XXVIII edycja. Do konkursu przystąpiło 99 uczniów z 37 szkół średnich z całego kraju. Nagrodzono 13 laureatów i przyznano 14 wyróżnień. Zwycięzcą został Michał Zawadzki z ZS nr 1 im. B. Głowackiego w Tomaszowie Lubelskim. Laureaci konkursu przyjmowani są na studia I stopnia na kierunku Technologia Chemiczna na naszym wydziale poza procedurą kwalifikacyjną.

W 2013 r. rozpoczęto prowadzenie zajęć laboratoryjnych z chemii dla uczniów klas maturalnych („Czwartkowe popołudnia z chemią”) na podstawie umów z Radami Rodziców / Dyrekcja Liceów. W minionym roku przeprowadzono 4 zajęcia dla łącznie 60 uczniów. Ta akcja będzie dalej rozwijana i adresowana także dla uczniów klas przedmaturalnych

Rok 2013 był okresem rozwoju wydziałowego system wirtualnego dziekanatu VDO Verbis. M.in. wprowadzono sylabusy i regulaminy przedmiotów; uruchomiono moduł obsługi praktyk studenckich. Równocześnie zmodyfikowano / dostosowano do bieżących zarządzeń procedury zarządzania tokiem studiów, od umowy edukacyjnej i oświadczenia studenta, poprzez deklaracje studenckie, uruchamianie przedmiotów i rejestrację studentów, do edycji suplementu studiów. Rejestracja studentów odbywa się wyłącznie na podstawie protokołów zaliczeń, generowanych w systemie Verbis.

Wyniki finansowe Wydziału w 2013 roku odbiegały od poprzedniego roku w wielu parametrach. **Po raz pierwszy od 2008 roku**, bilans budżetu za rok 2013 zamknął się **nadwyżką** w kwocie około 280,3 tys. złotych, co pozwoli na systematyczne spłaty wszystkich zaległych zobowiązań finansowych Wydziału. Wydział przeniósł pozostałą część kwoty z dotacji projakościowej KNOW na przychody przyszłych okresów do realizacji w roku 2014 i 2015.

Dług większości jednostek dydaktycznych Wydziału w roku 2013 wynosił 807,3 tys. złotych i **nieznacznie wzrósł** w porównaniu do roku 2012, ale nadal uzyskane środki na działalność dydaktyczną nie pokrywały kosztów pensji nauczycieli akademickich i były znacznie niższe od sumy kosztów pensji nauczycieli akademickich i środków niezbędnych na działanie Studium Doktoranckiego.

Rok 2013 był kolejnym rokiem budżetowym, w którym środki na stypendia doktoranckie pochodzą z wielu przychodów Wydziału w celu zachowania dotychczasowej wysokości stypendium. Na promotorów spada obowiązek czuwania nad bardziej sprawnym przebiegiem studiów doktoranckich (unikanie przedłużania studiów na V rok), szybszym otwieraniem przewodów i skutecznym aplikowaniem o projekty w NCN i NCBiR. Wydział został zmuszony do wprowadzenia współfinansowania stypendiów doktoranckich przez promotorów.

W 2013 roku przeprowadzono remont wnętrza hallu Gmachu Technologii Chemicznej Wydziału Chemicznego o wartości 599 tys. zł (sfinansowany ze środków własnych KNOW) oraz adaptację pomieszczenia nr 201 w Gmachu Chemii na potrzeby Centrum Badań Przedklinicznych i Technologicznych CePT (Laboratorium Badawcze Bioanalitiky i Mikrosystemów „Lab-on-a-chip”) o wartości 411 tys. zł (sfinansowanej ze środków Funduszu Centralnego i z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego).

W 2013 rozpoczęto realizację przebudowy dwóch dźwigów osobowych przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Gmachu Technologii Chemicznej, o wartości 380 tys. zł, finansowanej z funduszu centralnego – z Funduszu dla Osób Niepełnosprawnych.

Istotne dla technicznego funkcjonowania Wydziału było wykonanie w 2013 roku drugiego etapu remontu rozdzielni niskiego napięcia 0,4 kV zlokalizowanej w Gmachu Chemii o wartości prac 68 tys. zł. Udało się również przeprowadzić niezbędne prace remontowe i remonty awaryjne, prace konserwacyjne obejmujące bieżącą konserwację budynków oraz konserwację instalacji centralnego ogrzewania, instalacji sanitarnych i elektrycznych, wentylacyjnych i ppoż. – koszt 235 tys. zł.

W roku 2013 przyniósł optymizm w ocenie całkowitego przychodu Wydziału, a przede wszystkim dodatniego bilansu budżetowego w porównaniu do lat poprzednich, przy znacznym spadku kosztów wydziałowych, w szczególności obciążającym jednostki Wydziału. Pomimo szeregu trudności rok ten należał również do udanych w sferze działalności organizacyjnych, a w tym przede wszystkim w zrealizowanych lub biegnących zadaniach remontowych i modernizacyjnych. Poniżej w sposób syntetyczny przedstawiamy najważniejsze aspekty działalności Wydziału Chemicznego w roku 2013.

Dziekan Wydziału Chemicznego, prof. dr hab. Zbigniew Brzózka



Warszawa, 27 kwietnia 2014

## 1. WŁADZE WYDZIAŁU

### 1.1. Kierownictwo Wydziału

prof. dr hab. inż. Zbigniew Brzózka	- Dziekan Wydziału Chemicznego PW
prof. dr hab. inż. Elżbieta Malinowska	- Prodziekan ds. Studiów
dr hab. inż. Marek Gliński, prof. PW	- Prodziekan ds. Ogólnych
dr hab. inż. Tadeusz Hofman, prof. PW	- Prodziekan ds. Nauki
dr inż. Andrzej Królikowski	- Prodziekan ds. Studenckich

### 1.2. Kierownicy Jednostek i Komórek Organizacyjnych

dr hab. Joanna Cieśla, prof. PW – dyrektor Instytutu Biotechnologii
prof. dr hab. inż. Maciej Jarosz - Katedra Chemii Analitycznej (KChA)
prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk - Katedra Chemii i Technologii Polimerów (KChiTP)
prof. dr hab. inż. Janusz Płocharski - Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego (KChNiTCS)
prof. dr hab. inż. Urszula Domańska-Żelazna - Zakład Chemii Fizycznej (ZChF)
dr hab. inż. Przemysław Szczeciński, prof. PW - Zakład Chemii Organicznej (ZChO)
prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran - Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki (ZTNiC)
dr hab. Maria Bretner, prof. PW - Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych (ZTiBŚL)
prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski - Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej (ZKiChM)
prof. dr hab. inż. Andrzej Książczak - Zakład Materiałów Wysokoenergetycznych (ZMW)
prof. dr hab. inż. Wojciech Wróblewski – Zakład Mikrobioanalizy (ZMB)
prof. dr hab. inż. Ludwik Synoradzki - Laboratorium Procesów Technologicznych (LPT)
dr hab. inż. Wojciech Fabianowski - Kierownik Studium Doktoranckiego
prof. dr hab. inż. Artur Dybko - Kierownik Laboratorium Informatycznego
mgr Henryk Wyciślik – Kierownik Działu Techniczno – Eksploatacyjnego
mgr Krzysztof Strusiński - Kierownik Działu Administracyjnego
Jadwiga Szuplewska - Pełnomocnik Kwestora PW
mgr inż. Iwona Cieślowska-Glińska – Kierownik Bura Dziekana
mgr inż. Gabriela Szczygieł - Kierownik Dziekanatu

### **1.3. Pełnomocnicy Dziekana**

1. Pełnomocnik ds. Jakości Kształcenia: dr hab. inż. Sergiusz Luliński
2. Pełnomocnik ds. Praktyk Studenckich: dr inż. Wioletta Raróg-Pilecka
3. Pełnomocnik ds. Praktyk Studenckich (Bio): dr inż. Iwona Głuch-Dela
4. Pełnomocnik ds. Stypendialnych i Bytowych Studentów: dr inż. Iwona Głuch-Dela
5. Pełnomocnik ds. Promocji Wydziału: dr hab. inż. Marek Marcinek
6. Pełnomocnik ds. Ochrony Danych Osobowych: dr inż. Beata Mirzyńska
7. Pełnomocnik ds. Bezpieczeństwa i Higieny Pracy oraz Nauki: dr inż. Beata Mirzyńska
8. Pełnomocnik ds. Zamówień Publicznych: dr inż. Elżbieta Oknińska
9. Pełnomocnik ds. Gospodarki Substancjami Chemicznymi i Odpadami: dr inż. Marek Dąbrowski
10. Koordynator ds. Programów Międzynarodowych: dr inż. Edyta Łukowska-Chojnacka
11. Pełnomocnik ds. Funduszy Strukturalnych: mgr inż. Norbert Langwald
12. Pełnomocnik ds. Generalnego Remontu Gmachu Chemii na Wydziale Chemicznym: mgr Henryk Wyciślik
13. Pełnomocnik ds. Administracyjnych: mgr Krzysztof Strusiński

### **1.4. Rada Wydziału**

Liczba członków – 78, w tym:

- profesorów i doktorów habilitowanych – 50
- prodziekan z tytułu funkcji - 1
- przedstawicieli niesamodzielnych nauczycieli akademickich – 8
- przedstawicieli pracowników technicznych i administracyjnych – 3
- przedstawicieli studentów – 15
- przedstawicieli doktorantów – 1

### **1.5. Komisje Rady Wydziału i ich Przewodniczący**

Komisja Programowa	prof. dr hab. inż. Elżbieta Malinowska
Komisja Dydaktyczna	
- kierunek technologia chemiczna	dr hab. inż. Krzysztof Krawczyk, prof. PW
- kierunek biotechnologia	dr hab. inż. Michał Chudy
Komisja Rekrutacyjna	dr inż. Andrzej Królikowski
Komisja ds. Kadr	prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk
Komisja ds. Nauki	prof. dr hab. inż. Wojciech Wróblewski
Komisja ds. Przewodów Doktorskich	dr hab. inż. Janusz Zachara
Komisja ds. Oceny Pracowników	prof. dr hab. inż. Gabriel Rokicki
Komisja ds. Odznaczeń i Nagród	prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski



## **2. STRUKTURA WYDZIAŁU, KADRA, STAN OSOBOWY**

### **2.1. Instytut Biotechnologii**

Dyrektor Instytutu: dr hab. Joanna Cieśla prof. PW

Instytut Biotechnologii na Wydziale Chemicznym został powołany do życia 1 października 2008 r. (zgodnie z Uchwałą Senatu Politechniki Warszawskiej z dnia 23.04.2008 roku i na mocy Zarządzenia nr 28/2008 JM Rektora Politechniki Warszawskiej z dnia 11 czerwca 2008). W skład Instytutu wchodzi: Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych oraz Zakład Mikrobioanalitiky.

Instytut Biotechnologii zatrudnia pracowników dydaktycznych, którzy są wysokiej klasy specjalistami reprezentującymi różnorodne dziedziny nauki, co ułatwia rozwiązywanie problemów naukowych o charakterze interdyscyplinarnym i przekazywanie tej wiedzy studentom. W roku 2013 stan kadrowy Instytutu wzbogacił się o kolejnych specjalistów w zakresie dyscyplin biologicznych i biotechnologicznych poprzez zatrudnienie w drodze konkursu 2 osób na stanowiskach adiunktów (dr Anna Kulińska i dr Patrycja Wińska).

W 2013 r. awansowała jedna osoba (dr hab. Kamil Wojciechowski - na stanowisko prof. nadzwyczajnego od 01.01.2013), cztery osoby uzyskały stopień doktora (Marta Żubrowska, Robert Ziółkowski, Włodzimierz Tszysznic i Tomasz Turowski), a na studia doktoranckie przyjęto 7 osób (Marcin Drozd, Maja Haczyk, Aleksandra Kezwoń, Katarzyna Tokarska, Ewelina Tomecka, Małgorzata Wesoły, Magdalena Wiloch).

Do końca roku akademickiego 2011/12 Instytut, obok prowadzenia prac naukowo-badawczych w zakresie szeroko rozumianej biotechnologii, odpowiedzialny był za kształcenie studentów na kierunku Biotechnologia, zarówno na I, jak i II stopniu studiów. Wraz z początkiem nowej kadencji władz dziekańskich, czyli od semestru zimowego 2012/13 odpowiedzialność za kształcenie na kierunku Biotechnologia przeszła w ręce prodziekanów ds. studiów i ds. studenckich (podobnie jak było to dotychczas w przypadku kierunku Technologia Chemiczna).

### 2.1.1. Zakład Mikrobioanalitki

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. inż. Wojciech Wróblewski		
Nauczyciele akademicy		
1.	prof. dr hab. inż. Zbigniew Brzózka	prof. zw.
2.	prof. dr hab. inż. Elżbieta Malinowska	prof. zw.
3.	prof. dr hab. inż. Wojciech Wróblewski	prof. nzw.
4.	prof. dr hab. inż. Artur Dybko	prof. nzw.
5.	dr hab. inż. Michał Chudy prof. PW	prof. nzw. 01.11.12-31.10.2017
6.	dr hab. inż. Kamil Wojciechowski prof. PW	prof. nzw. 01.01.13-31.12.2017
7.	dr inż. Patrycja Ciosek	adiunkt
8.	dr inż. Łukasz Górski	adiunkt
9.	dr inż. Ilona Grabowska-Jadach	adiunkt
10.	dr inż. Elżbieta Jastrzębska (Jędrych)	adiunkt
11.	dr inż. Mariusz Pietrzak	adiunkt
12.	dr Urszula Wawrzyniak	adiunkt nauk 0,9 etatu, do 31.12.2013
13.	dr inż. Robert Ziółkowski	asystent 0,9 etatu (01.09.12-31.08.2014)
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	mgr inż. Anita Józwiak	sam. chemik 0,5 etatu (01.06.12-31.12.2013)
2.	Ada Madalińska	mistrz
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Paweł Ćwik (W. Wróblewski, 2012)	
2.	Sameer Deshmukh (Z. Brzózka, 2011)	
3.	Marcin Drozd (E. Malinowska, 2013)	
4.	Maja Haczyk (Z. Brzózka, 2013)	
5.	Martyna Jańczyk (W. Wróblewski, 2009)	
6.	Marta Jarczewska (E. Malinowska, 2012)	
7.	Aleksandra Kezwoń (K. Wojciechowski, 2013)	
8.	Kamila Konopińska (E. Malinowska, 2011)	
9.	Anna Kutyla-Olesiuk (W. Wróblewski, 2009)	
10.	Radosław Kwapiszewski (Z. Brzózka, 2009)	
11.	Karolina Maciejewska (Błaszczuk) (A. Dybko, 2011)	
12.	Monika Mroczkiewicz (E. Malinowska, 2008)	
13.	Marta Orczyk (K. Wojciechowski, 2012)	
14.	Dorota Pawłowska (E. Malinowska, 2010)	
15.	Katarzyna Tokarska (M. Chudy, 2013)	
16.	Ewelina Tomecka (M. Chudy, 2013)	
17.	Małgorzata Wesoły (W. Wróblewski, 2013)	
18.	Magdalena Wiloch (W. Wróblewski, 2013)	
19.	Joanna Zajda (E. Malinowska, 2010)	
20.	Karina Ziółkowska (Kwapiszewska) (Z. Brzózka, 2009)	
21.	Kamil Żukowski (M. Chudy, 2008)	

#### Podstawowy zakres działalności naukowej

Działalność naukowo-badawcza prowadzona w Zakładzie dotyczy szeroko pojętej bioanalitki, w szczególności miniaturowych systemów analitycznych i bioanalitycznych. Projektowanie i konstrukcja takich urządzeń związane są z pracami w następujących kierunkach badawczych:

1. Selektywne rozpoznawanie analitów i bioanalitów przez cząsteczki receptorów i bioreceptorów (projektowanie i synteza nowych receptorów - jonoforów, chromoforów i fluoroforów).



2. Opracowanie składu polimerowych warstw/membran jonoselektywnych (badanie mechanizmu procesu rozpoznawania, zastosowanie nowych receptorów i nowych materiałów polimerowych, immobilizacja (bio)receptorów w warstwach chemoczułych).
3. Projektowanie i konstrukcja miniaturowych przetworników sensorów elektrochemicznych na stałym podłożu: krzemowym, polimerowym, ceramicznym (integracja wielu przetworników na wspólnym podłożu, konstrukcje hybrydowe).
4. Opracowanie tzw. *all-solid-state* miniaturowych sensorów i biosensorów (także półogniwa odniesienia) na stałym podłożu (nowe rozwiązania konstrukcyjne, zastosowanie nowych warstw pośrednich i materiałów polimerowych).
5. Projektowanie oraz zastosowanie sensorów DNA wykorzystujących przetworniki elektrochemiczne, optyczne i piezoelektryczne.
6. Integracja zespołu sensorów elektrochemicznych (także miniaturowych) w matrycy czujnikowej elektronicznego języka; próby zastosowania elektronicznego języka do automatycznej analizy i klasyfikacji próbek ciekłych.
7. Projektowanie i konstrukcja analitycznych układów przepływowych w skali mini i mikro (zastosowanie materiałów: polimerowych, krzemowych, ceramicznych, szklanych); modelowanie i badanie procesów hydrodynamicznych w miniaturowych układach przepływowych (mikrofluidyka).
8. Konstrukcja i zastosowanie przepływowo-wstrzykowych układów bioanalitycznych wykorzystujących inhibicję wybranych grup enzymów.
9. Zastosowanie nowoczesnych technik rozdzielania np. elektroforetycznego w miniaturowych układach przepływowych.
10. Projektowanie i konstrukcja nowych detektorów elektrochemicznych i spektroskopowych w miniaturowych układach przepływowych.
11. Integracja elementów pomiarowego układu mikroanalitycznego na wspólnym podłożu - konstrukcja systemów  $\mu$ TAS i *Lab-on-a-chip*; zastosowanie systemów w mikrobioanalizie (analiza kliniczna) i biochemii (proteomika).
12. Projektowanie mikroreaktorów do hodowli komórkowej i inżynierii tkankowej.
13. Badanie struktury granic faz w obecności (bio)surfaktantów

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

I stopień

Kształcenie w obszarze chemii analitycznej i bioanalitycznej, fizykochemii powierzchni oraz informatyki na kierunku Technologia Chemiczna oraz Biotechnologia; prowadzenie prac inżynierskich studentów kierunku Technologia Chemiczna oraz Biotechnologia.

II stopień

Kształcenie w ramach specjalności: „Mikrobioanalitka”, „Applied biotechnology”, „Analitka i fizykochemia procesów i materiałów”; prowadzenie prac dyplomowych studentów wymienionych a także innych specjalności.

## 2.1.2. Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych

---

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Zakładu: dr hab. Maria Bretner, prof. PW		
Nauczyciele akademicki		
1.	prof. dr hab. Magdalena Rakowska-Boguta	prof. nzw. 0,5 etatu, od 01.10.2013
2.	dr hab. Maria Bretner prof. PW	prof. nzw.
3.	dr hab. Joanna Cieśla prof. PW	prof. nzw.
4.	dr hab. inż. Michał Fedoryński prof. PW	prof. nzw.
5.	dr Małgorzata Adamczyk	adiunkt 0,9 etatu, do 31.08.2014
6.	dr inż. Joanna Głowczyk-Zubek	st. wykładowca
7.	dr inż. Edyta Łukowska-Chojnacka	adiunkt
8.	dr inż. Tomasz Kobiela	adiunkt
9.	dr inż. Anna Kowalkowska	adiunkt
10.	dr Anna Kulińska	15.02.13 -14.02.2021
11.	dr Jolanta Mierzejewska	adiunkt 0,9 etatu, do 31.08.2014
12.	dr Małgorzata Milner-Krawczyk	adiunkt 0,9 etatu (01.03.12-31.12.2014)
13.	dr inż. Zbigniew Ochal	adiunkt
14.	dr inż. Monika Wielechowska	adiunkt
15.	dr Patrycja Wińska	adiunkt 01.11.13 - 31.10.2021
16.	dr inż. Tadeusz Zdrojewski	adiunkt
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	mgr inż. Paweł Borowiecki	sam. chemik do 31.12.2014
2.	mgr inż. Eliza Korzeniowska	specjalista
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Anna Antosiewicz (J. Cieśla, 2010)	
2.	Sylwester Czmiel (M. Boguta- Rakowska, 2013)	
3.	Emil Furmanek (J. Cieśla, 2013)	
4.	Elżbieta Senkara-Barwijek (M. Bretner, 2009)	

---

---

### Podstawowy zakres działalności naukowej

Tematyka badawcza Zakładu obejmuje syntezę i biotransformacje związków organicznych, nadprodukcję w bakteriach i drożdżach rekombinowanych ludzkich enzymów, będących potencjalnymi celami w chemioterapii, badania właściwości przeciwdrobnoustrojowych i przeciwnowotworowych. Synteza ukierunkowana jest na związki o specjalnym znaczeniu: leki, biocydy, środki zapachowe itp., czyli produkty wytwarzane w niewielkich ilościach i o wysokiej cenie jednostkowej. W pracach badawczych szczególny nacisk położony jest na poszukiwanie nowych, prostszych, tańszych i wydajniejszych oraz akceptowanych ekologicznie dróg syntezy, w szczególności wykorzystania mikroorganizmów i enzymów w reakcjach biotransformacji oraz zastosowań katalizy przeniesienia międzyfazowego. Prowadzone są prace w następujących kierunkach badawczych:

- projektowanie i opracowywanie metod syntezy nowych związków o potencjalnych właściwościach przeciwnowotworowych i biocydowych; badania selektywnych katalizatorów przeniesienia międzyfazowego i ich zastosowań w syntezie organicznej

- screening drobnoustrojów pochodzących z różnych środowisk pod kątem użyteczności do zastosowań w biotransformacji, izolacja i identyfikacja enzymów do zastosowań w biotransformacji, oznaczanie ich aktywności;
- badania właściwości i charakteryzacja modelowych warstw adsorpcyjnych oraz powierzchni z naniesionymi warstwami receptorowymi;
- nadprodukcja rekombinowanych ludzkich enzymów, będących potencjalnymi celami w chemioterapii
- badanie mechanizmów kontrolujących metabolizm glukozy i aktywność polimerazy RNA III w modelowych komórkach eukariotycznych- *Saccharomyces cerevisiae*,
- wykorzystanie drożdży do produkcji alkoholu aromatycznego będącego istotnym składnikiem kosmetyków, artykułów spożywczych oraz środków farmakologicznych.
- badania właściwości przeciwdrobnoustrojowych i przeciwnowotworowych

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Zakres nauczania jest związany z tematyką badawczą Zakładu.

Realizacji tego założenia służy bogaty wachlarz wykładów oraz laboratoria o zróżnicowanym programie, umożliwiającym wybór ćwiczeń zgodnych z zainteresowaniami.

**Studia I stopnia**

Kształcenie w obszarach: biologii komórki, mikrobiologii, biochemii oraz biologii molekularnej, chemii organicznej, oraz surowców kosmetycznych na kierunku Biotechnologia, Technologia Chemiczna, Mechatronika, Zarządzanie i Inżynieria produkcji; prowadzenie prac inżynierskich studentów kierunku Biotechnologia oraz Technologia.

**Studia II stopnia**

Kształcenie w obszarach: biotechnologii i technologii, biotransformacji, chemii związków o aktywności biologicznej, farmakologii, oddziaływań z receptorami, kosmetologii, zastosowania informatyki w biotechnologii, chemii i technologii w ramach specjalności: „Biotechnologia Chemiczna” oraz „Technologia Związków Biologicznie Czynnych i Kosmetyków”, prowadzenie prac magisterskich studentów wymienionych specjalności.

## 2.2. Katedra Chemii Analitycznej

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Maciej Jarosz		
Nauczyciele akademicy		
1. prof. dr hab. inż. Maciej Jarosz	prof. zw.	
2. prof. dr hab. inż. Ryszard Łobiński	prof. zw.	0,5 etatu, do 31.12.2015
3. prof. dr hab. inż. Maria Balcerzak	prof. nzw.	
4. prof. dr hab. inż. Krzysztof Jankowski	prof. nzw.	
5. dr hab. inż. Katarzyna Pawlak prof. PW	prof. PW	01.01.2013-31.12.2017
6. dr hab. inż. Sławomir Oszałdowski	adiunkt	
7. dr inż. Iwona Głuch-Dela	st. wykładowca	
8. dr inż. Stanisław Kuś	st. wykładowca	
9. dr inż. Katarzyna Lech	adiunkt	
10. dr inż. Norbert Obarski	st. wykładowca	
11. dr inż. Lena Ruzik	adiunkt	
12. dr inż. Elżbieta Święcicka-Füchsel	st. wykładowca	
Pracownicy naukowo-techniczni		
1. Piotr Sowa	specjalista	
2. Narcyza Trzebińska	st. mistrz	29.03.12 -31.03.2017
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1. Katarzyna Brama (K. Pawlak, 2012)		
2. Jacek Giersz (K. Jankowski, 2013)		
3. Wioletta Jakubczak (K. Pawlak, 2013)		
4. Jolanta Janiszewska (M. Balcerzak, 2007)		
5. Danuta Kończak (M. Balcerzak, 2012)		
6. Magdalena Matczuk (M. Jarosz, 2010)		
7. Monika Prządka (K. Pawlak, 2013)		
8. Monika Truskolaska (K. Jankowski, 2012)		
9. Katarzyna Witkoś (M. Jarosz, 2010)		
10. Justyna Wojcieszek (M. Jarosz, 2013)		

---

### *Podstawowy zakres działalności naukowej*

Prace naukowe prowadzone w Katedrze Chemii Analitycznej mają na celu opracowanie nowych postępowań analitycznych (aspekt podstawowy) służących do charakteryzowania materiałów i badania mechanizmów procesów zachodzących w biosferze (aspekt stosowany) i są realizowane w następujących kierunkach:

1. Identyfikacja naturalnych produktów w dziełach sztuki; metali w barwnych zaprawach i lakach.
2. Oznaczanie mikroelementów w produktach żywnościowych, badanie ich specjacji.
3. Badanie kinetyki wiązania leków przeciwrakowych przez proteiny transportujące.
4. Badanie mechanizmów akumulacji i detoksyfikacji metali ciężkich przez rośliny.
5. Rozdzielanie chelatowych kompleksów metali, badanie ich oddziaływań z fazami HPLC i układami micelarnymi, modelowanie molekularne.
6. Spektrofotometryczne metody analizy.
7. Badanie mechanizmów transepidermalnego transportu metali.
8. Oznaczanie wybranych składników kosmetyków – oznaczanie flawonoidów, konserwantów.

9. Zastosowania plazmy indukowanej mikrofalowo i sprzężonej indukcyjnie – badania nad warunkami wzbudzenia pierwiastków, wzbudzaniem w warunkach ciągłego wprowadzania stałej próbki w formie proszku do plazmy, oznaczanie śladowych ilości pierwiastków przy ciągłej generacji wodorków i innych lotnych związków, badania nad technikami rozpylania roztworów.
10. Analityczne zastosowania chromatografii jonowej.
11. Metody charakteryzacji nanokryształów półprzewodnikowych.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

W Katedrze Chemii Analitycznej jest prowadzone kształcenie na kierunkach: Technologia Chemiczna, Biotechnologia, Inżynieria Chemiczna, Zarządzanie i Inżynieria Produkcji, a także Inżynieria Biomedyczna w dziedzinie podstawowej chemii analitycznej, technik analitycznych, kontroli analitycznej w przemyśle oraz wpływu środków żywnościowych na środowisko naturalne.

### 2.3. Katedra Chemii i Technologii Polimerów

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)			
Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk			
Nauczyciele akademicki			
1.	prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk	prof. zw.	
2.	prof. dr hab. inż. Adam Proń	prof. zw.	
3.	prof. dr hab. inż. Gabriel Rokicki	prof. zw.	
4.	prof. dr hab. inż. Irena Kulszewicz-Bajer	prof. nzw.	
5.	prof. dr hab. Małgorzata Zagórska	prof. nzw.	
6.	dr hab. inż. Paweł Parzuchowski prof. PW	prof. nzw.	01.07.2013-30.06.2018
7.	dr hab. inż. Wojciech Fabianowski	adiunkt	
8.	dr inż. Andrzej Plichta	adiunkt	
9.	dr inż. Mariusz Tryznowski	adiunkt	
10.	dr inż. Ireneusz Wielgus	adiunkt	
11.	dr inż. Ewa Zygadło-Monikowska	adiunkt	
Pracownicy naukowo-techniczni			
1.	dr inż. Piotr Bujak	sam. chemik	
2.	dr inż. Maciej Dębowski	sam. chemik	do 31.12.2013
3.	mgr inż. Kazimierz Dąbrowski	specjalista	
4.	mgr inż. Anita Józwiak	sam. chemik	0,5 etatu, do 31.12.2013
5.	mgr inż. Anna Kundys	sam. chemik	0,5 etatu, do 31.12.2013
6.	mgr inż. Norbert Langwald	st. specjalista	
7.	mgr inż. Paulina Lisowska	sam. chemik	do 31.12.2013
8.	mgr inż. Magdalena Mazurek	sam. chemik	0,5 etatu, do 31.12.2012
9.	mgr inż. Justyna Ostrowska	sam. chemik	0,5 etatu, do 31.12.2013
10.	mgr inż. Izabela Steinborn-Rogulska	sam. chemik	0,5 etatu, do 31.12.2013
11.	mgr inż. Agata Sulikowska (Szuplewska)	referent	do 31.12.2013
12.	mgr inż. Agnieszka Zychiewicz	sam. chemik	do 31.12.2013
13.	Justyna Ostojka	referent	do 31.12.2013
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)			
1.	Grzegorz Gąbka (A. Proń, 2012)		
2.	Anita Józwiak (Z. Florjańczyk, 2011)		
3.	Marcin Kaczorowski (G. Rokicki, 2012)		
4.	Kamil Kotwica (A. Proń, 2012)		
5.	Anna Kundys (Z. Florjańczyk, 2010)		
6.	Ewa Kurach (M. Zagórska, 2007)		
7.	Magdalena Mazurek (G. Rokicki, 2010)		
8.	Renata Rybakiewicz (M. Zagórska, 2009)		
9.	Łukasz Skórka (I. Kulszewicz-Bajer, 2012)		
10.	Izabela Steinborn-Rogulska (G. Rokicki, 2009)		
11.	Edyta Wawrzyńska (P. Parzuchowski, 2011)		
12.	Konrad Żurawski (Z. Florjańczyk, 2012)		

*Podstawowy zakres działalności naukowej*

Badania naukowe prowadzone w KChiT koncentrują się na poszukiwaniu nowoczesnych materiałów polimerowych o unikalnych właściwościach użytkowych takich jak zdolność do biodegradacji, transportu ładunków elektrycznych czy specyficznych form samoorganizacji. Do ich otrzymywania wykorzystywane są zaawansowane metody syntezy organicznej, katalityczne procesy łańcuchowe i stopniowe, a także narzędzia typowe dla chemii połączeń kompleksowych. Ważnym elementem tych badań są procesy z wykorzystaniem tzw. "zielonych monomerów" czyli takich, które otrzymuje się z surowców odnawialnych takich jak CO<sub>2</sub>, oleje roślinne czy niektóre polimery naturalne.

Prowadzone są badania związane z syntezą i właściwościami magnetycznymi oligomerów i polimerów wysokospinowych. Przedmiotem badań są naprzemienne oligo- i polianiliny o zdefiniowanych sekwencjach wiązań skoniugowanych, otrzymywane w wyniku polikondensacji z użyciem katalizatorów palladowych. Uzyskane związki utleniają się do kationorodników, których spiny mogą oddziaływać ze sobą w sposób ferromagnetyczny. Oddziaływania międzyspinowe badane są przy użyciu spektroskopii klasycznej EPR oraz EPR - impulsowej, a właściwości magnetyczne określane są poprzez pomiar magnetyzacji makroskopowej przy użyciu SQUID.

Prowadzone są badania nad syntezą nowych oligomerów i polimerów o właściwościach półprzewodzących. Otrzymane związki charakteryzowane są metodami spektroskopowymi, elektrochemicznymi i spektroelektrochemicznymi (UV-Vis, Raman). Badane są również możliwości ich zastosowania w organicznych tranzystorach z efektem polowym i organicznych ogniwach fotowoltaicznych.

Głównymi obszarami zainteresowań są:

1. Polimery przewodzące prąd elektryczny i transportujące jony dla nowoczesnych urządzeń elektrochemicznych.
2. Syntetyczne polimery biodegradowalne.
3. Polimery hybrydowe i nanokompozyty polimerowe.
4. Synteza i badania właściwości magnetycznych i spektroskopowych oligomerów i polimerów wysokospinowych
5. Synteza i badania właściwości elektrochemicznych, spektroskopowych i transportowych oligomerów i polimerów stosowanych w elektronice organicznej

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Zajęcia dydaktyczne prowadzone przez pracowników Katedry dla całego roku obejmują chemię i technologię polimerów, materiałoznawstwo i korozję oraz chemię supramolekularną.

## 2.4. Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)

Kierownik Katedry: prof. dr hab. inż. Janusz Płocharski

Nauczyciele akademickcy

1.	prof. dr hab. inż. Władysław Wieczorek	prof. zw.	Prorektor PW
2.	prof. dr hab. inż. Janusz Płocharski	prof. nzw.	
3.	prof. dr hab. inż. Sławomir Podsiadło	prof. nzw.	
4.	dr hab. inż. Marek Marcinek	adiunkt	
5.	dr hab. inż. Janusz Zachara	adiunkt	
6.	dr hab. Maciej Siekierski	adiunkt	
7.	dr inż. Regina Borkowska	st. wykładowca	
8.	dr inż. Maciej Dranka	adiunkt	
9.	dr inż. Michał Kalita	adiunkt naukowy	do 31.08.2014
10.	dr inż. Andrzej Królikowski	adiunkt	
11.	dr inż. Anna Krztoń-Maziopa	adiunkt	
12.	dr inż. Izabela Madura	adiunkt	
13.	dr inż. Leszek Niedzicki	adiunkt	
14.	dr inż. Andrzej Ostrowski	st. wykładowca	
15.	dr inż. Aldona Zalewska	adiunkt	
16.	dr inż. Zofia Żukowska	adiunkt	
17.	mgr inż. Piotr Guńka	asystent	(01.01.12-31.12.2015)

Pracownicy naukowo-techniczni

1.	dr inż. Jarosław Syzdek	sam. chemik	
2.	inż. Maria Dąbrowska	specjalista	
3.	inż. Anna Głowala-Nasiadek	specjalista	(27.04.12-30.04.2017)
4.	inż. Roland Witak	st. mistrz	
5.	mgr inż. Piotr Wieczorek	sam. chemik	0,9 etatu (01.02.13- 31.01.2014)
6.	mgr inż. Elżbieta Żero (Sasim)	sam. chemik	0,75 etatu

Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranci)

1. Aneta Bernakiewicz (W. Wieczorek, 2011)
2. Anna Bitner (M. Marcinek, 2012)
3. Karolina Czerwińska (J. Zachara, 2012)
4. Mohamed Fadaghi (S. Podsiadło, 2013)
5. Piotr Guńka (J. Zachara, 2010)
6. Ewelina Karpierz (W. Wieczorek, 2012)
7. Marta Kasprzyk-Niedzicka (W. Wieczorek, 2010)
8. Jędrzej Korczak (W. Wieczorek, 2013)
9. Rafał Letmanowski (W. Wieczorek, 2011)
10. Anna Łatoszyńska (W. Wieczorek, 2011)
11. Paweł Łęzak (M. Marcinek, 2013)
12. Krzysztof Łyżwa (S. Podsiadło, 2012)
13. Piotr Ryś (W. Wieczorek, 2011)
14. Katarzyna Skierka (S. Podsiadło, 2013)
15. Tomasz Trzeciak (M. Marcinek, 2013)
16. Piotr Wieczorek (W. Wieczorek, 2011)
17. Dariusz Zabost (W. Wieczorek, 2011)



*Podstawowy zakres działalności naukowej*

1. Polimerowe i inne materiały elektroaktywne – synteza, właściwości, aplikacja. Badania nowej grupy soli imidazolowych i benzimidazolowych dla zastosowania w elektrolitach polimerowych i niewodnych stosowanych w bateriach litowo-jonowych. Badania nad zastosowaniem kompozytów ceramiczno-polimerowych stosowanych w technologii chemicznych źródeł prądu. Prace nad zastosowaniem receptorów boroorganicznych jako dodatków zwiększających liczbę przeniesienia kationu w elektrolitach litowych.
2. Badania nanokompozytowych elektrolitów polimerowych otrzymywanych w reakcjach prekursorów metaloorganicznych. Badania dodatków do mikrobaterii litowo-jonowych poprawiających ich funkcjonowanie. Badania charakterystyk eksploatacyjnych baterii kwasowo-ołowiowych.
3. Prace nad zastosowaniem spektroskopii Ramana i FTIR do badań elektrolitów polimerowych i materiałów elektrodowych. Badanie oddziaływań w roztworach elektrolitów przewodzących litowo i protonowo przy pomocy metod spektroskopowych (Raman, FTIR, NMR).
4. Badania nad cieczami elektreologicznymi należącymi do tzw. „materiałów inteligentnych”. Prace dotyczą korelacji między materiałowymi parametrami składników cieczy ER a ich właściwościami reologicznymi w polu elektrycznym.
5. Funkcjonalne warstwy elektrolityczne, bezprądowe, konwersyjne – procesy osadzania i badania właściwości. Badania korozyjne materiałów. Przedmiotem prac jest osadzanie powłok galwanicznych metali i stopów połączone z zagadnieniami procesów pomocniczych. Prace dotyczą przede wszystkim bezprądowej metalizacji różnych materiałów.
6. Badania korozyjne materiałów z wykorzystaniem elektrochemicznych metod pomiarowych materiałów oraz powłok metalowych i stopowych a także rozwijane są badania mechanizmu korozji stali w betonie oraz doboru inhibitorów korozji.
7. Badania rentgenostrukturalne związków chemicznych. Prowadzone są badania obejmujące wyznaczenie struktur krystalicznych związków organicznych, nieorganicznych oraz metaloorganicznych przy zastosowaniu metody dyfrakcji promieniowania rentgenowskiego na monokryształach oraz na próbkach polikrystalicznych celem określenia relacji strukturalnych w badanych klasach związków oraz zależności pomiędzy strukturą a fizykochemicznymi właściwościami faz stałych. Badane są także mechanizmy reakcji w fazie stałej.
8. Badania nad otrzymywaniem i badaniem właściwości kryształów azotku galu oraz innych wieloskładnikowych półprzewodników nieorganicznych.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Katedra prowadzi zajęcia na semestrach I i II z zakresu podstaw chemii i chemii nieorganicznej dla studentów studiów inżynierskich Szkoły Zaawansowanych Technologii Chemicznych i Materiałowych obejmującej Wydziały: Chemiczny, Inżynierii Chemicznej i Procesowej oraz Inżynierii Materiałowej. Dodatkowo, poza Szkołą, prowadzone są zajęcia z podstawowej chemii dla kierunku Biotechnologia, Inżynieria Biomedyczna oraz dla studentów Wydziału Fizyki. Zajęcia te obejmują wykłady, ćwiczenia audytoryjne oraz laboratoria.

Na wyższych semestrach studiów I stopnia (sem. V-VII) pracownicy Katedry prowadzą wykłady i zajęcia laboratoryjne z obszaru materiałoznawstwa, metod badania materiałów i podstaw technologii ciała stałego oraz (częściowo w obszarze przedmiotów obieralnych) zajęcia obejmujące wykład oraz laboratorium z rozszerzonej chemii nieorganicznej.

Na studiach II stopnia Katedra prowadzi podstawowy wykład z fizykochemii powierzchni oraz uczestniczy w realizacji programu specjalności „Funkcjonalne Materiały Polimerowe, Elektroaktywne i Wysokoenergetyczne”. Pracownicy Katedry prowadzą wykłady i zajęcia laboratoryjne z obszaru chemii ciała stałego, polimerowych materiałów elektroaktywnych, ochrony przed korozją, technologii wysokiej próżni i technologii cienkich warstw, galwanotechniki oraz charakteryzacji materiałów z zastosowaniem nowoczesnych technik badawczych. W obszarach tych prowadzone są prace dyplomowe. Prowadzony jest także wykład, ćwiczenia oraz laboratorium poświęcone metodom wyznaczania struktur związków chemicznych.

Ponadto, Katedra organizuje i prowadzi zajęcia dydaktyczne dla jednego semestru programu Erasmus Mundus - Materials for Energy Storage and Conversion. Program ten stanowią czterosemestralne studia II stopnia, w których uczestniczą studenci z Azji, Afryki, Ameryki oraz Europy. Jest to wspólne przedsięwzięcie Politechniki Warszawskiej oraz czterech innych uniwersytetów z Francji i Hiszpanii. Zajęcia prowadzone są po angielsku.

## 2.5. Zakład Chemii Fizycznej

---

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)			
Kierownik Zakładu: prof. zw. dr hab. inż. Urszula Domańska-Żelazna			
Nauczyciele akademickcy			
1.	prof. dr hab. inż. Urszula Domańska-Żelazna	prof. zw.	
2.	prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski	prof. nzw.	
3.	prof. dr hab. inż. Andrzej Sporzyński	prof. nzw.	
4.	dr hab. inż. Tadeusz Hofman prof. PW	prof. nzw.	
5.	dr hab. inż. Sergiusz Luliński	adiunkt	
6.	dr hab. inż. Halina Szatyłowicz	adiunkt	
7.	dr inż. Agnieszka Adameczyk-Woźniak	adiunkt	
8.	dr inż. Marek Dąbrowski	adiunkt	
9.	dr inż. Tomasz Kliś	adiunkt	
10.	dr inż. Marta Królikowska	adiunkt	
11.	dr inż. Andrzej Marciniak	adiunkt	
12.	dr inż. Aneta Pobudkowska-Mirecka	adiunkt	
Pracownicy naukowo-techniczni			
1.	dr inż. Ewa Kaczorowska	sam. chemik	od 01.04.2013
2.	dr inż. Marek Królikowski	specjalista chemik	od 01.05.2013
2.	mgr inż. Maciej Zawadzki	sam. chemik	od 01.10.2012
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)			
1.	Krzysztof Borys (A. Sporzyński, 2013)		
2.	Krzysztof Durka (J. Serwatowski, 2009)		
3.	Krzysztof Gontarzyk (S. Luliński, 2012)		
4.	Agnieszka Górską (J. Serwatowski, 2011)		
5.	Mohamed Halayqa (U. Domańska-Żelazna, 2012)		
6.	Michał Jakubczyk, (A. Sporzyński, 2008)		
7.	Elena Lukoshko (U. Domańska-Żelazna, 2011)		
8.	Patrycja Okuniewska (U. Domańska-Żelazna, 2012)		
9.	Marcin Okuniewski (U. Domańska-Żelazna, 2012)		
10.	Alicja Pawełko (A. Sporzyński, 2012)		
11.	Mateusz Reda (T. Hofman, 2012)		
12.	Olga Stasyuk (H. Szatyłowicz, 2011)		
13.	Michał Wlazło (U. Domańska-Żelazna, 2011)		

---

---

*Podstawowy zakres działalności naukowej*

Działalność naukowo-badawcza prowadzona w Zakładzie dotyczy różnych dziedzin chemii fizycznej. Obejmuje badania termodynamiczne, równowag fazowych, badania właściwości fizykochemicznych i wolumetrycznych, zastosowanie metod kwantowo-mechanicznych do obliczeń właściwości cząsteczek i wiązań wodorowych, syntezy metaloorganicznej oraz badania spektroskopowe i struktury nowych związków.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

I stopień

Kształcenie w obszarze Chemii Fizycznej, spektroskopii oraz informatyki na kierunku Technologia Chemiczna oraz Biotechnologia. Wykłady z Chemii Fizycznej dla Wydziału Zarządzania.

