

Rys historyczny

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Akademii Techniczno-Rolniczej powstał w 1951 r. (początkowo jako Wydział Chemiczny) i jest jednym z dwóch najstarszych wydziałów pierwszej w historii Bydgoszczy wyższej uczelni technicznej – Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej. Początkowo część wydziału (tzw. Wydział A) zlokalizowana była przy Zakładach Sodowych w Mątwach, natomiast druga część (tzw. Wydział B) przy Zakładach Chemicznych „Erg” w Bydgoszczy. Dziekanem Wydziału A został dr inż. Stefan Jajte. Pierwszym dziekanem Wydziału B (w latach 1951-1953) był dr inż. Jerzy Olszewski, późniejszy Minister Przemysłu Chemicznego, kolejnym (w latach 1953-1957) – doc. dr inż. Antoni Swinarski.

W 1957 r. Wydział Chemiczny zawiesił swoją działalność, co spotkało się z dezaprobatą przedstawicieli przemysłu, życia gospodarczego i władz politycznych województwa, albowiem fabryki chemiczne Kujaw i Pomorza odczuwały brak kadr, a plany rozwoju gospodarczego regionu przewidywały znaczną rozbudowę tego przemysłu. Reaktywowanie działalności Wydziału, pod nazwą: Wydział Technologii Chemicznej, nastąpiło na mocy zarządzenia Ministra Szkolnictwa Wyższego z dnia 16 maja 1966 r. Dziekanem Wydziału został doc. dr Alfons Borchardt. W chwili powstania na Wydziale zatrudnionych było 12. pracowników naukowo-dydaktycznych. Baza laboratoryjna składała się wówczas z Zakładu Chemii Ogólnej, Pracowni Technologii Celulozy oraz Pracowni Chemii Jakościowej i Ilościowej. Wydział mieścił się w części parteru i pierwszego piętra gmachu przy ul. Seminaryjnej 3, zajmowanego do 1965 r. przez Studium Nauczycielskie. Skrzydła gmachu oraz drugie i trzecie piętro, były zajęte przez Dom Studenta, stołówkę i mieszkania prywatne. Gmach (budowany w latach 1905-1907) nie posiadał, odpowiadającej wymaganiom wydziału chemicznego, instalacji elektrycznej, wodnej i gazowej. Dziekan i Rada Wydziału miały do rozwiązania w związku z tym trudne zadanie opracowania koncepcji organizacyjnej wydziału, dostosowanej do zaprogramowanych specjalizacji, jak również pozyskania kolejnych pracowników naukowo-dydaktycznych i technicznych, szczególnie do przyszłych zespołów specjalistycznych. Dzięki przychylności władz uczelni i pomocy zakładów przemysłowych oraz ogromnemu zaangażowaniu wszystkich pracowników baza lokalowa wydziału została poddana generalnej rekonstrukcji i adaptacji. W 1972 r. kadra nauczycielska Wydziału składała się z 40. osób, w tym siedmiu docentów. Dokonania te były podstawą uzyskania przez Wydział zezwolenia Ministra na uruchomienie dziennych studiów magisterskich, na które pierwszy nabór odbył się w 1973 r.

W 1975 r., po utworzeniu Akademii Techniczno-Rolniczej (poprzez połączenie Wyższej Szkoły Inżynierskiej z bydgoską filią Akademii Rolniczej w Poznaniu), Wydział został przemianowany w Instytut Technologii i Inżynierii Chemicznej, a istniejące dotychczas zespoły przedmiotowe przekształcono w zakłady naukowo-dydaktyczne. W 1978 r. do Instytutu Technologii i Inżynierii Chemicznej włączono Zakład Chemii Rolnej z Instytutu Rolniczego, kierowany przez prof. dr. hab. Włodzimierza Łoginowa. W tym samym czasie zespół doc. dr. Wojciecha Wiśniewskiego z Instytutu Rolniczego został połączony z Zakładem Chemii Ogólnej.

W 1985 r. Instytut został przemianowany na Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej, zmieniając strukturę wewnętrzną na katedry i samodzielne zakłady.

W 1998 r. na wniosek Senatu ATR, samodzielny dotychczas Instytut Matematyki i Fizyki został przyłączony do Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej z zachowaniem dużej autonomii.

30 października 2006 r. w Auditorium Novum Prezydent RP Lech Kaczyński, w obecności Rektorów i pracowników Uczelni złożył podpis pod ustawą przekształcającą Akademię Techniczno-Rolniczą w Uniwersytet Technologiczno-Przyrodniczy.

