

Płockie Naukowe Koło Chemików



**Studencki
Wyjazd Naukowy
Płockich Chemików
Górny Śląsk,
25-30 września 2017**

Płock, 2017

Tytuł:

Studencki Wyjazd Naukowy Płockich Chemików, Górny Śląsk,
25-30 września 2017

Autorzy:

Paweł Grabowski
Oliwia Liberek
Dawid Kajkowski
Ada Stanuszkiewicz
Karol Adamski
Przemysław Jarosiński

Korekta:

Paweł Grabowski

Projekt okładki:

Paweł Grabowski
Przemysław Jarosiński

Sponsorzy:

PKN ORLEN S.A.
Polska Izba Przemysłu Chemicznego
Starostwo Powiatowe w Płocku

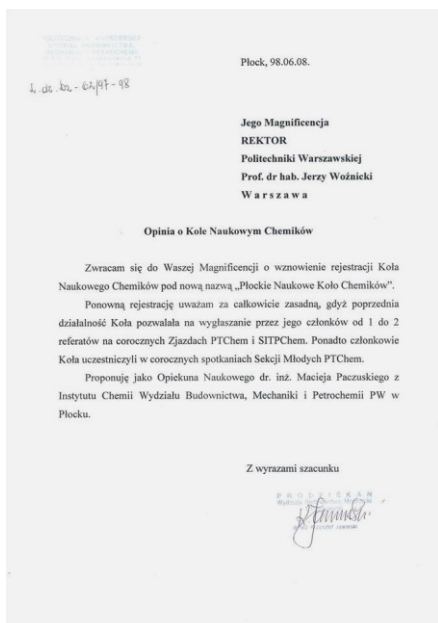
Copyright © by Wydział Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii,
Politechnika Warszawska Filia w Płocku, ul. Łukasiewicza 17,
09-400 Płock,

Spis treści

Wyjazdy Naukowe PNKCh - historia	9
Studencki Wyjazd Naukowy Płockich Chemików	10
Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.....	12
Polska Izba Przemysłu Chemicznego	14
Starostwo Powiatowe w Płocku.....	16
KRONIKA WYJAZDU.....	18
Dzień I Płock – Łódź – Goczałkowice-Zdrój.....	19
Dzień II Goczałkowice-Zdrój – Kędzierzyn-Koźle – Moszna – Goczałkowice-Zdrój.....	20
Dzień III Goczałkowice-Zdrój – Kraków – Wieliczka – Goczałkowice- Zdrój.....	23
Dzień IV Dzień wolny.....	25
Dzień V Goczałkowice-Zdrój – Trzebinia – Goczałkowice-Zdrój	26
Dzień VI Goczałkowice-Zdrój – Tychy – Płock.....	28
Informacje na temat odwiedzonych obiektów i miejsc	29
Orlen Południe S.A. – zakład Trzebinia.....	30
Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.	30
Kopalnia Soli „Wieliczka”	30
Pałac w Mosznej.....	30
Browarium Tyskie.....	30
Bionanopark	30



Na Politechnice Warszawskiej funkcjonuje około 100 kół naukowych. Jednym z nich jest Płockie Naukowe Koło Chemików (PNKCh), które od 1974 roku¹ czyli od ponad 40 lat nieprzerwanie działa przy Instytucie Chemii na Wydziale Budownictwa, Mechaniki i Petrochemii. Oficjalny wpis do rejestru Kół Naukowych Politechniki Warszawskiej nastąpił 1 lutego 1991 roku. W pierwszych latach istnienia Koło funkcjonowało pod nazwą Naukowe Koło Chemików. Głównymi celami Koła było pogłębianie zainteresowania członków współczesną technologią chemiczną, współdziałanie w pracach badawczych i rozwojowych realizowanych w Instytucie oraz zapoznawaniem się z działalnością innych uczelni, instytutów badawczych i zakładów produkcyjnych.