II stopień

Kształcenie w ramach specjalności: Analityka i Fizykochemia (Termodynamika równowag fazowych);

Wykłady obieralne: Chemia cieczy jonowych, Organoborany w syntezie organicznej.

Prowadzenie prac dyplomowych studentów Wydziału Chemicznego.

## 2.6. Zakład Chemii Organicznej

---

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Zakładu: dr hab. inż. Przemysław Szczeciński, prof. nzw.		
Nauczyciele akademickcy		
1.	dr hab. inż. Przemysław Szczeciński	prof. nzw.
2.	prof. dr hab. inż. Adam Gryff-Keller	prof. zw.
3.	dr hab. inż. Wojciech Sas, prof. PW	prof. nzw.
4.	dr inż. Mariola Koszytkowska-Stawińska	adiunkt
5.	dr inż. Hanna Krawczyk	adiunkt
6.	dr inż. Tadeusz Mizerski	adiunkt
7.	dr inż. Magdalena Popławska	adiunkt
8.	dr inż. Ewa Mironiuk-Puchalska	adiunkt
9.	dr inż. Tomasz Rowicki	adiunkt
10.	dr inż. Dominika Kubica	adiunkt
11.	dr Anna Tarnowska	adiunkt naukowy 0,9 etatu, do 31.12.2013
12.	dr Olena Vakuliuk	adiunkt naukowy 0,9 etatu, do 31.12.2013
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	mgr inż. Adriana Czyż	sam. chemik 0,5 etatu (01.10.2013-30.09.2014)
2.	mgr inż. Agnieszka Horbaczewska-Juchniewicz	sam. chemik 0,5 etatu (01.01.12-31.12.2014)
3.	mgr Sergey Molchanov	st. ref. techn.
4.	Ryszard Mosakowski	specjalista
5.	Anna Błędowska	technik
6.	mgr inż. Anna Kraska-Dziadecka	st. ref. techn.
7.	mgr inż. Maciej Malinowski	sam. chemik 0,5 etatu (01.10.13-30.09.2014)
8.	Jan Stajuda	sam. chemik
9.	mgr Dikhi Firmansyah	prac. badawczy do 14.07.2014
10.	mgr Muhammad Rashid	prac. badawczy do 14.07.2014
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Adriana Czyż (W. Sas, 2012)	
2.	Maciej Malinowski (W. Sas, 2012)	
3.	Rafał Matczak (D. Gryko, 2012)	
4.	Anton Stasyuk (D. Gryko, 2011)	

---

---

### *Podstawowy zakres działalności naukowej*

Działalność naukowa Zakładu koncentruje się zagadnieniach związanych z syntezą, reaktywnością oraz badaniami struktury i własności spektroskopowych związków organicznych. Głównymi obszarami zainteresowań są: synteza organiczna, synteza asymetryczna, zastosowanie spektroskopii NMR do wykrywania markerów chorób metabolicznych w płynach ustrojowych oraz badanie struktury związków organicznych za pomocą spektroskopii NMR. Szczegółowy opis działalności naukowej Zakładu znajduje się na stronie <http://zcho.ch.pw.edu.pl>.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Działalność dydaktyczna Zakładu dotyczy nauczania podstaw chemii organicznej na semestrach III - V na kierunkach Technologia Chemiczna, Biotechnologia oraz na Wydziale Inżynierii Chemicznej i Procesowej. Obejmuje ona wykłady i laboratoria dla tych trzech kierunków oraz repetycje dla TCh i BT. Oprócz tego Zakład prowadzi wykłady na temat mechanizmów reakcji związków organicznych, chemii związków heterocyklicznych oraz spektroskopii. Prowadzone są również prace dyplomowe. Szczegółowy opis działalności dydaktycznej Zakładu znajduje się na stronie <http://zcho.ch.pw.edu.pl>.

## 2.7. Zakład Materiałów Wysokoenergetycznych

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2012 r.)		
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. inż. Andrzej Książczak		
Nauczyciele akademicki		
1.	prof. dr hab. Andrzej Książczak	prof. nzw.
2.	prof. dr hab. inż. Wincenty Skupiński	prof. nzw.
3.	dr inż. Tomasz Gołofit	adiunkt
4.	dr inż. Paweł Maksimowski	adiunkt
5.	dr inż. Wojciech Pawłowski	adiunkt
6.	dr inż. Waldemar Tomaszewski	adiunkt
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	mgr inż. Katarzyna Cieślak	sam. chemik 0,5 etatu, od 22.02.2013
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Katarzyna Cieślak (A. Książczak, 2008)	
2.	Katarzyna Gańczyk (A. Książczak, 2013)	
3.	Anna Kasztankiewicz (W. Skupiński, 2013)	
4.	Joanna Szczygielska (W. Skupiński, 2008)	
5.	Bartosz Zakościelny (W. Skupiński, 2012)	
6.	Angelika Zygmunt (A. Książczak, 2012)	

---

### *Podstawowy zakres działalności naukowej*

Działalność Zakładu koncentruje się na:

1. syntezach wysokowydajnych materiałów wysokoenergetycznych i utleniaczy do paliw raketowych,
2. opracowaniu procesów impregnacji ziarnistych prochów nitrocelulozowych,
3. metodach wykrywania śladowych ilości materiałów wybuchowych,
4. poznaniu procesów spalania, zagrożeń pożarowych i wybuchowych w technologii chemicznej.

### *Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Działalność dydaktyczna koncentruje się na wszystkich obszarach niezbędnych do realizacji zadań dotyczących materiałów wysokoenergetycznych, co jest realizowane w oparciu o następujące laboratoria: syntezy materiałów wysokoenergetycznych, analityki materiałów wysokoenergetycznych, badań właściwości fizykochemicznych materiałów wysokoenergetycznych.

Prowadzone są następujące wykłady dla całego kierunku: Zagrożenia ekologiczne i bezpieczeństwo procesów chemicznych, Bezpieczeństwo pracy i ergonomia.

## 2.8. Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)			
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski			
Nauczyciele akademickcy			
1.	prof. dr hab. inż. Janusz Lewiński	prof. zw.	
2.	prof. dr hab. inż. Antoni Kunicki	prof. nzw.	
3.	prof. dr hab. inż. Marek Marczewski	prof. nzw.	
4.	prof. dr hab. inż. Antoni Pietrzykowski	prof. nzw.	
5.	dr hab. inż. Marek Gliński prof. PW	prof. nzw.	
6.	dr hab. inż. Piotr Buchalski	adiunkt	
7.	dr hab. inż. Włodzimierz Buchowicz	adiunkt	
8.	dr hab. inż. Wanda Ziemkowska	adiunkt	
9.	dr inż. Wojciech Bury	adiunkt	urlop bezpłatny do 30.06.2014
10.	dr inż. Piotr Winiarek	adiunkt	
11.	dr inż. Karolina Zelga	adiunkt	
Pracownicy naukowo-techniczni			
1.	Wanda Aleksandrowska	specjalista	08.07.13 - 30.06.2015
2.	dr inż. Elżbieta Chwojnowska	sam. chemik	01.01.12-31.12.2013
3.	dr inż. Agnieszka Grała	sam. chemik	15.11.12-31.12.2013
4.	dr inż. Andrzej Koziół	specjalista	
5.	dr inż. Hanna Marczevska	st. specjalista	0,5 etatu, do 31.12.2014
6.	dr inż. Urszula Ulkowska	specjalista	
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)			
1.	Łukasz Banach (W. Buchowicz, 2012)		
2.	Dariusz Basiak (W. Ziemkowska, 2012)		
3.	Krzysztof Budny-Godlewski (J. Lewiński, 2012)		
4.	Agnieszka Czajka (M. Gliński, 2013)		
5.	Dymitr Hryciuk (J. Lewiński, 2013)		
6.	Eliza Jaśkowska (W. Ziemkowska, 2010)		
7.	Joanna Jureczko (R. Kunicki, 2012)		
8.	Jakub Jurkowski (A. Pietrzykowski, 2011)		
9.	Szymon Komorski (J. Lewiński, 2012)		
10.	Marcin Kubisiak (J. Lewiński, 2008)		
11.	Łukasz Mąkolski (J. Lewiński, 2013)		
12.	Karol Molga (P. Buchalski, 2013)		
13.	Roman Pacholski (P. Buchalski, 2012)		
14.	Adam Świerkosz (J. Lewiński, 2012)		
15.	Adam Tulewicz (J. Lewiński, 2011)		
16.	Agata Włodarska (A. Pietrzykowski, 2011)		
17.	Małgorzata Wolska (J. Lewiński, 2011)		

---



*Podstawowy zakres działalności naukowej*

Działalność naukowa Zakładu ma charakter interdyscyplinarny i jest realizowana w obszarze katalizy heterogenicznej i homogenicznej, chemii metaloorganicznej oraz badań nad projektowaniem i syntezą materiałów funkcjonalnych. Głównymi obszarami zainteresowań są:

1. Ogólna teoria katalizy hetero- i homogenicznej (kataliza metalami, tlenkami metali z zastosowaniem superkwasów i superzasad, związkami metaloorganicznymi i kompleksami metali).
2. Synteza, budowa i właściwości związków metaloorganicznych i kompleksowych.
3. Aktywacja tlenu cząsteczkowego przez związki metaloorganiczne.
4. Projektowanie i otrzymywanie nowych materiałów funkcjonalnych o określonych właściwościach fizykochemicznych, np. nieorganiczno-organicznych materiałów mikroporowatych i polimerów koordynacyjnych o potencjalnym zastosowaniu w katalizie i sorpcji gazów.
5. Synteza i badanie właściwości klasterów karboksylanowych metali przejściowych jako potencjalnych magnesów molekularnych.
6. Kataliza w enancjoselektywnej syntezie organicznej.
7. Technologie *fine-chemicals* - selektywne katalizatory.
8. Polimeryzacja olefin i monomerów heterocyklicznych na katalizatorach metaloorganicznych.
9. Katalityczne przetwarzanie związków węglo- i ropopochodnych.
10. Nanotechnologie: nanomateriały funkcjonalne oparte na ZnO, Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> i innych tlenkach metali.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Zakład prowadzi dla kierunku Technologia Chemiczna zajęcia I stopnia studiów zarówno podstawowe dla ogółu studentów, jak i zajęcia na semestrach 5 - 7 w ramach ścieżki kształcenia „Technologia Organiczna i Kataliza” oraz zajęcia dla innych specjalności, innych kierunków studiów i innych Wydziałów.

W zakresie zajęć dla ogółu studentów prowadzone są zajęcia z informatyki, podstaw technologii chemicznej, w tym z projektowania procesów technologicznych, z katalizy oraz z ekonomiki i kierowania przedsiębiorstwem.

Na studiach II stopnia Zakład prowadzi również zajęcia dla ogółu studentów i zajęcia na semestrach 1 - 3 w ramach specjalności „Synteza, Kataliza i Procesy Wysokotemperaturowe”. W zakresie zajęć dla ogółu studentów prowadzone są zajęcia z podstaw katalizy, chemii metaloorganicznej i kompleksowej, nanotechnologii i inżynierii materiałów funkcjonalnych.

## 2.9. Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Zakładu: prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran		
Nauczyciele akademickcy		
1.	prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran	prof. zw.
2.	dr hab. inż. Krzysztof Krawczyk, prof. PW	prof. nzw.
3.	dr hab. inż. Sławomir Jodzis	adiunkt
4.	dr hab. inż. Janusz Sokołowski	adiunkt 0,25 etatu , 01.10.12-30.09.2015
5.	dr inż. Paweł Falkowski	adiunkt
6.	dr inż. Michał Młotek	adiunkt 0,8 etatu
7.	dr inż. Wioletta Raróg-Pilecka	adiunkt
8.	dr inż. Zenobia Rżanek-Boroch	adiunkt
9.	dr inż. Elżbieta Truszkiewicz	adiunkt
10.	dr inż. Bogdan Ulejczyk	adiunkt
11.	dr inż. Paulina Wiecińska	
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	mgr inż. Ewa Bobryk	st. specj.
2.	Ewa Gałaj	st. mistrz 0,5 etatu, do 30.09.2014
3.	lic. Marta Łukaszuk	specjalista
4.	Roman Szerszeniewski	st. mistrz
Doktoranci (w nawiasie opiekun i rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Agnieszka Idźkowska (M. Szafran, 2011)	
2.	Michał Kabaciński (K. Krawczyk) 2010	
3.	Magdalena Zybert (K. Krawczyk, 2010)	
4.	Emilia Pawlikowska (M. Szafran, 2012)	
5.	Ewelina Reda (K. Krawczyk, 2012)	
6.	Agnieszka Szudarska (M. Szafran, 2009)	
7.	Bartłomiej Wnęk (K. Krawczyk, 2011)	
8.	Milena Zalewska (M. Szafran, 2010)	

### Podstawowy zakres działalności naukowej

Działalność naukowa Zakładu skupia się wokół badań w zakresie technologii chemicznej, która zajmuje się przemysłowymi metodami chemicznego przetwarzania surowców w użyteczne produkty. Zakres prac obejmuje badanie, projektowanie i optymalizację procesów chemicznych, prowadzonych w różnej skali, od produkcji wielkotonażowych do wytwarzania drobnych ilości substancji i wyrobów o precyzyjnie dobranych właściwościach, a także projektowanie tworzyw ceramicznych o określonych parametrach. Jako przykłady mogą posłużyć następujące prace badawcze:

1. otrzymywanie i charakterystyka nowych katalizatorów przeznaczonych do ważnych procesów przemysłowych (np.: synteza  $\text{NH}_3$ , konwersja  $\text{CO}_x$ , metanizacja  $\text{CO}_x$ , hydroodsiarczanie, utlenianie  $\text{NH}_3$ , rozkład  $\text{N}_2\text{O}$ )
2. badanie i projektowanie przemysłowych procesów katalitycznych,
3. wytwarzanie i oczyszczanie gazów do syntez chemicznych,
4. przetwarzanie surowców wtórnych (recykling) i odpadów,
5. plazmowe i plazmowo-katalityczne procesy przetwarzania prostych substratów,

6. wytwarzanie ozonu z tlenu,
7. utleniające i nieutleniające sprzężanie metanu w plazmie nierównowagowej,
8. rozkład trwałych gazowych zanieczyszczeń – związków chloroorganicznych i podtlenku azotu,
9. plazmowe metody modyfikowania powierzchni materiałów stałych i osadzania powłok za pomocą elektrycznych wyładowań niskotemperaturowych pod ciśnieniem atmosferycznym,
10. badania nad nowymi metodami formowania tzw. ceramiki zaawansowanej z mikro- i nanoproszków z wykorzystaniem specjalnie zaprojektowanych polimerów i enzymów,
11. projektowanie zaawansowanych tworzyw ceramicznych na bazie szeroko rozumianej chemii, w tym chemii organicznej i chemii polimerów; dotyczy to w szczególności: a) syntezy i zastosowania nowych mniej toksycznych monomerów do odlewania żelowych kształtek ceramicznych opartych na mono- i disacharydach, b) badania mechanizmu upłynniania i deaglomeracji nanoproszków ceramicznych, c) projektowania i syntezy wodorozcieńczalnych, fotoutwardzalnych polimerów do procesu formowania mikroreaktorów ceramicznych,
12. projektowanie ceramicznych tworzyw porowatych do specjalnych zastosowań technicznych,
13. otrzymywanie kompozytów: ceramika-metal z gradientem stężenia cząstek metalu
14. otrzymywanie kompozytów ceramika-polimer o osnowie z ceramicznego tworzywa porowatego, m.in. z biodegradowalnymi polimerami w porach,
15. otrzymywanie kompozytów ceramika-polimer do zastosowań stomatologicznych o zmniejszonym skurczu polimeryzacyjnym
16. badania nad opracowaniem nowych wyrobów ceramicznych odpornych na korozję chemiczną i termiczną.
17. badania nad nowymi ferroelektrycznymi kompozytami ceramiczno - polimerowymi jako nowymi materiałami dla przestrajalnych oraz elastycznych sensorów mikrofalowych"
18. badania nad kompozytami ceramiczno - polimerowymi do usuwania wirusów z wody pitnej
19. badania nad opracowaniem technologii ceramicznych mas lejnych zagęszczanych ścinaniem jako nowych inteligentnych materiałów do absorpcji energii

Zakład prowadzi też wiele prac o charakterze poznawczym. Dotyczą one mechanizmu i kinetyki przemian chemicznych zachodzących w toku procesu w reaktorach przemysłowych, a także obejmują badania fizykochemiczne składu i struktury materiałów, tekstury powierzchni, aktywności katalitycznej i zdolności sorpcyjnych.

#### *Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Podstawowa działalność dydaktyczna pracowników Zakładu skupia się w dwóch obszarach. Pierwszy z nich to zajęcia dla całej populacji studentów kierunku Technologia Chemiczna, które obejmują podstawy technologii chemicznej i materiałoznawstwa. Drugi to zajęcia w ramach specjalności, które dotyczą zaawansowanych aspektów technologii nieorganicznej, procesów katalitycznych, ochrony środowiska, ceramiki, kinetyki technicznej i chemicznej.

## 2.10. Laboratorium Procesów Technologicznych

---

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)		
Kierownik Laboratorium: dr hab. inż. Ludwik Synoradzki, prof. PW		
Nauczyciele akademicki		
1.	prof. dr hab. inż. Ludwik Synoradzki	prof. nzw. od 09.09.2013
2.	dr inż. Krzysztof Bujnowski	adiunkt
3.	dr inż. Paweł Ruśkowski	adiunkt
Pracownicy naukowo-techniczni		
1.	Grzegorz Brzozowski	st. mistrz
2.	Janusz Budnicki	st. mistrz
3.	mgr inż. Krzysztof Dzienis	sam. technolog do 31.12.2013
4.	Barbara Filipiak	st. mistrz
5.	mgr inż. Halina Hajmowicz	st. specjalista do 31.12.2016
6.	Adam Jackowicz	st. mistrz
7.	mgr inż. Anna Jerzak	st. specjalista
8.	mgr Krzysztof Kobryń	st. specjalista
9.	mgr inż. Maciej Molak	specjalista do 31.01.2014
10.	mgr inż. Romuald Pindelski	st. specjalista do 31.12.2013
11.	mgr inż. Renata Przedpeńska	st. specjalista
12.	Bartosz Rybak	referent techn. do 30.06.2017
13.	mgr inż. Michał Strzelec	sam. technolog do 31.12.2013
14.	dr inż. Jerzy Wisiański	z-ca kierownika do 30.06.2014
15.	dr inż. Marek Włostowski	st. specjalista
16.	mgr Anna Wróbel-Ochenkowska	specj. ds. adm-fin. do 30.06.2014
17.	mgr inż. Krzysztof Zawada	sam. technolog do 31.12.2013
Doktoranci (w nawiasie promotor rok rozpoczęcia studiów doktoranckich)		
1.	Agnieszka Gadomska (L. Synoradzki, 2010)	
2.	Katarzyna Kościak (L. Synoradzki, 2013)	
3.	Agnieszka Sobiecka (L. Synoradzki, 2011)	
4.	Krzysztof Zawada (L. Synoradzki, 2011)	

---

*Podstawowy zakres działalności naukowej*

Działalność naukowa Laboratorium koncentruje się na kompleksowym opracowywaniu i wdrażaniu do produkcji małotonazowych technologii substancji chemicznych, szczególnie środków pomocniczych, dla różnych branż przemysłu. Głównymi obszarami zainteresowań są:

1. Technologia i zastosowanie polimerów biodegradowalnych, szczególnie polilaktydu.  
Realizacja projektu Biopol nr POIG 01.01.02-10-025/09, pt. „Technologia otrzymywania biodegradowalnych poliestrów z wykorzystaniem surowców odnawialnych” w ramach Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, Priorytet 1: *Badania i rozwój nowoczesnych technologii*, Działanie 1.1: *Wsparcie badań naukowych dla budowy gospodarki opartej na wiedzy*, Poddziałanie 1.1.2: *Strategiczne programy badań naukowych i prac rozwojowych*. 01.01.2010 – 31.12.2013.
2. Chemia, technologia i wdrożenia przemysłowe chiralnych kwasów dikarboksylowych i ich pochodnych, szczególnie pochodnych kwasu winowego.
3. Synteza i rozdzielanie związków optycznie czynnych.
4. Chemia i technologia katalizatorów polimeryzacji (Sn, Ca, Mg, Zn).
5. Antybiotyki przeciwmikobakteryjne (ryfamycyny) – synteza, charakteryzacja, badanie aktywności biologicznej.
6. Chemia i technologia kompleksotwórczych pochodnych alkilofenoli (oksymy i ich analogi) – preparaty antykorozyjne, ekstrahenty metali, katalizatory.
7. Optymalizacja i inkubacja technologii – planowanie eksperymentów, reaktory automatyczne, SCADA, powiększanie skali, produkcja eksperymentalna.
8. Badania struktury, reakcji i zastosowań bursztynu bałtyckiego (kosmetyki).
9. Analizy i metody analityczne, szczególnie metody chromatograficzne (GC-MS, GC-FID, HPLC, GPC) i oznaczanie małej zawartości wody.
10. Projektowanie procesów i instalacji chemicznych w skali półtechnicznej i przemysłowej.

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej*

Koordinacja i prowadzenie zajęć z Projektowania Procesów Technologicznych i Biotechnologicznych – wykład, laboratoria komputerowe, projektowe i technologiczne. Zaznajamianie studentów z metodyką kompleksowego opracowywania technologii syntezy chemicznej lub biochemicznej i projektowania instalacji w określonej skali w celu wdrożenia przemysłowego. Zapoznanie z nowoczesnymi narzędziami w pracy technologa, szczególnie do powiększania skali, jak np. planowanie eksperymentów, miniaturowe instalacje modelowe (MIM-y), instalacje w hali półtechnik. Współprowadzenie wykładu „Leki przeciwwirusowe, przeciwnowotworowe i przeciwbakteryjne”. Prowadzenie wykładu „Zarządzanie jakością i produktami chemicznymi”. Prace dyplomowe i doktorskie. Koordinacja profilu „Technologia chemiczna” na Wydziale Zarządzania PW.

## 2.11. Laboratorium Informatyczne

---

Skład osobowy (stan na 31.12.2013 r.)	
Kierownik Laboratorium: prof. dr hab. inż. Artur Dybko	
Nauczyciele akademicki	
prof. dr hab. inż. Artur Dybko	prof. nzw.
Pracownicy naukowo-techniczni	
1. Przemysław Karpeta	specjalista

---

*Podstawowy zakres działalności dydaktycznej jednostki:*

W salach Laboratorium odbywają się zajęcia komputerowe dla studentów Wydziału Chemicznego.

## 2.12. Administracja i pracownicy obsługi

Pracownicy tej grupy pracują w następujących działach:

1. Biuro Dziekana

mgr inż. Iwona Cieślowska-Glińska (kierownik), Stanisława Bogucka, mgr Aleksandra Witkowska.

2. Sekretariat Instytutu Biotechnologii

inż. Ewa Szczygieł

3. Dziekanat

mgr inż. Gabriela Szczygieł (kierownik), inż. Marta Olewińska, lic. Marta Titow, Elżbieta Wójcik, Lucyna Wróblewska.

4. Dział Techniczno-Eksploatacyjny

mgr Henryk Wyciślik (kierownik), mgr inż. Henryka Boniuk, Hanna Turemka, Krzysztof Krezymon, Aleksander Pielużek.

5. Dział Administracyjny

mgr Krzysztof Strusiński (kierownik), dr inż. Elżbieta Oknińska, mgr inż. Izabela Ochal, mgr Aleksandra Kryńska, mgr Przemysław Mielcarz, lic. Piotr Sakowski, Marek Wierzbicki.

6. Dział Ekonomiczno-Finansowy

lic. Jadwiga Szuplewska (kierownik), Małgorzata Chrzanowska, Elżbieta Gnich, mgr Katarzyna Michalczyk, mgr inż. Anna Poradzka, Małgorzata Ruszczak, mgr Agata Prokopowicz.

7. Samodzielne stanowisko ds. administracyjnych

dr inż. Beata Mirzyńska

8. Pracownicy obsługi

Teresa Chmiel, Zofia Dąbrowska, Krystyna Książek, Anna Kuć, Danuta Ośko, Krystyna Poncyliusz, Maria Pszczel, Jolanta Słomka, Lilla Ewa Sobolewska.





### 3. PRACOWNICY WYDZIAŁU

#### 3.1. Zgony i odejścia

Zgony	Jednostka
Odejścia na emeryturę	
1. prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk (27.11.2013)	KChiTP
2. prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski (31.08.2013)	ZChF
3. prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran (31.08.2013)	ZTNiC
4. dr hab. Kazimierz Brudzewski prof. PW (28.02.2013)	KChNiTCS
5. dr hab.inż. W. Sas prof. PW (28.02.2013)	ZChO
6. Wiesława Kielbasińska, specjalista (22.04.2013)	ZTiBŚL
7. Jan Gietka, st. woźny (25.03.2013)	Adm
Odejścia z pracy	
1. prof.dr hab. Magdalena Rakowska-Boguta (0,5 etatu, 30.09.2013)	ZTiBŚL
2. prof. dr hab. Daniel Gryko (0,5 etatu, 30.09.2013)	ZChO
3. dr inż. Maciej Dębowski, sam. chemik (01.01.2013)	KChiTP
4. dr inż. Zbigniew Dolecki, st. wykładowca (0,25 etatu, 30.06.2013)	KChNiTCS
5. dr inż. Kamil Paduszyński, asystent (0,5 etatu, 30.09.2013)	ZChF
6. dr inż. Patrycja Wińska, adiunkt (0,9 etatu, 30.10.2013)	ZTiBŚL
7. mgr inż. Jolanta Janiszewska, asystent ( 0,5 etatu, 08.05.2013)	KChA
8. mgr Teresa Książczak, st. specjalista (31.03.2013)	ZMW
9. mgr inż. Urszula Bernaś, technolog (0,5 etatu, 31.08.2013)	LPT
10. mgr inż. Anna Bitner-Michalska, sam. chemik (0,5 etatu, 31.10.2013)	KChNiTCS
11. Stefan Chlebowski, st. mistrz (0,5 etatu, 30.06.2013)	LPT
12. mgr inż. Sylwia Czarnocka-Śniadała, sam. technolog (30.09.2013)	LPT
13. Przemysław Domagalski, st. specj. ds. fin. (0,5 etatu, 30.09.2013)	LPT
14. mgr inż. Agnieszka Gadomska, sam. technolog (0,5 etatu, 30.09.2013)	LPT
15. Janusz Klemczyński, specj. mechanik (0,5 etatu, 30.09.2013)	LPT
16. Ernest Kłos, referent techn. (11.07.2013)	Adm
17. mgr inż. Marian Legocki, st. specj.chemik (0,5 etatu, 30.09.2013)	LPT
18. Maria Majkowska-Heine, st. mistrz (0,5 etatu, 30.09.2013)	LPT
19. Marian Pietruszka, technik aparatowy (0,5 etatu, 30.06.2013)	LPT
20. mgr inż. Joanna Sirak, sam. technolog (31.05.2013)	LPT
21. mgr inż. Agnieszka Sobiecka, sam. technolog (30.09.2013)	LPT
22. mgr inż. Ewelina Tomecka, sam. chemik (28.02.2013)	ZChF
23. inż. Roman Zadrożny, st. specj. chemik (30.09.2013)	LPT
24. mgr inż. Paweł Żuk, sam. technolog (30.09.2013)	LPT

### 3.2. Awanse i nowe zatrudnienia

Awanse (nauczyciele akademicy)	Jednostka
1. prof. dr hab. inż. Ludwik Synoradzki, prof. nzw. (09.09.2013)	LPT
2. dr hab. inż. Paweł Parzuchowski, prof. nzw. (01.07.2013)	KChiTP
3. dr hab. inż. Kamil Wojciechowski, prof. nzw. (01.01.2013)	ZMB
4. dr hab. inż. Katarzyna Pawlak, prof. nzw. (01.01.2013)	KChA

---

Awanse (pracownicy inżynieryjno-techniczni i administracja)	
1. mgr Katarzyna Michalczyk, specj. ds. ekon-fin (01.11.2013)	Dz. E-F
2. mgr Aleksandra Kryńska, specjalista (15.05.2013)	Dz. Adm.

---

Nowe zatrudnienia (nauczyciele akademicy)	
1. prof. dr hab. inż. Małgorzata Rakowska-Boguta (01.10.2013)	ZTiBŚL
2. prof. dr hab. inż. Zbigniew Florjańczyk (28.11.2013)	KChiTP
3. prof. dr hab. inż. Janusz Serwatowski (01.09.2013)	ZChF
4. prof. dr hab. inż. Mikołaj Szafran (01.09.2013)	ZTNiC
5. dr hab.inż. W. Sas prof. PW (01.03.2013)	ZChO
6. dr Anna Kulińska, adiunkt (15.02.2013)	ZTiBŚL
7. dr inż. Maciej Marczewski, adiunkt (01.04.2013)	KChNiTCS
8. dr Patrycja Wińska (adiunkt, 01.11.2013)	ZTiBŚL

---

Nowe zatrudnienia (pracownicy inżynieryjno-techniczni)	
1. dr inż. Maciej Dębowski, sam. chemik (04.03.2013-31.12.2013)	KChiTP
2. mgr inż. Katarzyna Cieślak, sam. chemik (0,5 etatu, 22.02.2013)	ZMW
3. dr inż. Ewa Kaczorowska, sam. chemik (01.04.2013)	ZChF
4. Bartosz Rybak, referent techn. (0,5 etatu, 01.06.2013)	LPT

---

Nowe zatrudnienia (Administracja)	
1. inż. Marta Olewińska, sam. referent ds. adm. (01.09.2013)	Dziekanat

---

### 3.3. Pracownicy-obcokrajowcy zatrudnieni na Wydziale Chemicznym

W Zakładzie Chemii Organicznej było zatrudnionych 3 pracowników-obcokrajowców:

1. Dr Olena Vakuliuk (Ukraina) adiunkt naukowy, 0,9 etatu, zatrudnienie do 31.12.2013,
2. mgr Dikhi Firmansyah (Indonezja) pracownik badawczy, 0,5 etatu, zatrudnienie do 14.07.2014,
3. mgr Muhammad Rashid (Pakistan) pracownik badawczy, 0,5 etatu, zatrudnienie do 14.07.2014.

### 3.4. Dane statystyczne

Tabela 3.4.1. Stan osobowy Wydziału - etaty, stan na 31.12.2013

Jednostka	Nauczyciele akademicy	Pracownicy naukowo-techniczni i administracji	Pracownicy łącznie	Doktoranci
ZMB	12,800	1,500	14,300	21
ZTiBŚL	15,200	2,900	18,100	4
KChA	11,500	2,000	13,500	10
KChiTP	11,000	9,500	20,500	12
KChNiTCS	17,000	5,650	22,650	17
ZChF	12,000	3,000	15,000	13
ZChO	11,800	8,500	20,300	4
ZMW	6,000	0,500	6,500	6
ZKiChM	11,000	5,500	16,500	17
ZTNiC	10,05	3,500	13,550	8
LPT	3,000	17,000	20,000	4
Lab. Inf.	0,000	1,000	1,000	0
Tech.-Adm.	0,000	29,000	29,000	0
Obsługa	0,000	9,000	9,000	0
<b>Wydział</b>	<b>121,350</b>	<b>98,550</b>	<b>219,900</b>	<b>116</b>

Tabela 3.4.2. Struktura zatrudnienia nauczycieli akademickich (NA) - etaty, stan na 31.12.2013.

Jednostka	Liczba etatów (NA)	Profesorowie tytułarni	Prof. PW i dr hab.	Doktorzy	Mgr inż. i mgr	Urlop długoterm.
ZMB	12,800	4,000	2,000	6,800	0,000	0
ZTiBŚL	15,200	0,500	3,000	11,700	0,000	0
KChA	11,500	3,500	2,000	6,000	0,000	0
KChiTP	11,000	5,000	2,000	4,000	0,000	0
KChNiTCS	17,000	3,000	3,000	10,000	1,000	0
ZChF	12,000	3,000	3,000	6,000	0,000	0
ZChO	11,800	1,000	2,000	8,800	0,000	0
ZMW	6,000	2,000	0,000	4,000	0,000	0
ZKiChM	11,000	4,000	4,000	3,000*	0,000	1*
ZTNiC	10,050	1,000	2,250	6,800	0,000	0
LPT	3,000	1,000	0,000	2,000	0,000	0
Lab. Inf.	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0
<b>Wydział</b>	<b>121,350</b>	<b>28,000</b>	<b>23,250</b>	<b>69,100</b>	<b>1,000</b>	<b>1</b>

\* - urlop długoterminowy (dr inż. W. Bury);

Tabela 3.4.3. Struktura zatrudnienia pracowników naukowo-technicznych (NT), administracyjnych i obsługi - etaty, stan na 31.12.2013.

Jednostka	Liczba etatów (NT)	Doktorzy	Mgr inż., inż., lic.	Technicy i inni
ZMB	1,500	0,000	0,500	1,000
ZTiBSL	2,900	0,900	2,000	0,000
KChA	2,000	0,000	0,000	2,000
KChiTP	9,500	1,000	7,500	1,000
KChNiTCS	5,650	1,000	4,650	0,000
ZChF	3,000	2,000	1,000	0,000
ZChO	8,500	0,000	5,500	3,000
ZMW	0,500	0,000	0,500	0,000
ZKiCHM	5,500	4,500	0,000	1,000
ZTNiC	3,500	0,000	2,000	1,500
LPT	17,000	2,000	10,000	5,000
Lab. Inf.	1,000	0,000	0,000	1,000
Tech.-Adm.	29,000	2,000	17,000	10,000
Obsługa	9,000	0,000	0,000	9,000
<b>Wydział</b>	<b>98,550</b>	<b>13,400</b>	<b>50,650</b>	<b>34,500</b>



#### 4. DZIAŁALNOŚĆ DYDAKTYCZNA

##### *Akredytacja*

Kierunek Biotechnologia w 2009 był oceniany roku przez Państwową Komisję Akredytacyjną, której Prezydium, postanowieniem z dnia 17.09.2009, przyznało ocenę pozytywną za jakość kształcenia na tym kierunku do roku akad. 2012/2013. Rok później również kierunek Technologia Chemiczna poddany został akredytacji programowej i uzyskał ocenę pozytywną za jakość kształcenia na tym kierunku do roku akr. 2015/2016 (Uchwała 188/2010 Prezydium PKA z dnia 11.03.2010 r).

Jesienią 2012 roku Wydział wybrany został przez Polską Komisję Akredytacyjną (PKA) do przeprowadzenia akredytacji instytucjonalnej. W styczniu 2013 odbyła się wizytacja zespołu oceniającego PKA, w wyniku której, zgodnie z Uchwałą nr 342/2013 Prezydium PKA z dnia 20.06.2013 r., Wydział otrzymał ocenę pozytywną. Prezydium PKA stwierdziło, że Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej w stopniu *wyróżniającym* spełnia kryteria oceny instytucjonalnej dotyczące: strategii rozwoju, zasobów kadrowych, materialnych i finansowych, prowadzenia badań naukowych, a także współpracy krajowej i międzynarodowej. Kryteria odnoszące się do wewnętrznego systemu zapewniania jakości, celów i efektów kształcenia na studiach doktoranckich i podyplomowych oraz system ich weryfikacji, systemu wsparcia studentów i doktorantów oraz przepisów wewnętrznych normujących proces zapewniania jakości kształcenia spełnione są *w pełni*.

W roku sprawozdawczym Wydział Chemiczny został laureatem konkursu MNiSW w zakresie wdrażania systemów poprawy jakości kształcenia oraz Krajowych Ram Kwalifikacji. Wyróżnienie przyznano za najlepszy program studiów i system poprawy jakości kształcenia wprowadzony w roku 2013.

W minionym roku Wydział Chemiczny kształcił studentów na dwóch kierunkach: Technologia Chemiczna oraz Biotechnologia w ramach 7-semesteralnych studiów I stopnia oraz 3- i 4-semesteralnych studiów II stopnia. Studia na obu kierunkach realizowane były według programu kształcenia zgodnego z wymogami KRK i efektami kształcenia zatwierdzonymi przez Senat PW na posiedzeniu w dniu 25 kwietnia 2012 r. (Uchwała nr 447/XLVII/2012). Wydział kontynuował wydawanie Suplementu do Dyplomu, stanowiącego rozszerzony opis osiągnięć studenta uzupełniony charakterystyką prowadzonych przez Wydział studiów. Dokument ten ułatwia absolwentom podejmowanie pracy lub studiów doktoranckich w krajach Unii Europejskiej. Od 1.01.2013 do 31.12.2013 r. Wydział przekazał do Działu ds. Studiów 348 suplementy w wersji polskiej oraz dodatkowo 212 takie dokumenty w wersji angielskiej. Należy odnotować, że wydawanie suplementów przez Dział ds. Studiów PW jest obecnie realizowane na bieżąco.

W roku akademickim 2012/13 wzrost liczby wykonanych godzin dydaktycznych był znacznie mniejszy (1,7%) w porównaniu z r. ak. 2011/12 (11%). Jest to zgodnie z przewidywaniami, gdyż wydział wprowadził działania mające na celu efektywniejsze planowanie zajęć, a ponadto nie prowadzono zajęć dla

studentów zarejestrowanych jeszcze na studiach jednolitych. Liczba studentów przypadających na jednego nauczyciela akademickiego nieznacznie wzrosła i wynosi obecnie 10,6. Dane dotyczące obciążeń dydaktycznych w poszczególnych jednostkach Wydziału przedstawione są w Tabeli 4.1.

Tabela 4.1. Obciążenia dydaktyczne i pensum jednostek w latach 2009-2013 (godziny obliczeniowe)

Jednostka	2009/2010		2010/2011		2011/2012		2012/13	
	Wykonano	Pensum	Wykonano	Pensum	Wykonano	Pensum	Wykonano	Pensum
ZChF	3121	2010	3170	2403	3287	2708	3118	2728
ZChO	2886	2148	3240	1995	4021	2002	3913	2280
KChA	3427	2505	3159,5	2790	4036	3008	3886	3137
ZTNiC	3585	2039	2759,5	1974	2439	2110	2472	1950
KChNiTCS	5564	3873	5888,5	3779	6101	3602	5677	3905
ZKiChM	3193	2228	2731	2338	3376	1920	3224	2184
ZMW	2057	1260	1502	1410	1866	1320	2045	1440
ZTiBŚL	5388	2754	5579	3075	6088	3868	6702	3899
KChiTP	3727	2040	3592,5	2130	4150	2260	3708	2490
LPT	920	515	894,5	609	1059	636	1312	724
ZMB	3553	2331	3837,5	2452	3887	2307	3689	2496
<b>Wydział* według sprawozd. dla DSS</b>	<b>37421</b>	<b>23703</b>	<b>36354</b>	<b>24955</b>	<b>40312,5</b>	<b>25743</b>	<b>41011</b>	<b>27000</b>

\*Uwaga: Różnice między danymi dla całego Wydziału a sumami godzin dla poszczególnych zakładów wynikają z nieuwzględnienia godzin dydaktycznych wykonanych przez osoby spoza Wydziału i doktorantów oraz sposobu rozliczania godzin dydaktycznych.

W roku akademickim 2012/2013 Wydział świadczył usługi dydaktyczne dla innych jednostek Politechniki Warszawskiej, a mianowicie dla Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej, Inżynierii Materiałowej, Inżynierii Środowiska, Elektroniki i Technik Informacyjnych, Mechatroniki, Fizyki oraz Zarządzania. W sumie Wydział Chemiczny wykonał 2654 godzin (2012/2013) na zlecenia innych jednostek PW, co stanowi spadek o ~10% w stosunku do poprzedniego roku (2011/2012 – 2927 godziny). Wydział Chemiczny korzystał także z oferty dydaktycznej innych jednostek. W sumie inne wydziały PW (bez Matematyki, Fizyki, Wais, SJO i Studium WFiS) wykonały dla nas 8470 godziny dydaktyczne (w tym: WIChiP – 6170 godzin, WiŚ – 1528 godzin, WEiTI – 333 godziny, W. Elektryczny – 135 godzin, WIM -304 godzin, ). Sytuacja, w której Wydział posilkuje się zewnętrznymi usługami dydaktycznymi występowała już poprzednio i wynika z przejścia kształcenia na kierunku Biotechnologia, w którym zawsze miały duży udział WIChiP oraz WiŚ. Należy zauważyć, że ilość zajęć dydaktycznych zleczanych na inne wydziały PW i zatrudnianie ekspertów „zewnętrznych” wynika ze specyfiki programu kształcenia na tym kierunku.



Na Wydziale Chemicznym (kierunki Technologia Chemiczna i Biotechnologia) realizowane są praktyki zawodowe w ramach programu studiów I stopnia (studia inżynierskie). W roku 2013 minimalny czas trwania obowiązkowej praktyki zawodowej wynosił 4 tygodnie. Możliwe było odbywanie tych zajęć w mniejszych blokach np. 2 razy po 2 tygodnie. Jednak studenci coraz chętniej odbywali praktykę zawodową w pełnym wymiarze, traktując tą opcję jako „pierwszy krok” w poszukiwaniu przyszłego miejsca pracy. Duża grupa studentów, 211 osoby tj. ok. 74%, odbyła praktyki w miejscu zamieszkania i/lub miejscu Uczelni. Wydział dofinansował koszty poniesione w ramach odbytych praktyk 15 studentom. Na mocy decyzji Rady Wydziału o możliwości odbywania dodatkowych praktyk, Wydział skierował na takie praktyki 40 studentów (co nie zwalnia studenta z odbycia praktyki obowiązkowej i nie obciąża finansowo Wydziału). Cały czas pozyskujemy nowe firmy oferujące praktykę zawodową dla naszych studentów rozbudowując tym samym Wydziałową bazę (<http://www.ch.pw.edu.pl/Baza-firm.,1456.html>).

W minionym okresie sprawozdawczym Wydział uczestniczył w realizacji projektu w ramach Programu Operacyjnego KAPITAŁ LUDZKI: Priorytet IV „Szkolnictwo wyższe i nauka”, Działanie 4.1. „Wzmocnienie i rozwój potencjału dydaktycznego uczelni oraz zwiększenie liczby absolwentów kierunków o kluczowym znaczeniu dla gospodarki opartej na wiedzy”. Realizacja projektów jest współfinansowana ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.

W ramach projektu „Program Rozwojowy Politechniki Warszawskiej” realizowano Zadanie 14. W ramach tego zadania, zatytułowanego „Staże długoterminowe dla studentów Wydziału Chemicznego PW” fundowane są stypendia dla studentów odbywających staże 3-6 miesięczne. W roku 2013 w programie staży długoterminowych wzięło udział 20 studentów. Informacje o Zadaniu 14 można znaleźć na stronie internetowej Wydziału (<http://www.ch.pw.edu.pl/Informacje-ogolne.,717.html>). **Program Rozwojowy Politechniki Warszawskiej** jest projektem współfinansowanym przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (działanie 4.1.1 Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki) i ma na celu poprawę jakości kształcenia oraz dostosowanie oferty dydaktycznej Politechniki Warszawskiej do potrzeb rynku pracy. Będzie on realizowany przez Uczelnię w latach 2008-2015 ([www.pr.pw.edu.pl](http://www.pr.pw.edu.pl)).