Pracownicy Wydziału, w całym okresie jego istnienia, pełnili najwyższe funkcje w strukturach naszej Uczelni. Pierwszym rektorem WSI, od 1951 r. do 1967 r. był chemik, prof. zw. dr Ernest Pischinger i między innymi dlatego w 1991 r. Senat ATR, na swoim 138. posiedzeniu, podjął uchwałę o nadaniu auli Wydziału imienia prof. E. Pischingera. 22 kwietnia 2004 r. na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej odbyło się uroczyste spotkanie poświęcone pamięci pierwszego rektora ATR, na którym, w obecności m.in. córki prof. E. Pischingera, odsłonięto tablicę pamiątkową oraz wygłoszono referaty związane z życiem rodzinnym, działalnością naukową i organizacyjną prof. Ernesta Pischingera. W latach 1974–1981 rektorem ATR był prof. dr hab. inż. Jerzy Roszak, kierownik Zakładu Inżynierii Chemicznej, a w latach 1993–1996 prof. dr hab. Jerzy Pączkowski, kierownik Katedry Fizykochemii i Technologii Związków Organicznych. Od 2008 r. funkcję Rektora pełni dr hab. inż. Antoni Bukaluk, prof. nadzw. UTP z Instytutu Matematyki i Fizyki. Pracownicy Wydziału pełnili także przez kilka kadencji funkcje prorektora.

Po reaktywowaniu działalności Wydziału, od 1966 r. funkcje dziekanów sprawowali kolejno: doc. dr Alfons Borchardt (1966-1971), doc. dr Bodgan Dirska (1971-1978), prof. dr hab. Włodzimierz Łoginow (1978-1981), doc. dr Michalina Sierocka (1981-1984), doc. dr inż. Kazimierz Kozłowski (1984-1987), doc. dr Alfons Borchardt (1987-1990), dr inż. Wojciech Weiner (1990-1996), dr hab. Jerzy Gaca prof. ATR (1996-2002), dr hab. inż. Edwin Makarewicz, prof. ATR (2002-2005), dr hab. Jerzy Gaca prof. UTP (2005-2008), dr hab. inż. Wojciech Korpala prof. UTP (2008-do swojej tragicznej śmierci 24 sierpnia 2010 r.); obecnie dziekanem jest dr hab. Kazimierz Piszczek.

Działalność dydaktyczna i naukowa na Wydziale (wyłączając Instytut Matematyki i Fizyki) prowadzona jest w 6. katedrach i 4. samodzielnych zakładach. Pracuje w nich łącznie 62. nauczycieli akademickich, w tym 16. samodzielnych pracowników naukowych – 6. z tytułem naukowym profesora i 10. doktorów habilitowanych, 24. pracowników naukowo- lub inżynieryjno-technicznych. Obsługę administracyjną Wydziału zapewnia 7. pracowników, obsługę techniczno-gospodarczą 17. pracowników.

Wydział (wyłączając Instytut Matematyki i Fizyki) jest zlokalizowany w zabytkowym gmachu przy ul. Seminaryjnej 3. Jednostki dydaktyczno-naukowe Instytutu Matematyki i Fizyki zajmują pomieszczenia w budynku 2.5 przy ul. S. Kaliskiego w Fordonie.

Działalność naukowa

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej jest Wydziałem prowadzącym badania naukowe i kształcenie w szeroko pojętej dziedzinie nauk chemicznych, w której zarówno technologia chemiczna, jak i inżynieria chemiczna wzbogacają poziom prowadzonych prac i sprawiają, że efekty tych prac często znajdują swój aspekt uytylitar-

ny. W ostatnich kilkunastu latach, na Wydziale najbardziej rozwinęła się dyscyplina naukowa *chemia*. Praca samodzielnych pracowników nauki, zajmujących się na Wydziale dyscyplinami pokrewnymi wobec chemii, daje możliwość prowadzenia badań naukowych na pograniczu różnych dziedzin, co jest szczególnie inspirujące – daje też możliwość wieloaspektowego podejścia do tematów prac doktorskich. Warto podkreślić szerokie spektrum badań użytkowych i wdrożeń, które umożliwia obecna struktura Wydziału.

Badania naukowe prowadzone obecnie na Wydziale obejmują osiem głównych zagadnień:

- Fotochemia nanometrycznych i polimerycznych związków organicznych
- Badania struktury związków organicznych
- Biotechnologia i bioinżynieria, technologia żywności oraz aparatura dla przemysłu chemicznego i rolno-przetwórczego
- Technologia, inżynieria procesowa i aparatura przemysłu chemicznego i spożywczego
- Fizykochemia i technologia polimerów (wraz z recyklingiem), w tym technologia polimerowych powłok ochronnych
- Technologia ochrony środowiska, technologia oczyszczania ścieków i zagospodarowania odpadów przemysłowych
- Tribochemia
- Techniki komputerowego wspomaganie w spektrometrii mas.

Prace związane z rozwojem dyscyplin naukowych planowane są w obrębie następujących zadań: badanie katalizatorów metalicznych i metalo-organicznych metodami instrumentalnymi, ze szczególnym uwzględnieniem technik spektrometrii mas wspomaganymi komputerowo; fotochemia, fotofizyka i aplikacja fotoinicjatorów polimeryzacji oraz fotochemia i fotofizyka polimerów; synteza fotoinicjatorów polimeryzacji wolnorodnikowej; struktura tautomerów karbonylowych, pochodnych pirydyny. W realizowanych badaniach konsekwentnie akcentowane są zagadnienia związane z szeroko rozumianą ochroną środowiska i kształtowaniem postaw proekologicznych z uwzględnieniem zasad „zielonej chemii”.