Drugim projektem, realizowanym na Wydziale Chemicznym w ramach ‘Programu Rozwojowego PW’ jest Zadanie 24 – „Rozwój kierunku studiów Biotechnologii w PW”. Dzięki środkom Programu możliwe było zatrudnienie nowych nauczycieli akademickich, specjalistów z obszaru biotechnologii, a także finansowanie zakupu drobnego sprzętu i odczynników dla dyplomantów kierunku Biotechnologia. W ramach Zadania 24 „Rozwój kierunku biotechnologia na PW” w roku 2013 sfinansowano serie wykładów i laboratoriów z obszaru biotechnologii, prowadzonych dla studentów II stopnia studiów przez wysokiej klasy specjalistów spoza PW. Przygotowano i przeprowadzono 2 kursy specjalistyczne. Dokonano zakupu odczynników i drobnego sprzętu laboratoryjnego niezbędnego do prowadzenia zajęć laboratoryjnych. Przygotowano i przeprowadzono kampanię dotyczącą uruchomienia nowej specjalności w języku angielskim – Applied Biotechnology.

W dn. 01.10.2012 Wydział rozpoczął realizację projektu „Kształcenie zamawiane na kierunkach Biotechnologia i Technologia chemiczna Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej”,

współfinansowanego ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Celem projektu jest zwiększenie liczby absolwentów kierunku Biotechnologia i Technologia chemiczna, jako kierunków strategicznych dla rozwoju polskiej gospodarki. Projekt ma również na celu poprawę jakości kształcenia poprzez wzbogacenie oferty edukacyjnej i zwiększenie atrakcyjności procesu nauczania. Kwota dofinansowania Projektu wynosi 4 103 787,45 PLN. Projekt będzie realizowany do 31.12.2015. W Projekcie do tej pory wzięło udział 339 studentów. Studenci biorący udział w Projekcie mają możliwości korzystania z takich działań podnoszących atrakcyjność kształcenia, jak stypendia, zajęcia wyrównawcze z matematyki, fizyki, chemii i biologii, zagraniczne i krajowe staże 3-miesięczne, udział w międzynarodowych i krajowych konferencjach naukowych, seria wykładów dotyczących ochrony środowiska i przedsiębiorczości, cykl wykładów na temat najnowszych osiągnięć nauki, szkoły letnie i kursy specjalistyczne, ćwiczenia laboratoryjne ramach „otwartego laboratorium”, nowe ćwiczenia laboratoryjne, wykorzystujące sprzęt zakupiony w ramach Projektu, wizyty studyjne w zakładach przemysłowych

W roku akademickim 2012/13 w ramach realizacji projektu wypłacono 164 stypendia w semestrze zimowym oraz 51 stypendiów w semestrze letnim. Przeprowadzono zajęcia wyrównawcze z matematyki (6 grup), fizyki (6 grup), chemii (4 grupy) i biologii (2 grupy) dla studentów I semestru oraz 30-godzinne zajęcia w ramach "otwartego laboratorium" z chemii nieorganicznej (2 grupy 12-osobowe) dla studentów II semestru. Zorganizowano również 2 wykłady 2-godzinne dotyczące najnowszych osiągnięć nauki oraz wizyty studyjne w Browarze Dojlidy w Białymstoku, w której wzięło udział 35 studentów oraz w Elektrowni Kozienice, w której wzięło udział 25 studentów. W ramach Projektu zakupiono zestaw spektrometrów z sondą światłowodową oraz aparat do elektroforezy kapilarnej, służące do prowadzenia ćwiczeń laboratoryjnych z chemii analitycznej dla studentów II roku.

#### **4.1. Kierunek Technologia Chemiczna**

W minionym roku akademickim Wydział kształcił studentów na kierunku Technologia Chemiczna wyłącznie w nowym systemie studiów dwustopniowych (7 semestrów - studia inżynierskie, 3 albo 4 semestry - studia magisterskie).

Program studiów I stopnia nie przewidywał osobnych specjalności, natomiast istniała możliwość indywidualnego doboru przedmiotów, przygotowujących do wykonania dyplomowej pracy inżynierskiej w wybranej dziedzinie. W roku sprawozdawczym po raz trzeci uruchomiono II stopień studiów na kierunku Technologia Chemiczna. Studenci mieli do wyboru jedną z trzech specjalności:

- Funkcjonalne materiały polimerowe, elektroaktywne i wysokoenergetyczne,
- Analityka i fizykochemia procesów i materiałów,
- Synteza, kataliza i procesy wysokotemperaturowe.

#### 4.1.1. Sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia

Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada wiedzę z zakresu: matematyki, fizyki, chemii, technologii i inżynierii chemicznej oraz ochrony środowiska; elektrotechniki, informatyki, inżynierii materiałowej, inżynierii środowiska, inżynierii produkcji, budowy i eksploatacji maszyn; ekonomii i nauki o zarządzaniu. Absolwent posiada umiejętność samodzielnego projektowania prostych procesów i operacji jednostkowych stosowanych w produkcji chemicznej oraz interpretacji wyników prowadzonych badań i wyciągania wniosków, posługiwania się podstawowymi technikami laboratoryjnymi w syntezie, wydzielaniu i oczyszczaniu związków chemicznych. Absolwent potrafi formułować opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz argumentować na ich rzecz. Absolwenci przygotowani są do prac związanych z uruchamianiem i nadzorowaniem produkcji, racjonalnym wykorzystaniem majątku zakładowego o wielkiej wartości: aparatury, surowców, materiałów i energii, nadzorowaniem i organizowaniem pracy podległych dużych zespołów pracowników, udoskonalaniem metod wytwarzania i systemu organizacji pracy w celu obniżenia kosztów, poprawy jakości produktu, ograniczaniem zagrożeń na stanowisku pracy i dla środowiska naturalnego, a także współpracą z zespołem projektantów i realizacją opracowanych projektów, przestrzeganiem i nadzorowaniem przestrzegania przez podległych pracowników obowiązujących przepisów bhp, ppoż., ochrony środowiska, prawa pracy oraz zaleceń zawartych w instrukcjach obsługi i dokumentacjach techniczno-ruchowych i obowiązujących norm technicznych. Absolwent jest przygotowany do analizy rynku towarów i usług w zakresie przemysłu chemicznego i przemysłów pokrewnych oraz analizy rynku pracy. Absolwenci przygotowani są do pracy w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego i przemysłów pokrewnych, w obszarach produkcji, rozwoju, projektowania, marketingu, małotonazowej działalności gospodarczej, a także jednostkach doradczych i projektowych. Absolwenci studiów znają język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiadają umiejętności posługiwania się językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Absolwenci są przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia.

#### 4.1.2. Sylwetka absolwenta studiów drugiego stopnia

Absolwent studiów drugiego stopnia dysponuje pogłębioną wiedzą teoretyczną z zakresu technologii chemicznej i dyscyplin pokrewnych. Absolwent posiada szeroka wiedzę z właściwości i sposobów przetwarzania materiałów stosowanych w praktyce przemysłowej. Absolwent potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi interpretować informacje oraz ocenić ich rzetelność, formułować i uzasadniać wnioski, umie samodzielnie planować i wykonywać badanie doświadczalne, potrafi interpretować wyniki tych badań i wyciągać wnioski, potrafi modyfikować wstępne założenia. Absolwent potrafi zaproponować sposób prowadzenia procesów chemicznych na skalę przemysłową wraz z doбором odpowiedniej aparatury i oceną kosztów. Absolwent ma umiejętność pracy w zespole, do którego potrafi wnieść samodzielne i przedsiębiorcze myślenie. Jest przygotowany do prowadzenia pracy badawczej w zespole, oceny pracy instalacji technologicznej, opracowywania projektów

procesowych i technicznych, a także do prowadzenia (po uzyskaniu przygotowania pedagogicznego) działalności dydaktycznej w instytucjach edukacyjnych. Absolwent jest przygotowani do pracy w: przedsiębiorstwach przemysłowych, jednostkach zaplecza naukowo-badawczego przemysłu chemicznego i przemysłów pokrewnych, laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych, jednostkach projektowych zajmujących się procesami technologicznymi, małych i średnich jednostkach gospodarczych, w tym przedsiębiorstwach obrotu aparaturą chemiczną oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu chemii i technologii chemicznej.

Absolwent ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz jest przygotowany do podejmowania wyzwań badawczych i kontynuacji edukacji na studiach **trzeciego stopnia** (doktoranckich).

## 4.2. Kierunek Biotechnologia

W minionym roku akademickim Wydział kształcił studentów na kierunku Biotechnologia wyłącznie w nowym systemie studiów dwustopniowych (7 semestrów - studia inżynierskie, 3 albo 4 semestry - studia magisterskie).

Program studiów I stopnia nie przewidywał osobnych specjalności, natomiast istniała możliwość indywidualnego doboru przedmiotów, przygotowujących do wykonania dyplomowej pracy inżynierskiej w wybranej dziedzinie. W roku sprawozdawczym na kierunku Biotechnologia po raz czwarty uruchomiono II stopień studiów. Studenci mieli do wyboru jedną z pięciu specjalności:

- Biotechnologia przemysłowa,
- Mikrobioanalitka,
- Biotechnologia chemiczna – Leki i kosmetyki,
- Biotechnologia w ochronie środowiska,
- Applied biotechnology.

Po raz kolejny, z powodu braku zainteresowania ze strony studentów, specjalność Biotechnologia w ochronie środowiska nie została uruchomiona. Natomiast po raz pierwszy ruszyła specjalność prowadzona w języku angielskim – Applied biotechnology.

Ze względu na interdyscyplinarny charakter kształcenia na kierunku Biotechnologia, zajęcia dla studentów prowadzone są zarówno przez pracowników Wydziału Chemicznego, jak i zlecane innym jednostkom PW (w tym specjalistom z Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej oraz Wydziału Inżynierii Środowiska) oraz specjalistom spoza PW.

### 4.2.2. Sylwetka absolwenta studiów pierwszego stopnia

Absolwent studiów pierwszego stopnia posiada wiedzę z zakresu: biochemii, biologii, ekologii, mikrobiologii; matematyki, fizyki, chemii, technologii i inżynierii chemicznej, ochrony środowiska; informatyki, inżynierii materiałowej, inżynierii środowiska; ekonomii, nauki o zarządzaniu oraz prawa. Absolwent posiada umiejętność formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich oraz dostrzegania ich aspektów systemowe i pozatechnicznych, potrafi ocenić przydatność rutynowych metod i narzędzi służących do rozwiązania prostego zadania inżynierskiego, typowego dla studiowanej dyscypliny inżynierskiej oraz wybrać i zastosować właściwą metodę i narzędzia. Absolwent ma umiejętność korzystania z informacji naukowej i technicznej. Absolwenci przygotowani są do prac związanych z wykorzystaniem urządzeń technologicznych i aparatury badawczej, wykonywania podstawowej analityki i prac z użyciem materiału biologicznego, prowadzenia procesów biotechnologicznych oraz samodzielnego rozwijania własnych umiejętności zawodowych. Absolwenci przygotowani są do pracy w małych, średnich i dużych przedsiębiorstwach przemysłu biotechnologicznego i przemysłów pokrewnych, laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych, zapleczu badawczo-rozwojowym przemysłu; jednostkach doradczych i projektowych. Absolwenci studiów znają język obcy na poziomie biegłości B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego Rady Europy oraz posiadają umiejętności posługiwania się

językiem specjalistycznym z zakresu kierunku kształcenia. Absolwenci są przygotowani do podjęcia studiów drugiego stopnia.

### **4.2.3. Sylwetka absolwenta studiów drugiego stopnia**

Absolwent studiów drugiego stopnia dysponuje pogłębioną wiedzą teoretyczną pozwalającą na opis i wyjaśnienie procesów i zjawisk oraz wiedzą specjalistyczną z zakresu biotechnologii i dyscyplin pokrewnych. Absolwent uzyskuje umiejętność posługiwania się zaawansowaną wiedzą z zakresu realizacji procesów biotechnologicznych i zagrożeń im towarzyszących oraz toksykologii środowiska, potrafi wybrać i zastosować w praktyce techniki laboratoryjne w zakresie biologii komórki, mikrobiologii, biochemii, genetyki, farmakologii, enzymologii i proteomiki. Absolwent potrafi sformułować specyfikację prostych procesów technologicznych i biotechnologicznych w odniesieniu do surowców, operacji jednostkowych i aparatury, posługiwać się podstawowymi technikami informacyjno-komunikacyjnymi, w tym programami komputerowymi wspomagającymi realizację zadań inżynierskich z zakresu biotechnologii. Absolwent ma świadomość potrzeby przestrzegania zasad etyki zawodowej, bioetyki i poszanowania prawa, w tym praw autorskich. Absolwent zna wybrany język obcy na poziomie biegłości B2 i umie posługiwać się językiem specjalistycznym (przede wszystkim angielskim) z zakresu biotechnologii w stopniu niezbędnym do korzystania ze specjalistycznej bieżącej literatury fachowej. Absolwenci posiadają znajomość metodyki badawczej i zarządzania zespołami ludzkimi w środowiskach przemysłowych oraz zaplecza naukowo-badawczym. Absolwent jest przygotowany do podejmowania aktywności badawczej w zakresie biotechnologii i dyscyplin pokrewnych; kierowania zespołami działalności badawczej; obsługi aparatury specjalistycznej; obsługi systemów informatycznych oraz systemów komputerowego wspomagania projektowania procesów technologicznych w zakresie biotechnologii; podejmowania twórczych inicjatyw i decyzji dotyczących badań naukowych, jak i rozwiązywania problemów technologicznych; samodzielnego prowadzenia działalności gospodarczej, a także działalności w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz kontynuacji edukacji na studiach trzeciego stopnia.

Absolwent jest przygotowany do pracy w: przedsiębiorstwach przemysłowych, jednostkach zaplecza naukowo-badawczego przemysłu biotechnologicznego i przemysłów pokrewnych, laboratoriach badawczych, kontrolnych i diagnostycznych, jednostkach projektowych zajmujących się procesami biotechnologicznymi, małych i średnich jednostkach gospodarczych, w tym przedsiębiorstwach obrotu aparaturą biotechnologiczną i diagnostyczną oraz instytucjach zajmujących się poradnictwem i upowszechnianiem wiedzy z zakresu biotechnologii.

Absolwent ma wpojone nawyki ustawicznego kształcenia i rozwoju zawodowego oraz jest przygotowany do podejmowania wyzwań badawczych i kontynuacji edukacji na studiach **trzeciego stopnia** (doktoranckich).

### 4.3. Studia doktoranckie

W okresie sprawozdawczym Studium Doktoranckie „Chemia i Technologia Chemiczna” liczyło 115 doktorantów (stan na 31.12.2013), w tym: 26 – I rok, 35 – II rok, 24 – III rok, 13 – IV rok i 17 osób, które przedłużyły studia. Ta ostatnia grupa wymaga szczegółowej analizy i podjęcia działań wszystkich samodzielnych pracowników naukowo-dydaktycznych Wydziału, będących promotorami tych doktorantów. W okresie od 01.01.2013 do 31.12.2013 otwarto 19 przewodów doktorskich i odbyło się 11 obron prac doktorskich uczestników Studium. We wrześniu zakończyła się rekrutacja na studia doktoranckie rozpoczynające się od semestru zimowego roku akademickiego 2013/2014. Wśród kandydatów znalazło się 20 osób. Zgodnie z trybem naboru na studia doktoranckie od roku akademickiego 2012/2013 uchwalonym przez Radę Wydziału Chemicznego podstawą do przyjęcia na studia III stopnia jest rozmowa kwalifikacyjna. Rozmowy z kandydatami odbyły się w dniach 9-13 września 2013 r. W rezultacie przyjęto na studia wszystkich kandydatów, łącznie 20 osób.

W dniu 05.09.2013 roku kandydaci ubiegający się o stypendium Dziekana pisali test, który obejmował 30 pytań z podstaw chemii ogólnej, chemii organicznej, chemii fizycznej, technologii organicznej oraz biotechnologii. Na ogólny wynik rekrutacji miał wpływ wynik testu kwalifikacyjnego (70%) oraz średnia ważona ocen ze studiów I i II stopnia (30%). Decyzją Dziekana Wydziału Chemicznego przyznano 13 stypendiów doktoranckich na rok akademicki 2013/2014. Osoby, które nie uzyskały minimum 60% punktów z testu kwalifikacyjnego mają szansę ponownie ubiegać się o stypendium po I roku studiów oraz pozytywnej ocenie pracy doktoranta przez promotora.

W dniach 27-29.09.2013, w Ossie k/ Rawy Maz., zorganizowana została I Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej i Wydziału Chemii Uniwersytetu Warszawskiego. Uczestniczyło w niej 240 doktorantów i promotorów z obu wydziałów. Doktoranci wygłosili 77 komunikatów ustnych i zaprezentowali 103 postery. Spośród nich wyróżniono nagrodami 7 komunikatów i 6 posterów. Wykłady plenarne wygłosili: prof. F. M. Bickelhaupt (Vrije Universiteit, Amsterdam) i prof. G. J. Blanchard (Michigan State University).

#### 4.3.1. Sylwetka absolwenta studiów trzeciego stopnia

Absolwent studiów trzeciego stopnia dysponuje wiedzą na zaawansowanym poziomie, o charakterze ogólnym oraz szczegółowym, obejmującą najnowsze osiągnięcia w obszarze prowadzonych badań naukowych w zakresie chemii, technologii chemicznej, biotechnologii i dyscyplin pokrewnych. Ponadto ma wiedzę dotyczącą prawnych i etycznych aspektów działalności naukowej, ma podstawową wiedzę dotyczącą pozyskiwania i prowadzenia projektów badawczych, w tym uwarunkowań ekonomicznych i prawnych realizacji tych projektów oraz dysponuje wiedzą na temat transferu technologii oraz komercjalizacji wyników badań, w tym zwłaszcza zagadnień związanych z ochroną własności

intelektualnej. Absolwent studiów III stopnia ma również wiedzę w zakresie metodyki i nowoczesnych technik prowadzenia zajęć dydaktycznych.

Absolwent studiów III stopnia posiada umiejętności związane z metodyką i metodologią prowadzonych badań naukowych, a jego kompetencje społeczne odnoszą się do działalności naukowo – badawczej i społecznej roli naukowca. Potrafi w sposób metodologicznie poprawny zaplanować i przeprowadzić własny projekt badawczy, powiązany z działalnością naukową prowadzoną w większym zespole, potrafi dostrzegać i formułować złożone zadania i problemy związane z biotechnologią i dyscyplinami pokrewnymi, w tym koncepcyjnie nowe zadania i problemy badawcze, prowadzące do innowacyjnych rozwiązań technicznych. Ponadto potrafi skutecznie porozumiewać się przy użyciu różnych technik w międzynarodowym środowisku naukowym i zawodowym, także w języku obcym. Absolwent ma świadomość ważności zachowywania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i tworzenia etosu środowiska naukowego i zawodowego, rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu – m.in. poprzez środki masowego przekazu – informacji i opinii dotyczących osiągnięć nauki i techniki; podejmuje starania, aby przekazywać takie informacje i opinie we właściwy, powszechnie zrozumiały sposób, z uzasadnieniem różnych punktów widzenia.



#### 4.4. Szkoła Zaawansowanych Technologii Chemicznych i Materiałowych

W minionym roku akademickim studenci I roku naszego Wydziału, Wydziału Inżynierii Chemicznej i Procesowej oraz Wydziału Inżynierii Materiałowej już po raz piąty rozpoczynali studia w ramach Szkoły Zaawansowanych Technologii Chemicznych i Materiałowych. Program Szkoły umożliwia lepsze wykorzystanie potencjału dydaktycznego i badawczego Wydziałów przez ułatwienie dokonywania zmian kierunków studiów oraz korzystanie ze wspólnej oferty wykładów i seminariów dla studentów studiów II i III stopnia trzech Wydziałów.

#### 4.5. Studia podyplomowe i kursy edukacyjne

W minionym roku Wydział zorganizował następujące studia podyplomowe:

1. „Technologia i inżynieria chemiczna procesowa”, otwarty nabór, 21 uczestników (w tym 1 z CIECH).
  2. „Technologia i przetwórstwo tworzyw sztucznych”, otwarty nabór, 16 uczestników.
- oraz kursy specjalistyczny finansowany przez POKL:
3. „HPLC i techniki łączone w biotechnologii” – 24 studentów
  4. „Sensory i biosensory” – 24 studentów

#### 4.6. Podręczniki i skrypty akademickie

W minionym roku akademickim ukazały się następujące podręczniki akademickie:

1. K. Schmidt-Szałowski, M. Szafran, J. Sentek, E. Bobryk, "Technologia chemiczna. Przemysł nieorganiczny", Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.
2. K. Schmidt-Szałowski, K. Krawczyk, J. Petryk, J. Sentek, "Technologia chemiczna. Ćwiczenia rachunkowe", Wydawnictwo Naukowe PWN, 2013.

#### 4.7. Nagrody za działalność dydaktyczną

W minionym roku akademickim dr hab. inż. Janusz Zachara oraz dr inż. Izabela Madura otrzymali nagrodę „Złotej Kredy” za wysoki poziom prowadzonych zajęć dydaktycznych. Podstawą do wyróżnienia była analiza wyników semestralnych ankiet studenckich. Natomiast Medal KEN otrzymali: dr I. Głuch, dr hab. W. Fabianowski oraz dr Norbert Obarski

#### **4.8. Procedury oceny jakości procesu dydaktycznego**

Najważniejszym instrumentem służącym do oceny procesu dydaktycznego, jest prowadzona co semestr ankietyzacja. Ankietyzacja przeprowadzona na Wydziale Chemicznym w roku akademickim 2012/2013 objęła znaczną część zajęć prowadzonych przez pracowników naszego wydziału. W semestrze zimowym zebrano ogółem 3374 ankiety, w tym: 1364 ankiet z 60 przedmiotów laboratoryjnych i ćwiczeniowych oraz 2010 ankiet dotyczących 44 wykładów. W semestrze letnim zebrano ogółem 3050 ankiet, w tym: 1484 ankiety z przedmiotów laboratoryjnych i ćwiczeniowych oraz 1566 ankiet dotyczących 29 wykładów. Oceniane były także zajęcia prowadzone w ramach anglojęzycznego programu Erasmus Mundus (20 ankiet dotyczyło ćwiczeń, a wykładów 80).

Wydział traktuje wyniki ankietyzacji jako istotne narzędzie służące utrzymaniu wysokiej jakości kształcenia. Z bezpośrednich wniosków wynikają nagrody dla wyróżniających się pracowników, ale także rozmowy ostrzegawcze i/lub częstsze hospitacje. Ponadto, sam fakt prowadzenia ankietyzacji oraz nieuchronność oceny ma pozytywny wpływ na jakość kształcenia.

Od 2010 roku okresowe oceny pracowników dydaktycznych przeprowadzane zgodnie z nową formułą, w której, wyniki ankietyzacji uwzględniane są w części dydaktycznej formularza oceny pracowników.

Analiza wyników obu semestrów 2012/2013 wykazała, że zdecydowana większość prowadzących zajęcia poprawnie wykonywała swoje obowiązki. Jedynie w przypadku 3 osób odbyła się rozmowa i podjęto działania naprawcze. Wyniki ankietyzacji są wykorzystywane do okresowej obowiązkowej oceny pracowników Wydziału. Syntetyczne wyniki ankietyzacji zostały omówione na posiedzeniu Rady Wydziału. Przedstawiona została lista osób, które uzyskały najlepsze oceny. Wyniki ankietyzacji oraz jej rola w procesie dydaktycznym była także omówiona na spotkaniu z Prorektorem ds. Studiów w PW.

Jakość prowadzonych zajęć, a przez to jakość kształcenia kontrolowana jest także poprzez hospitacje. Listę zajęć podlegających hospitacji ustala Kierownik jednostki dydaktycznej, a w szczególnych przypadkach także prodziekan ds. studiów.

Ponadto na wydziale zostały powołane do życia dwie Komisje: Komisja Programowa RW oraz Komisja ds. Jakości kształcenia. Oczekuje się, że efekty ich prac wpłyną na podniesienie jakości kształcenia. Przy znacznym udziale Komisji Programowej, w czerwcu 2013 rozpoczęła się okresowa weryfikacja programów kształcenia, a w wyniku tych prac podjęto decyzję o modyfikacji programów studiów. Pierwszym zadaniem oraz Komisja ds. Jakości kształcenia była modyfikacja procedur Wydziałowego Systemu Jakości kształcenia pod kątem weryfikacji zadeklarowanych efektów kształcenia.

## 5. DZIAŁALNOŚĆ NAUKOWA I TECHNICZNA

### 5.1. Najważniejsze osiągnięcia naukowe i badawcze w roku 2013

1. Opracowanie oryginalnego sposobu wytwarzania nowej rodziny unikalnych mikroporowatych materiałów funkcjonalnych wykorzystujących CO<sub>2</sub> jako jednostki budulcowej nanomateriałów o pożądanych właściwościach. Materiały te nazwano *WUT*, co jest skrótem od *Warsaw University of Technology* (J. Lewiński et al., *Angewandte Chemie*, 2013, 52, 13414). (Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej,
2. Nowa metodyka badania powinowactwa cytostatycznego kompleksu rutenu ze składnikami cytozolu oraz oligonukleotydami z użyciem metod CE-ICP-MS i RPLC-ESI-MS. Udowodnienie, że aktywacja kompleksu następuje dzięki redukcji Ru(III) do Ru(II). (Katedra Chemii Analitycznej).
3. Opracowanie nowej technologii oraz zaprojektowanie i wybudowanie modelowej instalacji badawczej do syntezy polilaktydu – tworzywa biodegradowalnego otrzymywanego z kwasu L-mlekowego



pochodzącego z fermentacji surowców odnawialnych. Dzięki umiejętnemu połączeniu procesów polikondensacji i katalitycznej polimeryzacji segmenty poliestrów zawierające mery laktydu są łączone z blokami innych poliestrów tworząc polimery o budowie liniowej lub gwieździstej.

W ten sposób można kontrolować właściwości fizykochemiczne materiałów polimerowych oraz szybkość ich biodegradacji. (Laboratorium Procesów Technologicznych i Katedra Chemii i Technologii Polimerów).

4. Wykazanie, że warstwy aktywne w jednoskładnikowych ambipolarnych organicznych tranzystorach polowych można wytwarzać również z półprzewodników, w których nie ma oddziaływań donorowo-akceptorowych. Dotychczas takie tranzystory wytwarzane były wyłącznie z półprzewodników donorowo-akceptorowych (DA) (Katedra Chemii i Technologii Polimerów).
5. Znalazienie nowych cieczy jonowych z anionem [TCM] i [C(CN)<sub>2</sub>] umożliwiających ekstrakcję związków siarki z paliw z bardzo wysoką selektywnością. Pierwsze takie wyniki na świecie, opublikowane w ok. 10 artykułach. (Zakład Chemii i Fizycznej).
6. Wyjaśnienie niezgodności literaturowych danych momentów magnetycznych jąder izotopów bromu <sup>79</sup>Br i <sup>81</sup>Br. (Zakład Chemii Organicznej).

7. Opracowanie metody funkcjonalizacji nowych magnetycznych nanocząstek węglowych oraz sposobu ich koniugacji z monoklonalnymi i poliklonalnymi przeciwciałami klasy IgG. (Zakład Chemii Organicznej).
8. Budowa reaktora do prowadzenia procesów chemicznych w plazmie wyladowania ślizgowego, który umożliwia stosowanie dużych przepływu gazu i zwiększenie gęstości mocy w przestrzeni wyladowczej (Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki).
9. Uzyskanie konstruktów plazmidowego zawierającego gen syntazy tymidylanowej (TS ) bez mutacji oraz pięć konstruktów z mutacjami punktowymi, pozwalającymi na zbadanie mechanizmu inhibicji syntazy tymidylanowej przez potencjalny lek używany chemioterapii antynowotworowej. (Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych).
10. Wykazanie roli enzymu szlaku glikolizy, aldolazy fruktozo 1,6-bifosforanu, w kontroli transkrypcji z udziałem polimerazy III RNA. (Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych).

## 5.2. Nadane tytuły naukowe profesora, stopnie naukowe doktora i doktora habilitowanego

Tab. 5.2.1. Wnioski o tytuł naukowy profesora opiniowane przez Radę Wydziału Chemicznego oraz nadanie tytułu w roku 2013

	Imię i nazwisko, afiliacja	Data wszczęcia procedury	Data opiniowania wniosku	Data przyznania tytułu	Dziedzina
1	Ludwik Synoradzki Wydział Chemiczny PW	26.09.2012	26.02.2013	9.09.2013	Nauki techniczne
2	Agnieszka Pawlicka-Maule Universidade de Sao Paulo, Brazylia	16.04.2013	25.02.2014		Nauki chemiczne
3	Kazimierz Conder Paul Scherrer Institute, Villigen, Szwajcaria	25.06.2013			Nauki chemiczne

Tab. 5.2.2. Stopnie doktora habilitowanego przyznane na Wydziale Chemicznym PW w roku 2013

	Imię i nazwisko	Temat rozprawy/ „najważniejszego osiągnięcia”	Data przyznania 2013	a
1	Maciej Siekierski, Wydział Chemiczny PW	Composite polymeric electrolytes-mesoscale models and ion associations	26.02	NCh/ Ch
2	Sławomir Jodzis, Wydział Chemiczny PW	Badania nad poprawą efektywności procesu wytwarzania ozonu w wybranych wyładowaniach elektrycznych stabilizowanych barierą dielektryczną	19.03	NCh/ TCh
3	Janusz Sokołowski Wydział Chemiczny PW	Technologia otrzymywania kruszywa ceramicznego z popiołów po spalaniu węgla w autotermicznym procesie spiekania	19.03	NCh/ TCh
4	Robert Brzozowski Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa	Wpływ budowy porów katalizatorów na skład produktów reakcji	17.12	NCh/ TCh

<sup>a</sup> Dziedzina: NCh – nauki chemiczne; dyscyplina: Ch – chemia, TCh – technologia chemiczna.

Tab. 5.2.3. Stopnie doktora przyznane na Wydziale Chemicznym PW w roku 2013

	Imię i nazwisko <sup>a</sup>	Temat rozprawy	b
1	<b>Karolina Tomczyk</b> (G. Rokicki)	Polimery otrzymywane z surowców odnawialnych-pochodnych kwasu winowego i węglowego	NCh/TCh
2	Maciej Zawadzki (U. Domańska-Żelazna)	Modelowanie właściwości termodynamicznych pirołu oraz chinolinowych cieczy jonowych	NCh/Ch
3	Agnieszka Górską (K. Krawczyk)	Przetwarzanie metanu w wyładowaniu barierowym	NT/TCh
4	Marta Sukiennik (J. Płocharski)	Badania porównawcze właściwości lepkosprężystych wybranych cieczy elektroeologicznych	NCh/Ch
5	Aneta Araźna (J. Bieliński)	Badanie procesu bezprądowego cynowania miedzi z roztworów tiomocznikowych	NT/TCh
6	Aleksandra Pelczarska (U. Domańska-Żelazna)	Farmaceutyki – właściwości fizykochemiczne, rozpuszczalność i modelowanie	NCh/Ch
7	<b>Anna Danelska</b> (M. Szafran)	Wpływ właściwości powierzchniowych nanoproszków ceramicznych na proces ich upłynniania	NCh/TCh
8	Marta Żubrowska (K. Wojciechowski)	Badanie mechanizmu powstawania różnicy potencjałów na granicy faz roztwór – membrana jonoselektywna w obecności soli tetraalkiloamoniowych	NCh/Ch
9	<b>Daniel Prochowicz</b> (J. Lewiński)	Wybrane związki kompleksowe Zn i Cu jako jednostki budulcowe polimerów koordynacyjnych	NCh/Ch
10	<b>Tomasz Turowski</b> (M. Rakowska-Boguta)	The Role of Maf1 Protein in tRNA Processing and Stabilization	NCh/B
11	Włodzimierz Tszysznic (M. Bretner)	Application of ultra performance liquid chromatography tandem mass spectrometry and Q-ToF mass spectrometry in metabolism studies of selected immunosuppressants: cyclosporine A and mycophenolic acid within the population of Polish patients after organ transplantation	NCh/Ch
12	<b>Kamil Paduszyński</b> (U. Domańska-Żelazna)	Termodynamika cieczy jonowych – badania eksperymentalne oraz nowe modele matematyczne	NCh/Ch
13	Robert Ziółkowski (E. Malinowska)	Badania warstw receptorowych biosensorów zawierających oligonukleotydy	NCh/B

<sup>a</sup> Pogrubiono nazwiska doktorów, których rozprawy zostały wyróżnione, poniżej, w nawiasie, umieszczono nazwisko promotora; <sup>b</sup> dziedzina: NCh – nauki chemiczne, NT – nauki techniczne; dyscyplina: B – biotechnologia, Ch – chemia, TCh – technologia chemiczna.

### 5.3. Wyniki działalności naukowej i technicznej pracowników Wydziału

#### 5.3.1. Statystyka dokonań w latach 2007-2013

Tab. 5.3.1.1. Statystyka publikacji pracowników Wydziału Chemicznego PW w latach 2007-2013

	2007	2008	2009	2010	2011	2012	<b>2013</b>
liczba publikacji wyróżnionych przez Journal Citation Index ( $IF > 0$ )	145	127	128	134	155	156	<b>179</b>
na 1 etat nauczyciela akademickiego	1,29	1,11	1,08	1,07	1,24	1,24	<b>1,48</b>
sumaryczny $IF$ (2012)	331,7	277,3	308,9	372,4	432,4	457,7	<b>535,2</b>
liczba publikacji w innych czasopismach recenzowanych	63	58	36	42	44	27	<b>20</b>
Średnia wartość $IF$ (2012):							
na czasopismo z listy filadelfijskiej	2,29	2,18	2,41	2,78	2,79	2,93	<b>2,99</b>
na czasopismo recenzowane	1,60	1,50	1,88	2,12	2,13	2,50	<b>2,69</b>
na 1 etat nauczyciela akademickiego	2,95	2,43	2,59	2,98	3,38	3,63	<b>4,44</b>
Wystąpienia konferencyjne	321	332	329	306	405	398	<b>530</b>
wystąpienia konferencyjne na 1 etat nauczyciela akademickiego	2,85	2,91	2,76	2,45	3,23	3,15	<b>4,40</b>
Książki (bez dydaktycznych)	2	1	2	2	1	1	<b>0</b>
Rozdziały w książkach	8	8	5	8	10	9	<b>14</b>
Patenty	35	18	11	12	33	13	<b>28</b>
na 1 etat nauczyciela akademickiego	0,311	0,158	0,092	0,096	0,263	0,103	<b>0,232</b>

Publikacje książkowe pracowników Wydziału oraz lista publikacji w czasopismach z tzw. listy filadelfijskiej zestawione są w Dodatku 1. Dodatek 2 podaje spis patentów uzyskanych w roku 2013.

### 5.3.2. Nagrody za działalność naukową

Tabela 5.3.2.1. Ważniejsze nagrody i wyróżnienia przyznane przez instytucje spoza Politechniki Warszawskiej

	Imię i nazwisko	Rodzaj nagrody/ wyróżnienia; fundator
1	<b>M. Królikowska</b>	<b>Nagroda im. Wojciecha Świątosławskiego; Oddział Warszawski PTChem</b>
2	<b>J. Lewiński</b>	<b>Nagroda Naukowa Rektora Politechniki Warszawskiej; Rektor PW</b>
3	Z. Florjańczyk	Laureat „Złotej Księgi”; Politechnika Warszawska
4	K. Błaszczak	Tony B. Academic Travel Award; Society for Laboratory Automation and Screening (SLAS)
5	E. Jastrzębska	Tony B. Academic Travel Award; Society for Laboratory Automation and Screening (SLAS)
6	M. Królikowski	Stypendium programu START ; Fundacja na Rzecz Nauki Polskiej
7	R. Rybakiewicz	Honorary Award for Young Scientist, europejski projekt NANOFORCE: Nanotechnology for Chemical Enterprises

Tabela 5.3.2.2. Nagrody JM Rektora Politechniki Warszawskiej za osiągnięcia naukowe

	Imię i nazwisko	stopień
1	prof. dr hab. A. Sporzyński, dr A. Adamczyk-Woźniak, dr I. Madura	I
2	prof. dr hab. E. Malinowska, dr M. Pietrzak, dr Ł. Górski, mgr R. Ziółkowski, mgr M. Mroczkiewicz	I
3	prof. dr hab. U. Domańska-Żelazna	II
4	dr A. Marciniak	II
5	dr hab. K. Wojciechowski	II
6	prof. dr hab. M. Jarosz, dr L. Ruzik, dr K. Lech	II
7	dr M. Królikowska	III
8	dr hab. K. Pawlak	III



## 5.4. Granty i umowy

### 5.4.1. Granty finansowane ze środków publicznych

Na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej w roku 2013 było realizowanych 75 projektów i grantów finansowanych ze środków publicznych. Średni czas wykonywania umów wynosi ok. 2,5 roku. Sumaryczna wartość porozumień to 65 472 988 zł. Szczegółowy spis grantów przedstawiony jest w Dodatku 3 do niniejszego Sprawozdania.

### 5.4.2. Prace realizowane w ramach działalności statutowej

Tab. 5.4.2.1 Tematy prac wykonywanych na Wydziale Chemicznym PW w 2013 w ramach działalności statutowej

	Jednostka	Kierownik	Temat	Kwota/ zł
1	KChA	prof. dr hab. Maciej Jarosz	Techniki spektralne i chromatograficzne w analizie chemicznej	233 100
2	KChiTP	prof. dr hab. Zbigniew Florjańczyk	Nowe reaktywne polimery i oligomery - badania nad syntezą, strukturą i właściwościami użytkowymi	213 500
3	KChNiTCS	prof. dr hab. Janusz Płocharski	Badania procesów i właściwości ciała stałego	299 600
4	LPT	prof. dr hab. Ludwik Synoradzki	Badania nad technologiami otrzymywania środków pomocniczych i produktów dla różnych branż przemysłu	84 200
5	ZChF	prof. dr hab. Urszula Domańska-Żelazna	Badania właściwości termodynamicznych w układach mieszanin cieczy jonowych i farmaceutyków oraz synteza i badania strukturalne związków metaloorganicznych	470 500
6	ZChF	dr inż. Agnieszka Adamczyk- Woźniak	Nowe sensory cukrów oparte na interakcjach pochodnych kwasu boronowego z kopolimerami blokowymi.	7 600
7	ZChO	dr hab. Przemysław Szczeciński, prof. PW	Nowe metody syntezy oraz badanie struktury, własności spektroskopowych i reaktywności związków organicznych	149 200
8	ZKiChM	prof. dr hab. Antoni Pietrzykowski	Modelowanie układów katalitycznych	140 700
9	ZMB	prof. dr hab. Wojciech Wróblewski	Miniaturowe sensory i systemy (bio)analityczne	305 700
10	ZMW	prof. dr hab. Andrzej Książczak	Termochemiczne właściwości nitrocelulozy z modyfikatorami spalania prochu	55 900
11	ZTiBSŁ	dr hab. Maria Bretner, prof. PW	Chemiczne i biotechnologiczne metody syntezy związków organicznych, badanie ich właściwości fizykochemicznych i biologicznych	98 200
12	ZTNiC	prof. dr hab. Mikołaj Szafran	Badania w dziedzinie technologii nieorganicznej i ceramiki	178 400
13	Lab. Inf.	prof. dr hab. Artur Dybko	Techniki informatyczne w badaniach naukowych	244 700

**5.4.3. Prace dyplomowe i naukowe zrealizowane we współpracy lub na zlecenie przedsiębiorstw w roku 2013**

	Autorzy	Tytuł pracy	Przedsiębiorstwo	Wynik
LPT	L. Synoradzki, H. Hajmowicz, J. Wisialski, M. Włostowski, P. Ruśkowski, P. Domagalski, A. Jerzak, J. Budnicki, E. Oknińska,	Bezwodnik kwasu dibenzoilowinowego	Novichem – Chorzów	Wdrożenie, udzielenie licencji, patent Pat. PL 209464
LPT	L. Synoradzki, H. Hajmowicz, J. Wisialski, A. Jerzak, E. Oknińska	Kwas tosyloglutaminowy	Ipochem – Warszawa	Wdrożenie, udzielenie licencji, WP/20/05
LPT	L. Synoradzki, P. Ruśkowski, A. Gadomska-Gajadhur	Polilaktyd, stenty, mikrosfery	Balton (producent sprzętu medycznego) - Warszawa	Wspólne badania, Przygotowanie umowy o współpracy
LPT	L. Synoradzki, A. Jerzak, G. Brzozowski, J. Budnicki	Preparat do galwanizacji Galwantyk-1	Mennica Polska - Warszawa Galvano Aurum - Warszawa	Wdrożenie do produkcji
LPT	A. Sobiecka	Application research on cosmetics made of Baltic amber	Galvano Aurum - Warszawa	poster - Międzynarodowe Seminarium Badaczy Bursztynu – Gdańsk
LPT	P. Tumiłowicz,	Overview of the biologically active components of Baltic amber	Galvano Aurum - Warszawa	poster - Międzynarodowe Seminarium Badaczy Bursztynu – Gdańsk
LPT	A. Sobiecka,	Overview of the preparates of biologically active components of The Baltic amber	Galvano Aurum - Warszawa	Komunikat – ChemSession 2013 – Warszawa
LPT	P. Tumiłowicz,	Produkty kosmetyczne zawierające pochodne bursztynu	Galvano Aurum - Warszawa	Praca magisterska
LPT	L. Synoradzki, K. Bujnowski, J. Wisialski	Środki ochrony antykorozyjnej – oksym ONF-1, preparat IKOROL	CES Jacek Bordziłowski - Gdańsk	Wdrożenie, WP/22/2007; znak towarowy zarejestrowany, Z- 284611
ZTNiC	J. Sokołowski, K. Łuczaj, K. Świtka, M. Kabaciński	Sposób i instalacja do otrzymywania lekkiego kruszywa ceramicznego, zwłaszcza z popiołów po spalaniu węgla	LSA Sp. z o. o.	Zgłoszenie patentowe, P- 405742
ZTNiC	J. Sokołowski, K. Łuczaj	Współpraca przy uruchomienia fabryki wytwarzania lekkiego kruszywa ceramicznego z popiołów elektrowniowych	LSA Sp. z o. o.	Wdrożenie

## 5.5. Aparatura naukowa posiadana w roku 2013

W spisie uwzględniono aparaturę będącą na stanie Wydziału w dniu 31.12.2013. Podkreślono aparaturę zakupioną w roku 2013.

### *Katedra Chemii Analitycznej*

1. Zestaw do elektroforezy kapilarnej z detektorem UV/VIS, Prince Technologies.
2. Zestaw do elektroforezy kapilarnej z detektorem DAD, Agilent Technologies.
3. Spektrometr mas z plazmą indukcyjnie sprzężoną HP 7500a, Agilent Technologies.
4. Spektrometr mas z jonizacją elektrorozpraszającą LC-MS, Agilent Technologies.
5. Spektrofotometr UV-VIS, JASCO.
6. Analizator elementarny Vario EL, Elementar Analysensysteme GmbH.
7. Spektrofotometr UV-Vis Lambda 25, Perkin Elmer.
8. Spektrometr ICP-OES Integra XL.
9. Zestaw LC-MS/MS (pompa LC z detektorem UV-Vis DAD, przystawka Chip-MS, spektrometr mas MS/MS (QQQ) ze źródłami ESI, APCI, Nanospray) Agilent Technologies.
10. Chromatograf jonowy 883 Basic IC Plus, Metrohm.
11. Stołowy aparat do badania odporności na światło z lampą ksenonową Suntest CPS+, Atlas.
12. Spektrometr AAS, Avanta, GBC Scientific Equipment.
13. 3 zestawy do spektrometrii OES z plazmą wzbudzaną mikrofalami (Ertec-Poland) i minispektrometrami (Avantes).

### *Katedra Chemii i Technologii Polimerów*

14. Spektrofotometr FTIR z oprzyrządowaniem (przystawka Grazing Angle, Diffusive Reflectance, IR polarizer, Reflector, Reactor Reflector).
15. Spektrofotometr Carry 5000, Varian.
16. Chromatograf żelowy, Lab Alliance.
17. Chromatograf żelowy, Viscotek
18. INSTRON, aparat do badań wytrzymałościowych.
19. Dwa reowiskozymetry, METTLER TOLEDO.
20. Potencjostat Autolab, ECO CHEMIE.
21. Spektrofotometr Lambda 2 (Perkin Elmer).
22. Aparat do pomiaru wielkości cząstek i potencjału zeta, MALWERN.
23. Zestaw do charakteryzacji właściwości polimerów, Watt.
24. Miniwyłaczarka MiniLab II.
25. Reaktor chemiczny.
26. Homogenizator
27. System do oznaczenia indeksu tlenowego
28. Szafy specjalistyczne z chłodzeniem do odczynników
29. Pompa próżniowa z kontrolerem próżni

*Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego*

30. Dyfraktometr rentgenowski Gemini A Ultra z detektorem CCD i przystawką niskotemperaturową Cobra Plus wraz z zestawem komputerowym i oprogramowaniem.
31. Dyfraktometr czterokołowy Siemens P3 do wyznaczania struktur z monokryształów, sterowany komputerem PC AT, Siemens AG.
32. Mikroskop elektronowy skaningowy FEI-Quanta 200 z przystawką EDX do mikroanalizy rentgenowskiej.
33. Spektrofotometr FTIR - PERKIN ELMER 2000, Perkin Elmer.
34. Analizator termiczny DSC – Unipan-Ultrasonic
35. Analizator termiczny DSC - TA 7
36. Analizator termiczny DTA 7, Perkin Elmer.
37. Zestaw do badań elektrochemicznych Autolab (GPES + FRA), Eco-chemie.
38. Zestaw do badań impedancyjnych z interfejsem elektrochemicznym Zahner IM6, Zahner.
39. Potencjostat z analizatorem FRA typu VMP-3, PAR-Ametec.
40. Przystawka wysokoimpedancyjna Solartron 1296.
41. Zestaw do kulometrycznego oznaczania zawartości wody metodą Karla Fischera, 831 KF Coulometer + 703 Ti stand.
42. Reometr badawczy Anton Paar Physica MCR 301 z wyposażeniem standardowym oraz z przystawkami do pomiarów w wysokim polu elektrycznym
43. Drybox dwuportowy z pompą próżniową
44. Drybox ośmiuportowy z pompą próżniową
45. Drybox MBraun Labstar dwuportowy
46. Spektrometr ramanowski Nicolet Almega XR
47. Wysokotemperaturowy wysokociśnieniowy reaktor (model 4791 firmy Parr Instruments) z płaszczem grzejącym, kontrolerem temperatury i niezbędnym osprzętem.
48. Szafa chłodnicza Fkex 5000.

*Laboratorium Procesów Technologicznych*

49. Przystawka HeadSpace z dozowaniem do chromatografu gazowego GC-MS 6890N, Agilent Technologies.
50. Węzeł tlenu cyny w instalacji katalizatora OC-1 (z elektrolizerem), aparatura wytworzona w LPT.
51. Zestaw do ciśnieniowej preparatywnej chromatografii kolumnowej z detektorem UV-VIS i kolektorem frakcji, Büchi.
52. Laboratoryjny reaktor badawczy LabMax z systemem Analiz Reakcji ReactIR™ 4000 i kriostatem, Metler Toledo.
53. Zestaw do destylacji z kolumną adiabatyczną, Metler Toledo.
54. Chromatograf gazowy GC-MS 6890N, Agilent Technologies.
55. Chromatograf gazowy GC 6980, Agilent Technologies.
56. Chromatograf ciekłowy HPLC 1100, Agilent Technologies.
57. Polarymetr PolAAr 32.
58. Aparat do automatycznego miareczkowania z opcją do oznaczania wody metodą Karla Fischera, Metrohm.
59. Mikroskop ALPHAPHOT-2, YS2-H, Nikon.
60. Mineralizator mikrofalowy, Plazmatronika.
61. Chromatograf ciekłowy HPLC 1050, Hewlett Packard.
62. Spektrofotometr UV-VIS-NIR CARY 2315, Varian.
63. Laboratorium półtechniczne ze sterownią do komputerowej obsługi procesów SCADA (monitorowanie, archiwizacja i rearchiwizacja danych).

64. Instalacja badawczo-produkcyjna katalizatora OC-1 i OP-2 (synteza R250 i R50, destylacja, filtracja klarująca F150, uśrednianie Z3000).
65. Instalacja badawczo-produkcyjna KDBW (benzoilowanie 2xR75, hydroliza 2 x R100, absorpcja chlorowodoru, filtracja, krystalizacja, mielenie, suszenie).
66. Instalacja badawczo-produkcyjna OKSYMÓW z wyparką cienkowarstwową, typ P100, MABO-Włochy.
67. Zestaw reaktorów automatycznych MultiMax, Mettler Toledo.
68. Wiskozymetr rotacyjny Brookfield HBDV-II+ Pro EXTRA – z programowalnym kontrolerem temperatury z wrzecionami, LABO PLUS.
69. Chromatograf cieczowy GPC\SEC do chromatografii żelowej z detektorem refraktometrycznym i automatycznym podajnikiem próbek, Polygen.
70. Kulometr do analizy wody metodą Karla Fischera z automatycznym podajnikiem próbek i możliwością podgrzewania, Mettler Toledo.
71. Zestaw do destylacji krótkodroźnej.
72. Zespół wytłaczarki reakcyjnej z oprzyrządowaniem, KraussMaffei Berstorff GmbH.
73. Zestaw reaktora polimeryzacji V=2 L z oprzyrządowaniem, Austenit Sztajerwald Zbigniew Sztajerwald.
74. Taśmociąg do chłodzenia polimeru powietrzem, ZPU WETSIM Czesław Kowalewski.
75. Zespół reaktora polimeryzacji VN=10 L z oprzyrządowaniem, FOURNE Polymertechnik GmbH.
76. Zespół destylacji wysokopróżniowej

*Zakład Chemii Fizycznej*

77. Densymetr Anton Paar 4500.
78. Densymetr Anton Paar 512P.
79. Densymetr Anton Paar GmbH 4500 M.
80. Programowany reometr do badania lepkości + komplet kapilar, Anton Paar BmbH.
81. UV/VIS spektrofotometr, PerkinElmer Life and Analytical Sciences.
82. Tensjometr KSV Sigma 701 do badania napięcia powierzchniowego i międzyfazowego.
83. Kalorymetr KL-12Mn do wyznaczania wartości opałowej oraz ciepła spalania.
84. Aparat do badania równowagi ciecz-ciało stałe pod wysokimi ciśnieniami do 1,6 GPa.
85. HPLC/UV-VIS, 1200, Agilent Technologies, termostat kolumnowy 10-800C.
86. Mikrokalorymetr TA Inst. do badania ciepła mieszania i ciepła reakcji.
87. Pompa Lab-port.
88. Komora wysokociśnieniowa do badania SLE.
89. Chromatograf gazowy Perkin Elmer
90. Chromatograf gazowy 580 Perkin Elmer.
91. Szafy zabezpieczające odczynniki chemiczne.
92. Spektrofotometr UV/VIS, PerkinElmer, Lambda 25.
93. Wyparka z pionową chłodnicą, Heidolph.
94. Suszarka próżniowa, BINDER, model 023 wraz z pompą olejową Vacubrand, model RZ6.
95. Różnicowy kalorymetr skaningowy DSC 1 STAR, Mettler Toledo wraz z dodatkowym wyposażeniem:
96. Chromatograf gazowy PerkinElmer Clarus 580 z detektorem masowym CLARUS 560 S MS.
97. Spektrofotometr UV-Vis PerkinElmer Lambda 35.

*Zakład Chemii Organicznej*

98. Spektrometr NMR, Varian Gemini 2000.
99. Spektrometr NMR – Varian NMR system 500MHz.
100. Chromatograf cieczowy Perkin-Elmer.

*Zakład Katalizy i Chemii Metaloorganicznej*

101. Chromatograf gazowy Agilent Technologies 7820A
102. Spektrofluorymetr Hitachi F-7000
103. Spektrometr IR SPECORD M 80.
104. Spektrometr UV SPECORD M 40.
105. Spektrometr NMR Varian Mercury 400 MHz.
106. Spektrometr FTIR Nicolet 6800.
107. Spektrometr rezonansu paramagnetycznego EPR typ SE/X 2547, Radioman.
108. Quantasorb JR – QuantaChrome.
109. Chromatograf gazowy Hewlett - Packard 6890N – 2 szt.
110. Chromatograf gazowy Hewlett - Packard 5890 ser. II z przystawką kriogeniczną.
111. Układ do automatycznego badania katalizatorów metodami temperaturowo- programowanymi, PEAK-2.
112. Chromatograf gazowy KONIK HRGC 4000.
113. Analizator sorpcji i mikroporowatości ASAP 2020M, Micromeritics.
114. Waga termogravimetryczna z różnicową analizą termiczną (TG-DTA/TG-DSC), Q600 SDT TA Instruments.

*Zakład Mikrobioanalizy*

115. Spektrofluorymetr Fluoromax 3, Yvon-Jobin.
116. Mikroskop fluorescencyjny, Olympus.
117. Laser argonowy, COHERENT.
118. Tensjometr do pomiaru kąta zwilżania i napięcia międzyfazowego CAM 200, KSV.
119. Zasilacz HV Jenway, Jenway.
120. Mikroskop TM-1000, Hitachi.
121. Analizator elektrokinetyczny SURPASS, Anton Paar.
122. Zestaw do pomiaru potencjału zeta i wielkości cząstek Zetasizer 3000HS, Malvern.
123. Potencjostat wielokanałowy 1040A, CH Instruments, 2 sztuki.
124. System do pozycjonowania i naświetlania, SUSS Microtech.
125. Potencjostat 8-kanałowy 1030A, CH Instruments.
126. Spektrofluorymetr z przystawką światłowodową Varian Cary Eclipse.
127. Zestaw do mikroskopii fluorescencyjnej ze wzbudzeniem laserowym o przestrajalnych długościach fal Olympus FV10i.
128. Potencjostat 650D, CH Instruments. (2011)
129. Czytnik mikroplątkowy z jednostką sterującą Synergy MX BioTek, Instruments. (2011)
130. Zestaw do mineralizacji próbek biologicznych: Mikrofalowy mineralizator ciśnieniowy Speedwave Four, Berghof i Aluminiowy blok grzejny DK-6, Velp. (2011)
131. Wanna Langmuira-Blodgett, KSV.
132. Zestaw do pomiaru rezonansu plazmonów powierzchniowych z obrazowaniem – SPRi-LAB+ Horiba.
133. Zestaw bioreaktora Ez-control 5L Applikon Biotechnology.
134. Zestaw elektroforezy kapilarnej z komplementarnymi systemami detekcji i oprogramowaniem.
135. Mikroskop fluorescencyjny BX51WI, Olympus.
136. Mikroskop stereoskopowy BX51M, Olympus.
137. Potencjostat wielokanałowy CHI1030C, CH Instruments.

*Zakład Materiałów Wysokoenergetycznych*

138. Mikrokalorymetr DSC z oprogramowaniem, Perkin-Elmer.

139. Reaktor chemiczny o pojemności 10 l, z wyposażeniem i termostatem, QVF Engineering GmbH.
140. Chromatograf cieczo-żelowy wraz z oprogramowaniem, Shimadzu.
141. Chromatograf gazowy, autosystem XL, Perkin-Elmer.
142. Bomba kalorymetryczna z systemem kalorymetrycznym do spalania wysokoenergetycznych paliw w próżni i w atmosferze tlenu, IKA.
143. Chromatograf gazowy z detektorem masowym (GCMS).
144. Spektrometr w podczerwieni (FTIR)
145. Kalorymetr przepływowy HFC model TAMIII
146. Kalorymetr skaningowy DSC Q2000 MDSC
147. Chromatograf cieczoowy model Agilent 1260 model HPLC
148. Termowaga Q600 z wyposażeniem

*Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych*

149. Dwa chromatografy gazowe Hewlett-Packard 5890. Ser. II.
150. Chromatograf gazowy Agilent Technologies 6850 z przystawką Headspace, Agilent 7694E
151. Trzy aparaty do wysokosprawnej chromatografii cieczowej (HPLC): Perkin Elmer, Thermo Separation Products oraz Shimadzu.
152. Mikrowaga kwarcowa z monitoringiem dyssypacji energii.
153. Mikroskop Sił Atomowych (AFM)
154. Chromatograf cieczoowy AKTA Purifier 10 z zestawem kolumn chromatograficznych (GE Healthcare)
155. Szybkoobrotowa wirówka Evolution TMRC (Sorvall)
156. Czytnik mikroplótkowy Synergy H4 (Biotek).
157. System dokumentacji obrazu G Box Chemi XT (Syngene)
158. Sterylizator parowy ASL80 MSV
159. System oczyszczania wody Direct Q3
160. Wirówki MPW-31-5R i MPW-56
161. Zestawy do elektroforezy
162. Termocykler T100 LOT
163. Inkubator MAXQ4000 z wyposażeniem

*Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki*

164. Chromatograf gazowy, Chrompack CP-9002.
165. Analizator tlenków azotu, URAS 10B.
166. Sprężarka do wodoru, Sulzer.
167. Chromatograf gazowy, firmy Hewlett Packard.
168. Chromatograf gazowy, firmy Agilent Technologies typ 6890N.
169. Chromatograf gazowy, Konik HRGC 4000B.
170. Aparat do badań katalizatorów metodami temperaturowo-programowanymi PEAK-4.
171. Piec mikrofalowy, Plasmotronica Service Wrocław.
172. Piec rurowy do 1700°C, Carbolite.
173. Piec komorowy do 1400°C, Carbolite.
174. Piec komorowy do 1300°C, Carbolite.
175. Piec komorowy do 1800°C, Carbolite.
176. Aparat do badań sorpcyjnych ASAP 2020, Micromeritics.
177. Pikiometr helowy AccuPyc II 1340.
178. Termowaga sprzężona ze spektrometrem masowym, Netzsch.
179. Spektrofotometr IR z transformacją Furiera, Nicole.
180. Maszyna wytrzymałościowa, Tinius Olsen H10K-S
181. Reometr Kinexus Pro, Malvern.

- 182.Zetasizer Nano ZC, Malvern.
- 183.Piec komorowy do 1700°C, Carbolite.
- 184.Piec komorowy do 1400°C, Carbolite.
- 185.Piec komorowy do 1300°C, Carbolite.
- 186.Piec komorowy do 1800°C, Carbolite.
- 187.Aparat do badań sorpcyjnych ASAP 2020, Micromeritics.
- 188.Piknometr helowy AccuPyc II 1340.
- 189.Termowaga sprzężona ze spektrometrem masowym, Netzsch.
- 190.Spektrofotometr IR z transformacją Furiera, Nicolet 6700.
- 191.Maszyna wytrzymałościowa, Tinius Olsen H10K-S
- 192.Reometr Kinexus Pro, Malvern.
- 193.Zetasizer Nano ZC, Malvern.
- 194.Piec komorowy do 1700°C, Carbolite.
- 195.Mikroskop Nikon LV150N z kamerą DS.-Fi2-U3
- 196.Chromatograf gazowy Trace 1310, firmy ThermoScientific



## 5.6. Pełnione funkcje w organizacjach, towarzystwach i radach naukowych

	Nazwisko	Organizacja	Funkcja
1	A. Adamczyk-Woźniak	Polskie Towarzystwo Chemiczne, Oddział Warszawski	członek zarządu
2	M. Balcerzak	Komisja Nieorganicznej Analizy Śladowej Komitetu Chemii Analitycznej PAN	członek
3		Current Metabolomics, doradczy komitet redakcyjny	członek
4		Analytical Chemistry, komitet redakcyjny	członek
5	J. Bieliński	European Academy of Surface Technology	członek
6		Instytut Tele i Radiotechniczny Warszawa	członek rady naukowej
7	Z. Brzózka	Sensors & Actuators B, komitet redakcyjny	członek
8		Chemia Analityczna, rada programowa	członek
9		Polish Journal of Environmental Studies, komitet redakcyjny	członek
10		Analityka, rada programowa	członek
11		Komitet Naukowy światowych konferencji „International Meeting of Chemical Sensors”	członek
12		Komisja Czujników i Przetworników Pomiarowych Komitetu Metrologii i Aparatury Pomiarowej PAN	członek
13		Fundacja Chemii Supramolekularnej	członek założyciel
14		Europejski program COST “The DC on Chemistry and Molecular Sciences And Technologies	przedstawiciel Polski
15		International Measurement Confederation -Technical Committee Environmental Measurement	członek
16		Komisji Automatyzacji i Miniaturyzacji Systemów Pomiarowych Komitetu Chemii Analitycznej PAN	przewodniczący
17		Komitet Chemii Analitycznej PAN	członek
18	M. Chudy	Komisja Automatyzacji i PAN Miniaturyzacji Systemów Pomiarowych Komitetu Chemii Analitycznej PAN	sekretarz
19	U. Domańska-Żelazna	Journal of Chemical Thermodynamics, doradczy komitet redakcyjny	członek
20		South African Journal of Chemistry, komitet redakcyjny	członek
21		South African Chemical Institute	członek komitetu naukowego
22		Working Party on Thermodynamics and Transport Properties of Federation of Chemical Engineering	członek
23		COST (European Cooperation in Science and Technology) action	przedstawiciel krajowy
24		Selection committee for the 2013 Ilya Prigogine Prize in Thermodynamics	członek
25		International Steering Committee ESAT (European Symposium on Applied Thermodynamics)	członek
26		Polskie Towarzystwo Chemiczne, Sekcja Termodynamiki	przewodniczący
27		Instytut Chemii Fizycznej PAN, Rada Naukowa	członek
28	A. Dybko	Komisja Czujników i Przetworników Pomiarowych Komitetu Metrologii i Aparatury Pomiarowej PAN	członek
29	W. Fabianowski	Polskie Stowarzyszenie Korozyjne	przew. kapituły nagród
30	Z. Florjańczyk	Polimery, rada redakcyjna	członek

31		Przemysł Chemiczny, rada redakcyjna	członek
32		Elastomery, rada redakcyjna	członek
33		Instytut Chemii i Technik Jądrowych	przewodniczący Rady Naukowej
34		Centralna Komisja do Spraw Tytułów i Stopni	członek
35		Centrum Materiałów Polimerowych i Węglowych PAN	przewodniczący Rady Naukowej
36		Instytut Chemii Organicznej PAN	vice-przewodniczący Rady naukowej
37		Centrum Badań Molekularnych i Makromolekularnych PAN	członek Rady Naukowej
38		Instytut Chemii Przemysłowej	członek Rady Naukowej
39		Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych	członek Rady Naukowej
40		Instytut Inżynierii Materiałów Polimerowych i Barwników	członek Rady Naukowej
41	M. Gliński	The Open Catalysis Journal, doradczy komitet redakcyjny	członek
42	K. Jankowski	Zespół Analizy Spektralnej Komitetu Chemii Analitycznej PAN	członek
43	M. Jarosz	Analytical and Bioanalytical Chemistry, doradczy komitet redakcyjny	członek
44		Division of Analytical Chemistry of the European Association for Chemical and Molecular Sciences	przedstawiciel Komitetu Chemii Analitycznej PAN
45		Biuletyn Informacyjny PTChem "Orbital", Kolegium Redakcyjne	członek
46		Division of Analytical Chemistry EuCheMS	członek Komitetu Sterującego
47		Prezydium Komitetu Chemii Analitycznej PAN	członek
48		Międzynarodowy Komitet Naukowy Centrum Edukacyjno-Badawczego Metod Separacyjnych i Bioanalitycznych, Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu	członek
49		Instytut Farmaceutyczny	członek rady naukowej
50	S. Jodzis	Polskie Towarzystwo Chemiczne	sekretarz Komisji Chemii Plazmy
51	T. Kobiela	Polskie Towarzystwo Kosmetologów	członek Zarządu
52	A. Królikowski	Ochrona przed Korozją, Rada Programowa	członek
53	A. Książczak	Problemy Mechatroniki, komitet naukowy	członek
54		Central European Journal of Energetic Materials, komitet redakcyjny	członek
55	J. Lewiński	Polskie Towarzystwo Chemiczne	przewodniczący Sekcji Chemii Nieorganicznej i Materiałowej
56		Polskie Towarzystwo Chemiczne	przewodniczący Sekcji Chemii Metaloorganicznej
57		EuCheMS Division of Organometallic Chemistry	delegat PTChem
58		Narodowe Centrum Nauki	członek panelu ekspertów
59		European Journal of Inorganic Chemistry, doradczy komitet redakcyjny	członek
60		Towarzystwo Naukowe Warszawskie	członek-korespondent
61	R. Łobiński	Metallomics, komitet redakcyjny	członek
62		Currents in Analytical Chemistry, doradczy komitet redakcyjny	członek
63		Analytical and Bioanalytical Chemistry, doradczy	członek

		komitet redakcyjny	
64		The Analyst, komitet redakcyjny	członek
65	I. Madura	Polskie Towarzystwo Chemiczne, Oddział Warszawski	vice-przewodnicząca
66		Orbital, kolegium redakcyjne	redaktor odpowiedzialny
67	E. Malinowska	Komisja Elektrochemii Komitetu Chemii Analitycznej PAN	członek
68		Komisja Miniaturowych Systemów Analitycznych Komitetu Chemii Analitycznej PAN	sekretarz
69	K. Pawlak	Polskie Towarzystwo Spektrometrii Mas	vice-prezes
70		Komisja Śladowej Analizy Organicznej PAN	członek
71		Krajowa Rada Suplementów i Odżywek	członek
72	W. Pawłowski	ENFSI Explosives Expert Working Group	członek
73	A. Pietrzykowski	Komitet Doradczy Międzynarodowych Konferencji Chemii Metaloorganicznej	członek
74	S. Podsiadło	Clean Poland Clean World Foundation	prezes
75	A. Proń	Polskie Towarzystwo Chemiczne, Oddział Warszawski	przewodniczący
76		Synthetic Metals, kolegium redakcyjne	redaktor regionalny
77		Instytut Chemii Fizycznej PAN	członek Rady Naukowej
78		Wrocławskie Centrum Badań EIT+	członek Rady Naukowej
79		Zespół identyfikujący RN NCN	członek
80	W. Raróg-Pilecka	Przemysł Chemiczny, komitet redakcyjny	redaktor działowy
81	G. Rokicki	Polimery, komitet redakcyjny	redaktor tematyczny
82	R. Rybakiewicz	Sekcja Studencka Polskiego Towarzystwa Chemicznego	v-ce przewodniczący
83	W. Skupiński	Central European Journal of Energetic Materials, komitet redakcyjny	członek
84	A. Sporzyński	Polskie Towarzystwo Chemiczne, Oddział Warszawski	członek zarządu
85	M. Szafran	Polskie Towarzystwo Ceramiczne	vice-prezes
86		Europejskie Towarzystwo Ceramiczne, zarząd główny	członek
87		World Academy of Ceramics-Class Science	członek
88		Sekcja Materiałów Ceramicznych PAN	członek
89		Uniwersytecka Komisja Akredytacyjna	członek zespołu oceniającego
90		Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych	vice –przew. Rady Naukowej
91		Materiały Ceramiczne/Ceramic Materials, komitet redakcyjny	członek
92		Instytut Szkła i Ceramiki	vice-przew. Rady Naukowej
93		Zespół interdyscyplinarny MNiSzW	członek
94		Techniczna Grupa Robocza ds. Szkła i Ceramiki Ministerstwa Środowiska	członek
95	H. Szatyłowicz	Polskie Towarzystwo Chemiczne, Oddział Warszawski	skarbnik
96	P. Wieceńska	Polskie Towarzystwo Ceramiczne, komisja rewizyjna	sekretarz
97	W. Wieczorek	Journal of New Materials for Electrochemical Systems, komitet redakcyjny	członek
98		Komitet Nauk Chemicznych PAN	członek
99	W. Wróblewski	Komisja Nauczania Chemii Analitycznej Komitetu Chemii Analitycznej PAN	członek
100	W. Ziemkowska	Polimery, komitet redakcyjny	członek

## 5.7. Przedsięwzięcia organizacyjne w obszarze działalności naukowej

Tab. 5.7.1. Zorganizowane konferencje, sympozja, konwersatoria

	Nazwa konferencji	Współorganizatorzy	a	M/K <sup>b</sup>
1	13th Conference „Composites and ceramic materials - technology, application and testing”, Białowieża, 13-15.05.2013	Polskie Towarzystwo Ceramiczne/ Polskie Towarzystwo Akustyczne/ Instytut Podstawowych Problemów Techniki PAN	40	M
2	European Conference on Boron Chemistry, EuroBoron6, Radziejowice, 8-13.09.2013	Polskie Towarzystwo Chemiczne	150	M
3	17 European Conference on Analytical Chemistry, EUROANALYSIS, Warszawa 25-29.09.2013	Division of Analytical Chemistry of the European Association for Chemical and Molecular Sciences, Polskie Towarzystwo Chemiczne, Komitet Chemii Analitycznej PAN	576	M
4	E-MRS 2013, Fall Meeting Symposium A: Advanced Composite materials: technologies, properties, applications, 16-20.09.2013, Warszawa	Institute for Problems of Materials Science, National Academy of Science, Kijów, Ukraina	100	M
5	I Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziału Chemicznego PW i Wydziału Chemii UW, 27-29.09.2013, Ossa k/ Rawy Maz.	Wydział Chemii Uniwersytetu Warszawskiego	240	K
6	11th International Conference of Young Chemists "YoungChem 2013", Tarnowo Podgórne k/ Poznania, 9 – 13.10.2013	Organizatorem było Studenckie Chemiczne Koło Naukowe “Flogiston” przy Wydziale Chemicznym PW	115	M
7	Sesja naukowa „Biotechnologia dziś i jutro”, Warszawa, 12.10.2013		60	K

<sup>a</sup> Liczba uczestników; <sup>b</sup>M – konferencja międzynarodowa, K – krajowa.

Tab. 5.7.2. Uczestnictwa w komitetach naukowych i organizacyjnych konferencji o zasięgu międzynarodowym

I. Nazwisko	Nazwa i miejsce konferencji	Charakter uczestnictwa
1 A. Adamczyk-Woźniak	European Conference on Boron Chemistry, EuroBoron6, Radziejowice, 8-13.09.2013	vive-przew. lokalnego komitetu organizacyjnego
2 M. Balcerzak	IX międzynarodowa konferencja naukowa „Chromatografia jonowa 2013”, Zabrze, 23.04.2013	członek komitetu naukowego
3 P. Ciosek	17 European Conference on Analytical Chemistry, EUROANALYSIS, Warszawa 25-29.09.2013	członek komitetu organizacyjnego
4 P. Falkowski	13th Conference „Composites and ceramic materials - technology, application and testing”, Białowieża, 13-15.05.2013	członek komitetu organizacyjnego
5 M. Fedoryński	11th International Conference of Young Chemists "YoungChem 2013", Tarnowo Podgórne k/ Poznania, 9–13.10.2013	opiekun, współorganizator

---

6	Ł. Górski	17 European Conference on Analytical Chemistry, EUROANALYSIS, Warszawa 25-29.09.2013	członek komitetu organizacyjnego
7	M. Jarosz	17 European Conference on Analytical Chemistry, EUROANALYSIS, Warszawa 25-29.09.2013	współprzewodniczący komitetu organizacyjnego
8	I. Madura	European Conference on Boron Chemistry, EuroBoron6, Radziejowice, 8-13.09.2013	vive-przew. lokalnego komitetu organizacyjnego
9	E. Malinowska	European Conference on Boron Chemistry, EuroBoron6, Radziejowice, 8-13.09.2013	członek komitetu organizacyjnego
10	A. Sporzyński	European Conference on Boron Chemistry, EuroBoron6, Radziejowice, 8-13.09.2013	przew. lokalnego komitetu organizacyjnego
11	M. Szafran	13th Conference „Composites and ceramic materials - technology, application and testing”, Białowieża, 13-15.05.2013	członek komitetu naukowego
12		13th International Conference of the European Ceramic Society, Limoges, Francja, 23-27.06.2013	członek międzynarodowego komitetu doradczego (International Advisory Committee)
13		E-MRS 2013, Fall Meeting Symposium A: Advanced Composite materials: technologies, properties, applications, 16-20.09.2013, Warszawa	współorganizator sesji
14		4th International Conference HighMatTech 2013, Kijów, Ukraina, 7-11.10.2013	członek komitetu organizacyjnego

---

Tab. 5.7.3. Uczestnictwo w komitetach naukowych i organizacyjnych konferencji o zasięgu krajowym

I. Nazwisko	Nazwa i miejsce konferencji	Charakter uczestnictwa
1 A. Adamczyk-Woźniak	ChemSession'13, Warszawa, 17.05.2013	przew. komitetu organizacyjnego
2 M. Balcerzak	XII Konferencja „Analityka w służbie hydrogeologii, geologii i ochrony środowiska, Warszawa, 6-7.06.2013	członek komitetu naukowego
3 Z. Brzózka	56 Zjazd Naukowy PTChem i SITPChem, 16-20.09.2013, Siedlce	członek komitetu naukowego
4	I Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziału Chemicznego PW i Wydziału Chemii UW, 27-29.09.2013, Ossa k/ Rawy Maz.	członek komitetu naukowego, członek komitetu organizacyjnego
5 J. Cieśla	Sesja naukowa "Biotechnologia dziś i jutro", Warszawa, 12.10.2013	główny organizator
6 T. Hofman	56 Zjazd Naukowy PTChem i SITPChem, 16-20.09.2013, Siedlce	współprzewodniczący sekcji
7 M. Jarosz	XVIII Konferencja „Zastosowanie metod AAS, ICP-OES i ICP-MS w analizie środowiskowej”, 10-11.12.2013, Kraków	członek komitetu naukowego
8 A. Królikowski	XI Ogólnopolska Konferencja Naukowo-Techniczna ANTYKOROZJA, Ustroń-Jaszowiec, 10-12.04.2013	członek komitetu naukowego
9	VII Doroczna Konferencja Naukowo-Techniczna „Współczesne technologie przeciwkorozyjne”, Ostróda, 8-10.05.2013	członek komitetu naukowego
10	XVII Ogólnopolskie Sympozjum Naukowo-Techniczne „Nowe osiągnięcia w badaniach i inżynierii korozyjnej”, Jastrzęb-Poraj, 27-29.11.2013	członek komitetu naukowego
11 A. Kundys	Zjazd Wiosenny Sekcji Studenckiej PTChem, Augustów, 11-14.04.2013	członek komitetu organizacyjnego
12 J. Lewiński	56 Zjazd Naukowy PTChem i SITPChem, 16-20.09.2013, Siedlce	współprzewodniczący sekcji
13 I. Madura	ChemSession'13, Warszawa, 17.05.2013	członek komitetu organizacyjnego
14 E. Malinowska	56 Zjazd Naukowy PTChem i SITPChem, 16-20.09.2013, Siedlce	współprzewodnicząca sekcji
15	I Konferencja Naukowa Doktorantów Wydziału Chemicznego PW i Wydziału Chemii UW, 27-29.09.2013, Ossa k/ Rawy Maz.	koordynator konferencji, członek komitetu naukowego, członek komitetu organizacyjnego
16 G. Rokicki	56 Zjazd Naukowy PTChem i SITPChem, 16-20.09.2013, Siedlce	współprzewodniczący sekcji
17 R. Rybakiewicz	Zjazd Wiosenny Sekcji Studenckiej PTChem, Augustów, 11-14.04.2013	członek komitetu organizacyjnego
18	Zjazd Zimowy Sekcji Studenckiej Polskiego Towarzystwa Chemicznego 2013	członek komitetu organizacyjnego

### 5.8. Seminaria wydziałowe w roku 2013

	Wykładowca	Afiliacja	Tytuł	Data 2013
1	dr. hab. inż. Ludwik Synoradzki, prof. PW	Wydział Chemiczny PW	Laboratorium procesów technologicznych - strategia opracowywania i wdrażania technologii na uczelniach technicznych	8.01
2	dr inż. Aldona Zalewska	Wydział Chemiczny PW	Kompozytowe elektrolity żelowe otrzymywane z kopolimeru poli(fluorek winylidenu)/ heksafluoropropylen oraz tlenków glinu, krzemu i tytanu	12.03
3	dr inż. Mariola Koszytkowska-Stawińska	Wydział Chemiczny PW	Synteza azotowych analogów nukleozydów	9.04
4	dr inż. Paweł Maksimowski	Wydział Chemiczny PW	Badania nad otrzymywaniem 2,4,6,8,10,12 – heksanitro - 2,4,6,8,10,12 – heksaazajowurcytanu	7.05
5	prof. dr hab. Piotr Kaszyński	Vanderbilt University, USA	Nowe materiały molekularne oparte o $\pi$ -zdelokalizowane rodniki heterocykliczne	21.05
6	prof. dr Yasunori Taga	Chubu University, Japonia	Recent progress of thin film technology in Japan	28.05
7	prof. dr Gerald Brezesinski	Max Planck Institute of Colloids and Interfaces, Potsdam, Niemcy	Lipids and biomolecules confined in two-dimensional layers	4.06
8	dr inż. Wioletta Raróg-Pilecka	Wydział Chemiczny PW	Kobalt jako katalizator w reakcji syntezy amoniaku – jak wyzwolić drzemiący w nim potencjał?	18.06
9	prof. Bartosz Grzybowski	Northwestern University, Evanston, USA	<i>Chematica</i> : from chemical networks to a computational chemical “brain”.	25.06
10	dr inż. Agnieszka Adamczyk-Woźniak	Wydział Chemiczny PW	Synteza i wybrane właściwości benzoksaboroli oraz ich boronowych analogów	8.10
11	dr inż. Izabela Madura	Wydział Chemiczny PW	Hierarchiczna budowa kryształów molekularnych	19.11
12	prof. dr hab. Jerzy Lis	Wydział Inżynierii Materiałowej i Ceramiki, AGH, Kraków	Ceramika – tradycja i nowoczesność	3.12
13	dr inż. Patrycja Ciosek	Wydział Chemiczny PW	Matryce czujnikowe (elektroniczny język) – nowe koncepcje i zastosowania	10.12





## 6. WSPÓŁPRACA Z ZAGRANICĄ

### 6.1. Realizowane umowy o współpracy

Obowiązujące obecnie umowy uszeregowane są chronologicznie, według daty podpisania. Zawierają następującą informację: Jednostka zagraniczna. Przedmiot współpracy; data podpisana.

1. ALDRICH Chem. Co., Milwaukee Wisconsin, USA. Opracowywanie procedur otrzymywania związków organicznych i metaloorganicznych; 1992.
2. Uniwersytet Twente, Laboratorium Chemii i Technologii Supramolekularnej, Twente, Holandia. Chemia analityczna i supramolekularna; 1994.
3. University of Pharmacy, Groningen, Holandia. Chemia analityczna; 2007.
4. University of Vienna, Faculty of Chemistry, Wiedeń, Austria. Applications of hyphenated techniques in bioanalytical chemistry; 1.11.2006.
5. University of Pharmacy, Groningen, Holandia. Chemia analityczna; 2007.
6. Zhejiang University of Technology, College of Chemical Engineering and Materials Science, Hangzhou, Zhejiang, Chiny. Applications of hyphenated techniques in food analysis and control. Functionalized nanoparticles as useful tools in analytical chemistry and material science; 1.12.2008.
7. Münster University of Applied Sciences, Münster, Niemcy. Research on new functional materials and chemical engineering, 11.07.2011.
8. Vernadsky Institute of Geochemistry and Analytical Chemistry, Moskwa, Rosja, Applications of Separation-Based Techniques in Bioanalytical and Pharmaceutical Chemistry, 11.01.2012.

## 6.2. Wyjazdy i przyjazdy zagraniczne

Tabela 6.3.1. Wyjazdy zagraniczne doktorantów i pracowników Wydziału w r. 2013

	Rodzaj wyjazdu	Liczba osób
Doktoranci	Stáže naukowe	13
	Współpraca naukowa	7
	Konferencje	62
Pracownicy	Stáže naukowe	2
	Konferencje	67
	Wykłady na zaproszenie	6
	Współpraca naukowa	17
	Szkolenia/ warsztaty	2
	Spotkania sprawozdawcze grantów/konsultacje naukowe	5

Informacje o wyjazdach zagranicznych studentów znajdują się w rodz. 7.3.

Tabela 6.3.2. Przyjazdy gości z zagranicy

	Goście z zagranicy	27
	w tym pobyt nie krótszy niż 1 tydzień:	
1	Dr Celia Fonseca Guerra, Free University of Amsterdam, Holandia, 26.05.2013-21.06.2013 i 23.09-23.10.2013	
2	Prof. dr F. Matthias Bickelhaupt, Free University of Amsterdam, Holandia, 23.09.2013-23.10.2013	
3	David Vrbata, Uniwersytet Karola, Praga, Czechy, listopad 2013	
4	Dr Mariusz Uchman, Uniwersytet Karola, Praga, Czechy, 1 tydzień, październik 2013.	
5	Prof. Yasunori Taga, Chubu University, Matsumoto, Japonia, 2 tygodnie, maj 2013	
6	Prof. Andrzej M. Kierzek, University of Surrey, Wlk. Brytania	
7	Jitka Řezníčková, Faculty of Mechanical Engineering of Czech Technical University in Prague, Czechy, 21-25.10.2013	

## 7. WSPÓŁPRACA Z PRZEMYSŁEM

Obecnie Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej współpracuje z około 46 firmami i instytucjami branżowymi. Współpraca ta ma charakter formalny (z firmą podpisana jest umowa/porozumienie) lub nieformalny (opiera się m.in. na konsultacjach lub możliwości odbycia przez studentów praktyki zawodowej w danym przedsiębiorstwie). Przedstawiony poniżej spis firm współpracujących z Wydziałem przedstawia stan obecny, należy bowiem pamiętać, iż często podpisane umowy są krótkoterminowe (np. 2-3 letnie) i dotyczą realizacji konkretnych badań lub rozwiązań technologicznych. W niektórych przypadkach współpraca z ośrodkiem przemysłowym jest wieloletnia, ale nie w każdym roku akademickim realizowane są badania dla firmy. Jako współpracę z przemysłem niniejszy raport ujmuje współpracę z przedsiębiorstwami specjalizującymi się w produkcji zarówno wielkotonażowej jak i drobnoseryjnej. Ponadto w raporcie została ujęta współpraca z instytucjami branżowymi, które zazwyczaj mają zaplecze produkcyjne.

### 7.1. Współpraca formalna

Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej współpracuje obecnie z ok. 30 firmami, z którymi podpisana jest umowa lub porozumienie. Do firm tych należą przedstawione niżej podmioty, które zostały uszeregowane według jednostek Wydziału z nimi współpracujących.

#### **Katedra Chemii i Technologii Polimerów**

- 1) Ciech S.A., Warszawa
- 2) Wadim Plast, Michałowice
- 3) Bros Sp. j., Poznań
- 4) Balton, Warszawa
- 5) Biodes Sp. z o.o., Stare Babice
- 6) Drał, Mszczonów
- 7) Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy

#### **Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego**

- 1) Samsung SDI Co. Ltd, Warszawa
- 2) Arkema S.A., Inowrocław
- 3) Solvionic, Francja
- 4) Avantor Performance Materials Poland S.A (dawniej Polskie Odczynniki Chemiczne), Gliwice
- 5) Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy

**Zakład Chemii Fizycznej**

- 1) Sigma-Aldrich, Poznań

**Zakład Materiałów Wysokoenergetycznych**

- 1) Bumar Amunicja S.A., Skarżysko-Kamienna
- 2) Bumar Amunicja S.A, Oddział w Pionkach
- 3) Zakłady Chemiczne „NITRO-CHEM” S.A., Bydgoszcz

**Zakład Technologii Nieorganicznej i Ceramiki**

- 1) Continental Dental Laboratories, USA
- 2) Polsport S.A., Bielsko Biała
- 3) LSA Sp. z o.o., Białystok
- 4) Zakłady Azotowe Puławy S.A., Puławy

**Laboratorium Procesów Technologicznych**

- 1) Novichem Sp. z o.o., Chorzów
- 2) Avison Chemical GmbH, Niemcy
- 3) Balton, Warszawa
- 4) Sanofi, Francja
- 5) Dryvit Systems USA (Europe) Sp. z o.o., Warszawa
- 6) Lonza, Szwajcaria
- 7) Ipochem Sp. z o.o., Warszawa
- 8) Malexim Sp. z o.o., Warszawa
- 9) Radomska Fabryka Farb i Lakierów S.A., Radom
- 10) Mennica Polska S.A., Warszawa
- 11) Galvano-Aurum Sp. j., Warszawa
- 12) Linegal Chemicals Sp. z o.o., Warszawa
- 13) Galilaleus Poland Sp. z o.o., Warszawa

## **7.2. Współpraca nieformalna**

Wydział Chemiczny współpracuje także z firmami, z którymi nie zostało podpisane formalne porozumienie, a współpraca opiera się na konsultacjach i wstępnych analizach przedstawionych przez firmy zagadnień bądź możliwości odbycia przez studentów praktyki zawodowej. Do firm tych należą poniższe podmioty.

**Katedra Chemii i Technologii Polimerów**

- 1) Basell Orlen Polyolefins Sp. z o.o., Płock

**Katedra Chemii Nieorganicznej i Technologii Ciała Stałego**

- 1) LiFeSiZE AB, Szwecja
- 2) Grupa Paradyż Sp. z o.o., Tomaszów Mazowiecki
- 3) Secura BC Sp. z o.o., Warszawa
- 4) PPHU Biomed S.C., Tarczyn
- 5) PROCHEM S.A., Warszawa

**Zakład Mikrobioanalitki**

- 1) ICI Paints Polska, Pilawa
- 2) Orion Polyurethanes, Dzierżonów

**Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych**

- 1) Celon Pharma S.A., Warszawa

### 7.3. Instytuty branżowe

Wydział współpracuje także z instytutami branżowymi prowadzącymi, oprócz naukowej, działalność produkcyjną. Jednostki te w większości mogą być rynkiem pracodawców dla studentów III stopnia studiów oraz miejscem odbywania praktyki zawodowej studentów I stopnia studiów. W ramach wspomnianych instytutów można wymienić:

- 1) Instytut Energetyki, Oddział Ceramiki CEREL, Boguchwała
- 2) Instytut Technologii Materiałów Elektronicznych, Warszawa
- 3) Instytut Ceramiki i Materiałów Budowlanych, Warszawa
- 4) Instytut Mechaniki Precyzyjnej, Warszawa
- 5) Instytut Budowy Dróg i Mostów, Warszawa
- 6) Instytut Biopolimerów i Włókien Chemicznych, Łódź
- 7) Karlsruhe Institute of Technology, Niemcy
- 8) Instytut Nawozów Sztucznych, Puławy
- 9) Instytut Chemii Przemysłowej, Warszawa
- 10) Instytut Przemysłu Organicznego, Warszawa
- 11) Instytut Farmaceutyczny, Warszawa

Wykorzystano "Raport o stanie i efektach dotychczasowej współpracy Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej z rynkiem pracodawców dla absolwentów Wydziału" z dn. 31.10.2013.