Badania związane z programem zrównoważonego rozwoju Polski i regionalną strategią innowacyjną regionu kujawsko-pomorskiego obejmują metody monitorowania zanieczyszczeń w próbkach środowiskowych, badania nad przemianami związków organicznych w środowisku, badania aglomeracji związków sypkich w środowisku oraz modyfikację właściwości przetwórczych i fizykochemicznych polimerów termoplastycznych i ich recyklatów.

Badania nad podniesieniem innowacyjności i konkurencyjności gospodarki polskiej koncentrują się na poszukiwaniu ekonomicznych adsorbentów naturalnych do usuwania zanieczyszczeń organicznych oraz nieorganicznych ze ścieków; na tribochemicznym badaniu olejów smarowych; badaniu technologii przygotowania wysokokwalifikowanego, ekologicznego materiału siewnego, badaniu procesu przetwarzania i modyfikowania PVC. Spodziewane wyniki z zakresu badań PVC, wykorzystane praktycznie w produkcji, mogą przyczynić się do poprawy właściwości tworzyw polichlorowinylo- wych wytwarzanych w skali masowej w wielu zakładach naszego regionu i kraju, wzmacniając ich pozycję rynkową wobec rosnącej konkurencji firm zagranicznych.

Przy realizacji prac badawczych Wydział współpracuje z wieloma ośrodkami naukowymi, między innymi z wydziałami chemicznymi i spożywczymi uniwersytetów, politechnik i akademii rolniczych, Polską Akademią Nauk oraz chemicznymi i spożywczymi instytutami resortowymi. Współpraca z Zakładami Anwil SA we Włocławku, Zakładami „Zachem-Ciech” w Bydgoszczy, Przedsiębiorstwem Nasiennictwa Ogrodniczego i Szkółkarstwa Ww Ożarówie Mazowieckim, Toruńskimi Zakładami Urządzeń Młynskich „Spomasz”, Zakładami „Polfa” w Starogardzie Gdańskim i „UniLever Polska” w Bydgoszczy, realizowana jest na podstawie wieloletnich umów ramowych o wzajemnej współpracy. Pracownicy utrzymują syste-

matyczne kontakty z zagranicznymi placówkami naukowo-badawczymi z USA, Niemiec, Francji, Szwecji, Rosji, Finlandii itp., prowadząc stałą wymianę doświadczeń, informacji i publikacji. Poniżej przedstawiono ośrodki zagraniczne, z którymi Wydział współpracuje obecnie:

- Bowling Green State University, USA, laboratorium D.C. Neckersa – fotochemia polimerów. Współpraca zaowocowała kilkoma stażami naukowymi, wspólnymi pracami oraz wspólną monografią
- Karolinska Instytutet, Stockholm, laboratorium L.- A. Lindena – fotochemia materiałów dentystycznych. Współpraca umożliwiła staże naukowe i opracowanie licznych artykułów naukowych
- University of Notre Dame, USA, współpracujący Gordon L. Hug – procesy przenoszenia elektronu. W ramach współpracy prowadzi się wspólne badania naukowe oraz wydaje wspólne publikacje
- Ecole Nationale Supérieure de Chimie de Mulhouse, Département Photochimie Generale, współpracujący J.P. Fouassier – tematyka dotycząca fotoinicjatorów polimeryzacji wolnorodnikowej. Wspólne badania naukowe oraz wspólne publikacje
- Umowa wspomaganą przez DAAD (Deutscher Akademischer Austausch Dienst e.V.) z Uniwersytetem Technicznym w Hamburgu w zakresie wytwarzania i badania nanokompozytów PVC z nanorurkami węglowymi. W ramach tej współpracy odbyto staże naukowe w Instytucie Kompozytów TUHH
- A także: University of Jyväskylä, Department of Chemistry w Finlandii; amerykańska firma badawcza Investigen Inc. z siedzibą w Hercules w Kalifornii, program COST Action 846 – Bioencapsulation, Innovation and Technologies.

Kontynuacja badań prowadzonych do tej pory znajduje uzasadnienie poprzez uzyskane wyniki (publikacje, patenty, obronione prace doktorskie – w 2007 r. – dwa doktoraty, w 2009 r. – jeden doktorat, w 2010 r. – otwarte dwa przewody habilitacyjne, dwa przewody habilitacyjne na ukończeniu, otwarte dwa przewody doktorskie, dwa postępowania o nadanie tytułu profesora). Cztery zgłoszone w 2008 r. i trzy zgłoszone w 2009 r. projekty badawcze własne zostały zakwalifikowane do finansowania i są obecnie realizowane. Aktywność badawcza pracowników Wydziału, udokumentowana między innymi publikacjami w renomowanych czasopismach zagranicznych o wysokim współczynniku *Impact Factor* (IF) sprawiła, że w wyniku przeprowadzonej oceny parametrycznej jednostek, Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej od 2002 r. został zaszeregowany przez Komitet Badań Naukowych do czołówki jednostek znajdujących się w drugiej kategorii. W 2006 r. Wydział utrzymał swoją wysoką pozycję na liście Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego, a 30 września 2010 r. Pani Minister Nauki i Szkolnictwa Wyższego, po przeprowadzeniu kolejnej oceny parametrycznej, przyznała Wydziałowi PIERWSZĄ, najwyższą kategorię dla jednostki naukowej, tym samym WTilCh znalazł się w kategorii A, skupiającej najlepsze jednostki naukowe w kraju. O jakości publikowanych badań prowadzonych na Wydziale świadczy również duża liczba wdrożeń (głównie zespołów prof. J. Gacy, prof. W. Weinerja i prof. T. Sterzyńskiego) oraz duża liczba cytowań autorów publikacji – pracowników Wydziału (kilkadziesiąt, a w niektórych przypadkach nawet ponad 200) podawana przez *Science Citation Index*.