## **8. SPRAWY STUDENCKIE**

W 2013 roku wdrożono zasady zaliczania zajęć, składania egzaminów i rejestracji studentów oraz składania deklaracji studiowanych przedmiotów i wnoszenia opłat za powtarzanie przedmiotów, wynikające z Regulaminu Studiów w PW oraz bieżących zarządzeń Rektora i Dziekana.

Rok 2013 był okresem rozwoju wydziałowego system wirtualnego dziekanatu VDO Verbis. M.in. wprowadzono sylabusy i regulaminy przedmiotów; uruchomiono moduł obsługi praktyk studenckich. Równocześnie zmodyfikowano / dostosowano do bieżących zarządzeń procedury zarządzania tokiem studiów, od umowy edukacyjnej i oświadczenia studenta, poprzez deklaracje studenckie, uruchamianie przedmiotów i rejestrację studentów, do edycji suplementu studiów. Rejestracja studentów odbywa się wyłącznie na podstawie protokołów zaliczeń, generowanych w systemie Verbis. Przebieg studiów dokumentowany jest rejestrem osiągnięć studenta, generowanym przez system. Do dokonania rejestracji nie jest potrzebny indeks! Wpisywanie ocen do indeksu i potwierdzanie w nim rejestracji na kolejny okres studiowania stanowi pracochłonne dublowanie wymuszanych przez system działań prowadzących zajęcia, obsługi dziekanatu oraz dziekana i w obecnej sytuacji nie ma innego uzasadnienia, poza przywiązaniem do tradycji.

## 8.1. Rekrutacja

- studia I stopnia (inżynierskie)

W 2013 r. nastąpił spadek liczby kandydatów na studia I stopnia, w porównaniu do rekrutacji z poprzedniego roku, kiedy studia na obu kierunkach uzyskały status studiów zamawianych (Tab. 8.1). Dla kierunku Technologia Chemiczna oznacza to mniej więcej powrót do liczby kandydatów z 2011 r., natomiast dla kierunku Biotechnologia jest to kolejny rok tendencji spadkowej (równocześnie wzrasta próg punktowy przyjęć na ten kierunek). Na kierunek Technologia Chemiczna przyjęto trzech studentów poza procedurą kwalifikacyjną (laureaci i finaliści Olimpiady Chemicznej). Mniej więcej dwukrotnie zmniejszył się odsetek przyjętych kandydatów, którzy nie podejmują studiów i w 2013 r. nie przekraczał 10%. W efekcie, pomimo spadku liczby przyjętych, zwiększyła się liczba podejmujących studia I stopnia.

Tab. 8.1. Wyniki rekrutacji na studia I stopnia - inżynierskie (lipiec 2013) – w nawiasach podano zmianę w stosunku roku 2012

kierunek studiów	liczba kandydatów	limit miejsc	próg punktowy	liczba przyjętych	podjęło studia
Biotechnologia	745 (-87)	120 (-25)	140 (+3)	142 (-30)	130 (-7)
Technologia Chemiczna	430 (-179)	210 (0)	122 (-5)	243 (+1)	222 (+19)
<b>Razem:</b>	<b>1175 (-266)</b>	<b>330 (-25)</b>		<b>385 (-29)</b>	<b>352 (+12)</b>

- studia II stopnia (magisterskie)

Liczba przyjętych na studia II stopnia nie zmieniła się istotnie, w porównaniu do 2012 r. (Tab. 8.2). W tym roku, spośród 163 absolwentów studiów I st. z naszego wydziału, 156 postanowiło kontynuować studia na naszym wydziale. Utrzymuje się tendencja wzrostowa liczby kandydatów i przyjętych na te studia spoza wydziału.

Tab. 8.2. Wyniki rekrutacji na studia II stopnia (magisterskie) w 2013 r.

rodzaj studiów	limit miejsc	liczba absolwentów studiów I st. z naszego wydziału (do 15.02.2013)	liczba kandydatów	liczba przyjętych	w tym spoza wydziału
studia trój-semestralne (rekrutacja zimowa – luty 2013)					
Biotechnologia	95 (+15)	58 (-4)	91 (+17)	77 (+7)	20 (+10)
Technologia Chemiczna	120 (0)	105 (-6)	118 (+2)	106 (-10)	7 (-7)
studia czterosemestralne (rekrutacja letnia – lipiec 2013)					



Biotechnologia	10	-	19 (+3)	13 (+3)	13 (+3)
Technologia Chemiczna	20	-	14 (+7)	7 (+3)	7 (+3)
Razem:	<b>245 (+15)</b>	<b>163 (-10)</b>	<b>242 (+29)</b>	<b>203 (+3)</b>	<b>47 (+9)</b>

## 8.2. Rejestracja

Liczba zarejestrowanych studentów na wydziale spadła o 32 studentów w porównaniu do poprzedniego roku (Tab. 8.3). Ten spadek dotyczył studiów I stopnia i wynosił ok. 2,5% dla kierunku Technologia Chemiczna i ok. 5% - dla kierunku Biotechnologia. Wynikał on ze wzrostu liczby skreśleń, przed wszystkim na pierwszym roku tych studiów, przy czym głównymi powodami skreśleń były: nieuzyskanie rejestracji na następny okres studiów i rezygnacja ze studiów: Pozytywnym zjawiskiem jest spadek liczby urlopów na kierunku Technologia Chemiczna. Na obu kierunkach wzrasta liczba dyplomantów, którzy uzyskali przesunięcie terminu złożenia magisterskiej pracy dyplomowej.

Tab. 8.3. Stan rejestracji studentów wydziału na dzień 30.11.2013 r. (w nawiasach zmiana w stosunku do tego samego okresu 2012 r.)

kierunek	rok studiów	czynni studenci (1)	urlopowani studenci (3)	opóźnione dyplomy (4)	skreśleni studenci (5)	stan rejestracji (1+3+4)
Technologia Chemiczna studia I-go stopnia	I	202 (-17)	0	-	77 (+12)	202 (-17)
	II	180 (-17)	5 (-1)	-	16 (+6)	185 (-18)
	III	139 (+4)	13 (+1)	-	1 (-3)	152 (+5)
	IV	119 (+20)	11 (-7)	-	14 (+10)	130 (+13)
	Razem	<b>640</b> (-10)	<b>29</b> (-7)	-	<b>108</b> (+25)	<b>669</b> (-17)
Technologia Chemiczna studia II-go stopnia 3 i 4 semestralne	I	107 (-10)	0	-	0 (-4)	107 (-10)
	II	6 (+6)	0	22 (+8)	0	28 (+14)
	Razem	<b>113</b> (-4)	<b>0</b>	<b>22</b> (+8)	<b>0</b> (-4)	<b>135</b> (+4)
Biotechnologia studia I stopnia	I	119 (-17)	0 (-1)	-	69 (+15)	119 (-18)
	II	79 (+5)	1 (0)	-	4 (-8)	80 (+5)
	III	59 (-13)	3 (0)	-	5 (+4)	62 (-13)
	IV	66 (+6)	0 (0)	3 (+2)	0 (0)	69 (+8)
	Razem	<b>323</b> (-19)	<b>4</b> (-1)	<b>3</b> (+2)	<b>78</b> (+11)	<b>330</b> (-18)
Biotechnologia studia II-go stopnia 3 i 4 semestralne	I	73 (-6)	3 (0)	-	2 (+2)	76 (-6)
	II	6 (+2)	1 (+1)	24 (+2)	0	31 (+5)
	Razem	<b>79</b> (-4)	<b>4</b> (+1)	<b>24</b> (+2)	<b>2</b> (+2)	<b>107</b> (-1)
Erasmus-Mundus MECS	Razem	<b>40</b> (0)	0	0	0	<b>40</b> (0)
<b>WYDZIAŁ</b>		<b>1195</b> (-38)	<b>37</b> (-7)	<b>49</b> (+12)	<b>188</b> (+34)	<b>1281</b> (-32)

Na początku października 2013 roku zorganizowano spotkania informacyjno-adaptacyjne dla nowoprzyjętych studentów na oba kierunki studiów, podczas których prodziekani ds. studiów i studenckich przedstawili organizację studiów oraz prawa i obowiązki studentów wynikające z Regulaminu Studiów, w szczególności zasady zaliczania zajęć, składania egzaminów i rejestracji na następne okresy studiowania. Odpowiadali też na pytania i wyjaśniali wątpliwości zgłoszone przez studentów.

### **8.3. Wymiana zagraniczna studentów**

W 2013 r. (stan na 30.11.2013) na wydziale studiowało 55 studentów zagranicznych, w tym:

- 1 - w ramach programu LLP Erasmus,
- 40 - w ramach programu Erasmus Mundus,
- 4 - ze stypendium Rzeczypospolitej Polskiej,
- 1 - ze stypendium Ministra Finansów RP,
- 1 - na zasadach odpłatności,
- 8 - bez odpłatności i świadczeń

W samym okresie 23 polskich studentów wyjechało za granicę, w tym:

- 14 - w ramach programu LLP Erasmus (7 wyjechało na studia, 7 – na praktyki),
- 1 - w ramach programu Erasmus Mundus,
- 1 - w ramach programu Athens
- 4 - w ramach programu Leonardo da Vinci
- 3 - w ramach programu Visiting Research Graduate Traineeship for Polish Master Students in the Biological Sciences

Poza tym wydział uczestniczył w projekcie edukacyjnym Polish-Norwegian Research Programme.

Sprawami wymiany studentów opiekuje dr inż. Edyta Łukowska–Chojnacka – koordynator ds. Programów Międzynarodowych,

#### 8.4. Promocje inżynierskie i magisterskie

W 2013 roku studia ukończyło 348 osób (Tab. 8.4), podobnie jak w poprzednim roku. Ok. 50% absolwentów studiów II stopnia uzyskało celujący wynik studiów, podczas gdy studia I stopnia ukończyło z takim wynikiem mniej niż 10% absolwentów. 8 spośród 348 prac dyplomowych zostało wykonanych we współpracy z przedsiębiorstwami.

Tab. 8.4. Liczba absolwentów studiów inżynierskich i magisterskich na obu kierunkach w 2013 r. (w nawiasach zmiana w stosunku do 2012 r.)

Studia	Biotechnologia	Technologia Chemiczna	razem
I stopień	63 (-1)	119 (+7)	182 (+6)
w tym z wynikiem celującym	6	6	12
II stopień	63 (-22)	103 (+19)	166 (-3)
w tym z wynikiem celującym	30	58	88
I + II stopień	126 (-23)	222 (+26)	348 (+3)

W dniu 11 maja 2013 odbyło się uroczyste wręczenie dyplomów studiów inżynierskich obu kierunków studiów.

#### 8.5. Pomoc materialna i socjalna dla studentów i doktorantów

Informacje o różnych formach pomocy materialnej i socjalnej dla studentów i doktorantów wydziału przedstawiono w tab. 8.5. Wśród beneficjentów było 6 studentów zagranicznych i 1 doktorant zagraniczny.

Tab. 8.5. Rozdział pomocy materialnej i socjalnej dla studentów w 2013 r. – w nawiasach zmiana w stosunku do 2012 r.

forma pomocy	liczba beneficjentów	
	studentów	doktorantów
zapomoga	34 (-2)	21 (-5)
zakwaterowanie w domach studenckich	244 (-12)	15 (+2)
stypendium socjalne	215 (+38)	8 (-3)
stypendium dla najlepszych studentów / doktorantów	77 (-3)	26 (+2)
stypendium socjalne dla osób niepełnosprawnych	14 (-2)	0 (0)

Sprawami socjalnymi studentów zajmuje się pełnomocnik Dziekana ds. Stypendialnych i Bytowych Studentów, dr inż. I. Głuch-Dela wraz z komisją, z dominującym udziałem przedstawicieli studentów.

## 8.6. Nagrody i wyróżnienia studentów i doktorantów wydziału w 2013 r.

Poniżej (Tab. 8.6.1 – 8.6.2) przedstawiono najważniejsze nagrody i wyróżnienia uzyskane przez studentów, doktorantów i absolwentów wydziału w 2013 r.

Tab. 8.6.1. Nagrody i wyróżnienia studentów

nagroda / wyróżnienie	laureat	tytuł pracy	kierujący pracą
Stypendium Ministra	inż. Tomasz Pietrzak		
Diamentowy Grant MNiSzW	inż. Krzysztof Borys	Synteza oraz badania właściwości nowych benzoksaboroli	dr Agnieszka Adamczyk-Woźniak ZChF
I nagroda 7th Conf. on Ion Analysis CIA-2013, Berlin w zakresie prezentowanych mikrosystemów analitycznych	inż. Karolina Błaszczyk i inż. Dawid Kapica współudział	Towards $\mu$ -IC: A new miniaturised contactless conductivity detector	ZMBA
I wyróżnienie (II nagroda) w konkursie Polskiego Towarzystwa Materiałów Kompozytowych na najlepszą pracę dyplomową z zakresu materiałów kompozytowych	inż. Małgorzata Głuszek	Inteligentne materiały do ochrony ciała człowieka oparte na cieczach zagęszczanych ścinaniem	prof. dr hab. M. Szafran ZTNiC
Stypendium im. inż. Mieczysława Króla	Anata Rudnik i Karolina Wasielek		
Najlepsza praca magisterska z zakresu gospodarki odpadami opakowaniowymi - konkurs firmy Rekopol i NFOŚiGW	mgr Daniel Wiliński	Badania nad zastosowaniem odpadowego PET do modyfikacji betonu	prof. dr hab. Gabriel Rokicki

Tab. 8.6.2. Nagrody i wyróżnienia doktorantów

nagroda / wyróżnienie	laureat	promotor	katedra / zakład
europski finał programu Young Chemists Crossing Borders 2013	mgr Renata Rybakiewicz	prof. dr hab. Małgorzata Zagórska	KChiTP
Laureaci programu Start Fundacji na Rzecz Nauki Polskiej	mgr inż. Kamil Paduszyński	prof. dr hab. Urszula Domańska-Żelazna	ZChF
	mgr inż. Karina Kwapiszewska	prof. dr hab. Zbigniew Brzózka	ZMB
	mgr inż. Radosław Kwapiszewski	prof. dr hab. Zbigniew Brzózka	ZMB
	mgr Renata Rybakiewicz	prof. dr hab. Małgorzata Zagórska	KChiTP
II miejsce za prezentację na 16th Intern. Seminar New Trends in Research of Energetic Materials, Pardubice	mgr Joanna Szczygielska	prof. dr hab. Andrzej Książczak	ZMW
Diamentowy Grant MNiSZW	mgr Małgorzata Wesoły	prof. dr hab. Wojciech Wróblewski	ZMB
nagroda za najlepszy poster na XIX Intern. Conf. on Chemical Thermodynamics, Moskwa	Mgr Elena Lukoshko	prof. dr hab. Urszula Domańska-Żelazna	ZChF

wyróżnienie za posteryna Europejskiej Konf. Chemi Analitycznej Euroanalysis, Warszawa	mgr Magdalena Matczuk	prof. dr hab. Maciej Jarosz	KChA
	mgr Katarzyna Witkoś	prof. dr hab. Maciej Jarosz	KChA
najlepszy poster 20th EuCheMS Conf. on Organometallic Chemistry, St. Andrews	mgr Szymon Komorski	prof. dr hab. Janusz Lewiński	ZKiChMO
wyróżnienia za wystąpienia ustne na I Konf. Naukowej Doktoratów Wydz. Chemicznego PW i Wydz. Chemii UW „Od MPD do KNOW”	mgr Magdalena Matczuk	prof. dr hab. Maciej Jarosz	KChA
	mgr Piotr Guńka	dr hab. Janusz Zachara	KChNiTCS
	mgr Renata Rybakiewicz	prof. dr hab. Małgorzata Zagórska	KChiTP
	mgr Anna Łatoszyńska	prof. dr hab. Władysław Wieczorek	KChNiTCS
wyróżnienia za najlepszy poster na I Konf. Naukowej Doktoratów Wydz. Chemicznego PW i Wydz. Chemii UW „Od MPD do KNOW”	mgr Anna Bitner-Michalska	dr hab. Marek Marcinek	KChNiTCS
	mgr Bartosz Zakościelny	prof. dr hab. Skupiński	ZMW
	mgr Kamila Konopińska	prof. dr hab. Elżbieta Malinowska	ZMBA
nagroda Prezydenta IUPAC za najlepszą prezentację plakatową na IUPAC 9th Intern. Conf. on Novel Materials and their Synthesis, Szanghaj	mgr Anita Frydrych	prof. dr hab. Z. Florjańczyk	KChiTP
I miejsce w V edycji Konkursu „Innowator Mazowsza” w kategorii „Innowacyjny Młody Naukowiec” za rozprawę doktorską pt.: Polimery otrzymywane z surowców odnawialnych - pochodnych kwasu winowego i węglowego	dr Karolina Tomczyk	prof dr hab. Gabriel Rokicki	KChiTP
III miejsce w konkursie na najlepszą prezentację ustną w ramach Wiosennych Warsztatów Naukowych CSZ PW	mgr Milena Zalewska	prof dr hab Mikołaj Szafran	ZTNiC

## 8.7. Organizacje studenckie na Wydziale

Sprawozdania Wydziałowej Rady Samorządu i kół naukowych działających na wydziale stanowią załączniki do niniejszego sprawozdania (Dodatek 5-8).

Spośród wielu przedsięwzięć WRS, dwa są szczególnie związane ze sprawami dydaktycznymi:

- konkurs Złotej Kredy na najlepszych prowadzących zajęcia na wydziale: laureatami w 2013 r. zostali: dr hab. inż. Janusz Zachara - w kategorii wykładowców i dr inż. Izabela Madura - w kategorii prowadzących ćwiczenia / laboratoria / projekty,
- okresowe spotkania przedstawicieli WRS z dziekanami ds. studiów i spraw studenckich, na których omawiane są bieżące problemy związane z programem i tokiem studiów oraz sposoby ich rozwiązania.

Na wydziale działa Stowarzyszenie Studentów i Absolwentów Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej KLATRAT.

Sprawy doktorantów reprezentuje Wydziałowa Rada Doktorantów, której przewodniczy Rafał Letmanowski.

## 8.8. Promocja studiów na Wydziale Chemicznym / współpraca ze szkołami

Wydział prowadził promocję oferowanych studiów poprzez udział m.in. w następujących przedsięwzięciach:

- Międzynarodowy Salon Edukacyjny „Perspektywy”,
- Drzwi Otwarte Politechniki Warszawskiej,
- Dzień Otwarty dla Dziewczyn „Dziewczyny na Politechniki”
- Festiwal Nauki,
- Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik

Złożony w 2013 r. przez wydział projekt działań edukacyjno-informacyjnych w r. ak. 2013/14, skierowanych do uczniów szkół ponadpodstawowych został zaakceptowany przez władze uczelni i uzyskał wnioskowane finansowanie.

W 2013 r. rozpoczęto prowadzenie zajęć laboratoryjnych z chemii dla uczniów klas maturalnych („Czwartkowe popołudnia z chemią”) na podstawie umów z Radami Rodziców / Dyrekcja Liceów. W minionym roku przeprowadzono 4 zajęcia dla łącznie 60 uczniów. Ta akcja będzie dalej rozwijana i adresowana także dla uczniów klas przedmaturalnych.

Wydział organizuje zajęcia dla uczniów szkół ponadpodstawowych, a nawet podstawowych („Poczuj ducha chemii / biotechnologii”). Są to przede wszystkim zajęcia laboratoryjne (demonstracje, ale także eksperymenty wykonywane przez uczniów), połączone niekiedy z wykładem. Celem jest rozbudzenia zainteresowania uczniów chemią i biotechnologią już na wczesnym etapie edukacji i dostarczenie im dodatkowych przesłanek do wyboru profilu nauczania. W 2013 r. pracownicy, doktoranci i studenci

przeprowadzili 18 takich zajęć dla ponad 300 uczniów. Ich organizacją zajmowali się dr inż. Janina Buraczewska, ChKN Flogiston i prodziekan ds. studenckich.

W kolejnym, organizowanym przez wydział, XXVIII Konkursie Chemicznym, wzięło udział 99 uczniów z 37 szkół średnich z całego kraju. Do finałowego, II etapu, który odbył się 15 marca 2013r., zakwalifikowano 73 uczestników. Nagrodzono 13 laureatów i przyznano 14 wyróżnień. Zwycięzcą został Michał Zawadzki z ZS nr 1 im. B. Głowackiego w Tomaszowie Lubelskim. W 2013 r studia I stopnia na Wydziale Chemicznym podjął 1 uczestnik tego konkursu. Koordynatorem Konkursu Chemicznego jest dr inż. Janina Buraczewska.

Pracownicy wydziału uczestniczyli w przygotowaniu i przeprowadzeniu 59-ej Olimpiady Chemicznej. Zadania laboratoryjne opracował dr inż. Stanisław Kuś. W dniu 4 kwietnia 2013 r. w laboratoriach wydziału przeprowadzono część laboratoryjną III (finałowego) etapu, w którym uczestniczyło 95 uczniów. Przy tej okazji odbyło się tradycyjne spotkanie władz wydziału z nauczycielami finalistów.

Pracownicy wydziału prowadzili też zajęcia w ramach PW Junior („Politechnika dla dzieci i młodzieży”). Osobą kontaktową jest dr inż. Jan Sentek.



## 9. BAZA LOKALOWA I FINANSOWA

### 9.1. Charakterystyka warunków lokalowych

W 2013 roku zakończono następujące zadania inwestycyjne pod nazwą:

- „Remont wnętrza hallu Gmachu Technologii Chemicznej Wydziału Chemicznego” o wartości 599 tys. zł. Inwestycja została sfinansowana ze środków własnych KNOW.
- „Adaptacja pomieszczenia nr 201 na potrzeby Centrum Badań Przedklinicznych i Technologicznych CePT (Laboratorium Badawcze Bioanalitiky i Mikrosystemów „Lab-on-a-chip”) w Gmachu Chemii w Warszawie przy ul. Noakowskiego 3” o wartości 411 tys. zł. Inwestycja została sfinansowana w kwocie 388 tys. zł ze środków Funduszu Centralnego i w kwocie 23 tys. zł ze środków Projektu nr POIG.02.02.00-14-024/08-00 z Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego.

W 2013 roku wykonano II etap remontu rozdzielnic niskiego napięcia 0,4 kV zlokalizowanej w Gmachu Chemii przy ul. Noakowskiego 3. Wartość prac wyniosła 68 tys. zł.

W ramach prac remontowych wykonano między innymi:

- remont pomieszczeń 333-334 na potrzeby Działu Finansowo-Ekonomicznego o wartości 69 tys. zł finansowany ze środków własnych KNOW;
- pokrycie dachowe ok. 200 m<sup>2</sup> w Gmachu Chemii nad pomieszczeniami Katedry Chemii Analitycznej o wartości 69 tys. zł;
- wymianę wentylatorów i instalacji zasilających oraz podłączeń w 11 laboratoriach GCh – 40 tys. zł;
- uszczelnienie i pozamykanie okien w AZ – 21 tys. zł;
- instalację sprzętu p.poż. wraz z wykonaniem niezbędnych pomiarów w obydwu gmachach – 51 tys. zł;
- roboty stolarskie i wykonanie mebli do Hallu w GTCh – 46 tys. zł;
- adaptację i modernizację instalacji wentylacji mechanicznej w pomieszczeniach 8-11 GTCh – 64 tys. zł.

W 2013 roku przeprowadzono prace remontowe i remonty awaryjne, prace konserwacyjne obejmujące bieżącą konserwację budynków oraz konserwację instalacji centralnego ogrzewania, instalacji sanitarnych i elektrycznych, wentylacyjnych i ppoż. – koszt 235 tys. zł.

W 2013 rozpoczęto realizację zadania inwestycyjnego pn: „Przebudowa dwóch dźwigów osobowych przystosowanych dla potrzeb osób niepełnosprawnych w Gmachu Technologii Chemicznej PW w Warszawie przy ul. Koszykowej 75. Przewidziany termin zakończenia inwestycji I kwartał 2014 roku. Wartość inwestycji wynosi 380 tys. zł, jest ona finansowana z Funduszu Centralnego – Fundusz dla osób niepełnosprawnych.

## 9.2. Sytuacja finansowa Wydziału

W tabelach 9.2.1 - 9.2.9, które znajdują się w Dodatku 4, przedstawiono dane pokazujące wielkość i podstawowe źródła przychodów Wydziału Chemicznego PW w minionym roku oraz ich podział pomiędzy poszczególne jednostki Wydziału. W sprawozdawczym 2013 roku odnotowano **zwiększenie** przychodów, gdyż sumaryczne przychody wyniosły ponad 50,7 mln złotych, co stanowi **112,6 %** wpływów ubiegłorocznych. W latach 2012, 2011, 2010, 2009, 2008 i 2007 przychody kształtowały się na poziomie 90,1%, 105,3%, 140,1%, 106,4%, 85,5% i 110,2% w porównaniu do roku poprzedzającego. Zwiększenie przychodów Wydziału wynika przede wszystkim z dotacji projakościowych KNOW oraz KRK (wdrażania systemów poprawy jakości kształcenia oraz Krajowych Ram Kwalifikacji). Należy podkreślić, że istotną część zwiększenia przychodów (ok. 1,6 mln zł) jest efektem zwiększenia wynagrodzeń pracowników w 2013 roku.

Dotacje - podstawowa na prowadzenie działalności statutowej (w tym projakościowej dla młodych pracowników naukowych) oraz na utrzymanie infrastruktury były **niższe** w porównaniu do roku poprzedniego o ponad 0,5 mln zł (tj. o blisko 15%), co jest efektem prowadzenia polityki finansowej MNiSzW. Również środki z tytułu uzyskiwanych przez pracowników Wydziału projektów badawczych były **mniejsze** (o blisko 0,4 mln zł) niż w poprzednim roku. Dlatego też ogólna suma środków przekazanych z MNiSW, NCN oraz NCBiR w 2013 roku **zmniejszyła się** o ponad 1,8 mln złotych w stosunku do poprzedniego roku.

Trzeba jednak zaznaczyć, że rok 2013 był ostatnim rokiem wzrostu przychodów Wydziału z tytułu realizacji projektów Programu „Innowacyjna Gospodarka”, niezależnie od trudnych uwarunkowań dla całego Wydziału wynikających z ich realizacji. Na podkreślenie zasługuje również aktywność **większości** jednostek Wydziału w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych, w tym głównie z zakresu działalności badawczej i usługowej, odgrywają znaczącą rolę w finansowaniu wielu jednostek Wydziału. Łączna wartość Innych przychodów jest więc większa o 1,3 mln złotych. Niestety, aktywność części jednostek Wydziału w pozyskiwaniu środków pozabudżetowych znacznie odbiega od wydziałowej czołówki.

W porównaniu z rokiem 2012 dotacja budżetowa była wyższa o 5,4 mln zł, ale wynikała z zaksięgowania skutków podwyżek płac w 2013 roku oraz dotacji projakościowych. Przy zmniejszonych innych przychodach, dotacja ta wraz z pozostałymi dochodami dydaktycznymi stanowi 39,6 % całkowitych przychodów Wydziału. Dotacja nie wystarczyła na pokrycie poborów nauczycieli akademickich i tylko środki z pozostałych dochodów dydaktycznych i realizacji projektów w ramach programów „Kapitał Ludzki” umożliwiają tymczasowe bilansowanie pensji NA.

Jak widać z tabeli 9.2.6 (Dodatek 5), pobory nauczycieli akademickich i stypendia doktoranckie stanowią ponad 113% podstawowej dotacji budżetowej (wobec 134% w roku 2012 i 132% w roku 2011). Po raz pierwszy od kilku lat udało się przełamać niekorzystny trend, pomimo zwiększenia liczebności studium doktoranckiego, co bezpośrednio wyniknęło z **racjonalnego obniżenia godzin ponadwymiarowych w roku budżetowym 2013**.

Warto nadmienić, że Wydział w roku 2012 wraz z Wydziałem Chemii UW tworząc Warszawskie Akademickie Konsorcjum Naukowe uzyskał status Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego - KNOW

w dziedzinie nauk chemicznych. W 2013 roku otrzymaliśmy na dofinansowanie zadań projakościowych kwotę około 3,5 mln złotych. Część z tej kwoty tj. 1,95 mln złotych pozostawiono w pozostałych przychodach Wydziału i została przeznaczona na przyszłe inwestycje budowlane, stąd nie była brana pod uwagę przy ustaleniu wyniku końcowego Wydziału za rok 2013.

**Po raz pierwszy od 2008 roku**, bilans budżetu za rok 2013 zamknął się **nadwyżką** w kwocie około 280,3 tys. złotych, co pozwoli na systematyczne spłaty wszystkich zaległych zobowiązań finansowych Wydziału. Wydział przeniósł pozostałą część kwoty z dotacji projakościowej KNOW na przychody przyszłych okresów do realizacji w roku 2014 i 2015.

Dług większości jednostek dydaktycznych Wydziału w roku 2013 wynosił 807,3 tys. złotych i **nieznacznie wzrósł** w porównaniu do roku 2012. Wynosił on odpowiednio: 801,2 tys. (2012); 1 121,1 tys. (2011); 977 tys. (2010); 1.165,6 tys. (2009); 1.294,5 tys. (2008). Taka sytuacja budżetowa wynika w dużej mierze z niedostatecznej dotacji uzyskiwanej od władz uczelni. Przy niedoborach budżetowych, trudny do rozwiązania pozostaje problem pokrycia kosztów prowadzenia dużych pracowni laboratoryjnych, który w roku 2013 wspomagany był z adresowanej dotacji pochodzącej ze znacznie mniejszej rezerwy statutowej dziekana. Z całą mocą należy podkreślić, że utrzymanie wysokiego poziomu kształcenia na Wydziale nie byłoby możliwe bez wsparcia działalności dydaktycznej ze środków przeznaczonych na badania naukowe, a przede wszystkim z dotacji MNiSzW i NCBiR. Bardzo istotną rolę spełniają środki z Programu Rozwojowego PW (Kapitał Ludzki), które umożliwiają finansowanie kilku etatów nauczycieli akademickich, zakupy materiałów, odczynników oraz aparatury pomiarowej na cele dydaktyczne.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, Narodowe Centrum Nauki oraz Narodowe Centrum Badań i Rozwoju przyznało Wydziałowi w sumie 11,7 mln złotych, Na znacznie niższym poziomie w stosunku do ubiegłorocznego kształtowała się dotacja na działalność statutową (3,2 mln złotych, spadek o 14%).

Koszty funkcjonowania Wydziału (tabela 9.2.7, Dodatek 5) **wzrosły** w minionym roku o około 150 tys. złotych w porównaniu z rokiem 2012, głównie z tytułu amortyzacji. Kolejny rok uzyskano spadek kosztów za media w wyniku wymiany okien w Gmachu Technologii Chemicznej i racjonalizacji wydatków. Po odliczeniu wpływów z wynajmu i pewnych środków z rezerwy dziekana, jednostki Wydziału zostały obciążone kosztami wydziałowymi w wysokości 7,7 mln złotych, co stanowi 15,1% kwoty przychodów Wydziału. Przez kilka lat możliwe było obniżanie obciążenia jednostek Wydziału kosztami wydziałowymi (2009 – 6,2 mln (17,8 %); 2010 – 6,4 mln (13,5%); 2011 – 6,2 mln (12,5%)), niestety duży wzrost amortyzacji oraz stan techniczny obu Gmachów, koszty mediów i wzrost zadań administracyjnych spowodował, że dalsze obniżanie będzie bardzo trudne. Kluczową sprawą dla utrzymania równowagi finansowej jest indywidualne pozyskiwanie nowych środków przez pracowników Wydziału, które wspierając fundusz kosztów wydziałowych pozwoliłyby obniżyć narzuty nakładane na dotację na działalność dydaktyczną.

Istotny wpływ na kondycję finansową Wydziału mają inwestycje związane z modernizacją pomieszczeń i infrastrukturą techniczną obu Gmachów. Szczegółowe dane finansowe wynikające z tych inwestycji są zawarte w charakterystyce warunków lokalowych (punkt 9.1. niniejszego sprawozdania).

### 9.3. Laboratorium Informatyczne

W Laboratorium Informatycznym działającym na Wydziale Chemicznym prowadzone są wszystkie zajęcia informatyczne przewidziane Planem Studiów na kierunku Technologia Chemiczna a także zajęcia dla doktorantów. Łączne obciążenia dydaktyczne wynoszą około 1500 godzin w ciągu roku. Laboratorium administruje również Wydziałową Siecią Komputerową.

Prowadzone laboratoria:

- Technologia informacyjna, semestr zimowy, 30 godz.
- Informatyka, semestr zimowy, 30 godz.
- Projektowanie Procesów Technologicznych – laboratorium komputerowe, semestr zimowy, 30 godz.
- Laboratorium Wirtualnych Technik Pomiarowych, semestr zimowy, 90 godz.
- Podstawy Metrologii i Technik Wizualizacji – laboratorium, semestr zimowy, 75 godz.
- Projektowanie Algorytmów w Chemii, semestr zimowy, 15 godz.
- Numeryczne Rozwiązywanie Problemów Technologii Chemicznej, semestr letni, 15 godz.
- Chemia kwantowa – laboratorium (Studia Doktoranckie), semestr letni, 30 godz.

Laboratorium mieści się w Gmachu Chemii (ul. Noakowskiego 3) w następujących pomieszczeniach: 123 (serwerownia i pokój administratora sieci pracowniczej oraz studenckiej), 124 i 125 (dydaktyczne pracownie studenckie) oraz w Gmachu Technologii Chemicznej (ul. Koszykowa 75) w pomieszczeniu 130. Wszystkie sale są obecnie pracowniami Internetowymi. W laboratorium znajduje się następujące wyposażenie:

- Pracownie studenckie 124 (GCh): 18 stacji roboczych,
- Pracownia studencka 125 (GCh): 16 stacji roboczych,
- Pracownia 123 (GCh): 8 serwerów oraz 6 stacji roboczych,
- Pracownia 130 (GTCh): 1 serwer oraz 25 stacji roboczych.

Wszystkie pracownie studenckie wyposażone są w rzutniki multimedialne.

## 10. PODSUMOWANIE

### 10.1. Wskaźniki określające efektywność działalności dydaktycznej

1. Liczba studentów na Wydziale Chemicznym	1281
2. Liczba doktorantów na Wydziale Chemicznym	115
3. Średnia liczba studentów na 1 nauczyciela akademickiego	10,6
4. Liczba absolwentów	348
<i>w tym:</i>	
<i>Technologia Chemiczna (w tym inżynierskie)</i>	222 (119)
<i>Biotechnologia (w tym inżynierskie)</i>	126 (63)
5. Liczba godzin zrealizowanych w roku akademickim 2012/2013	41011
6. Liczba godzin ponadwymiarowych w roku akademickim 2012/2013	9 479

### 10.2. Wskaźniki określające efektywność działalności naukowej

1. Liczba publikacji recenzowanych na 1 nauczyciela akademickiego	1,65
w tym artykuły w czasopismach o $IF > 0$	1,48
2. Średni „Impact Factor” na publikację	2,69
Średni $IF$ na publikację z listy filadelfijskiej	2,99
Średni $IF$ na 1 nauczyciela akademickiego	4,44
3. Liczba patentów na 1 nauczyciela akademickiego	0,232
4. Liczba komunikatów konferencyjnych na 1 nauczyciela akademickiego	4,40



**Dodatek 1. KSIĄŻKI ORAZ PUBLIKACJE W CZASOPISMACH Z LISTY  
FILADELFIJSKIEJ**

Tab. D.1.1. Książki wydane przez pracowników Wydziału Chemicznego w roku 2013

	Autor(zy); tytuł rozdziału; tytuł książki; wydawnictwo, strony	Rodzaj	a
1	E. Jastrzębska, A. Rakowska, Z. Brzózka; Lab-on-a-Chip” Dedicated for Cell Engineering; Springer; 253-269	rozdział	0,667
2	J. Lewiński, A. E. H. Wheatley; Simple Trivalent Organoaluminum Species: Perspectives on Structure, Bonding, and Reactivity; Springer; 1-58	rozdział	0,5
3	H. Krawczyk i J. Jakubowska; Badania spektroskopowe nowych metoksylowych pochodnych stilbenu.; Wydawnictwo Uniwersytetu Marii-Curie-Skłodowskiej w Lublinie; 323-327	rozdział	0,5
4	A. Gadomska, A. Zając, E. Wojtkiewicz, P. Ruśkowski, L. Synoradzki; Optymalizacja procesu otrzymywania połączeń kwasu gentyzynowego z polilaktydem; Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej ; 75-78	rozdział	1
5	A. Gadomska, J. Mierzejewska, P. Ruśkowski, L. Synoradzki, E. Wojtkiewicz, A. Zając; Synteza i badanie aktywności połączeń polilaktydu z pochodnymi fenolu; TEMPO s.c. Wrocław; 53-58	rozdział	1
6	M. Pietrzak; Sensors and Bioselective Reagents; Elsevier; 1-3	rozdział	1
7	P. Polis, P. Mosdorf, E. Karwowska, A. Jastrzębska, A. Olszyna, A. Kunicki, R. Piramidowicz, K. Anders, A. Jusza; Influence of Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> /Pr nanoparticles on soil, air and water microorganisms; Springer; 1-8	rozdział	0,222
8	L. Ruzik, K. Pawlak, M. Jarosz; Nierorganiczna i bionieorganiczna analiza specyjalna – wybrane problemy, rozdz. 3.1; MALAMUT; 389-432	rozdział	1
9	Cywinska M.A., Grudzinski I.P., Bystrzejewski M., Poplawska M., Cieszanowski A., Ostrowska A.; Profile internalizacji nanomateriałów magnetycznych w badaniach komórkowych; ZG Polskie Towarzystwo Toksykologiczne; 205-214	rozdział	0,167
10	K. Wojciechowski; Hofmeister Effect in Ion-Selective Electrodes from the Fluid-Fluid Interface Perspective; CRC Press, Taylor & Francis Group, Abingdon, UK; 369-401	rozdział	1
11	M. Balcerzak; Analiza śladowa metali szlachetnych w materiałach biologicznych i środowiskowych; MALAMUT; 433-477	rozdział	1
12	A. Czerniak, M. Balcerzak, W. Stokarski, M. Wiklak; Oznaczanie krzemianów w wodach pitnych techniką chromatografii jonowej; Instytut Podstaw Inżynierii Środowiska PAN, Zabrze; 9-23	rozdział	0,5
13	P. Ruśkowski, A. Gadomska, L. Synoradzki, E. Wojtkiewicz, E. Rybak, M. Sekular; Optymalizacja otrzymywania polilaktydu do celów biomedycznych; TEMPO s.c. Wrocław; 176-179	rozdział	1
14	M. Wesoly, J. Lisiecka, K. Sołhohub, K. Cal, W. Wróblewski, P. Ciosek ; Analiza próbek farmaceutycznych za pomocą potencjometrycznej matrycy czujnikowej; Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu; 129-136	rozdział	0,667

<sup>a</sup> Udział pracowników WCh

Tab. D.1.2. Lista publikacji pracowników Wydziału Chemicznego PW w roku 2013, w czasopismach wyróżnionych przez Journal Citation Index ( $IF > 0$ ). Publikacje uszeregowane są według malejącej wartości współczynnika  $IF$  z roku 2012.