Od września 2009 r. dużego tempa nabrała realizacja „II etapu RCI” projektu finansowanego w ramach Regionalnego Programu Operacyjnego województwa kujawsko-pomorskiego na lata 2007-2013. Realizacja projektu na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej rozpoczęła się od robót modernizacyjnych, prowadzących do powstania nowych laboratoriów i pracowni. Zmodernizowano pomieszczenia pod Regionalne Centrum Badania Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego, w ramach którego powstały

2 laboratoria, a w nich 8 pracowni. W Laboratorium Inżynierii Procesów, Technologii i Urządzeń Przemysłu Spożywczego powstała: Pracownia Bioprosesowa; Pracownia Procesów Jednostkowych w Technologii Żywności; Pracownia Oceny Urządzeń i Linii Technologicznych; Pracownia Projektowania Procesów w Technologii Żywności. W Laboratorium Badania Żywności i Surowców Spożywczych: Pracownia Analiz Spektroskopowych Żywności; Pracownia Instrumentalnych Metod Oznaczania Właściwości Składników Żywności; Pracownia Chromatograficznych Metod Oznaczania Składników Żywności; Pracownia Badań Organoleptycznych Żywności.

Adaptacja pomieszczeń zakończyła się w połowie stycznia 2010 r. Jednocześnie rozpoczął się drugi etap realizacji zadania, tj. zakup aparatury naukowo-badawczej, która docelowo ma być zainstalowana w nowo zaadaptowanych pracowniach i w już funkcjonujących pomieszczeniach. Aparatura została rozmieszczona w salach całego Wydziału. Najważniejsze aparaty, które zostały zakupione na potrzeby Regionalnego Centrum Badania Żywności i Urządzeń Przemysłu Spożywczego, to: spektrofotometr AAS; analizator węgla TOC; spektrometry UV-Vis i UV-Vis-NIR; chromatograf cieczowy; fermentor; liofilizator; wiskozymetr rotacyjny; dwa stanowiska do oznaczania azotu metodą Kjeldahla; stanowisko do oznaczania tłuszczu metodą Soxhleta; suszarka rozpyłowa; maszyna do badań odporności żywności na gryzienie, miażdżenie itd. oraz maszyna wytrzymałościowa i wiele innych aparatów oraz urządzeń pomiarowych, niezbędnych do procesu przygotowania próbek i podstawowych czynności laboratoryjnych. Wstępnie, na zakupy przeznaczono kwotę 5 mln PLN, którą w pełni zagospodarowano. Zakupiona aparatura zwiększyła możliwości badawcze Wydziału. Głównym celem projektu jest pomoc regionalnym przedsiębiorcom poprzez zacieśnienie współpracy pomiędzy Uczelnią a przemysłem. Nie będzie to jednak łatwe, gdyż wiele małych i średnich przedsiębiorstw liczy na gotowe rozwiązania innowacyjne i nie ma funduszy na badania nad rozwojem technologii. Przed Wydziałem stoi trudne wyzwanie, któremu zamierza sprostać. Nawiązanie współpracy z MŚP, pozyskiwanie wspólnych projektów badawczych, np. B+R i innych, może stworzyć wiele możliwości w zakresie opracowania pomysłów na nowe innowacyjne rozwiązania, nowe patenty, przygotowanie wdrożenia rozwiązań do przemysłu, rozwiązania różnych problemów przedsiębiorców, tworzenie konsorcjów do rozwiązywania problemów technologicznych, ułatwienie transferu wiedzy Uczelnia-Przemysł i Przemysł-Uczelnia. Projekt „II etap RCI” jest w trakcie realizacji. Od drugiego kwartału 2011 r. zaczną się kolejne remonty. Na WTilCh powstanie Regionalne Centrum Badania Polimerów i Tworzyw Polimerowych. Kupno aparatury do tego Laboratorium zaplanowane zostało na pierwszy kwartał 2012 r., ale pierwsze zamówienia już zostały zrealizowane. Zakupiony „System do pomiarów reologicznych” już teraz znacznie podnosi potencjał badawczy Zakładu Technologii Polimerów, który będzie nadzorował pracę Centrum Badania Polimerów i Tworzyw Polimerowych. Trzeba jednak zaznaczyć, że nie byłoby obu Centrów, gdyby nie zaangażowanie dziekanów WTilCh, obecnego – dr. hab. Kazimierza Piszczka i śp. dr. hab. inż. Wojciecha Korpala, prof. UTP. To właśnie olbrzymi wkład pracy i wielkie osobiste zaangażowanie śp. prof. Wojciecha Korpala nadało kształt temu projektowi na naszym Wydziale. Jako cel postawiono takie zagospodarowanie aparatury i zacieśnienie współpracy z lokalnymi przedsiębiorcami, żeby przynosiło to wymierne korzyści dla całego naszego Regionu. Takie też było założenie całego projektu „II etap RCI”.