	Autorzy; tytuł, czasopismo; rok; wolumin; strony	$IF$	a
1	P. Bujak, I. Kulszewicz-Bajer, M. Zagorska, V. Maurel, I. Wielgus, A. Pron ; Polymers for electronics and spintronics; CHEMICAL SOCIETY REVIEWS; 2013, 42, 8895-8999	24,89	0,833
2	J. Lewiński, K. Sokołowski, W. Bury, I. Justyniak, D. Fairén-Jiménez, K. Sołtys, D. Prochowicz, S. Yang, M. Schröder; Permanent porosity derived from the self-assembly of highly luminescent molecular zinc carbonate nanoclusters; ANGEWANDTE CHEMIE-INTERNATIONAL EDITION; 2013, 52, 13414-13418	13,73	0,333
3	J. E. Mondloch, W. Bury, D. Fairén-Jiménez, S. Kwon, E. J. DeMarco, M. H. Weston, A. A. Sarjeant, S. T. Nguyen, P. C. Stair, R. Q. Snurr, O. K. Farha, J. T. Hupp; Vapor- Phase Metalation by Atomic Layer Deposition in a Metal–Organic Framework; JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY; 2013, 135, 10294-10297	10,68	0,083
4	P. Deria, J. E. Mondloch, E. Tylianakis, P. Ghosh, W. Bury, R. Q. Snurr, J. T. Hupp, O. K. Farha; Perfluoroalkane Functionalization of NU-1000 via Solvent-Assisted Ligand Incorporation: Synthesis and CO <sub>2</sub> Adsorption Studies; JOURNAL OF THE AMERICAN CHEMICAL SOCIETY; 2013, 135, 16801-16804	10,68	0,125
5	O. Karagiari, W. Bury, E. Tylianakis, A. A. Sarjeant, J. T. Hupp, O. K. Farha; Opening Metal–Organic Frameworks Vol. 2: Inserting Longer Pillars into Pillared- Paddlewheel Structures through Solvent-Assisted Linker Exchange; CHEMISTRY OF MATERIALS; 2013, 25, 3499-3503	8,238	0,167
6	C. W. Kung, T. C. Wang, J. E. Mondloch, D. Fairen-Jimenez, D. M. Gardner, W. Bury, J. M. Klingsporn, J. C. Barnes, R. Van Duyne, J. F. Stoddart, M. R. Wasielewski, O. K. Farha, J. T. Hupp; Metal–Organic Framework Thin Films Composed of Free-Standing Acicular Nanorods Exhibiting Reversible Electrochromism; CHEMISTRY OF MATERIALS; 2013, 25, 5012-5017	8,238	0,077
7	W. Bury, D. Fairen-Jimenez, M. B. Lalonde, R. Q. Snurr, O. K. Farha, J. T. Hupp; Control over Catenation in Pillared Paddlewheel Metal–Organic Framework Materials via Solvent-Assisted Linker Exchange; CHEMISTRY OF MATERIALS; 2013, 25, 739-744	8,238	0,167
8	P. K. Biswas, A. Krzton-Maziopa, R. Khasanov, H. Luetkens, E. Pomjakushina, K. Conder, A. Amato; Two-Dimensional Superfluid Density in an Alkali Metal–Organic Solvent Intercalated Iron Selenide Superconductor Li(C <sub>5</sub> H <sub>5</sub> N) <sub>0.2</sub> Fe <sub>2</sub> Se <sub>2</sub> ; PHYSICAL REVIEW LETTERS; 2013, 110, 137003-137007	7,943	0,143
9	K. Zelga, P. Sobota, R. Petrus, Ł. Mąkowski, D. Kubicki, J. Lewiński; Probing Secondary Coordination Sphere Influence on the Oxygenation of Zinc Alkyls: A Unique Formation of a Zinc Peroxide Species; CHEMICAL COMMUNICATIONS; 2013, 49, 10477-10479	6,378	0,667
10	J. Lewiński, K. Sokołowski, W. Bury, I. Justyniak, A.M. Cieślak, M. Wolska, K. Sołtys, I. Dzięcielowski; Activation of CO <sub>2</sub> by tBuZnOH species: efficient routes to novel nanomaterials based on zinc carbonates; CHEMICAL COMMUNICATIONS; 2013, 49, 5271-5273	6,378	0,625
11	N. Shirshova, A. Bismarck, S. Carreyette, Q. P. V. Fontana, E. S. Greenhalgh, P. Jacobsson, P. Johansson, M. J. Marczewski, G. Kalinka, A. R. J. Kucernak, J. Scheers, M. S. P. Shaffer, J. H. G. Steinke, M. Wienrich; Structural supercapacitor electrolytes	5,968	0,071



	based on bicontinuous ionic liquid–epoxy resin systems; JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A; 2013, 1, 15300-15309		
12	M. B. Lalonde, W. Bury, O. Karagiariði, Z. J. Brown, J. T. Hupp, O. K. Farha; Transmetalation: routes to metal exchange within metal–organic frameworks; JOURNAL OF MATERIALS CHEMISTRY A; 2013, 1, 5453-5468	5,968	0,167
13	M. Marczewski, E. Kamińska, H. Marczevska, M. Godek, G. Rokicki, J. Sokółowski; Catalytic decomposition of polystyrene. The role of acid and basic centers.; APPLIED CATALYSIS B-ENVIRONMENTAL; 2013, 129, 236-246	5,825	0,833
14	M. Karolewska, E. Truskiewicz, M. Wósciel, B. Mierzwa, L. Kępiński, W. Raróg-Pilecka; Ammonia synthesis over a Ba and Ce-promoted carbon-supported cobalt catalyst. Effect of the cerium addition and preparation procedure; JOURNAL OF CATALYSIS; 2013, 303, 130-134	5,787	0,667
15	M. Chromiński, Ł. Banach, M. Karczewski, K. ó Proinsias, I. Sharina, D. Gryko, E. Martin; Synthesis and Evaluation of Bifunctional sGC Regulators: Optimization of a Connecting Linker; JOURNAL OF MEDICINAL CHEMISTRY; 2013, 56, 7260-7277	5,614	0,286
16	J. Gregorowicz, E.P. Wawrzyńska, P.G. Parzuchowski, Z. Fraś, G. Rokicki, K. Wojciechowski, S.A. Wieczorek, A. Wiśniewska, A. Plichta, K. Dąbrowski, M. Tryznowski; Synthesis, characterization, and solubility in supercritical carbon dioxide of hyperbranched copolyesters; MACROMOLECULES; 2013, 46, 7180-7195	5,521	0,636
17	R. Nazir, P. Danilevicius, H. Gray, M. Farsari, D. T. Gryko.; ‘Push-pull acylo-phosphine oxides for two-photon induced polymerization’; MACROMOLECULES; 2013, 46, 7239-7244	5,521	0,2
18	Boguta M; Maf1, a general negative regulator of RNA polymerase III in yeast ; Biochimica et Biophysica Acta- Gene Regulatory Mechanisms; 2013, 1828, 376-384	5,456	1
19	K. Ziółkowska, A. Stelmachowska, R. Kwapiszewski, M. Chudy, A. Dybko, Z. Brzózka ; Long-term three-dimensional cell culture and anticancer drug activity evaluation in a microfluidic chip; BIOSENSORS & BIOELECTRONICS; 2013, 40 (1), 68-74	5,437	1
20	A. Wodyński, A. Gryff-Keller, M. Pecul; The Influence of a Presence of a Heavy Atom on C-13 Shielding Constants in Organomercury Compounds and Halogen Derivatives.; Journal of Chemical Theory and Computation; 2013, 9(4), 1909-1917	5,138	0,333
21	Ewa Kurach, Kamil Kotwica, Joanna Zapala, Marek Knor, Robert Nowakowski, David Djurado, Petr Toman, Jiri Pflieger, Malgorzata Zagorska, and Adam Pron; Semiconducting Alkyl Derivatives of 2,5-Bis(2,2'-bithiophene-5-yl)-1,3,4-thiadiazole. Effect of the Substituent Position on the Spectroscopic, Electrochemical, and Structural Properties; Journal of Physical Chemistry C; 2013, 117, 15316-15326	4,814	0,4
22	J. Serwatowski, K. Durka, K. Jarzemska, R. Kamiński, S. Luliński, K. Woźniak; Nanotubular Hydrogen-Bonded Organic Framework Architecture of 1,2-Phenylenediboric Acid Hosting Ice Clusters; CRYSTAL GROWTH & DESIGN; 2013, 13, 4181-4185	4,689	0,5
23	I.D. Madura, K. Czerwińska, M. Jakubczyk, A. Pawełko, A. Adamczyk-Woźniak, A. Sporzyński; Weak C–H···O and Dipole–Dipole Interactions as Driving Forces in Crystals of Fluorosubstituted Phenylboronic Catechol Esters; CRYSTAL GROWTH & DESIGN; 2013, 13, 5344-5352	4,689	1
24	J.-K. Kim, L. Niedzicki, J. Scheers, C.-R. Shin, D.-H. Lim, W. Wieczorek, P. Johansson, J.-H. Ahn, A. Matic, P. Jacobsson.; Characterization of N-butyl-N-methylpyrrolidinium bis(trifluoromethanesulfonyl)imide-based polymer electrolytes for high safety lithium batteries; JOURNAL OF POWER SOURCES; 2013, 224, 93-98	4,675	0,2
25	J. Rybak, L. Ruzik; Application of chromatography and mass spectrometry to the characterization of cobalt, copper, manganese and molybdenum in Morinda Citrifolia; JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A; 2013, 1281, 19-25	4,612	1

26	S. Oszwaldowski, K.P. Roberts, A.R. Timerbaev; Capillary zone electrophoresis of quantum dots dispersed in mixedmicelles: New evidence of the concentration effect; JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY A; 2013, 1305, 320-327	4,612	0,333
27	J. Serwatowski, G. Wesela-Bauman, P. Ciećwierz, K. Durka, S. Luliński, K. Woźniak; Heteroleptic (2-Fluoro-3-pyridyl)arylboronic 8-Oxyquinolines for the Potential Application in Organic Light-Emitting Devices; INORGANIC CHEMISTRY; 2013, 52, 10846-10859	4,593	0,667
28	Zapala, J., Knor, M., Jaroch, T., Maranda-Niedbala, A., Kurach, E., Kotwica, K., Nowakowski, R., Djurado, D., Pecaut, J., Zagorska, M., Pron, A.; Self-assembly properties of semiconducting donor-acceptor-donor bithienyl derivatives of tetrazine and thiadiazole - Effect of the electron accepting central ring; LANGMUIR; 2013, 29, 14503-14511	4,187	0,364
29	D. Wichtowska, T. W. Turowski, M. Boguta; An interplay between transcription, processing and degradation determines tRNA levels in yeast.; WIRES RNA; 2013, 4(6), 709-722	4,186	0,667
30	T. Kliś, J. Serwatowski, K. Durka, K. Woźniak; Influence of the Silyl Group on the Reactivity of Some Ortho-Lithiated Aryl Alkyl Sulfides; ORGANOMETALLICS; 2013, 32, 3145-3148	4,145	0,75
31	M. Kubisiak, K. Zelga, I. Justyniak, E. Tratkiewicz, T. Pietrzak, A.R. Keeri, Z. Ochal, L. Hartenstein, P. W. Roesky, J. Lewiński; Catalytic Epoxidation of Enones Mediated by Zinc Alkylperoxide/tert-BuOOH Systems; ORGANOMETALLICS; 2013, 32(19), 5263-5265	4,145	0,7
32	Y. Anan, M. Yoshida, S. Hasegawa, R. Katai, M. Tokumoto, L. Ouerdane, R. Łobiński, Y. Ogra; Speciation and identification of tellurium-containing metabolites in garlic, Allium sativum; Metallomics; 2013, 5, 1215-1224	4,099	0,125
33	T. Grevenstuck, P. Flis, L. Ouerdane, R. Lobinski, A. Romano; Identification of the tri-Al tricitrate complex in Plantago almogravensis by hydrophilic interaction LC with parallel ICP-MS and electrospray Orbitrap MS/MS detection; Metallomics; 2013, 5, 1285-1293	4,099	0,2
34	S.S. Aleksenko, M. Matczuk, X. Lu, L.S. Foteeva, K. Pawlak, A.R. Timerbaev, M. Jarosz; Metallomics for drug development: an integrated CE-ICP-MS and ICP-MS approach reveals the speciation changes for an investigational ruthenium(III) drug bound to holo-transferrin in simulated cancer cytosol; Metallomics; 2013, 5, 955-963	4,099	0,571
35	K. Bierla, J. Bianga, L. Ouerdane, J. Szpunar, A. Yiannikouris, R. Łobiński; A comparative study of the Se/S substitution in methionine and cysteine in Se-enriched yeast using an inductively coupled plasma mass spectrometry (ICP MS)-assisted proteomics approach; JOURNAL OF PROTEOMICS; 2013, 87, 26-39	4,088	0,167
36	Gyenis L, Kuś A, Bretner M, Litchfield DW.; Functional proteomics strategy for validation of protein kinase inhibitors reveals new targets for a TBB-derived inhibitor of protein kinase CK2.; JOURNAL OF PROTEOMICS; 2013, 81, 70-79	4,088	0,5
37	J. Lafleur, R. Kwapiszewski, T. G. Jensen, J. P. Kutter; Rapid photochemical surface patterning of proteins in thiol-ene based microfluidic devices; ANALYST; 2013, 138, 845-849	3,969	0,25
38	Szatyłowicz H., Krygowski T.M., Fonseca Guerra C., Bickelhaupt F.M.; Complexes of 4-Substituted Phenolates with HF and HCN: Energy Decomposition and Electronic Structure Analyses of Hydrogen Bonding; JOURNAL OF COMPUTATIONAL CHEMISTRY; 2013, 34, 696-705	3,835	0,25
39	R. Rybakiewicz, J. Zapala, D. Djurado, R. Nowakowski, P. Toman, J. Pflieger, J.-M. Verilhac, M. Zagorska, A. Pron; Naphthalene bisimides asymmetrically and symmetrically N-substituted with triarylamines – comparison of spectroscopic, electrochemical, electronic and self-assembly properties; PHYSICAL CHEMISTRY	3,829	0,333

CHEMICAL PHYSICS; 2013, 15, 1578-1587			
40	A. Pelczarska, F. Delie, S. Martel, P-A. Carrupt, U. Domańska; New high throughput screening method for drug release measurements; EUROPEAN JOURNAL OF PHARMACEUTICS AND BIOPHARMACEUTICS; 2013, 85, 151-157	3,826	0,4
41	I. Mames, U.E. Wawrzyniak, M. Woźny, R. Bilewicz, B. Korybut-Daszkiewicz; Neutral bis-macrocyclic nickel(II) and copper(II) complexes as $\pi$ -donor receptors.; DALTON TRANSACTIONS; 2013, 42, 2382-2391	3,806	0,2
42	M. Mroczkowska-Szerszeń, M. Siekierski, R. Letmanowski, D. Zabost, M. Piszcz, G. Żukowska, E. Sasim, W. Wieczorek, M. Dudek, M. Struzik; Synthetic preparation of proton conducting polyvinyl alcohol and TiO <sub>2</sub> -doped inorganic glasses for hydrogen fuel cell applications ; ELECTROCHIMICA ACTA; 2013, , -	3,777	0,7
43	K. Kotwica, E. Kurach, G. Louarn, A.S. Kostyuchenko, A.S. Fisyuk, M. Zagórska, A. Proń; Alternating copolymers of thiadiazole and quaterthiophenes –Synthesis, electrochemical and spectroelectrochemical characterization; ELECTROCHIMICA ACTA; 2013, 111, 491-498	3,777	0,571
44	Renata Rybakiewicz, Pawel Gawrys, Dimitris Tsikritzis, Konstantinos Emmanouil, Stella Kennou, Malgorzata Zagorska, Adam Pron; Electronic properties of semiconducting naphthalene bisimide derivatives – ultraviolet photoelectron spectroscopy versus electrochemistry; ELECTROCHIMICA ACTA; 2013, 96, 13-18	3,777	0,571
45	Gyenis, L., Turowec, J.P., Bretner, M., Litchfield, D.W; Chemical proteomics and functional proteomics strategies for protein kinase inhibitor validation and protein kinase substrate identification: Applications to protein kinase CK2; BIOCHIMICA ET BIOPHYSICA ACTA-PROTEINS AND PROTEOMICS; 2013, 1834, 1352-1358	3,773	0,25
46	C. Monney, A. Uldry, K. J. Zhou, A. Krzton-Maziopa, E. Pomjakushina, V. N. Strocov, B. Delley, T. Schmitt; Resonant inelastic x-ray scattering at the Fe L <sub>3</sub> edge of the one-dimensional chalcogenide BaFe <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> ; PHYSICAL REVIEW B; 2013, 88, 165103-165111	3,767	0,125
47	M. Bendele, C. Marini, B. Joseph, G. M. Pierantozzi, A. S. Caporale, A. Bianconi, E. Pomjakushina, K. Conder, A. Krzton-Maziopa, T. Irifune, T. Shinmei, S. Pascarelli, P. Dore, N. L. Saini, P. Postorino; Interplay of electronic and lattice degrees of freedom in A <sub>1-x</sub> Fe <sub>2-y</sub> Se <sub>2</sub> superconductors under pressure; PHYSICAL REVIEW B; 2013, 88, 180506-180510	3,767	0,067
48	A. Miszczak, M. Rosłon, G. Zbroja, K. Brama, E. Szalacha, H. Gawrońska, K. Pawlak; SEC ICP MS and CZE ICP MS investigation of medium and high molecular weight complexes formed by cadmium ions with phytochelatins; ANALYTICAL AND BIOANALYTICAL CHEMISTRY; 2013, 405, 4667-4678	3,659	0,714
49	Paduszyński K., Królikowski M., Domańska U.; Excess Enthalpies of Mixing of Piperidinium Ionic Liquids with Short-Chain Alcohols: Measurements and PC-SAFT Modeling; JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B; 2013, 117, 3884-3891	3,607	1
50	K. Paduszyński, M. Okuniewski, U. Domańska; Renewable feedstocks in green solvents: Thermodynamic study on 2 phase diagrams of D-Sorbitol and Xylitol with dicyanamide based ionic liquids; JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY B; 2013, 117, 7034-7046	3,607	1
51	Z. Adamczyk, M. Kujda, M. Nattich-Rak, Marta Ludwiczak, G. Jagura-Burdzy, M. Adamczyk; Revealing properties of the KfrA plasmid protein via combined DLS, AFM and electrokinetic measurements; COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES; 2013, 103, 635-641	3,554	0,167
52	K. Wojciechowski; Surface activity of saponin from Quillaja Bark at the air/water and oil/water interfaces; COLLOIDS AND SURFACES B-BIOINTERFACES; 2013, 108, 95-102	3,554	1
53	A. Kutyla-Olesiuk, M. Nowacka, M. Wesoły, P. Ciosek; Evaluation of organoleptic and	3,535	0,75

	texture properties of dried apples by hybrid electronic tongue; SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL; 2013, 187, 234-240		
54	M. Jańczyk, A. Kutyla-Olesiuk, X. Cetó, M. del Valle, P. Ciosek, W. Wróblewski; Resolution of amino acid mixtures by an array of potentiometric sensors based on boronic acid derivative in a SIA flow system; SENSORS AND ACTUATORS B-CHEMICAL; 2013, 189, 179-186	3,535	0,667
55	A. Kutyla-Olesiuk, P. Ciosek, E. Romanowska, W. Wróblewski; Effect of lead accumulation in maize leaves on their chemical images created by a flow-through electronic tongue; TALANTA; 2013, 103, 179-186	3,498	0,75
56	S. Oszałdowski, K.P. Roberts; Comparative study on coating CdSenanocrystals with surfactants; MICROCHIMICA ACTA; 2013, 180, 1341-1350	3,434	0,5
57	E. Jastrzębska (Jędrych), S. Flis, A. Rakowska, M. Chudy, Z. Jastrzebski, A. Dybko, Z. Brzózka ; A microfluidic system to study the cytotoxic effect of drugs: the combined effect of celecoxib and 5-fluorouracil on normal and cancer cells; MICROCHIMICA ACTA; 2013, 180, 895-901	3,434	0,714
58	K. Durka, S. Luliński, J. Smętek, M. Dąbrowski, J. Serwatowski, K. Woźniak; The Influence of Boronate Groups on the Selectivity of the Br–Li Exchange in Model Dibromoaryl Boronates; EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY; 2013, , 3023-3032	3,344	0,833
59	S. Luliński, J. Smętek, K. Durka, J. Serwatowski; Tandem Synthesis of 9,10-Dihydro-9,10-diboraanthracenes via Elusive ortho-Lithiated Phenylboronates; EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY; 2013, , 8315-8322	3,344	1
60	M. Krzeszewski, O. Vakuliuk, D. T. Gryko; ‘Color-tunable fluorescent dyes based on the benzo[c]coumarin’; EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY; 2013, 2013, 5631-5644	3,344	0,667
61	P. Borowiecki, M. Milner-Krawczyk, D. Brzezińska, M. Wielechowska, J. Plenkiewicz. ; Synthesis and Antimicrobial Activity of Imidazolium and Triazolium Chiral Ionic Liquids; EUROPEAN JOURNAL OF ORGANIC CHEMISTRY; 2013, 4, 712-720	3,344	0,8
62	K. Lech, E. Wilicka, J. Witowska-Jarosz, M. Jarosz; Early synthetic dyes – a challenge for tandem mass spectrometry; JOURNAL OF MASS SPECTROMETRY; 2013, 48, 141-147	3,214	0,75
63	P. Maksimowski, W. Skupiński; Hexene-1 isomerization on NaNp/CpTiCl <sub>3</sub> /Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> SiO <sub>2</sub> (Np-naphthenide; Cp-cyclopentadienyl) system; JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE; 2013, 390, 1-2	3,172	1
64	M. Campana, J.R.P. Webster, T. Gutberlet, K. Wojciechowski, A. Zarbakhsh; Surfactant mixtures at the oil-water interface; JOURNAL OF COLLOID AND INTERFACE SCIENCE; 2013, 398, 126-133	3,172	0,2
65	M. Lesiuk, J. Zachara; Molecular electrostatic potential at the atomic sites in the effective core potential approximation; JOURNAL OF CHEMICAL PHYSICS; 2013, 138, 074107(1)-074107(9)	3,164	0,5
66	K. Jankowski, E. Reszke; Recent developments in instrumentation of microwave plasma sources for optical emission and mass spectrometry: Tutorial review; JOURNAL OF ANALYTICAL ATOMIC SPECTROMETRY; 2013, 28, 1196-1212	3,155	0,5
67	M.A. Cywinska, I.P. Grudzinski, A. Kosmider, M. Poplawska, M. Bystrzejewski, A. Cieszanowski, Z. Fijalek, A. Ostrowska; Integrin receptor seeking bio-engineered “smart” magnetic nanomaterials in Lewis lung carcinoma toxicity studies; TOXICOLOGY LETTERS; 2013, 221 Supplement, S93-	3,145	0,125
68	M.A. Cywinska, I.P. Grudzinski, A. Kosmider, M. Poplawska, M. Bystrzejewski, A. Cieszanowski, A. Ostrowska; Bioengineered carbon-encapsulated magnetic nanoparticles as target antibody delivery systems in glioma toxicity; TOXICOLOGY	3,145	0,143

LETTERS; 2013, 221, Supplement, S142-			
69	B. Gierczyk, M. Kaźmierczak, G. Schroeder, A. Sporzyński; 17O NMR studies of boronic acids and their derivatives; NEW JOURNAL OF CHEMISTRY; 2013, 37, 1056-1072	2,966	0,25
70	A. Adamczyk-Woźniak, K. M. Borys, I. D. Madura, A. Pawełko, E. Tomecka, K. Żukowski; Lewis acidity and sugar receptor activity of 3-amino-substituted benzoxaboroles and their ortho-aminomethylphenylboronic acid analogues; NEW JOURNAL OF CHEMISTRY; 2013, 37, 188-194	2,966	1
71	A. Tyburska, K. Jankowski; Determination of selenium in dietary supplements by optical emission spectrometry after alkaline dissolution and subsequent head space-solid phase microextraction; JOURNAL OF PHARMACEUTICAL AND BIOMEDICAL ANALYSIS; 2013, 74, 268-272	2,947	1
72	M. Zawadzki, L. Niedzicki, W. Wieczorek, U. Domańska; Estimation of extraction properties of new imidazolide anion based ionic liquids on the basis of activity coefficient at infinite dilution measurements; SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY; 2013, 118, 242-254	2,894	1
73	M. Balcerzak, J. Janiszewska; Fluorides in Tea Products and Analytical Problems with Their Determination; CRITICAL REVIEWS IN ANALYTICAL CHEMISTRY; 2013, 43, 138-147	2,892	1
74	H. Krawczyk, M. Popławska; Uraemic Toxins Generated in the Presence of Fullerene C60, Carbon-Encapsulated Magnetic Nanoparticles, and Multiwalled Carbon Nanotubes; BioMed Research International; 2013, 2013, 1-7	2,88	1
75	A. Wawro, M. Wielechowska, M. Bretner; Synthesis of new optically pure tetrabromobenzotriazole derivatives via lipase-catalyzed transesterification; JOURNAL OF MOLECULAR CATALYSIS B-ENZYMATIC; 2013, 87, 44-50	2,823	1
76	U.E. Wawrzyniak, P. Ciosek, M. Zaborowski, G. Liu, J.J. Gooding; Gly-Gly-His Immobilized On Monolayer Modified Back-Side Contact Miniaturized Sensors for Complexation of Copper Ions; ELECTROANALYSIS; 2013, 25, 1461-1471	2,817	0,4
77	M. Koszytkowska-Stawińska, W. Sas; Synthesis of novel NH-1,2,3-triazolo-nucleosides by the Banert cascade reaction; TETRAHEDRON; 2013, 69, 2619-2627	2,803	1
78	M. Dabrowski, K. Durka, T. Klis, J. Serwatowski, K. Wozniak; Substituent effect on benzylic lithiation of sulfides. Synthesis of diboronic acids derived from arylealkyl sulfides; TETRAHEDRON; 2013, 69, 3159-3166	2,803	0,6
79	P. Borowiecki, M. Fabisiak, Z. Ochal; Lipase-catalyzed kinetic resolution of 1-(1,3-benzothiazol-2-ylsulfanyl)propan-2-ol with antifungal activity: a comparative study of transesterification versus hydrolysis; TETRAHEDRON; 2013, 69, 4597-4602	2,803	0,667
80	A. Adamczyk-Woźniak, K. M. Borys, I. D. Madura, S. Michałek, A. Pawełko; Straightforward synthesis and crystal structures of the 3-piperazine-bisbenzoxaboroles and their boronic acid analogs; TETRAHEDRON; 2013, 69, 8936-8942	2,803	1
81	E. Mironiuk-Puchalska; Convenient synthesis of epimeric indolizidines by the intramolecular 1,3-dipolar cycloaddition of a sugar derived N-(3-alkenyl)nitrene; TETRAHEDRON; 2013, 69, 9826-9831	2,803	1
82	P. Borowiecki, M. Fabisiak, Z. Ochal; Lipase-catalyzed kinetic resolution of 1-(1,3-benzothiazol-2-ylsulfanyl)propan-2-ol with antifungal activity: a comparative study of transesterification versus hydrolysis; TETRAHEDRON; 2013, 69/23, 4597-4602	2,803	0,667
83	P. Borowiecki, M. Milner-Krawczyk, J. Plenkiewicz.; Chemoenzymatic synthesis and biological evaluation of enantiomerically enriched 1-(β-hydroxypropyl) imidazolium- and triazolium-based ionic liquids; Beilstein Journal of Organic Chemistry; 2013, 9, 516-525	2,801	1
84	R. Ziółkowski, M. Jarczewska, Ł. Górski, E. Malinowska; Oligonucleotide-Based	2,588	1

	Electrochemical Biosensor for Hg <sup>2+</sup> Using Methylene Blue as a Redox Indicator; JOURNAL OF THE ELECTROCHEMICAL SOCIETY; 2013, 160, B152-B155		
85	W. Tszyrznic, A. Borowiec, E. Pawlowska, R. Jazwiec, D. Zochowska, I. Bartłomiejczyk, J. Zegarska, L. Paczek, M. Dadlez; Two rapid ultra performance liquid chromatography/tandem mass spectrometry (UPLC/MS/MS) methods with common sample pretreatment for therapeutic drug monitoring of immunosuppressants compared to immunoassay; JOURNAL OF CHROMATOGRAPHY B-ANALYTICAL TECHNOLOGIES IN THE BIOMEDICAL AND LIFE SCIENCES; 2013, 928, 9-15	2,487	0,111
86	M. Rogalski, A. Modaresi, P. Magri, F. Mutelet, A. Grudziszko, M. Wlazło, U. Domańska; Physico-chemical properties and phase behaviour of the ionic liquid- $\beta$ -cyclodextrin complexes; INTERNATIONAL JOURNAL OF MOLECULAR SCIENCES; 2013, 14, 16638-16665	2,464	0,429
87	M. Kanagaraj, A. Krzton-Maziopa, G. K. Selvan, E. Pomjakushina, K. Conder, S. Weyeneth, R. Puzniak, S. Arumugam; Effect of external pressure on T <sub>c</sub> of as-grown and thermally treated superconducting RbxFe <sub>2-y</sub> Se <sub>2</sub> single crystals; Physica Status Solidi-Rapid Research Letters; 2013, 7, No.3, 218-220	2,388	0,111
88	Wlazło M., Marciniak A.; Ternary liquid-liquid equilibria of trifluorotris(perfluoroethyl)phosphate based ionic liquids + methanol + heptane; FLUID PHASE EQUILIBRIA; 2013, 338, 253-256	2,379	1
89	U. Domańska, E. V. Lukoshko, M. Królikowski; Phase behaviour of ionic liquid 1-butyl-1-methylpyrrolidiniumtris(pentafluoroethyl)trifluorophosphate with alcohols, water and aromatic hydrocarbons; FLUID PHASE EQUILIBRIA; 2013, 345, 18-22	2,379	1
90	M. Królikowska, M. Karpińska, M. Zawadzki; Phase equilibria study of (ionic liquid + water) binary mixtures; FLUID PHASE EQUILIBRIA; 2013, 354, 66-74	2,379	1
91	T. Hofman, M. Reda, M. Gliński; Liquid-liquid equilibrium in binary systems of isomeric C <sub>8</sub> aliphatic monoethers with nitromethane; FLUID PHASE EQUILIBRIA; 2013, 356, 271-276	2,379	1
92	K. Padaszyński, U. Domańska; Extension of UNIFAC to piperidinium ionic liquids; FLUID PHASE EQUILIBRIA; 2013, 53, 115-120	2,379	1
93	Danelska A., Ulkowska U., Socha R.P., Szafran M.; Surface properties of nanozirconia and their effect on its rheological behaviour and sinterability; JOURNAL OF THE EUROPEAN CERAMIC SOCIETY; 2013, 33, 1875-1883	2,36	0,75
94	V.T. Santana, O.R. Nascimento, D. Djurado, J.P. Travers, A. Proń, L. Walmsely; Evidence of weak ferromagnetism in doped plasticized polyaniline, PANI(DDoESSA)0.5; JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER; 2013, 25, 116004-	2,355	0,167
95	V Svitlyk, D Chernyshov, E Pomjakushina, A Krzton-Maziopa, K Conder, V Pomjakushin, R Pottgen, V Dmitriev; Crystal structure of BaFe <sub>2</sub> Se <sub>3</sub> as a function of temperature and pressure: phase transition phenomena and high-order expansion of Landau potential; JOURNAL OF PHYSICS-CONDENSED MATTER; 2013, 25, 315403-315414	2,355	0,125
96	Anna Zalewska, Wojciech Pawłowski, Waldemar Tomaszewski; Limits of detection of explosives as determined with IMS and field asymmetric IMS vapour detectors; FORENSIC SCIENCE INTERNATIONAL; 2013, 226, 168-172	2,307	1
97	Domańska U., Skiba K., Zawadzki M., Padaszyński K., Królikowski M.; Synthesis, physical, and thermodynamic properties of 1-alkyl-cyanopyridinium bis((trifluoromethyl)sulfonyl)imide ionic liquids; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 56, 153-161	2,297	1
98	Marciniak A., Wlazło M.; Activity coefficients at infinite dilution and physicochemical properties for organic solutes and water in the ionic liquid 1-(2-methoxyethyl)-1-	2,297	1

	methylpiperidinium trifluorotris(perfluoroethyl)phosphate; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 57, 197-202		
99	Domańska U., Królikowski M., Acree W.E., Baker G.A.; Physicochemical properties and activity coefficients at infinite dilution for organic solutes and water in a novel bicyclic guanidinium superbase-derived protic ionic liquid; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 58, 62-69	2,297	0,5
100	K. Padaszyński, U. Domańska; Experimental and theoretical study on infinite dilution activity coefficients of various solutes in piperidinium ionic liquids.; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 60, 169-178	2,297	1
101	A. Marciniak, M. Wlazło; Activity coefficients at infinite dilution and physicochemical properties for organic solutes and water in the ionic liquid 1-(2-methoxyethyl)-1-methylpyrrolidinium trifluorotris(perfluoroethyl)phosphate; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 60, 57-62	2,297	1
102	U. Domańska, E. V. Lukoshko, M. Królikowski; Separation of thiophene from heptane with ionic liquids; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 61, 126-131	2,297	1
103	M. Królikowska, M. Karpińska, M. Królikowski; Measurements of activity coefficients at infinite dilution for organic solutes and water in N-hexylisoquinolinium thiocyanate, [HiQuin][SCN] using GLC; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 62, 1-7	2,297	1
104	A. Pelczarska, D. Ramjugernath, J. Rarey, U. Domańska; Prediction of the solubility of selected pharmaceuticals in water and alcohols with a group contribution method; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 62, 118-129	2,297	0,5
105	M. Królikowska, M. Karpińska; Phase equilibria study of the (N-octylisoquinolinium thiocyanate ionic liquid + aliphatic and aromatic hydrocarbon, or thiophene) binary systems; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 63, 128-134	2,297	1
106	A. Marciniak, M. Wlazło; Activity coefficients at infinite dilution and physicochemical properties for organic solutes and water in the ionic liquid 1-(2-hydroxyethyl)-3-methylimidazolium trifluorotris(perfluoroethyl)phosphate; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 64, 114-119	2,297	1
107	M. Królikowski, K. Walczak, U. Domańska; Solvent extraction of aromatic sulfur compounds from n-heptane using the 1-ethyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide ionic liquid; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 65, 168-173	2,297	1
108	U. Domańska, E. V. Lukoshko; Measurements of activity coefficients at infinite dilution for organic solutes and water in the ionic liquid 1-butyl-1-methylpyrrolidinium tricyanomethanide; JOURNAL OF CHEMICAL THERMODYNAMICS; 2013, 66, 144-150	2,297	1
109	K. Konopińska, M. Pietrzak, E. Malinowska; Studies on the construction and operation of miniaturized potentiometric biosensors; JOURNAL OF SOLID STATE ELECTROCHEMISTRY; 2013, 17(6), 1665-1675	2,279	1
110	K. Padaszyński, M. Okuniewski, U. Domańska; "Sweet-in-Green" Systems Based on Sugars and Ionic Liquids: New Solubility Data and Thermodynamic Analysis; INDUSTRIAL & ENGINEERING CHEMISTRY RESEARCH; 2013, 52, 18482-18491	2,206	1
111	E. Morawiec, D. Wichtowska, D. Graczyk, C. Conesa, O. Lefebvre, M. Boguta; Maf1, repressor of tRNA transcription, is involved in the control of gluconeogenic genes in Saccharomyces cerevisiae; GENE; 2013, 526, 16-22	2,196	0,167
112	T. Turowski; The impact of transcription on posttranscriptional processes in yeast; GENE; 2013, 526, 23-29	2,196	1
113	I.P. Grudzinski, M. Bystrzejewski, M.A. Cywinska, A. Kosmider, M. Poplawska, A. Cieszanowski, A. Ostrowska; Cytotoxicity evaluation of carbon-encapsulated iron	2,175	0,143

	nanoparticles in melanoma cells and dermal fibroblasts; JOURNAL OF NANOPARTICLE RESEARCH; 2013, 15(8), art no. 1835-		
114	P. Borowiecki, S. Balter, I. Justyniak, Z. Ochal; First chemoenzymatic synthesis of (R)- and (S)-1-(9H-fluoren-9-yl)ethanol; TETRAHEDRON-ASYMMETRY; 2013, , 1120-1126	2,115	0,5
115	P. Borowiecki, M. Bretner; Studies on the chemoenzymatic synthesis of (R)- and (S)-methyl 3-aryl-3-hydroxypropionates: the influence of toluene-pretreatment of lipase preparations on enantioselective transesterifications; TETRAHEDRON-ASYMMETRY; 2013, 24, 925-936	2,115	1
116	P. Fedorko, J. Faure-Vincent, I. Fier, L. Walmsley, M. Sniechowski, J.F. Jacquot, A. Pron, J.P. Travers, D. Djurado; Effect of structural anisotropy on electrical and magnetic properties of polyaniline conducting films; SYNTHETIC METALS; 2013, 166, 63-69	2,109	0,111
117	U. Domańska, M. Królikowska, K. Walczak; ., Effect of temperature and composition on the density, viscosity, surface tension and excess quantities of binary mixtures of 1-ethyl-3-methylimidazolium tricyanomethanide with thiophene; COLLOIDS AND SURFACES A-PHYSICOCHEMICAL AND ENGINEERING ASPECTS; 2013, 436, 504-511	2,108	1
118	M. Piszcz, M. Marczewski, G. Z. Zukowska, J. Wójcik, W. Wieczorek, M. Siekierski; Optimization of methylalumoxane based composite polymeric electrolytes for lithium battery applications ; SOLID STATE IONICS; 2013, 245-246, 33-42	2,046	0,833
119	Wozniak M., Danelska A., Kata D., Szafran M; New anhydrous aluminum nitride dispersions as potential heat-transferring media; POWDER TECHNOLOGY; 2013, 235, 717-722	2,024	0,5
120	P. Horegląd, A. Litwińska, G. Z. Żukowska, D. Kubicki, G. Szczepaniak, M. Dranka, J. Zachara; The influence of organosuperbases on the structure and activity of dialkylgallium alkoxides in the polymerization of rac-Lactide - the road to stereo diblock PLA copolymers; APPLIED ORGANOMETALLIC CHEMISTRY; 2013, 27, 328-336	2,011	0,571
121	Królikowska M., Paduszyński K., Zawadzki M.; Measurements, Correlations, and Predictions of Thermodynamic Properties of N-Octylisoquinolinium Thiocyanate Ionic Liquid and Its Aqueous Solutions; JOURNAL OF CHEMICAL AND ENGINEERING DATA; 2013, 58, 285-293	2,004	1
122	E. Jaśkowska, I. Justyniak, M. Cyrański, A. Adameczyk-Woźniak, A. Sporzyński, E. Zygadło-monikowska, W. Ziemkowska; Benzoxaborolate ligands in group 13 metal complexes; JOURNAL OF ORGANOMETALLIC CHEMISTRY; 2013, 732, 8-14	2	0,714
123	A. Adameczyk-Woźniak, K. M. Borys, K. Czerwińska, B. Gierczyk, M. Jakubczyk, I. D. Madura, A. Sporzyński, E. Tomecka; Intramolecular interactions in ortho-methoxyalkylphenylboronic acids and their catechol esters; SPECTROCHIMICA ACTA PART A-MOLECULAR AND BIOMOLECULAR SPECTROSCOPY; 2013, 116, 616-621	1,977	0,875
124	J. Janiszewska, M. Balcerzak; Analytical Problems with the Evaluation of Human Exposure to Fluorides from Tea Products; Food Analytical Methods; 2013, 6, 1090-1098	1,969	1
125	L. Derzsi, M. Kasprzyk, J.P. Plog, P. Garstecki; Flow focusing with viscoelastic liquids; PHYSICS OF FLUIDS; 2013, 25, 092001-1-092001-18	1,942	0,25
126	M.Ł.Mamiński, M.Król, A.G.McDonald, D.N.McIlroy, I.B.Niraula, J.Czechowska, P.Parzuchowski; Thermally initiated solvent-free radical modification of beech (Fagus sylvatica) wood; WOOD SCIENCE AND TECHNOLOGY; 2013, 47, 1019-1031	1,884	0,143
127	R. Ziółkowski, Ł. Górski, M. Zaborowski, A. Kutyla-Olesiuk, P. Ciosek, W. Wróblewski, E. Malinowska; Development of silicon-based electrochemical	1,855	0,857



	transducers; ANALYTICAL METHODS; 2013, 5, 5464-5470		
128	M. Knor, R. Nowakowski, A. Maranda - Niedbała, P. Gawryś, M. Zagórska, A. Proń; Highly ordered structural organization of organic semiconductor monolayers on HOPG and Au(111) — STM studies of alkylphenyl N-substituted perylene diimide at liquid–solid interface; SURFACE SCIENCE; 2013, 607, 61-67	1,838	0,5
129	M. Dranka, L. Niedzicki, M. Kasprzyk, M. Marcinek, W. Wieczorek, J. Zachara; An insight into coordination ability of dicyanoimidazolato anions toward lithium in presence of acetonitrile. Crystal structures of novel lithium battery electrolyte salts; POLYHEDRON; 2013, 51, 111-116	1,813	1
130	D. Matkowska, T. Hofman; Volumetric properties of the ionic liquids: [C6mim][MeSO4], [C6mim][EtSO4], [C4mim][EtSO4] and their mixtures with methanol or ethanol; JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS; 2013, 177, 301-305	1,684	1
131	H. Sajjadi, A. Modaresi, P. Magri, U. Domańska, M. Sindt, J-L. Mieloszyński, F. Mutelet, M. Rogalski; Aggregation of nanoparticles in aqueous solutions of ionic liquids; JOURNAL OF MOLECULAR LIQUIDS; 2013, 186, 1-6	1,684	0,125
132	I. Steinborn-Rogulska, M. Mazurek, G. Rokicki; Polytransesterification in solid state under inert gas flow - a new route for synthesis PLA with high molecular weight; POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES; 2013, 24 (Suppl. 1), 150-151	1,635	1
133	M. Mazurek, K. Tomczyk, J. Ryszkowska, I. Steinborn-Rogulska, G. Rokicki ; Carbonate oligomerols as soft segments of polyurethanes exhibiting shape memory effect; POLYMERS FOR ADVANCED TECHNOLOGIES; 2013, 24 (Suppl. 1), 72-73	1,635	0,8
134	Antoine de Kergommeaux, Jérôme Faure-Vincent, Adam Pron, Rémi de Bettignies, Peter Reiss ; SnS thin films realized from colloidal nanocrystal inks; THIN SOLID FILMS; 2013, 535, 376-379	1,604	0,2
135	A. Adamczyk-Woźniak, M. Jakubczyk, P. Jankowski, A. Sporzyński, P. M. Urbański; Influence of the diol structure on the Lewis acidity of phenylboronates; JOURNAL OF PHYSICAL ORGANIC CHEMISTRY; 2013, 26, 415-419	1,578	1
136	T. Kobiela, K. Lelen-Kaminska, M. Stepulak, M. Lekka, M. Malejczyk, J. Arct, S. Majewski; The influence of surfactants and hydrolyzed proteins on keratinocytes viability and elasticity; SKIN RESEARCH AND TECHNOLOGY; 2013, 19, e200-e208	1,409	0,143
137	A. Adamczyk-Woźniak, Z. Brzózka, M. Dąbrowski, I. D. Madura, R. Scheidsbach, E. Tomecka, K. Żukowski, A. Sporzyński; Influence of the ortho-methoxyalkyl substituent on the properties of phenylboronic acids; JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE; 2013, 1035, 190-197	1,404	1
138	T. Gubica, D.K. Stepień, D.M. Pisklak, A. Ostrowski, M.K. Cyrański; Single-crystal and powder X-ray diffraction, <sup>13</sup> C CP/MAS NMR, and DFT-GIAO calculations of methyl 3,4,6-tri-O-acetyl-2-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-D-galactopyranosyl)-α-D-glucopyranoside and methyl 2,4,6-tri-O-acetyl-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-D-galactopyranosyl)-α-D-glucopyranoside; JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE; 2013, 1036, 407-413	1,404	0,2
139	T. Gubica, J. Bukowicki, D.K. Stepień, A. Ostrowski, D.M. Pisklak, M.K. Cyrański; Solid-state structure of methyl 2,4,6-tri-O-acetyl-3-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-d-glucopyranosyl)-β-d-galactopyranoside and methyl 3,4,6-tri-O-acetyl-2-O-(2,3,4,6-tetra-O-acetyl-β-d-glucopyranosyl)-β-d-galactopyranoside; JOURNAL OF MOLECULAR STRUCTURE; 2013, 1037, 49-56	1,404	0,167
140	Z. Ochal, M. Bretner, R. Wolinowska, S. Tyski; Synthesis and in vitro Antibacterial Activity of 5-Halogenomethylsulfonyl-Benzimidazole and Benzotriazole Derivatives; MEDICINAL CHEMISTRY; 2013, 9 (8), 1129-1136	1,373	0,5
141	T. Gołofit, P. Maksimowski; 4,10-Dinitro-2,6,8,12-tetraoxa-4,10-	1,341	1

	diazatetracyclo[5.5.0.05,903,11]dodecane Synthesis; Journal of Energetic Materials; 2013, 31 (3), 224-237		
142	Ludwiczak M1, Dolowy P, Markowska A, Szarlak J, Kulinska A, Jagura-Burdzy G.; Global transcriptional regulator KorC coordinates expression of three backbone modules of the broad-host-range RA3 plasmid from IncU incompatibility group.; PLASMID; 2013, 70, 131-145	1,276	0,167
143	P. Maksimowski, J. Szczygielska, W. Skupiński; Comparison of the Crystals Obtained by Precipitation of CL-20 with Different Chemical Purity; PROPELLANTS EXPLOSIVES PYROTECHNICS; 2013, 38, 791-797	1,245	1
144	T. Gołofit, P. Maksimowski, A. Biernacki; Optimization of Potassium Dinitramide Preparation ; PROPELLANTS EXPLOSIVES PYROTECHNICS; 2013, 38 (2), 261-265	1,245	0,667
145	Konstantinos Emmanouil, Pawel Gawrys, Malgorzata Zagorska, Stella Kennou; Electronic properties of a perylene bisimide interfaced with gold or aluminum: The influence of the substrate; MICROELECTRONIC ENGINEERING; 2013, 112, 170-173	1,224	0,5
146	D. Tsikritzis, P. Gawrys, M. Zagorska, S. Kennou, ; Investigation of naphthalene bisimidederivatives / Gold interfaces: The influence of alkylthienyl groups in N-substituents on the energy levels; MICROELECTRONIC ENGINEERING; 2013, 112, 174-178	1,224	0,5
147	Z. Wojnarowska, K. Grzybowska, L. Hawelek, M. Dulski, R. Wrzalik, I. Gruszka, M. Paluch, K. Pienkowska, W. Sawicki, P. Bujak, K. J. Paluch, L. Tajber, J. Markowski; Molecular Dynamics, Physical Stability and Solubility Advantage from Amorphous Indapamide Drug; MOLECULAR PHARMACEUTICS; 2013, 10, 3612-3627	1,224	0,077
148	A. Arazna, A. Królikowski, G. Koziol, J. Bielinski; The corrosion characteristics and solderability of immersion tin coatings on copper; MATERIALS AND CORROSION-WERKSTOFFE UND KORROSION; 2013, 64 (10), 914-925	1,208	0,5
149	A.M. Jastrzębska, J. Jureczko, A.R. Kunicki, A.R. Olszyna; New reduced graphene oxide/alumina (RGO/Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ) nanocomposite: innovative method of synthesis and characterization; International Journal of Applied Ceramic Technology; 2013, , -	1,153	0,5
150	A.M. Jastrzębska, J. Jureczko, P. Kurtycz, A.R. Kunicki, A.R. Olszyna; New alumina-based novel ceramic nano-pigments: An alternative to the Purple of Cassius ; International Journal of Applied Ceramic Technology; 2013, , -	1,153	0,4
151	A. Jastrzębska, E. Karwowska, A. Tabernacka, P. Mosdorf, P. Polis, P. Kurtycz, A. Olszyna, A.R. Kunicki; New non phyto- and eco-toxic alumina-stabilized silver and praseodymium nanoparticles,; International Journal of Applied Ceramic Technology; 2013, 10, 908-916	1,153	0,25
152	D. Matkowska, T. Hofman; Volumetric Properties of the {x1[C4mim][MeSO <sub>4</sub> ]+(1-x1)MeOH} System at Temperatures from (283.15 to 333.15) K and Pressures from (0.1 to 35) MPa; JOURNAL OF SOLUTION CHEMISTRY; 2013, 42, 979-990	1,128	1
153	U. Domanska, M. Zawadzki, M. Królikowski; Heat Capacity, Excess Molar Volumes and Viscosity Deviation of Binary Systems of N-octylisoquinolinium bis{(trifluoromethyl)sulfonyl}imide Ionic Liquid; ZEITSCHRIFT FÜR PHYSIKALISCHE CHEMIE-INTERNATIONAL JOURNAL OF RESEARCH IN P; 2013, 227, 217-238	1,128	1
154	K. Błaszczyk, M. Chudy, Z. Brzozka, A. Dybko; LAB-ON-A-CHIP MICRODEVICE WITH CONTACTLESS CONDUCTIVITY DETECTOR; METROLOGY AND MEASUREMENT SYSTEMS; 2013, XX, 299-306	0,982	1
155	P. Wieceńska, Y. Sakka, T. S. Suzuki, T. Uchikoshi, T. Mizerski, M. Szafran; Fabrication of textured $\alpha$ -alumina in high magnetic field via gelcasting with the use of glucose derivative; JOURNAL OF THE CERAMIC SOCIETY OF JAPAN; 2013, 121	0,94	0,5