Oprócz sprzętu zakupionego w ramach II etapu RCI, katedry i zakłady Wydziału posiadają laboratoria wyposażone w specjalistyczną aparaturę naukową (np. chromatografy gazowe z detektorami MS, FID, ECD; chromatografy cieczowe z detektorami UV, spektrometry UV-Vis, spektrometr magnetycznego rezonansu jądrowego NMR, dyfraktometr rentgenowski; bioreaktory, lasery

argonowe, reaktory do prowadzenia badań w skali ćwierć- i półtechnicznej, laserowy analizator wielkości cząstek itp.) umożliwiającą między innymi oznaczanie zawartości metali ciężkich metodą ASA, wykonywanie badań w zakresie UV-Vis, IR, NMR, wykonywanie analiz na chromatografii HPLC, wykonywanie analiz derywatograficznych, oznaczeń rozkładu uziarnienia mieszanin sypkich w dyspersji ciekłej i powietrzu, wykonywanie rentgenowskich i krystalograficznych analiz fazowych z pełną interpretacją dyfraktogramów proszkowych, wykonywanie analiz fizykochemicznych powłok metalowych, powłok z materiałów malarskich, farb w stanie ciekłym oraz stanu zabezpieczenia przeciwdrobnoustrojowego. W ostatnich latach Wydział wzbogacił się m.in. o aparaturę do nanosekundowej fotolizy błyskowej i o nowoczesny polaryzacyjny mikroskop optyczny Nikon Eclipse 400 z detektorem wizyjnym oraz DSC – aparat do badań termicznych metodą różnicowej kalorymetrii skaningowej.

Wydział posiada bibliotekę z czytelnią, działającą jako filia Biblioteki Głównej UTP. Biblioteka gromadzi wydawnictwa z zakresu szeroko rozumianej chemii i technologii chemicznej. Obecnie zbiory biblioteki liczą ok. 8 tys. woluminów książek oraz 18 tytułów czasopism polskich. Do dyspozycji czytelników są dwie czytelnie z 44 miejscami oraz 3 stanowiska komputerowe i 2 kserografy. Biblioteka oraz poszczególne zakłady i katedry Wydziału za pośrednictwem sieci komputerowej mają szeroki dostęp do informacji naukowych o zasięgu światowym w tym do specjalistycznych baz danych, które Wydział w znacznym stopniu finansuje.

Działalność dydaktyczna

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej prowadzi obecnie studia stacjonarne i niestacjonarne I i II stopnia. Studia stacjonarne I stopnia (inżynierskie) trwają 7 semestrów, a studia II stopnia (magisterskie) – 3 semestry, natomiast studia niestacjonarne I stopnia – 8 semestrów, a studia II stopnia 3 semestry.

Na **studiach stacjonarnych** (dziennych) prowadzone są następujące kierunki:

- technologia chemiczna – I i II stopień
- technologia żywności i żywienie człowieka – I stopień
- inżynieria materiałowa – I stopień

Na **studiach niestacjonarnych** (zaocznych) prowadzone są kierunki:

- technologia chemiczna I i II stopień
- inżynieria materiałowa I stopień

Wydział kształci również słuchaczy na niestacjonarnych **studiach podyplomowych** w zakresie:

- technologia żywności
- biotechnologia przemysłowa
- technologie ochrony środowiska
- technologia i przetwórstwo polimerów i powłoki ochronne.

Do grudnia 2010 r. na WTilCh studia ukończyło 3854. absolwentów, w tym 2442. na studiach stacjonarnych (dziennych), 443. na wieczorowych, 755. na studiach niestacjonarnych (zaocznych – inżynierskich) oraz 214. na niestacjonarnych uzupełniających studiach magisterskich.

Rozwój kadry naukowej

Działania Wydziału związane z realizacją zadań ujętych w planie podstawowej działalności statutowej w dużym stopniu uwzględniają potrzeby rozwoju kadry naukowej, w tym zwłaszcza obrony prac doktorskich, przewody habilitacyjne i uzyskiwanie tytułów profesorskich. Od 27 października 2003 r. Wydział posiada uprawnienia do nadawania stopnia naukowego doktora nauk chemicznych w dyscyplinie *chemia*. Do 2010 r. nadano tytuły doktora 6. osobom, w tym 4. pracownikom Wydziału. Asystenci otrzymali także na innych uczelniach stopnie naukowe doktora w dyscyplinach

naukowych technologia chemiczna, inżynieria chemiczna i technologia żywności. Obecnie trwa postępowanie o nadanie tytułu profesora zwyczajnego dr. hab. inż. Edwinowi Makarewiczowi. 2 lutego br. przewód habilitacyjny zakończył dr, już habilitowany, Kazimierz Piszczek, a w toku (na ukończeniu w 2011 r.) są jeszcze trzy – Z. Kucybały, M. Domoradzkiego, A. Gorączko. Otwarcie kolejnych dwóch przewodów habilitacyjnych powinno nastąpić jeszcze w tym roku.

Wybitne osiągnięcia pracowników Wydziału

Pracownicy Wydziału posiadają szereg liczących się osiągnięć związanych z działalnością naukowo-badawczą. Należy tu wymienić m.in. uzyskanie w 2002 r. przez prof. dr. hab. Jerzego Gacę tytułu *doctora honoris causa* Jarosławskiego Technicznego Uniwersytetu w Jarosławiu w Rosji. W 2010 r. JM Rektor Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego, dr hab. inż. Antoni Bukaluk, prof. nadzw. UTP, został uhonorowany tytułem *doctora honoris causa* Odlar Yurdu University w Baku (Azerbejdżan). Poniżej przedstawiono znaczące nagrody i osiągnięcia uzyskane w ostatnich latach przez pracowników Wydziału:

2010

1. Srebrny Medal na IV INTERNATIONAL WARSAW INVENTION SHOW IWIS 2010 za "Method of obtaining polyolefine composite with comminuted waste lignocelluloses-mineral material" dla K. Piszczka i Wł. Urbaniaka
2. Brązowy Medal The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, Bruksela, za "Innovative applications of waste mineral-cellulose material" dla K. Piszczka i Wł. Urbaniaka
3. Brązowy Medal na IV INTERNATIONAL WARSAW INVENTION SHOW IWIS 2010 za „Method of composite manufacturing by means of suspension conversion of polyvinylchloride with lignocelluloses-mineral fillers” dla K. Piszczka i Wł. Urbaniaka
4. Srebrny Medal na Concours Lepine Le Alon International de L`Invention de Paris 2010, ASSOCIATION DES INVENTEURS ET FABRICANTS FRANCAIS, dla W. Weinera i W. Korpala
5. Europejski grant w ramach PO IG na lata 2007-2013 pt. "Otrzymywanie nowych barwników metalokompleksowych typu 1:2" Ewa Maćkowska
6. Współpraca z UKW w zakresie badań nad kompozytami polimerowo-drzewnymi, J. Tomaszewska, S. Zajchowski.

2009

1. Złoty Medal Targów Wynalazczości Eureka w Brukseli za skaryfikator The Belgian and International Trade Fair for Technological Innovation, Bruksela, dla W. Korpala, W. Weinera
2. Nagroda PTCH im. Profesora Kemuli dla J. Kabatc
3. Dyplom Ministra Nauki i Szkolnictwa Wyższego za projekt „Diamentowe elektrody wytworzone metodą HF CVD dla elektromechanicznych zastosowań” dla A. Wrzyszczyńskiego
4. The First Yong Investigator Prize; Komitet Naukowy Międzynarodowej Konferencji V Scientific-Technical Conference Advance In Petroleum and Gas Industry and Petrochemistry, Lviv dla K. Skórczewskiej
5. Udział w 2. Konsorcjach realizujących Europejskie Projekty POIG, J. Tomaszewska, St. Zajchowski
6. Realizacja projektu POIG II Etap RCI w Bydgoszczy.

2008

1. Złoty medal z wyróżnieniem za wynalazek „Diamentowe elektrody wytworzone metodą HF CVD dla elektromechanicznych zastosowań” Stowarzyszenia Polskich Wynalazców i Racjonalizatorów, Zarząd Targów Warszawskich SA dla A. Wrzyszczyńskiego

2. Silver Medal for the Invention of: Diamond Electrodes Produced by HF CVD Method for Electrochemical Applications; China Association of Inventions, President IFIA, A. Wrzyszczyński
3. Genius Medal for the Invention za „Diamentowe elektrody wytworzone metodą HF CVD dla elektromechanicznych zastosowań”; The Association of Hungarian Inventors; A. Wrzyszczyński
4. II miejsce za najlepszą prezentację plakatową; 7th GLOBAL WPC and NATURAL FIBRE COMPOSITES CONGRESS AND EXHIBITION, Kassel, J. Tomaszewska, St. Zajchowski.

2007

1. Wyróżnienie na Gordon Research Conference Photochemistry, Steacie Institute for Molecular Sciences, National Research Council, Canada, zespół J. Pączkowskiego
2. Nagroda Marszałka Województwa Kujawsko-Pomorskiego za pracę badawczo-wdrożeniową, prof. Jerzy Gaca
3. Projekt badawczy zamawiany „Gospodarka i rozwój technicznego wykorzystania odpadów z tworzyw polimerowych w Polsce”, J. Tomaszewska, S. Zajchowski.

2006

1. Złoty Medal na Konferencji Naukowej i Targach Nano Europe 2006, San Gallen, Szwajcaria, za „Improvement of mechanical and electrical properties of poly(vinyl chloride) nanocomposites with multi wall carbon nanotubes” prezentacja dr. Kazimierza Piszczka i współautorów
2. Publikacja CHEM.REV. IF= 20,233. B. Ośmiałowski, R. Gawinecki.