	[1], 89-94		
156	M. Marczewski, E. Kamińska, H. Marczevska; Styrene dimers decomposition: the influence of catalyst acid strength.; REACTION KINETICS MECHANISMS AND CATALYSIS; 2013, 108, 59-68	0,927	1
157	Naar, N., Djurado, D., Saad, L., Pron, A.; Spectroscopic and structural properties of dopant functionalized polyaniline prepared in a one-step procedure; Journal of Macromolecular Science Part A-Pure and Applied Chemistry; 2013, 50, 631-638	0,807	0,25
158	K. Krawczyk, M. Młotek, B. Ulejczyk, K. Pryciak; Oxidative methane conversion in dielectric barrier discharge ; European Physical Journal - Applied Physics; 2013, 61/2, 24307-p1-24307-p6	0,71	0,75
159	B. Ulejczyk, K. Krawczyk, M. Młotek, K. Schmidt-Szałowki, Ł. Nogal, B. Kuca; Decomposition of carbon tetrachloride in the reactor of dielectric barrier discharge with different power supplies; EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-APPLIED PHYSICS; 2013, 61, 24324-p1-24324-p7	0,71	0,667
160	Z. Rżanek-Boroch, P. Dziadczyk, D. Czajkowska, K. Krawczyk, W. Fabianowski; PLASMA DEPOSITION OF ANTIMICROBIAL COATING ON ORGANIC POLYMER; EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-APPLIED PHYSICS; 2013, 61 issue 2, 24316-24320	0,71	1
161	S. Jodzis; Temperature effects under ozone synthesis process conditions; EUROPEAN PHYSICAL JOURNAL-APPLIED PHYSICS; 2013, 61(2), 24319p1-24319p9	0,71	1
162	M. Mamiński, S. Witek, K. Szymona, P. Parzuchowski; Novel adhesive system based on 1,3-dimethylol-4,5-dihydroxyethyleneurea (DMDHEU) and hyperbranched polyglycerols; European Journal of Wood and Wood Products; 2013, 71(2), 267-275	0,606	0,25
163	G. Wesela-Bauman, T. Boinski, P. Dominiak, H. Hajmowicz, L. Synoradzki, M. Wierzbicki, B. Woliński, K. Woźniak, K. Zawada; Tartaric acid and its O-acyl derivatives. 7. Crystal structure of O-p-anisoyl-D-tartaric acid and its dimethylammonium salt trihydrate; JOURNAL OF STRUCTURAL CHEMISTRY; 2013, 54, 155-158	0,575	0,556
164	A. Pobudkowska, U. Domańska; Study of pH-dependent drugs solubility in water; Chemical Industry & Chemical Engineering Quarterly; 2013, 19, 16-16	0,533	1
165	Dąbrowska M, Gołos B, Wałajtyś-Rode E, Zieliński Z, Wińska P, Cieśla J, Moczko T, Rode W; Uncommon and parallel developmental patterns of thymidylate synthase expression and localization in Trichinella spiralis and Caenorhabditis elegans; PTERIDINES; 2013, 24, 121-125	0,52	0,125
166	I. Steinborn-Rogulska, G. Rokicki; Solid-state polycondensation (SSP) as a method of obtaining high molecular weight polymers. Part 1. Parameters influencing SSP process; POLIMERY; 2013, 58, 3-13	0,47	1
167	I. Steinborn-Rogulska, G. Rokicki; Solid-state polycondensation (SSP) as a method of obtaining high molecular weight polymers. Part 2. Synthesis of polylactide and polyglycolide via SSP; POLIMERY; 2013, 58, 85-92	0,47	1
168	M. Zalewska, M. Szafran; MODIFIED CERAMIC POROUS MATERIALS INTENDED FOR RETENTION VIRUSES IMITATING PARTICLES FROM WATER; ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS; 2013, 58, 1287-1289	0,431	1
169	J. Sokołowski, P. Urbańska; FABRICATION OF CERAMIC AGGREGATE FROM PHOSPHOGYPSUM AND POWER PLANT ASH - PRELIMINARY STUDIES; ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS; 2013, 58, 1295-1297	0,431	0,5
170	P. Falkowski, A. Grzelak; Effect of solvents on curing process of photopolymerizable ceramic suspensions; ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS; 2013, 58, 1411-1414	0,431	1
171	A. Szudarska, D. Guryniuk, T. Mizerski, M. Szafran; Gelcasting of Alumina with	0,431	0,75

	Application of New Monomer Synthesized from Xylitol; ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS; 2013, 58 4/2013, 1299-1303		
172	A. Idźkowska, M. Szafran; The Effect of Nano SiO <sub>2</sub> Particle Size Distribution on Rheological Behaviour of Shear Thickening Fluids; ARCHIVES OF METALLURGY AND MATERIALS; 2013, 58 4/2013, 1323-1326	0,431	1
173	K. Durka, S. Luliński, J. Serwatowski; 2-Methoxy-3-(trimethylsilyl)phenylboronic acid; ACTA CRYSTALLOGRAPHICA SECTION E-STRUCTURE REPORTS ONLINE; 2013, E69, o1818-o1818	0,347	1
174	D. Kalisz, L. Lewicka, J. Kamiński, A. Gajewska, M. Gliński, U. Ulkowska, O. Osawaru, J. Cybulski; Badania nad doborem optymalnego układu katalitycznego do selektywnego utlenienia akroleiny otrzymywanej w procesie dehydratacji glicerolu ; PRZEMYSŁ CHEMICZNY; 2013, 92, 2356-2360	0,344	0,222
175	A. Pietrzykowski, J. Jurkowski, B. Zygmunt, M. Lipiński; Synteza wodorku glinu i zastosowanie jako dodatku do paliw raketowych; PRZEMYSŁ CHEMICZNY; 2013, 92, 365-368	0,344	0,5
176	U. Domańska-Żelazna; Współczynniki aktywności w rozcieńczeniu nieskończenie wielkim jako podstawowa informacja do właściwości termodynamicznych i ekstrakcyjnych cieczy jonowych; PRZEMYSŁ CHEMICZNY; 2013, 92/9, 1589-1593	0,344	1
177	A. Zygmunt, K. Cieślak, T. Gołofit; Magnesium - important component of high-energy mixture; JOURNAL OF ELEMENTOLOGY; 2013, , -	0,281	1
178	P. Witomski, A. Radomski, J. Zawadzki, W. Tomaszewski; Variation in cellulose properties in the Common pine (Pinus sylvestris l.) wood during white- and brown-rot decay induced by Coniophora puteana and Trametes versicolorfungi; WOOD RESEARCH; 2013, 58 (2), 1-8	0,275	0,25
179	M. Szafran, P. Wicinska, A. Szudarska, T. Mizerski; New multifunctional compounds in gelcasting process – introduction to their synthesis and application.; Journal of the Australian Ceramic Society; 2013, 49 [1], 1-6	0,164	1

<sup>a</sup> Udział pracowników WCh

**Dodatek 2. LISTA PATENTÓW UZYSKANYCH W 2013 ROKU**

	Autorzy, tytuł	Numer	a
1	A. Kunicki, K.J. Kurzydłowski, A. Olszyna, A. Pietrzykowski, W. Ziemkowska, A. Zawada; Sposób otrzymywania nanocząstek tlenku glinu o geometrii przestrzennej krótkich włókien	379999	0,5
2	J. Lewiński, E. Bojarski, W. Bury, M. Kościelski; Sposób wytwarzania kropek kwantowych i nanocząstek tlenowo-cynkowych lub siarkowo-cynkowych pokrytych polimerami	383356	0,5
3	J. Lewiński, E. Bojarski, W. Bury, M. Kościelski; Sposób wytwarzania kropek kwantowych i innych nanocząstek tlenkowo-cynkowych	383357	0,5
4	J. Lewiński, K. Suwała, M. Kubisiak; Prekursory nanocząstek tlenku cynku i sposób wytwarzania prekursorów nanocząstek tlenku cynku	385938	1
5	J. Lewiński, K. Suwała; Sposób wytwarzania nanocząstek tlenowo-cynkowych przez ucieranie prekursorów oraz programowanie wielkości cząsteczek ZnO przez wygrzewanie	386289	1
6	M. Gliński, J. Gibka; Nowy zapachowy acetal etylenowy i sposób jego wytwarzania	213517	0,5
7	G. Rokicki, K. Tomczyk, P. Parzuchowski ; Sposób wytwarzania oligowęglanodioli z węglanu dimetylu	215377	1
8	E. Mironiuk-Puchalska, W. Sas ; Sposób otrzymywania N-metoksykarbonylo-2,2-bis(metoksykarbonyloksymetylo)-5-metoksyrolidyny	387646	1
9	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych acyklicznych fosfonowych azanukleozydów	389484	1
10	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych acyklicznych fosfonowych azanukleozydów	389485	1
11	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych acyklicznych fosfonowych azanukleozydów	389486	1
12	M. Mamiński, P. Parzuchowski, M. Król, K. Szymanowski; Sposób wytwarzania dwuskładnikowego kleju poliuretanowego	215350	0,2 5
13	K. Bujnowski, L. Synoradzki, E. Dinjus, T. Zevaco, ; Sposób otrzymywania N-podstawionych 3-(3'-imino)alkilidenylo-ryfamycyn SV	213774	0,5
14	E. Zygadło-Monikowska, Z. Florjańczyk, J. Ostrowska, N. Langwald, P. Bołtromiuk, W. Sadurski; Boranowe sole litu, sposób otrzymywania boranowych soli litu, ich zastosowanie oraz elektrolit polimerowy z boranowymi solami litu	393089	1
15	W. Raróg-Pilecka, M. Karolewska; Katalizator kobaltowy promowany cerem i barem do syntezy amoniaku i sposób otrzymywania katalizatora kobaltowego promowanego cerem i berem do syntezy amoniaku	392015	1
16	K. Żukowski, M. Chudy, A. Dybko, Z. Brzózka, J. Weremczuk, R. Iwaszko, R. Jachowicz ; Wielokanałowy mikrozwór obrotowy	394301	0,5 71
17	K. Błaszczuk, M. Chudy, A. Dybko; Chip do mikroelektroforezy kapilarnej	391325	1
18	G. Rokicki, K. Tomczyk, P. Parzuchowski, Z. Florjańczyk; Sposób wytwarzania poli(tereftalanu alkilenu) z odpadowego poli(tereftalanu etyleny)	396536	1
19	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych pochodnych 1[(2-alkilo-2H-1,2,3-triazol-4-ylo)metylo]pirymidyno-2,4-(1H,3H)-dionu	396537	1
20	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych pochodnych 1[(2-alkilo-2H-1,2,3-triazol-4-ylo)metylo]pirymidyno-2,4-(1H,3H)-dionu	396538	1
21	M. Koszytkowska-Stawińska; Sposób otrzymywania nowych pochodnych 1[(2-	396539	1

---

	alkilo-2H-1,2,3-triazol-4-ylo)metylo]pirymidyno-2,4-(1H,3H)-dionu		
22	E. Bartnik, M. Zagórska, P. Gawryś, T. Marszałek, J. Ulański; Nowe związki, tetrafunkcyjne azaaceny, sposób ich otrzymywania oraz ich zastosowanie.	215602	0,6
23	E. Mironiuk-Puchalska, W. Sas; Sposób otrzymywania nowej pochodnej 6,6-dihydroksymetylochinolizydyny	398451	1
24	H. Galina, M. Oleksy, M. Heneczkowski, Z. Florjańczyk, M. Dębowski, K. Łokaj; Sposób otrzymywania modyfikatorów ciekłych żywic epoksydowych i uniepalniania nimi tych żywic	398101	0,5
25	G. Rokicki, K. Tomczyk, P. Parzuchowski, M. Mazurek; Sposób wytwarzania poliuretanów wykazujących pamięć kształtu	215375	1
26	H. Galina, M. Oleksy, M. Heneczkowski, Z. Florjańczyk, M. Dębowski, K. Łokaj; Methods of preparing modifiers for liquid epoxy resins and reducing flammability thereof	E262876 6A1	0,5
27	H. Krawczyk, J. Zakrzewski; Sposób otrzymywania nowych pochodnych (E)-2-amino-4-nitro-stilbenów	396771	1
28	W. Skupiński, D. Jamanek, Z. Wieczorek, J. Jurkowski, Ł. Celiński, M. Burstein; Sposób wytwarzania polikaprolaktanu	214796	0,1 67

---

<sup>a</sup> Udział pracowników z Wydziału Chemicznego PW

### Dodatek 3. GRANTY FINANSOWANE ZE ŚRODKÓW PUBLICZNYCH

Informacja o grantach zapisana jest według następującego schematu: kierownik; tytuł pracy; data rozpoczęcia. data zakończenia; wartość umowy/ zł; jednostka finansująca; rodzaj; Granty uszeregowane według dat rozpoczęcia – od najmłodszej do najstarszej. Pierwszych 18 grantów zostało zawartych w 2013 roku.

1. J. Mierzejewska; Interplay between glucose metabolism and RNA polymerase III activity; 01/05/2013; 30/06/2015; 303 300; FNP; Pomost
2. M. Adamczyk; Zastosowanie podejścia biologii systemowej w analizie ścieżek sygnałowych glukozy u drożdży ; 13/03/2013; 12/03/2016; 764 000; NCN ; Sonata bis
3. Z. Brzózka; Mechanizm i efektywność dostarczania nanośników wypełnionych fotouczulaczami w warunkach modelowych i z wykorzystaniem mikrosystemów ; 08/07/2013; 07/07/2016; 598 500; NCN ; Opus 4
4. M. Jańczyk; Wykorzystanie związków boroorganicznych jako receptorów neuroprzekazników w elektrodach jonoselektywnych; 31/01/2013; 30/01/2015; 98 800; NCN ; Preludium
5. A. Kutyla-Olesiuk; Monitoring fermentacji alkoholowej (pod kątem produkcji wina) za pomocą (bio)hybrydowego elektronicznego języka; 31/01/2013; 30/01/2015; 97 396; NCN ; Preludium
6. U. Wawrzyniak; Syntetyczne peptydy cysteinowe jako molekularne warstwy do badania oddziaływań jonów miedzi z beta-amyloidem; 17/07/2013; 16/07/2016; 430 520; NCN ; Sonata
7. M. Wesoły; Elektroniczny język do badania właściwości smakowych farmaceutyków; 18/07/2013; 17/07/2017; 198 000; MNiSzW ; Diamentowy Grant
8. R. Ziółkowski; Badania nad zastosowaniem grafenu jako nowego podłoża biosensorów elektrochemicznych zawierających w warstwie receptorowej kwasy nukleinowe; 18/06/2013; 17/12/2014; 189 800; MNiSzW ; Iuventus Plus
9. P. Guńka; Analiza oddziaływań międzycząsteczkowych w odmianach polimorficznych i związkach interkalowanych tlenku arsenu(III); 14/06/2013; 13/06/2015; 227 000; MNiSzW ; Iuventus Plus
10. M. Borys; Synteza oraz badania właściwości i zastosowań nowych benzoksaboroli; 16/07/2013; 15/07/2017; 199 750; MNiSzW ; Diamentowy Grant
11. P. Guńka; Charakteryzacja odmian polimorficznych i związków interkalowanych tlenku arsenu(III); 31/01/2013; 30.01.2016; 149 280; NCN ; Preludium
12. R. Rybakiewicz; Synthesis and characterization of 4H-dithieno[3,2-b;2',3'-d]pyrrole substituted arylene bisimides – new donor-acceptor molecular semiconductors for organic electronics; 01/10/2013; 31/12/2014; 194 475; NCBiR ; Norweski Mechanizm Finansowy
13. E. Zygadło-Monikowska; Novel Polymer Electrolytes for Application in Lithium and Lithium-ion Batteries; 01/09/2013; 31/08/2015; 316 350; NCBiR ; Norweski Mechanizm Finansowy
14. P. Szczeciński; Synteza oraz badanie właściwości spektroskopowych i biologicznych nukleozydów modyfikowanych pochodnymi stilbenu ; 20/06/2013; 19/06/2016; 400 000; NCN ; Opus 4
15. Z. Florjańczyk; Technologia wytwarzania laktydów z kwasu mlekowego; 01/10/2013; 30/09/2016; 5 400 000; NCBiR ; ścieżka A
16. K. Krawczyk; Wielkolaboratoryjny reaktor plazmowo-katalityczny do prowadzenia procesów rozkładu zanieczyszczeń ciekłych i gazowych w warunkach plazmy nierównowagowej wyładowania ślizgowego; 01/11/2013; 31/10/2016; 1 775 148; NCBiR ; ścieżka A
17. A. Królikowski; Jan Czochrański na Wydziale Chemicznym Politechniki Warszawskiej; 02/01/2013; 31/12/2014; 155 000; MNiSzW ; Działalność upowszechniająca naukę
18. A. Królikowski; Konkurs o nagrody im. Prof. Jana Czochrańskiego; 13/09/2013; 31/12/2014; 65 000; MNiSzW ; Działalność upowszechniająca naukę
19. M. Szafran; Inteligentne materiały do absorpcji energii i ochrony ciała człowieka; 01/12/2012; 30/11/2015; 4 079 900; NCBiR ; PBS, ścieżka A

20. M. Jarosz; Opracowanie i atestacja nowych typów materiałów odniesienia niezbędnych do uzyskania akredytacji europejskiej przez polskie laboratoria, zajmujące się analityką przemysłową; 01/06/2012; 31/05/2015; 8 720 000; NCBiR ; INNOTECH
21. Kamil Paduszyński; Ciecze jonowe jako nowoczesne i ekologiczne rozpuszczalniki cukrów; 25/09/2012; 24/09/2015; 282600; NCN; Preludium
22. Sergiusz Luliński; Bimetaliczne pochodne heteroaryloboranów – nowe atrakcyjne reagenty w syntezie organicznej i chemii materiałowej; 29/08/2012; 28/08/2015; 353000; NCN; Opus
23. Kamil Wojciechowski; Saponiny jako potencjalne zamienniki syntetycznych surfaktantów; 21/08/2012; 20/08/2015; 412470; NCN; Opus
24. Radosław Kwapiszewski; Badanie wpływu stosunku powierzchni do objętości celki pomiarowej na intensywność fluorescencji wybranych bioanalitów; 20/08/2012; 19/02/2014; 93600; NCN; Preludium
25. Janusz Lewiński; Aktywacja tlenu molekularnego przez związki metaloorganiczne metali grup głównych – Nowe spojrzenie na stary problem; 08/10/2012; 07/10/2016; 2937000; NCN; Maestro
26. Elżbieta Jastrzębska; Opracowanie i wykonanie przepływowe mikroukładu analitycznego do oceny działania tarapeutycznego związków o potencjalnym działaniu przeciwnowotworowym; 03/04/2012; 02/04/2014; 253500; MNiSzW; IUVENTUS Plus
27. Krzysztof Durka; Kwasy arylo-i heteroarylodoboronowe jako syntony w konstrukcji układów supramolekularnych i materiałów o właściwościach mikroporowatych; 03/04/2012; 02/04/2014; 200200; MNiSzW; IUVENTUS Plus
28. Paulina Wicińska; Pochodne sacharydów w otrzymywaniu ceramiki przeświecalnej metodą gel-tape casting; 03/04/2012; 02/04/2014; 218400; MNiSzW; IUVENTUS Plus
29. Joanna Cieśla; Badanie fosforylacji reszt histydyny w białku syntazy tymidylanowej i poszukiwanie białkowej kinazy odpowiedzialnej za tę fosforylację; 02/08/2012; 01/08/2015; 346000; NCN; Opus
30. Karina Ziółkowska; Opracowanie przestrzennego modelu komórkowego w mikrosystemie typu "Lab-on-a-chip" do zastosowań w farmakologii i toksykologii; 02/04/2012; 01/10/2013; 207270; MNiSzW; IUVENTUS Plus
31. Radosław Kwapiszewski; Mikrosystem do diagnostyk laboratoryjnej choroby Fabry'ego – integracja elementów i testy z wykorzystaniem prawidłowych linii komórkowych oraz próbek rzeczywistych; 02/04/2012; 01/10/2013; 191100; MNiSzW; IUVENTUS Plus
32. Tomasz Trzeciak; Synteza i badanie właściwości nowej soli litowej do zastosowań w przemyśle bateryjnym; 01/06/2012; 30/06/2013; 42000; FNP; VENTURES
33. Wanda Ziemkowska; Inteligentne funkcje opakowań z dodatkiem materiałów nanostrukturalnych do zastosowań w ochronie żywności; 01/04/2012; 31/03/2015; 502528; NCBiR; ERA –NET MNT
34. Adam Proń; New solution processable organic and hybrid (organic/inorganic) functional materials for electronics, optoelectronics and spintronics; 01/03/2012; 30/06/2015; 1313500; FNP; TEAM
35. Tomasz Turowski; Rola białka Maf1, represora polimerazy III RNA, w kontroli stabilności tRNA; 27/12/2011; 26/12/2014; 90000; NCN; Preludium
36. Krzysztof Durka; Od prostych molekul pochodnych kwasów diboronowych do funkcjonalnych boroorganicznych kompleksów supramolekularnych o przestajalnych właściwościach; 21/12/2011; 20/12/2013; 188300; NCN; Preludium
37. Mikołaj Szafran; Ferroelektryczne kompozyty ceramiczno - polimerowe jako nowe materiały dla przestajalnych oraz elastycznych sensorów mikrofalowych; 21/12/2011; 20/12/2014; 550000; NCN; Opus
38. Elżbieta Truskiewicz; Katalizatory rutenowe osadzone na węglu do procesu metanizacji tlenku węgla; 19/12/2011; 18/12/2015; 490000; NCN; Sonata
39. Marcin Kubisiak; Opracowanie nowej metody kontrolowanego utleniania alkanów w obecności związków alkilocynkowych; 19/12/2011; 18/06/2013; 70000; NCN; Preludium
40. Krzysztof Krawczyk; Reaktor do prowadzenia procesów rozkładu zanieczyszczeń ciekłych w plazmie nierównowagowej wyładowania ślizgowego; 16/12/2011; 15/12/2014; 400000; NCN; Opus
41. Marta Królikowska; Ciecze jonowe jako nowe materiały w chłodnictwie absorpcyjnym-badania fizykochemiczne i termodynamiczne; 16/12/2011; 15/12/2014; 552000; NCN; Sonata



42. Artur Dybko; Opracowanie i wykonanie mikrosystemu typu lab-on-a-chip do badań aktywności związków o potencjalnym działaniu cytostatycznym; 12/04/2011; 11/04/2014; 616000; NCN; własny
43. Zenobia Rżanek-Boroch; Badania nad plazmową modyfikacją folii z tworzyw organicznych w celu uzyskania powłok(o właściwościach) przeciwdrobnoustrojowych jako opakowań do różnych rodzajów żywności; 06/04/2011; 05/04/2014; 400000; NCN; własny
44. Adam Gryff-Keller; Magnetyczna relaksacja jądrowa powodowana obecnością pośredniego sprzężenia spinowo-spinowego jako nowe, potencjalne źródło informacji o dynamice ruchów molekularnych w fazie ciekłej; 20/04/2011; 19/04/2014; 306000; NCN; własny
45. Marek Gliński; Otrzymywanie alkoholu allilowego z akroleiny powstałej z gliceryny - produktu przerobu surowców roślinnych na biopaliwa; 18/04/2011; 17/04/2014; 290000; NCN; własny
46. Krzysztof Jankowski; Oznaczanie mikroilości selenu, jodu i chromu w żywności funkcjonalnej i suplementach diety z zastosowaniem plazmy helowej i spektrometrii optycznej; 13/04/2011; 12/04/2013; 203500; NCN ; własny
47. Maciej Jarosz; Zastosowanie wysokosprawnej kapilarnej chromatografii cieczowej i nanochromatografii cieczowej sprzężonych ze spektrometrami mas (ICP MS oraz ESI/APCI MS/MS) do badania naturalnych substancji barwiących oraz obiektów muzealnych; 13/04/2011; 12/04/2014; 253700; NCN; własny
48. Paweł Parzuchowski; Badania nad syntezą i rozpuszczalnością w nadkrytycznym dwutlenku węgla nowych polimerów hiperrozgałęzionych jako nośników biomateriałów; 04/05/2011; 03/05/2014; 360000; NCN; własny
49. Ewa Zygałło-Monikowska; Ciecze jonowe zawierające grupyoligooksyetylenowe jako składniki elektrolitów w bateriach litowo-jonowych; 01/12/2011; 30/11/2014; 438000; NCN; Opus
50. Irena Kulszewicz-Bajer; Skoniugowane związki magnetyczne; 01/12/2011; 30/11/2014; 407000; NCN; Opus
51. Maria Bretner; Badanie mechanizmów inhibicji kinazy kazeinowej CK2; 01/12/2011; 30/11/2014; 603400; NCN; Opus
52. Monika Mroczkiewicz; Badania nad zastosowaniem elektrod jonoselektywnych czułych na jony octanowe jako detektorów w układach przepływowych do oznaczania bioanalitów; 01/12/2011; 31/05/2013; 70655; NCN; Preludium
53. Piotr Buchalski; Kompleksy niklu z karbenami N-heterocyklicznymi i związki niklacykliczne jako prekursorzy katalizatorów reakcji tworzenia wiązań węgiel-węgiel; 01/12/2011; 30/11/2014; 371500; NCN; Opus
54. Robert Ziółkowski; Badania warstw receptorowych biosensorów zawierających oligonukleotydy; 01/12/2011; 31/05/2013; 63050; NCN; Preludium
55. Urszula Domańska-Żelazna; Badania termodynamiczne cieczy jonowych w zastosowaniu do odsiarczania paliw; 01/12/2011; 30/11/2014; 595000; NCN; Opus
56. Janusz Lewiński; From well-defined precursors to functional materials; 01/10/2011; 31/03/2015; 1868500; FNP; TEAM
57. Marcin Kubisiak; Badanie metody kontrolowanego utleniania alkanów w obecności związków alkilocynkowych; 01/09/2011; 31/08/2013; 70000; FNP; VENTURES
58. Michał Kalita; Bateria litowa z enancjometrycznie organizowanym, stałym elektrolitem polimerowym; 01/09/2011; 31/08/2014; 951625; NCBiR; LIDER
59. Władysław Wieczorek; EuroLiion Baterie litowo-jonowe o wysokiej gęstości energii do zastosowań w transporcie; 01/02/2011; 31/01/2015; 1 629 900; UE , MNiSzW; 7 PR
60. Patrycja Ciosek; Multisensorowe narzędzia dla kontroli procesów w bioreaktorach; 01/01/2011; 31/12/2013; 890000; NCBiR; LIDER
61. Michał Fedoryński; Selekttywne katalizatory przeniesienia międzyfazowego - zastosowania w syntezie organicznej; 22/10/2010; 21/10/2013; 275000; NCN; własny
62. Kamil Wojciechowski; Badanie mechanizmu powstawania różnicy potencjałów na granicy faz roztwór - membrana jonoselektywna w obecności soli tetraalkiloamonowych; 10/03/2010; 31/03/2013; 39050; NCN; promotorski

63. Marek Marczewski; Katalityczny recykling polistyrenu; 10/03/2010; 09/03/2013; 275000; NCN; własny
64. Wincenty Skupiński; Badania krystalizacji heksanitroheksaazawurytytanu-CL-20; 10/03/2010; 04/10/2013; 79950; NCN; promotorski
65. Andrzej Sporzyński; Synteza nowych receptorów molekularnych - kwasów boronowych i benzoksaboroli oraz badania ich oddziaływań z cukrami i aminokwasami; 29/09/2010; 28/09/2013; 308500; NCN; własny
66. Tadeusz Mizerski; Badania nad syntezą nowych, nienasyconych acylowych pochodnych monosacharydów i alditoli jako beztlenowych dodatków w procesie formowania tworzyw ceramicznych; 21/04/2010; 20/04/2013; 300000; NCN; własny
67. Agnieszka Adamczyk-Woźniak; Synteza, badania strukturalne i aplikacyjne estrów kwasów fenyloboronowych; 23/03/2010; 22/03/2013; 198900; NCN; własny
68. Daniel Gryko; TOPBIO-Two Proton Absorbers for Biomedical Applications; 01/12/2010; 30/11/2014; 1 858 600; UE ; 7 PR
69. Elżbieta Malinowska; Towards Advanced Functional Materials and Novel Devices-Joint UW and WUT International PhD Programme; 01/11/2010; 30/06/2015; 1404455; FNP; POIG
70. Maria Bretner; Biotransformacje użyteczne w przemyśle farmaceutycznym i kosmetycznym; 01/01/2010; 31/12/2014; 842000; NCBiR; POIG
71. Wojciech Sas; Cukry jako surowce odnawialne w syntezie produktów o wysokiej wartości dodanej; 01/01/2010; 31/12/2014; 2049498; NCBiR; POIG
72. Zbigniew Florjańczyk; Technologia otrzymywania biodegradowalnych poliestrów z wykorzystaniem surowców odnawialnych; 01/01/2010; 31/12/2013; 28685532,59; NCBiR; POIG
73. Zbigniew Florjańczyk; Nowoczesne technologie materiałowe stosowane w przemyśle lotniczym; 19/05/2009; 31/12/2013; 397050; NCBiR; POIG
74. Zbigniew Brzózka; Mikro-i Nano- systemy w Chemii i Diagnostyce Biomedycznej MNS DIAG; 03/02/2009; 31/03/2013; 1470000; NCBiR; POIG
75. Zbigniew Florjańczyk; Materiały opakowaniowe nowej generacji z tworzywa ulegającego recyklingowi organicznemu; 01/01/2009; 31/03/2013; 2820983,54; NCBiR; POIG

## Dodatek 4. TABELE DO SPRAWOZDANIA FINANSOWEGO

Zestawienia te zostały omówione w rozdz. 8.2. (Sytuacja finansowa Wydziału)

Tabela 8.2.1. Przychody ogółem Wydziału Chemicznego w 2013 r.

ZAKŁAD	BUDŻET	ŚRODKI Z MNiSW	INNE PRZYCHODY	OGÓŁEM 2013 r.
ZCHF	1 756 765	1 587 710	149 242	3 493 717
ZMB	2 465 531	2 040 035	372 657	4 878 223
ZChO	1 440 704	688 441	794 331	2 923 476
KChA	1 576 798	509 550	37 760	2 124 108
KCHNITCS	2 057 182	836 165	1 122 362	4 015 709
ZTNiC	1 298 016	1 326 131	317 481	2 941 629
ZTiBŚL	1 949 057	747 050	270 854	2 966 962
ZKiChM	1 592 158	1 617 695	210 853	3 420 706
ZMW	910 311	55 900	26 136	992 347
KChiTP	1 524 905	642 500	2 652 136	4 819 541
W gestii Dziekana	2 698 770	753 290	0	3 452 060
Lab. Inf.	0	244 700	0	244 700
LPT	382 773	170 310	8 109 190	8 662 273
Poz. dochody z dydaktyki	325 229	0	0	325 229
Inne	4 203 000	484 230	765 000	5 452 230
<b>Razem</b>	<b>24 181 200</b>	<b>11 703 708</b>	<b>14 828 002</b>	<b>50 712 910</b>

Tabela 8.2.2. Budżet na 2013 rok

Zakład	Dotacja Budżet' 2013	Program Rozw. PW w ramach PO Kapitał Ludzki	Poz. dochody z dydaktyki	Tempusy	OGÓŁEM 2013r.
ZCHF	1 756 765				1 756 765
ZMB	1 651 386	814 145			2 465 531
ZChO	1 440 704				1 440 704
KChA	1 576 798				1 576 798
KCHNITCS	2 022 034			35 148	2 057 182
ZTNiC	1 195 013	103 003			1 298 016
ZTiBŚL	1 315 620	633 437			1 949 057
ZKiChM	1 592 158				1 592 158
ZMW	910 311				910 311
KChiTP	1 461 346		63 559		1 524 905
Rezerwa Dziekana	745 665		1 953 105		2 698 770
Lab. Inf.					0
LPT	236 900		145 873		382 773
Inne*	4 203 000	232 934	92 295		4 528 229
<b>Razem</b>	<b>20 107 700</b>	<b>1 783 520</b>	<b>2 254 832</b>	<b>35 148</b>	<b>24 181 200</b>

Tabela 8.2.3. Środki przekazane z MNISW, NCN i NCBiR w 2013 r.

Zakład	Dz.statut./ Współpraca zagraniczna	Dz.statut./ Dotacja podmiotowa	Dz.statut./ Granty dziekańskie	Dz.statut./ Dotacja celowa - stypendia dla ml.naukowców	Granty MNISW, NCN I NCBiR	Inwestycje budowlane	Inwestycje aparaturowe i dof.sieci komputerowej	OGÓLEM 2013 r.
ZCHF	7 600	470 500			1 109 610			1 587 710
ZMB		305 700			1 734 335			2 040 035
ZChO		149 200			539 241			688 441
KChA		233 100			276 450			509 550
KCHNITCS		299 600			536 565			836 165
ZTNiC		178 400			1 147 731			1 326 131
ZTiBŚL		98 200			648 850			747 050
ZKiChM		140 700			1 476 995			1 617 695
ZMW		55 900			0			55 900
KChITP		213 500			429 000			642 500
W gestii Dziek.		753 290			0			753 290
Lab. Inf.		244 700			0			244 700
LPT		84 200			86 110			170 310
Inne				351 730	132 500			484 230
<b>Razem</b>	<b>7 600</b>	<b>3 226 990</b>	<b>0</b>	<b>351 730</b>	<b>8 117 388</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>11 703 708</b>

Tabela 8.2.4. Inne przychody Wydziału w 2013 r.

Zakład	Prace bad.i usługowe, przychody dewizowe	Sprzedaz wew.dz.umownj i usługowej	Prace badawczo- rozwojowe/współfina nsowane ze środków funduszy strukturalnych 85%, krajowe środki publiczne 15%	Prace badawcze finansowane ze środków 7Pr Ram. UE	Pozostałe dochody	OGÓLEM 2013r.
ZCHF	149 242					149 242
ZMB			372 657			372 657
ZChO			324 783	469 548		794 331
KChA	32 840	4 920				37 760
KCHNITCS	32 642		8 487	1 081 233		1 122 362
ZTNiC	317 481					317 481
ZTiBŚL		3 083	267 771			270 854
ZKiChM	22 775	11 010	177 068			210 853
ZMW	26 136					26 136
KChITP	61 948	750	2 589 439			2 652 136
W gestii Dziek.						0
Lab. Inf.						0
LPT	963 881	7 310	7 137 999			8 109 190
Inne					765 000	765 000
<b>Razem</b>	<b>1 606 944</b>	<b>27 073</b>	<b>10 878 204</b>	<b>1 550 781</b>	<b>765 000</b>	<b>14 828 002</b>

Tabela 8.2.5. Bilans Wydziału Chemicznego w 2013 r.

Zakład	Razem przychody	Przychód na 1 etat	Udział procentowy w przychodach		Pozostałe	Bilans budżetu za 2012 r. bez dotacji KNOW	Bilans budżetu za 2013 r. bez dotacji KNOW
			Budżet	Dotacja statutowa i własna			
ZCHF	3 493 717	220 702	50,28%	13,68%	36,03%	-80 351	-60 024
ZMB	4 878 223	353 494	33,85%	6,27%	59,88%	-18 715	-62 748
ZChO	2 923 476	171 969	49,28%	5,10%	45,62%	-119 951	-109 296
KChA	2 124 108	151 722	74,23%	10,97%	14,79%	-56 708	-79 922
KCHNITCS	4 015 709	192 323	50,35%	7,46%	42,19%	-156 993	-99 904
ZTNiC	2 941 629	217 094	40,62%	6,06%	53,31%	-32 685	-48 769
ZTiBŚL	2 966 962	175 249	44,34%	3,31%	52,35%	-46 626	-112 497
ZKiChM	3 420 706	220 691	46,54%	4,11%	49,34%	-46 811	-39 658
ZMW	992 347	141 764	91,73%	5,63%	2,63%	-47 613	-31 680
KChiTP	4 819 541	219 070	30,32%	4,43%	65,25%	-195 281	-162 795
Rez. Dziekana*	3 452 060		21,60%	21,82%	56,58%	-1 586 946	-949 292
Lab. Inf.	244 700	244 700	0	0	0	0	0
LPT	8 662 273	309 367	2,73%	0,97%	96,29%	0	0
Poz. dochody z dydaktyki	325 229					1 988 880	2 036 890
Remonty i aparatura	5 452 230		0,00%	0,00%	0,00%		
<b>Razem</b>	<b>50 712 910</b>		<b>39,65%</b>	<b>7,07%</b>	<b>53,28%</b>	<b>-399 800</b>	<b>280 305</b>

Tabela 8.2.6. Wynagrodzenia pracowników Wydziału Chemicznego w 2013 r.

	Osobowy fundusz płac (w tym: pensje, dod.wyn. z Art..151, nagrody jubileuszowe)	"13-stka "	ZUS	Odpisy fund. soc. (5,61%)	K.W.	K.O.	OGÓLEM
<b>Wynagrodzenia pracowników dydaktycznych w 2013 r.</b>							
K-to 500	8 216 271,73	606 725,32	1 397 898,44	460 933,30	5 210 468,66	0,00	<b>15 892 297,45</b>
<b>K-to 5003</b>	348 426,44	29 819,71	72 663,50		31 563,68	13 527,29	<b>496 000,62</b>
<b>K-to 500J</b>	956 305,00	0,00	138 452,44		218 951,49	109 475,74	<b>1 423 184,67</b>
K-to <b>5013</b>	1 459 656,16	103 965,94	677 626,67		0,00	0,00	<b>2 241 248,77</b>
K-to 506	106 392,00	9 601,11	20 954,00		27 389,42	13 694,71	<b>178 031,24</b>
K-to 514	98 717,68	8 366,21	22 790,47		12 987,44	6 493,72	<b>149 355,51</b>
K-to 517	127 978,69	13 854,08	79 649,17		88 592,78	44 296,39	<b>354 371,10</b>
K-to 521	152 736,83	42 441,24	358 184,50	76 956,98	0,00	0,00	<b>630 319,55</b>
<b>Razem</b>	<b>11 466 484,53</b>	<b>814 773,61</b>	<b>2 768 219,19</b>	<b>537 890,28</b>	<b>5 589 953,46</b>	<b>187 487,85</b>	<b>21 364 808,91</b>
<b>Wynagrodzenia pracowników technicznych w 2013 r. z budżetu</b>							
K-to 500	0,00	6 023,59	1 183,03		3 603,31	0,00	<b>10 809,93</b>
<b>K-to 5003</b>	43 433,20	2 150,50	8 952,64		3 817,54	1 636,09	<b>59 989,97</b>
<b>K-to 500J</b>	127 800,00	0,00	25 099,92		30 579,98	15 289,99	<b>198 769,90</b>
<b>Razem</b>	<b>171 233,20</b>	<b>8 174,09</b>	<b>35 235,59</b>	<b>0,00</b>	<b>38 000,84</b>	<b>16 926,08</b>	<b>269 569,80</b>
<b>Stypendia doktoranckie w 2013r.</b>							
Styp.dokt.	<b>864 930,00</b>				<b>432 465,00</b>	0,00	<b>1 297 395,00</b>
<b>RAZEM</b>							<b>22 673 013,85</b>

Tabela 8.2.7. Struktura wydatków z kosztów wydziałowych w latach 2009 - 2013 (tys. zł)

Rok	2009		2010		2011		2012		2013	
	Kwota	%	Kwota	%	Kwota	%	Kwota	%	Kwota	%
Pozycje wydatków										
1. Koszty osobowe z pochodnymi	2 694,9	36,8	2 626,3	32,8	2 682,3	39,6	2 891,6	35,9	2 885,3	35,1
2. Amortyzacja	912,5	12,5	768,5	9,6	1 031,5	15,2	1 797,9	22,3	2 249,1	27,4
3. Materiały (w tym środki BHP)	220,8	3,0	143,7	1,8	161,2	2,4	147,4	1,8	162,7	2,0
4. Wyposażenie	71,9	1,0	102,9	1,3	41,0	0,6	91,0	1,1	85,7	1,0
5. Delegacje służbowe	14,2	0,2	24,5	0,3	33,3	0,5	25,5	0,3	13,8	0,2
6. Koszty transportu własnego	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7. Koszty transportu PW i obcego	4,6	0,1	2,7	0,0	3,2	0,0	14,8	0,2	5,9	0,1
8. Prace remontowe(wkład własny)	108,2	1,5	101,9	1,3	77,7	1,1	202,5	2,5	63,7	0,8
9. Konserwacja,usługi zewnętrzne i inne koszty(licencje ,patenty)	691,7	9,5	910,3	11,4	655,6	9,7	900,4	11,2	839,6	10,2
10. Konserwacja ZKR PW	137,4	1,9	86,2	1,1	0,0	0,0	161,4	2,0	131,9	1,6
11. Usługi wewnętrzne	629,6	8,6	1165,9	14,6	246,3	3,6	81,4	1,0	175,3	2,1
12. Opłaty telef.,pocztowe i banowe	92,2	1,3	103,6	1,3	87,4	1,3	80,6	1,0	84,7	1,0
13. Opłaty komunalne	45,3	0,6	41,9	0,5	41,4	0,6	34,9	0,4	34,3	0,4
14.Energia,gaz,woda,CO, CW,ścieki	1694,5	23,2	1924,8	24,1	1717,2	25,3	1629,5	20,2	1484	18,1
Wydatki kosztów wydziałowych	7317,8	100,0	8003,2	100,0	6778,1	100,0	8058,9	100,0	8216,0	100,0
Przychody z wynajmu i zwrotu kosztów eksploatacji	1126,4	-15,4	1612,5	-20,1	543,4	-8,0	579,8	7,2	539,7	6,7
Refundacja kosztów za telefony od Najemców	2,0	0,0	1,6	0,0	0,9	0,0	0,9	0,0	0,8	0,0
Obciążenie Zakładów kosztami wydziałowymi	6189,4		6389,1		6233,8		7478,2		7675,5	

Tabela 8.2.8.

Zestawienie kosztów wydziałowych w roku 2013

L.p.	Koszty rodzajowe	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	RAZEM I-XII
<b>1</b>	<b>Wynagrodzenia z pochodnymi</b>	<b>207 431,46</b>	<b>428 171,84</b>	<b>219 093,31</b>	<b>208 711,35</b>	<b>203 843,89</b>	<b>206 908,45</b>	<b>258 455,73</b>	<b>251 553,97</b>	<b>207 285,84</b>	<b>265 933,39</b>	<b>256 051,33</b>	<b>171 884,98</b>	<b>2 885 325,54</b>
	<i>w tym:</i>													
1.a	Wynagrodzenia osobowe	127 865,44	128 507,85	159 693,14	131 896,29	132 261,78	128 450,96	197 055,78	178 711,51	162 282,59	170 077,63	168 400,53	164 014,20	1 849 217,70
1.b	Dodatkowe wynagrodzenia roczne "13"	0,00	176 345,86	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	176 345,86
1.c	Zasiłki chorobowe	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.d	Nagrody jubileuszowe i odprawy emerytalne	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1.e	ZUS 19,64% i 3,53%	21 902,62	56 275,80	24 986,27	24 168,65	24 442,64	23 476,14	35 554,78	29 709,80	27 721,67	28 779,20	26 535,76	26 361,03	349 914,36
1.f	Odpisy ZFŚS	7 173,26	7 209,28	8 958,83	7 399,41	7 419,87	7 206,10	11 055,21	9 952,10	9 177,29	9 409,41	9 381,30	-20 427,77	73 914,29
1.g	Zlecone	45 300,00	53 900,00	22 450,00	40 700,00	37 150,00	42 241,00	14 240,00	29 850,00	7 570,00	51 700,00	47 590,00	1 800,00	394 491,00
1.h	ZUS zlecone	5 190,14	5 933,05	3 005,07	4 547,00	2 569,60	5 534,25	549,96	3 330,56	534,29	5 967,15	4 143,74	137,52	41 442,33
	<i>w tym:</i>													
	<b>wynagrodzenia z pochodnymi obsługa</b>	<b>36 068,32</b>	<b>52 886,82</b>	<b>57 968,25</b>	<b>57 968,25</b>	<b>51 382,33</b>	<b>51 382,33</b>	<b>57 900,16</b>	<b>71 427,86</b>	<b>42 649,88</b>	<b>49 627,18</b>	<b>53 929,63</b>	<b>0,00</b>	<b>583 191,00</b>
a	wynagrodzenia osobowe z pochodnymi obsługa	33 368,32	32 595,00	55 268,25	31 310,24	31 542,31	31 376,55	55 960,16	53 887,02	38 042,76	39 654,02	41 821,69	0,00	444 826,31
b	zlecone z pochodnymi obsługa	2 700,00	20 291,82	2 700,00	2 700,00	19 840,02	2 700,00	1 940,00	17 540,84	4 607,12	9 973,16	12 107,94	0,00	97 100,90
<b>2</b>	<b>Pozostałe świadczenia prac.(okulary,BHP)</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 490,00</b>	<b>898,00</b>	<b>300,00</b>	<b>840,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 490,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 800,00</b>	<b>600,00</b>	<b>7 418,00</b>
<b>3</b>	<b>Amortyzacja</b>	<b>187 249,86</b>	<b>187 249,17</b>	<b>186 533,55</b>	<b>186 544,08</b>	<b>186 375,20</b>	<b>186 029,40</b>	<b>185 612,49</b>	<b>184 959,99</b>	<b>186 180,91</b>	<b>190 850,15</b>	<b>190 881,32</b>	<b>190 657,48</b>	<b>2 249 123,60</b>
<b>4</b>	<b>Zużycie materiałów</b>	<b>28 535,95</b>	<b>31 058,27</b>	<b>16 207,70</b>	<b>13 786,67</b>	<b>13 490,91</b>	<b>9 902,14</b>	<b>10 390,64</b>	<b>2 078,65</b>	<b>7 316,17</b>	<b>4 027,87</b>	<b>5 194,64</b>	<b>13 297,04</b>	<b>155 286,65</b>
<b>5</b>	<b>Wyposażenie</b>	<b>486,99</b>	<b>3 890,00</b>	<b>12 425,00</b>	<b>662,24</b>	<b>20 592,08</b>	<b>810,24</b>	<b>14 459,29</b>	<b>1 037,96</b>	<b>2 969,98</b>	<b>725,70</b>	<b>9 920,95</b>	<b>17 678,07</b>	<b>85 658,50</b>
<b>6</b>	<b>opłaty szkoleniowe</b>	<b>660,00</b>	<b>2 070,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 900,00</b>	<b>0,00</b>	<b>2 590,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>7 220,00</b>
<b>7</b>	<b>Oplaty konferencyjne krajowe</b>	<b>1 192,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 300,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 830,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>1 038,00</b>	<b>546,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>5 906,00</b>



*Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej*

8	Podróże służbowe krajowe	-149,20	-309,36	1 223,76	653,76	-453,62	-224,44	-150,56	1 812,60	0,00	458,11	458,30	-223,70	3 095,65
9	Podróże służbowe zagraniczne	23,50	5 197,18	-4 126,50	0,00	3 691,57	6 004,50	1 143,05	12,00	662,50	1 766,25	60,50	-3 705,50	10 729,05
10	Koszty usług prawnych	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
11	Usługi obce	7 681,19	76 329,26	54 797,11	33 849,29	27 244,54	15 863,33	30 814,43	3 862,34	8 686,23	38 200,81	9 207,18	34 254,53	340 790,24
12	Usługi transportowe obce	264,21	201,38	612,76	294,06	256,61	510,20	369,64	726,58	151,20	1 281,22	712,58	547,68	5 928,12
13	Oplaty telekomunikacyjne	4 095,66	5 962,25	5 620,27	6 097,35	5 772,36	5 839,38	5 579,81	5 271,95	4 826,19	5 683,50	6 388,03	5 489,98	66 626,73
14	Oplaty pocztowe	743,65	788,75	783,20	1 552,50	373,95	467,30	751,85	4 552,25	737,15	1 465,80	804,65	612,15	13 633,20
15	Oplaty bankowe manipulacyjne	641,38	737,06	438,33	698,65	563,45	588,80	114,84	115,85	59,65	122,60	115,61	274,48	4 470,70
16	Podatki i opłaty	0,00	0,00	99,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4 557,34	4 656,34
17	Koszty patentów i licencji	0,00	0,00	900,00	0,00	0,00	15 927,35	-1 630,65	750,00	2 200,00	14 195,16	500,22	-8 244,70	24 597,38
18	Składki (przynależności pracowników do org.zawodowych)	514,30	707,21	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	708,44	0,00	0,00	1 929,95
19	Koszty niekwalifikowalne w VI i VII PR( Vat ,prowizje)	6 805,14	6 030,18	4 379,32	4 203,89	2 468,24	4 027,92	737,79	1 005,80	4 407,41	7 144,49	17 729,17	12 833,72	71 773,07
20	Dozór,ochrona osób i mienia	0,00	15 445,17	13 988,75	15 705,88	14 887,77	14 159,57	13 979,76	14 573,12	14 492,20	13 853,90	15 714,87	29 787,22	176 588,21
21	Utrzymanie czystości	36,60	12 956,13	12 956,13	12 992,73	12 956,13	12 956,13	12 956,13	12 956,13	12 956,13	12 956,13	12 956,13	26 017,00	155 651,50
22	Konserwacje i przeglądy techniczne	179,91	964,41	2 772,05	0,00	2 065,38	3 119,50	964,41	1 742,12	964,41	1 237,53	1 774,35	2 348,50	18 132,57
23	Pozostałe koszty	500,00	200,00	40,57	448,25	2 065,80	7 718,00	0,00	1 000,00	0,00	10 885,00	8 052,22	1 415,00	32 324,84
24	Usługi wewnętrzne PW	1 576,76	3 418,23	15 755,15	10 850,15	29 785,96	34 130,02	16 170,19	14 931,73	16 601,50	55 020,53	22 143,58	86 798,45	307 182,25
	w tym: rozliczenie międzywydz. z IB													
25	Koszty remontów budynków ze środków własnych											63 666,59		63 666,59
26	Koszty eksploatacji i	126 193,79	91 430,88	180 399,19	136 819,02	210 733,17	92 458,93	40 537,96	132 676,43	30 336,07	180 600,52	141 632,28	154 469,66	1 518 287,90

*Wydział Chemiczny Politechniki Warszawskiej*

	<b>utrzymania budynków</b>													
26.a	Woda i ścieki	22 198,76	20 690,44	0,00	22 860,68	61 041,11	22 246,19	20 851,62	8 768,73	18 219,21	17 731,97	30 362,95	18 182,01	263 153,67
26.b	Usługi komunalne wywóz nieczystości	2 970,66	2 490,74	0,00	3 224,03	5 590,42	3 214,88	2 787,08	2 787,08	2 787,08	2 799,46	2 799,46	2 799,46	34 250,35
26.c	Koszty gazu	0,00	1 673,44	1 584,91	1 867,05	2 541,50	921,52	2 402,99	1 675,88	877,90	2 341,07	900,81	2 646,37	19 433,44
26.d	Koszty energii elektrycznej	0,00	0,00	108 657,84	38 106,66	115 014,86	52 179,20	0,00	105 015,84	-7 364,84	119 988,54	65 604,68	55 741,53	652 944,31
26.e	Koszty energii cieplnej	101 024,37	66 576,26	70 156,44	70 760,60	26 545,28	13 897,14	14 496,27	14 428,90	15 816,72	37 739,48	41 964,38	75 100,29	548 506,13
<b>27</b>	<b>Ogółem koszty</b>	<b>574 663,15</b>	<b>872 498,01</b>	<b>727 688,65</b>	<b>634 767,87</b>	<b>738 843,39</b>	<b>618 036,72</b>	<b>593 156,80</b>	<b>635 619,47</b>	<b>505 951,54</b>	<b>807 663,10</b>	<b>765 764,50</b>	<b>741 349,38</b>	<b>8 216 002,58</b>
28	Eksploatacja	0,00	0,00	0,00	41 348,08	76 462,93	0,00	69 143,94	0,00	14 120,82	74 303,01	6 672,00	58 303,24	340 354,02
29	Sprzedaż zewnętrzna kosztów wydziałowych	28 200,34	5 586,94	9 868,70	29 914,58	10 325,05	5 859,65	32 173,16	756,68	43 351,25	24 825,92	6 189,10	3 118,55	200 169,92
<b>30</b>	<b>Razem zmniejszenie kosztów wydziałowych</b>	<b>126 193,79</b>	<b>91 430,88</b>	<b>180 399,19</b>	<b>136 819,02</b>	<b>210 733,17</b>	<b>92 458,93</b>	<b>40 537,96</b>	<b>132 676,43</b>	<b>30 336,07</b>	<b>180 600,52</b>	<b>141 632,28</b>	<b>154 469,66</b>	<b>1 518 287,90</b>

Ogółem  
koszty po  
zmniejszeniu: **7 675 478,64**

Tabela 8.2.9. Rozliczenie kosztów wydziałowych w poszczególnych działaniach

L.p.	Działalność	koszty wydziałowe (zł)
1	dydaktyka - podstawowa	5 646 536,97
2	dydaktyka - studia podyplomowe	9 391,97
3	dydaktyka - kursy i inne formy kształcenia	0,00
4	prace badawcze i usługi zlecone	345 787,05
5	prace badawcze własne	524 595,45
6	działalność statutowa	465 416,84
7	projekty badawcze własne, promotorskie , rozwojowe, zamawiane ,7 Pr Ram. UE	1 273 958,75
8	sprzedaż kosztów wydziałowych (najem i rozl. kosztów eksploatacji)	540 523,94
	<b>Ogółem koszty wydziałowe</b>	<b>8 806 210,97</b>



## Dodatek 5. SPRAWOZDANIE SAMORZĄDU STUDENCKIEGO

### SAMORZĄD STUDENTÓW POLITECHNIKI WARSZAWSKIEJ WYDZIAŁ CHEMICZNY

#### Sprawozdanie z działalności Wydziałowej Rady Samorządu Wydziału Chemicznego w roku 2013



Działalność WRS:

- Kwaterunek studentów

W ubiegłym roku odbyły się dwie akcje kwaterunkowe. Pierwsza w czerwcu, która miała na celu zakwaterowanie obecnych studentów i doktorantów naszego Wydziału oraz druga, na przełomie sierpnia i września, w której zakwaterowani do akademików zostali studenci nowoprzyjęci. Ogółem podczas obu akcji akademik otrzymało około 300 studentów. Mieszkają oni w jedenastu Domach Studenckich Politechniki Warszawskiej.

- Akcja stypendialna,

Akcja stypendialna zaczęła się w październiku i trwała do około końca listopada. Wraz z Pełnomocnikiem Dziekana ds. Stypendiów przyznaliśmy stypendia socjalne i stypendia za wysokie wyniki w nauce.

- Dbanie o sprawy dydaktyczne

Członkowie Wydziałowej Rady Samorządu Wydziału Chemicznego mają swoich przedstawicieli w Komisji Dydaktycznej Samorządu Studentów Politechniki Warszawskiej. Projektem który przeprowadziliśmy razem z KD było przyznanie nagród Złotej Kredy dla najlepszego wykładowcy i prowadzącego ćwiczenia naszego Wydziału. Poza tym WRS ma swoich przedstawicieli w Komisji Dydaktycznej Wydziału Chemicznego ds. Kierunku Biotechnologia i Technologia Chemiczna, jak również w Komisji ds. Jakości Kształcenia. Osoby wydelegowane przez Samorząd czynnie uczestniczą w pracach komisji starając się jak najlepiej dbać o dobro studentów. Samorząd ma również swoich przedstawicieli w Radzie Wydziału, na której poruszane są najważniejsze sprawy dotyczące Wydziału, i stara się je opiniować, biorąc pod uwagę dobro studentów.

- Organizowanie projektów kulturalnych

- Samorząd w swojej kadencji zorganizował kilka wyjazdów dla studentów naszego Wydziału np. wyjazd narciarski do Włoch w ferie zimowe, majowy i sierpniowy wyjazd na żagle, wyjazd wakacyjny na Krym, wyjazd zerowy we wrześniu dla nowoprzyjętych studentów „Zerówka Chemików”, wycieczka integracyjna do Poznania.  
- Aby studenci mogli odpocząć czasem ze znajomymi od nauki zorganizowano kilka imprez klubowych i plenerowych np. Chemical Party (cykliczna impreza z wyborami miss i mistera), Piknik „Fontanna Pragnienia”, Bal Połowinkowy.

- Regularnie podczas całej kadencji organizowano wyjścia do teatrów oraz maraton filmowy w korzystnych, studenckich cenach.
- Aby rozszerzyć promocję Wydziału podczas kadencji zamówiono i rozdawano/sprzedawano studentom gadżety wydziałowe takie jak: Fartuchy, długopisy, torby, bluzy, koszulki.
- Wspólnie z Kołami naukowymi Herbion i Flogiston, Samorząd zorganizował Wigilię wydziałową oraz wydziałowe spotkanie Wielkanocne. Uczestniczył też czynnie w promowaniu Wydziału na Drzwiach otwartych Politechniki Warszawskiej oraz na Perspektywach.

Anna Walczak

Przewodnicząca Wydziałowej Rady Samorządu  
Wydziału Chemicznego Politechniki Warszawskiej

## **Dodatek 6. SPRAWOZDANIE CHEMICZNEGO KOŁA NAUKOWEGO „FLOGISTON”**

Ogólne dane kontaktowe

ul. Noakowskiego 3,  
00-664 Warszawa  
Pok. 301

(22) 234 78 03  
www.flogiston.org  
flogiston@flogiston.org

Zarząd

**Prezes:**

Agata Kołodziejczyk

[agata\\_kolodziejczyk@flogiston.org](mailto:agata_kolodziejczyk@flogiston.org)

722150091

**I vice- prezes**

Joanna Rogińska

**II vice- prezes**

Karolina Zieleniewska

Opiekun

Prof. nzw. dr hab. inż. Michał Fedoryński

Wydział Chemiczny

Zakład Technologii i Biotechnologii Środków Leczniczych

mifed@ch.pw.edu.pl (22) 234 7677

Ogólne informacje o kole

Liczba członków 33

ChKN „Flogiston” stawia sobie za zadanie rozwijanie zainteresowań członków Koła w dziedzinie chemii oraz szeroko rozumianą popularyzację tej nauki. Cele te realizujemy poprzez organizację konferencji naukowych o tematyce chemicznej i pokrewnej, przeprowadzanie pokazów chemicznych w szkołach i na festiwalach naukowych, organizowanie plenarnych wykładów i spotkań z doświadczonymi chemikami warszawskich uczelni i instytutów naukowych oraz wiele innych, mniejszych aktywności.

Działalność w roku sprawozdawczym:

**XI Międzynarodowy Kongres Młodych Chemików YoungChem2013**

09. – 13.10.

Liczba uczestników: 114

W tym roku odbyła się już jedenasta edycja naszego największego projektu, jakim jest organizacja międzynarodowej konferencji. W tym roku zgromadziliśmy 114 uczestników z 21 państw z całego świata. Konferencja odbyła się w Poznaniu. Dla wielu dyplomantów, doktorantów oraz młodych doktorów jest to doskonała i niejednokrotnie pierwsza możliwość przedstawienia wyników swoich badań szerszej publiczności, jak również późniejszej dyskusji. Ponadto w trakcie Konferencji uczestnicy mają możliwość wysłuchania wykładów najwybitniejszych profesorów z całego świata. W minionym roku byli to: prof. B. Marciniec, prof. R. Schmidt, prof. C. Coperet, prof. A. Kuhn, prof. D. Gryko, dr G. Clavier.

#### **Korea Science and Creativity Festival**

30.07 – 04.08.

Liczba uczestników: 5 członków Koła

Nasze Koło zostało wybrane spośród wielu zgłoszonych organizacji z całego świata i jako jedno z zaledwie 13, zaproszone do wzięcia udział w Korea Science and Creativity Festival, największym festiwalu naukowym we Wschodniej Azji. Jest to wydarzenie na skalę światową, które w ciągu 6 dni trwania odwiedziło około 200 000 osób. Członkowie Koła przeprowadzali autorskie pokazy chemiczne, zachwycając nie tylko wszystkich widzów nie-naukowców, ale nawet nauczycieli chemii, którzy prosili nas o rady z zakresu nauczania z prezentacją doświadczeń. Pięcioosobowa ekipa delegatów Koła, jako jedyni przedstawiciele Polski, reprezentowali Wydział Chemiczny PW, jak i całą uczelnię, na międzynarodowej scenie.

#### **I Festiwal Nauki „Skołowany Weekend”**

11,18 i 25.03

Liczba uczestników: około 200

ChKN „Flogiston” zorganizował po raz pierwszy festiwal nauki skierowany do uczniów szkół podstawowych, gimnazjów oraz liceów, na który zaproszono koła naukowe z warszawskich uczelni. Koła te prezentowały wykłady oraz przeprowadzały warsztaty z rozmaitych dziedzin nauki, począwszy od ścisłych, przez społeczne, na humanistycznych skończywszy. Festiwal podzielono na trzy części, każda z nich skierowana była do odmiennej grupy wiekowej. ChKN „Flogiston” pragnie nadać temu cieszącemu się dużym zainteresowaniem wydarzeniu charakter cykliczny.

#### **Współpraca z firmą „Granna”**

Cały rok.

Liczba uczestników: nie dotyczy

Nasze Koło nawiązało współpracę z producentem gier planszowych dla dzieci „Granna”. Otrzymaliśmy zestaw gier, które następnie rozdawaliśmy dzieciom przy okazji przeprowadzanych dla nich pokazów chemicznych.



### **Wycieczka szkoleniowo – integracyjna**

15. – 17.11.

Liczba uczestników: 25

Zorganizowana została wycieczka szkoleniowo – integracyjna dla nowych i obecnych członków Koła, podczas której mieliśmy czas, żeby poznać się lepiej oraz przybliżyć kandydatom i nowym członkom Koła niełatwą sztukę działalności we „Flogistonie”. Wycieczkę połączyliśmy ze zwiedzaniem Łodzi.

### **ChainReaction**

Druga połowa roku

Liczba uczestników: nie dotyczy

ChKN „Flogiston” było partnerem akcji firmy BASF ChemReaction, polegającej na organizacji konkursu dotyczącego chemii i fizyki dla młodzieży licealnej i gimnazjalnej. Projekt miał na celu promowanie chemii i innych nauk ścisłych oraz ułatwienie jej zrozumienia, szczególnie przez młodsze pokolenia.

### **Olimpiada chemiczna**

22-23.03.

Liczba uczestników: 10 członków Koła

ChKN „Flogiston” pomagało w organizacji 59. Olimpiady chemicznej (wspólna inicjatywa PW i UW), której część eksperymentalna odbyła się na naszym Wydziale.

### **Spotkanie Wigilijne**

17.12.

Liczba uczestników: około 100

Wspólnie z Wydziałową Radą Samorządową i Kołem Naukowym Biotechnologów „Herbion” przygotowaliśmy i zorganizowaliśmy spotkanie wigilijne dla pracowników i studentów Wydziału Chemicznego PW. Podczas spotkania przeprowadziliśmy również licytację, z której dochód przeznaczaliśmy na pomoc dla wybranego Domu Dziecka.

### **Spotkanie Wielkanocne**

28.03.

Liczba uczestników: około 100

Wspólnie z Wydziałową Radą Samorządową i Kołem Naukowym Biotechnologów „Herbion” przygotowaliśmy i zorganizowaliśmy spotkanie wielkanocne dla pracowników i studentów Wydziału Chemicznego PW.

**Impreza Urodzinowa Chemicznego Koła Naukowego Flogiston**

25.05.

Liczba uczestników: 30

Raz do roku wszyscy członkowie Koła, zarówno obecni jak i byli spotykają się w celu rozdania legitymacji nowym członkom, podtrzymania kontaktów, wymiany doświadczeń oraz integracji z młodymi działaczami Koła.

**Salon Edukacyjny „Perspektywy”**

09.03.

Liczba uczestników: 5 członków Koła

Na Targach Uczelni Wyższych „Perspektywy”, w Pałacu Kultury i Nauki, reklamowaliśmy Politechnikę i Wydział Chemiczny PW.

**Dni Otwarte PW**

23-24.03

Liczba uczestników: 6 członków Koła

W czasie Dni Otwartych organizowanych na Politechnice członkowie Koła zaangażowali się w promocję Wydziału Chemicznego i Uczelni, zachęcając zainteresowaną młodzież do wyboru jednego z kierunków oferowanych przez WCh i przybliżając jego profil.

**Warsztaty chemiczne w języku angielskim w Komorowie**

15.04. i 17.04.

Liczba uczestników: 20; 10 członków Koła

Członkowie Koła przygotowali i przeprowadzili warsztaty chemiczne, w których udział wzięli uczniowie z liceum w Komorowie oraz z międzynarodowej wymiany z partnerskiej szkoły. Warsztaty były przygotowane i przeprowadzone w języku angielskim w pełni przez członków Koła.

**Akcja „Dziewczyny na Politechniki”**

12-13.09.

Liczba uczestników: około 200

Członkinie Koła przygotowały pokaz chemiczny, który zaprezentowały podczas finału akcji „Dziewczyny na Politechniki”, odbywającego się na Wydziale Chemicznym PW. Akcja ma na celu zachęcać licealistki do wybierania uczelni technicznych.

### **Piknik Naukowy Centrum Nauki Kopernik i Polskiego Radia**

15.06.

Liczba uczestników: 15 członków Koła

Po raz kolejny „Flogiston” uczestniczył w dobrze znanym Pikniku Naukowym. Jak co roku nasze stanowisko cieszyło się ogromnym zainteresowaniem wśród widzów każdej grupy wiekowej. W trakcie imprezy przeprowadzaliśmy szereg pokazów chemicznych, a także występowaliśmy na scenie.

### **Dzień Odkrywców**

08.06.

Liczba uczestników: 6 członków Koła

Koło wzięło udział w IV Dniu Odkrywców w Rzeszowie, pikniku naukowym zorganizowanym z myślą o dzieciach i młodzieży zainteresowanej nauką i techniką. Przez cały dzień trwania festiwalu członkowie Koła przeprowadzali pokazy chemiczne, stanowiąc jedną z największych atrakcji tej edycji Dnia Odkrywców.

### **Festiwal Nauki Małego Człowieka**

28. – 29.09.

Liczba uczestników: 7 członków Koła

Członkowie Koła przygotowali i przeprowadzili szereg pokazów chemicznych podczas festiwalu mającego na celu popularyzację nauki, prezentację osiągnięć naukowców o których nie mówi się na co dzień oraz edukację społeczną dostosowaną poziomem trudności oraz formą do odbiorców w bardzo różnym wieku.

### **Targi Kół Naukowych i Organizacji Studenckich „KONIK”**

15. – 16.10.

Liczba uczestników: 8 członków Koła

Podczas targów „KONIK” członkowie ChKN „Flogiston” zaprezentowali profil działalności i osiągnięcia Koła oraz przybliżyli zainteresowanej młodzieży profil studiów na Wydziale Chemicznym PW, zachęcając do podjęcia nauki na macierzystym wydziale i działalności w Kole.

### **Dni Nauki w Zielonce**

19.04

Liczba uczestników: 4 członków Koła

W Zespole Szkół im. Prezydenta Ignacego Mościckiego w Zielonce zorganizowano piknik naukowy „Dni Nauki”, na którym nie zabrakło i członków Koła „Flogiston”. Przeprowadziliśmy kilka pokazów, przedstawiając zainteresowanej młodzieży obiekt naszej fascynacji – chemię – od najciekawszej strony, stanowiąc dużą atrakcję tego wydarzenia.

### **Pokazy i warsztaty chemiczne**

Cały rok

Liczba uczestników: wymiennie, 10-15 członków Sekcji Pokazów Koła

W ciągu całego roku akademickiego Koło organizuje pokazy chemiczne dla przedszkoli, szkół podstawowych, gimnazjalnych, liceów, a także domów dziecka. Jest to najlepiej znane i najbardziej charakterystyczne pole działalności naszego Koła, jednoznacznie kojarzone z nim oraz z Wydziałem Chemicznym. Pokazy i warsztaty organizujemy zarówno na prośbę nauczycieli, jak i w ramach większych imprez popularyzujących naukę czy promujących uczelnie takich jak: Piknik Naukowy Centrum Nauki Kopernik, Festiwal Nauki, Dni Otwarte PW, Dzień Politechniki.

### **Wykłady Chemiczne**

Cały rok

Liczba uczestników: wymiennie ok. 30

Przez cały rok „Flogiston” organizuje wykłady plenarne i spotkania z profesorami i doktorami nauk chemicznych z warszawskich uczelni i instytutów badawczych, dzięki czemu możemy poszerzać nasze zainteresowania i horyzonty oraz dyskutować z doświadczonymi chemikami o nurtujących nas aspektach tej nauki.

Rozliczenie finansowe:

Sprawozdanie finansowe nazwa koła za rok rok							
Lp	Nazwa projektu	Liczba osób	Okres trwania	Miejsce realizacji	Koszt/ zł	Źródła dofinansowania	Kwota/ zł
1	Międzynarodowa Konferencja Młodych Chemików „YoungChem2013”	114	09. – 13.10.	Poznań	97 321,59	Sponsorzy	18 700,00
						Dziekan Wydziału	7 500,00
						Rektor ds. Studenckich	4 000,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	3 500,00
						Składka uczestników	63 621,59
2	I Festiwal Nauki „Skołowany Weekend”	ok. 200	11, 18 i 25.05.	Warszawa	815,03	Sponsorzy	0
						Dziekan Wydziału	390,03
						Rektor ds. Studenckich	0,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	425,00
						Składka uczestników	0,00
4	Wyjazd na “Korea Science and Creativity Festival”	5	30.06. – 04.08.	Seul, Korea Południowa	15 075,59	Sponsorzy	0,00
						Dziekan Wydziału	6 000,00
						Rektor ds. Studenckich	2000,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	2000,00
						Składka uczestników	7 075,59
5	Wycieczka szkoleniowo – integracyjna	20	09. – 11.11.	Łódź	2 375,00	Sponsorzy	0,00
						Dziekan Wydziału	1 000,00
						Rektor ds. Studenckich	0,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	975,00
						Składka uczestników	400,00
7	Impreza urodzinowa Koła	30	10.06.	Warszawa	1 000,00 zł	Sponsorzy	0,00
						Dziekan Wydziału	1000,00
						Rektor ds. Studenckich	0,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	0,00

						Składka uczestników	0
8	Delegacja – pozyskanie kosztorysu na konferencję	4	11.01.	Gdańsk	450,00	Sponsorzy	0,00
						Dziekan Wydziału	450,00
						Rektor ds. Studenckich	0,00
						Komisja Dydaktyczna (ew. RKN)	0,00
						Składka uczestników	0,00
						<b>Suma wydatków:</b>	117 037,21
<b>Suma pozyskanych środków:</b>	117 037,21						
						<b>Bilans:</b>	0,00

Prezes Chemicznego  
Koła Naukowego „Flogiston”

Agata Kołodziejczyk

## **Dodatek 7. SPRAWOZDANIE CHEMICZNEGO KOŁA NAUKOWEGO „HERBION”**

Nazwa Koła Naukowego: **Koło Naukowe Biotechnologów HERBION**

Skrócona nazwa Koła Naukowego: **KNB HERBION**

Rok założenia: **2003**

### **Dane kontaktowe:**

Adres: **Koło Naukowe Biotechnologów HERBION**  
**Politechnika Warszawska Wydział Chemiczny**  
**ul. Noakowskiego 3 pok. 301d, 00-664 Warszawa**

Telefon: (w trakcie realizacji)

E-mail: [herbion@gmail.com](mailto:herbion@gmail.com)

### **Zarząd Koła do dn. 9.12.2013**

*[Prezes]* **Aleksandra Fergin**

*[telefon]* 694 886 805

*[e-mail]* olafergin@gmail.com

*[Vice-prezes]* **Adam Opalski**

*[telefon]* 797 020 415

*[e-mail]* opalskiadam@gmail.com

Pozostali członkowie Zarządu:

**Aleksandra Kruk** *[e-mail]* kruczek\_100@wp.pl

**Anna Sobiepanek** *[e-mail]* narratorka7@o2.pl

**Katarzyna Izdebska** *[e-mail]* ka\_i@o2.pl

**Okres trwania kadencji Zarządu:** rok 2013, do 9.12.2013

### **Dysponent w systemie e-wniosek:**

**Aleksandra Fergin**

*[e-mail]* olafergin@gmail.com

**Adam Opalski**

*[e-mail]* opalskiadam@gmail.com

### **Zarząd Koła od dn. 9.12.2013**

*[Prezes]* **Marta Dołęgowska**

*[telefon]* 509 044 846

*[e-mail]* mdolegow@gmail.com

*[Vice-prezes]* **Ewa Celeda**

*[telefon]* 512 220 810

*[e-mail]* ewacel@o2.pl

Pozostali członkowie Zarządu:

**Agnieszka Fischer** [e-mail] Agnieszka\_fischer@op.pl

**Rafał Podgórski** [e-mail] rpodgorski1@gmail.com

**Adrian Gójdź** [e-mail] Adrian.gojdz@poczta.onet.pl

#### **Opiekunowie Koła Naukowego Biotechnologów HERBION:**

**Prof. dr hab. inż. Elżbieta Malinowska**

Wydział Chemiczny, Instytut Biotechnologii

ejmal@ch.pw.edu.pl

022 234 56 57

**Dr inż. Maciej Pilarek**

Wydział Inżynierii Chemicznej i Procesowej

pilarek@ichip.pw.edu.pl

022 234 62 72

#### **Ogólne informacje o Kole Naukowym**

Koło Naukowe Herbion zrzesza osoby interesujące się biotechnologią. Historia Koła zaczęła się 12 maja 2003 roku, gdy trzech założycieli: Michał Mroczkiewicz, Wiktor Szymański oraz Robert Ziółkowski wpisało Koło Naukowe Biotechnologów HERBION do rejestru kół na Politechnice Warszawskiej. Wtedy opiekunem został prof. nzw. dr hab. inż. Ryszard Ostaszewski. Na Walnym Zebraniu 5 XI 2008 opiekun Koła uległ zmianie, a nowymi opiekunami zostali prof. dr hab. inż. Elżbieta Malinowska i dr inż. Maciej Pilarek.

Od początku działalności celem Koła było nie tylko umożliwienie członkom rozwijania i pogłębiania wiedzy na temat teoretycznych i praktycznych aspektów nauk biotechnologicznych (chemia, biologia, biochemia), ale także nawiązywanie kontaktów z kołami naukowymi, instytucjami naukowymi i zakładami przemysłowymi związanymi z szeroko rozumianą biotechnologią. Działania Koła sprzyjają promocji zarówno kierunku biotechnologia jak i Politechniki Warszawskiej na pokazach i konferencjach. Obecnie Herbion liczy ok. 50 członków.

#### **Działalność KNB HERBION w roku 2013:**

##### **1. Wycieczka do CENTRANEGO LABORATORIUM KRYMINALISTYCZNE POLICJI (CLKP)**

**Data** 15.03.2013

**Liczba uczestników:** 20

W dniu 15.03.2013 roku odbyła się wycieczka do Centralnego Laboratorium Kryminalistycznego Policji, w której udział wzięło 20 studentów Wydziału Chemicznego. Podczas wycieczki uczestnicy mogli zapoznać się ze szczegółami pracy w laboratorium kryminalistycznym.

##### **2. Obóz Atrakcyjnych konwentykli**



**Data:** 20-24.03.2013

**Liczba uczestników:** 7 z Koła, 36 łącznie

Warsztaty Technik Prezentacji Naukowych OAK, czyli Obóz Atrakcyjnych Konwentykli to wyjazdowe spotkania poświęcone doskonaleniu sposobów przekazywania wiedzy i prezentowania wyników badań naukowych. Jest to impreza z wieloletnią już tradycją, KNB pomagało przy organizacji XXII edycji. Warsztaty kierowane są do wszystkich młodych naukowców, w tym studentów i doktorantów.

### **3. Wycieczka do Browaru w Warce**

**Data:** 19.04.2013

**Liczba uczestników:** 27

W dniu 19.04.2013 roku odbyła się wycieczka do Browaru w Warce. Wycieczka liczyła 27 uczestników. Podczas zwiedzania zakładu uczestnicy mogli zapoznać się z procesem warzenia piwa, które jest najbardziej znanym produktem biotechnologii, oraz dowiedzieć się jak działają duże koncerny spożywcze.

### **4. Wycieczka do Fabryki Kosmetycznej Loreal**

**Data:** 10.05.2013

**Liczba uczestników:** 40

W dniu 10.05.2013 roku odbyła się wycieczka do Fabryki Loreal, w której wzięło udział aż 40 uczestników. Wycieczka była niepowtarzalną szansą na poznanie funkcjonowania fabryki kosmetycznej, zapoznanie się z procesem produkcji i kontroli jakości.

### **5. Integracyjno-naukowy wyjazd Poznania**

**Data:** 28-30.06.2013

**Liczba uczestników:** 15

Pod koniec czerwca odbyła się 3-dniowa wycieczka do Poznania, w trakcie której został zwiedzony Browar Lech. W planie wycieczki było również zwiedzanie miasta oraz integracja Członków Koła.

### **6. Zwiedzanie Fabryki oraz Centrum Badawczo – Naukowego dr. Irena Eris**

**Data:** 25.10.2013

**Liczba uczestników:** 20

W nowym roku akademickim została zorganizowana kolejna wycieczka do zakładu kosmetycznego. Podczas zwiedzania fabryki można było zobaczyć, jak ona funkcjonuje, a w Centrum Naukowo – Badawczym poznać techniki sprawdzania właściwości kosmetyków.

### **7. „Dokowanie molekularne” - wykład mgr inż. Adama Wawro**

**Data:** 15.03.2013

**Liczba uczestników:** 30

W marcu zorganizowaliśmy dodatkowy wykład na temat dokowania molekularnego, który poprowadził mgr inż. Adam Wawro. Jest to technika wykorzystywana w projektowaniu leków, nieujęta szczegółowo w programie nauczania. Wykład cieszył się dużą frekwencją.

### **8. Dni Otwarte PW**

**Data:** 23.03.2013

**Liczba uczestników:** 10

Podczas Dni Otwartych PW KNB "Herbion" zorganizował pokazy na Wydziale Chemicznym mające na celu promocję Wydziału Chemicznego i Biotechnologii oraz, wraz z WRS Chemicznym i ChKN Flogiston, informował zwiedzających o Wydziale.

#### **9. Piknik Naukowy CNK i PR**

**Data:** 15.06.2013

**Liczba uczestników:** 20

Piknik Naukowy Polskiego Radia i Centrum Nauki Kopernik to największa w Europie plenerowa impreza popularyzująca naukę. W tym roku odbyła się już 17 edycja tego wydarzenia, a hasłem przewodnim była „Życie”. Piknik ma na celu promocję nauki wśród osób w każdym wieku. Koło zaprezentowało m.in. pokazy: kuchnia molekularna, ogród w szklance wody, ogniwo mikrobiologiczne. Stoisko cieszyło się dużą popularnością nie tylko wśród dorosłych, ale i dzieci w wieku szkolnym.

#### **10. Pokazy w szkole podstawowej Meridian**

**Data:** 5.04, 26.04, 7.06, 15.06.2013

**Liczba uczestników:** 15

Koło nawiązało współpracę ze szkołą Podstawową Meridian i zorganizowało szereg biotechnologicznych pokazów dla dzieci. Promowało to biotechnologię oraz pozwoliło opracować nowe pokazy.

#### **11. Zorganizowanie warsztatów dla dzieci**

**Data:** 8.06, 28.09, 5.10, 26.10

**Liczba uczestników:** 20

Koło nawiązało współpracę z organizacją non-profit Uniwersytet Dzieci. Przeprowadziliśmy warsztaty biotechnologiczne poświęcone hodowli mikroorganizmów oraz skali pH dla uczniów szkoły podstawowej.

#### **12. Skołowany Weekend**

**Data:** 11, 18, 25.05.2013

**Liczba uczestników:** 4

Koło wzięło udział w inicjatywie Koła Chemicznego „Flogiston” i podczas akcji skołowany weekend zorganizowaliśmy 3 wykłady dla 3 grup docelowych:

- **GMO – czyli co to jest i z czym to się je? A może lepiej nie jeść? – Katarzyna Hyra (gimnazjum)**
- **Cyborg 2.0 – Emilia Maciejewska (liceum)**
- **Dobre i złe bakterie – Marta Dołęgowska i Katarzyna Izdebska (szkoły podstawowe)**

#### **13. Udział w Targach Kół Naukowych i Organizacji Studenckich KONIK 2013**

**Data:** 15-16 października 2013

**Liczba uczestników:** 10

Coroczne Targi pozwalają zaprezentować efekty pracy kół naukowych, a także promować ich działalność. Jest to też świetny sposób na werbowanie nowych członków. Dzięki prezentowanym podczas Targów pokazom Kołem zainteresowali się nie tylko studenci, ale także licealiści, którzy w przyszłości mogą zasilić nasze szeregi.

**14. Wykład pt. „Jak pisać inżynierkę?”**

**Data:** 12.11.2013

**Liczba uczestników:** 40

Czerpiąc z własnych doświadczeń zorganizowaliśmy wykład instruktażowy dotyczący pisania pracy dyplomowej oraz formalności związanych z obroną. Wykład spotkał się z dużym zainteresowaniem także wśród osób niebędących Członkami Koła.

**15. BioJubileusz**

**Data:** 30.09-12.10.2013

**Liczba uczestników:** 20

W tym roku na Wydziale obchodzone było 5 – lecie istnienia Instytutu Biotechnologii i prawie 25 lecie kierunku biotechnologii na Wydziale Chemicznym. Organizatorami byli: Instytut Biotechnologii, KNB „Herbion” oraz WSB „Symbioza”. Z tej okazji zorganizowanych zostało wiele atrakcji takich jak wykłady i warsztaty naukowe dla uczniów, sesja naukowa i wspomnieniowa, pokazy, konkurs fotograficzny oraz Bal Absolwentów.

**16. II Międzyuczelniane Sympozjum Biotechnologiczne „Symbioza”**

**Data:** 19-21.04.2013

**Liczba uczestników:** 60 z PW na 250 uczestników

Wraz z kołami naukowymi z UW i SSGW, KNB Herbion było współorganizatorem II Międzyuczelnianego Sympozjum Biotechnologiczne „Symbioza”. Odkonalo się ono na terenie Wydziału Biologii Uniwersytetu Warszawskiego.

**17. Warsztaty w Gdańsku - FEBS EDUCATION WORKSHOP ON TEACHING MOLECULAR EVOLUTION**

**Data:** 13-16.07.2013

**Liczba uczestników:** 6

FEBS EDUCATION WORKSHOP ON TEACHING MOLECULAR EVOLUTION połączone były z XIX LETNIĄ SZKOŁĄ BIOTECHNOLOGII oraz spotkaniem na temat pisania grantów organizowanym przez FNP w ramach projektu SKILLS. Celem udziału w konferencji jest zdobycie wiedzy o podstawach współczesnej ewolucji molekularnej oraz umiejętności miękkich niezbędnych w pracy naukowej.

**18. Wyjazd na XV OASSB**

**Data:** 22-24.11.2013

**Liczba uczestników:** 6

Na terenie Uniwersytetu Wrocławskiego odbyła się V Międzynarodowa Konferencja Studentów Biotechnologii połączona z XV Ogólnopolskim Akademickim Seminarium Studentów Biotechnologii organizowanym przez Akademickie Stowarzyszenie Studentów Biotechnologii. Sześciuosobowa delegacja studentów PW brała udział w tej konferencji i reprezentowała Wydział Chemiczny i KNB Herbion poprzez postery, prezentację ustną oraz aktywne uczestnictwo w dyskusjach.

Opiekun KNB HERBION

Prezes KNB HERBION

.....

.....