Zespół profesorów Wojciecha Weinera i Wojciecha Korpala, także w 1999 r. i 2001 r. zdobył Złote Medale na Światowych Targach Wynalazczości, Badań Naukowych i Nowych Technik „Eureka” w Brukseli. Prof. dr hab. inż. Marek Wójcik został desygnowany przez Komitet Badań Naukowych jako przedstawiciel Polski do Management Committee for COST Action 840 of the European Commission „Bioencapsulation: Innovation and Technologies”.

Kalifornijska firma Investigen, Inc. zwróciła się kilka lat temu do profesora Jerzego Pączkowskiego z prośbą o podjęcie się usług konsultacyjnych dotyczących opracowania szybkiej fotochemicznej metody odróżniania produktów pochodzenia naturalnego od produktów z modyfikowanym kodem genetycznym. Profesor Jerzy Pączkowski rozpoczął negocjacje umowy, w ramach której jedną ze stron stała się również Akademia Techniczno-Rolnicza. Uzgodniona umowa podpisana została 14 sierpnia 2006 r. W ramach tej umowy ATR udostępniła bazę naukowo-techniczną niezbędną do prowadzenia badań nad problematyką wyszczególnioną w umowie. Firma Investigen, Inc. ze swej strony zobowiązała się do pokrycia wszystkich kosztów badań oraz zobowiązała się do sfinansowania stypendium postdoktorskiego. Podpisana umowa była najprawdopodobniej pierwszą tego typu umową w historii Akademii Techniczno-Rolniczej. Obecnie umowa jest dalej realizowana w zakresie fotochemicznych metod identyfikacji modyfikowanych i niemodyfikowanych genetycznie produktów pochodzenia naturalnego, a wyniki zostały zgłoszone do ochrony w urządzenie patentowym w USA jako wspólny wynalazek.

W drugiej połowie 2006 r. w czasopiśmie *Dyes and Pigments* w wersji *on line* ukazała się publikacja autorstwa Beaty Jędrzejewskiej, Janiny Kabatc i Jerzego Pączkowskiego zatytułowana: *Dichromophoric Hemicyanine Dyes. Synthesis and Spectroscopic Investigation*. Nie byłoby w tym nic szczególnego, gdyby nie fakt, że była to 100. publikacja współautorstwa profesora Jerzego Pączkowskiego opublikowana w czasopiśmie znajdującym się na liście czasopism *Science Citation Index* (lista czasopism posiadających IF).

Życie studenckie

Na Wydziale Technologii i Inżynierii Chemicznej, podobnie jak na innych wydziałach, studenci mogą uczestniczyć w życiu studenckich organizacji samorządowych, naukowych, sportowych, artystycznych itp.

Na Wydziale działają trzy koła naukowe: Koło Naukowe Chemików, Koło Naukowe Ochrony Środowiska oraz Koło Naukowe Informatyki Chemicznej. Członkowie Koła Naukowego Chemików przygotowują pokazy dla uczniów szkół średnich z okazji Drzwi Otwartych UTP. Przedstawione przez studentów pokazy, z racji dużej widowiskowości, cieszą się zawsze ogromnym zainteresowaniem uczniów. Studenci, członkowie kół naukowych, biorą także udział w konferencjach, np. XIV Międzynarodowej Konferencji Kół Naukowych we Wrocławiu, gdzie pokazali pracę pt. „Recykling folii opakowaniowych z PVC” i zajęli III miejsce w grupie tematycznej (2009); I Międzyuczelniane Seminarium Studenckich Kół Naukowych na temat „Nauki ścisłe i przyrodnicze w środowisku akademickim” w PWSZ w Gnieźnie (2010); II Kongres Studenckich Kół Naukowych Uczelni Bydgoskich „Studenci Miastu i Regionowi” UKW Bydgoszcz (2010). Wyjeżdżają na targi: XIV Międzynarodowe Targi Przetwórstwa Tworzyw Sztucznych PLASTPOL - Kielce 2010, Polagra w Poznaniu, Poleko w Poznaniu i inne. Studenci biorą także udział w projektach, na przykład: pokazy dla uczniów z gimnazjów województwa kujawsko-pomorskiego w ramach projektu „Za rękę z Einsteinem” edycja I i II; organizacja letniej szkoły dla uczniów gimnazjów w ramach projektu „Za rękę z Einsteinem” edycja II; pokazy „ciekawej chemii” dla uczniów szkół w ramach współpracy z Family Parkiem w Bydgoszczy; pokazy na Bydgoskim Festiwalu Nauki 2010 „Złap bakcyła Nauki”.

Poza nauką, na stałe w życie Wydziału wpisały się studenckie imprezy organizowane w trakcie juwenaliów. I tak, od kilku lat juwenalia na naszym Wydziale zaczynają się „Biegiem o puchar Dziekana”, który zawsze gromadzi od 100. do 150. uczestników, nie tylko z UTP. W biegu, oprócz studentów, udział biorą pracownicy Wydziału. Każdego roku uczestnikom na pamiątkę biegu zostaje wręczona okolicznościowa koszulka, a zwycięzcom – puchary. Tradycyjnie tego samego dnia wieczorem na terenie parku wydziałowego studenci i pracownicy bawią się przy wspólnym ognisku. Bardzo trafioną imprezą okazał się również „Festiwal Piosenki Tłumaczonej”, który gromadzi zarówno wielu uczestników z różnych wydziałów, jak i bardzo liczną widownię, która bawi się znakomicie razem z wykonawcami biorącymi udział w konkursie.

W opracowaniu wykorzystano także materiały przygotowane przez dr. inż. Bernarda Torzewskiego i śp. dr. hab. inż. Wojciecha Korpala prof. UTP.

Dr inż. Ewa MAĆKOWSKA jest absolwentką Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej Akademii Techniczno-Rolniczej (obecnie Uniwersytetu Technologiczno-Przyrodniczego) w Bydgoszczy (1977). Doktorat obroniła na Wydziale Chemii Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu (1987). Obecnie pracuje w Zakładzie Katalizy Wydziału Technologii i Inżynierii Chemicznej UTP. Zainteresowania naukowe: ochrona środowiska, chemia analityczna. Jest autorem podręcznika akademickiego „Nieorganiczna analiza ilościowa” (1999), 6. rozdziałów w monografiach, 21. artykułów w czasopiśmie naukowo-technicznych i autorem lub współautorem 41. referatów i posterów na konferencjach krajowych i zagranicznych. Jest promotorem 67. prac magisterskich.

Wydział Technologii i Inżynierii Chemicznej Uniwersytetu Techniczno-Przyrodniczego w Bydgoszczy Katedra Chemii i Technologii Drewna

We wrześniu 1963 r. w ramach Zakładu Chemii Ogólnej, na Wydziale Mechanicznym ówczesnej Wieczorowej Szkoły Inżynierskiej, powołano Pracownię Technologii Celulozy. W 1966 r., w ramach nowoutworzonego Wydziału Technologii Chemicznej, powołano Zakład Papiernictwa. W 1968 r. Zakład Papiernictwa został przekształcony w Zespół Technologii Celulozy. W tym samym roku Zespół rozpoczął systematyczne kształcenie technologów dla przemysłu celulozowo-papierniczego na studiach dziennych i wieczorowych. W 1973 r. uruchomiono zaoczne studia zawodowe z zakresu papiernictwa, a w 1980 r. magisterskie studia uzupełniające o tym profilu. W 1975 r. Zespół Technologii Celulozy przemianowano w Zakład Technologii Drewna i Celulozy, który w roku 1985 przekształcono w Katedrę Chemii i Technologii Drewna. Ogółem w latach 1970 – 1991 dyplomy magistra inżyniera lub inżyniera specjalności „technologia celulozy” lub „chemia i technologia drewna” uzyskało 393. absolwentów: na studiach dziennych (194), wieczorowych (40), zaocznych (148) i eksternistycznych (11). Działalność naukowa Katedry Chemii i Technologii Drewna obejmowała szeroki zakres zagadnień z dziedziny celulozownictwa, papiernictwa i wykorzystania produktów ubocznych. W dziedzinie celulozownictwa i wykorzystania produktów ubocznych najważniejszymi tematami obszernych badań podstawowych były: chemiczne wykorzystanie składników drewna, intensyfikacja procesu hydrolizy i warzenia siarczanowego drewna liściastego, przemiany lignin w procesach hydrolizy wstępnej i delignifikacji drewna, badania nad biochemicznym przerobem odpadów przemysłu celulozowo-papierniczego, wpływ roztwarzania siarczanowego na wydajność i jakość wydzielanych substancji żywicznych, wykorzystanie przemysłowych odpadów drewna. W dziedzinie papiernictwa najważniejsze prace dotyczyły badań mechanizmu procesu mielenia, chemizacji procesów przygotowania masy papierniczej oraz reologicznych właściwości mas włóknistych.

Zadania dydaktyczne oraz badawcze Katedry były realizowane na tle różnorodnych powiązań z praktyką. Z wiedzy i doświadczenia pracowników korzystały liczne zakłady przemysłowe, centralne placówki związane z papiernictwem, zarówno naukowe jak i administracyjne. Dla bezpośrednich potrzeb przemysłu wykonane zostały między innymi następujące prace: intensyfikacja procesu hydrolizy i warzenia siarczanowego drewna bukowego, roztwarzanie dwustopniowe drewna świerkowego i sosnowego, wykorzystanie hydrolizatu bukowego do produkcji furfuralu i otrzymywania drożdży, otrzymywanie furfuralu, węgla aktywnego i nawozu humusowo-azotowego z odpadów korowania papierówki bukowej, otrzymywanie dyspergatorów z ługów posiarczynowych, ocena porównawcza wydajności wainiliny uzyskiwanej w procesie hydrolizy ciśnieniowej z ługów posiarczynowych, opracowanie technologii klejów papierniczych na bazie oleju tallowego, opracowanie żywic acetonowo-furfuralowych i kitów chemoodpornych oraz plastobetonów. W 1991 r., na bazie tej jednostki, powołano nową strukturę organizacyjną Wydziału zajmującą się zagadnieniami ochrony środowiska.