Pod obecną nazwą, czyli *Płockie Naukowe Koło Chemików*, Koło funkcjonuje od czerwca 1998 roku. Aktualnie PNKCh zrzesza 21 pasjonatów chemii i technologii chemicznej. W skład Zarządu Koła wchodzi:

prezes – Oliwia Liberek, zastępca prezesa – Ada Stanuszkiewicz oraz sekretarz – Dawid Kajkowski. Opiekunami naukowymi Koła są prof. nzw. dr hab. inż. Maciej Paczusiński oraz dr inż. Paweł Grabowski.

Najważniejszym celem działalności PNKCh jest indywidualny rozwój naukowy jego członków poprzez pogłębianie wiedzy teoretycznej i praktycznej w zakresie technologii chemicznej oraz pokrewnych jej dyscyplin z obszarów nauk ścisłych i technicznych. Ponadto Koło kształtuje umiejętności pracy w zespole i inne

kompetencje miękkie oraz zajmuje się popularyzacją chemii wśród młodzieży szkolnej.

Ważnym aspektem rozwoju naukowego członków Koła są wizyty studyjne w firmach zajmujących się szeroko rozumianym przemysłem chemicznym i petrochemicznym. W trakcie tego rodzaju aktywności studenci w praktyczny sposób zdobywają wiedzę na temat procesów produkcyjnych od samego ich początku, aż do finalnego produktu.

Rozwój naukowy realizowany jest nie tylko poprzez wyjazdy do firm, bowiem członkowie Koła realizują również badania naukowe w ramach grantów rektorskich dla kół naukowych Politechniki Warszawskiej.

W ostatnich latach PNKCh zajmowało się badaniem rozprzestrzeniania się związków ropopochodnych wokół stacji benzynowych oraz kolejowych, badaniem transestryfikacji tłuszczów w mobilnej instalacji do produkcji biodiesla i bezpośrednią transestryfikacją oleju ekstrahowanego ze śruty rzepakowej.

Dodatkowo rozwijanie zainteresowań członków Koła odbywa się poprzez realizację badań naukowych w ramach własnej pracy dyplomowej. Tematyka tych prac ustalana jest indywidualnie z pracownikami Instytutu Chemii.

Zgodnie z definicją, koło naukowe jest organizacją, której celem jest działalność naukowa i samokształceniowa jego członków. PNKCh w zakresie działalności ma za zadanie popularyzowanie chemii zwłaszcza wśród dzieci i młodzieży. Członkowie PNKCh konsekwentnie realizują to zadanie organizując oraz uczestnicząc w wielu pokazach, wykładach oraz zajęciach dla dzieci ze szkół podstawowych oraz młodzieży gimnazjalnej i ponadgimnazjalnej.



W ostatnim czasie zostały przeprowadzone pokazy doświadczeń chemicznych w Przedszkolu Pinokio w Płocku, a także dla uczniów z IV Liceum Ogólnokształcącego z Płocka oraz Zespołu Szkół nr 4 z Mławy. Ponadto Koło uczestniczyło w Pikniku Rozmaitości w Zespole Szkół Budowlanych nr 1 w Płocku. Dodatkowo członków Koła co roku

można spotkać na Targach Kół Naukowych i Organizacji Studenckich Politechniki Warszawskiej KONIK, Drzwiach Otwartych Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku, a także na Drzwiach Otwartych Politechniki Warszawskiej w Warszawie.

Wśród wielu osiągnięć PNKCh za najważniejsze uważa się organizowane już od czterech lat zajęcia dla uczniów szkół ponadgimnazjalnych pod nazwą „Doświadcz chemii”. W ramach spotkań studenci prowadzą cykl zajęć audytoryjnych oraz laboratoryjnych. Na 10 spotkaniach w teorii oraz praktyce poruszane są zagadnienia związane z chemią nieorganiczną, chemią organiczną, jak również przetwórstwem ropy naftowej i materiałów polimerowych.



W trakcie realizacji pierwszej edycji spotkań „Doświadcz chemii” członkowie Koła zaprojektowali i zbudowali mobilne dygestorium, które służy do bezpiecznego wykonywania eksperymentów na pokazach, piknikach naukowych oraz wydali skrypt do zajęć pod tytułem „Doświadcz chemii”.

Równie ważnym wydarzeniem dla PNKCh była dwukrotna wygrana w konkursie „Koła Naukowe Uczą na Litwie” organizowanego przez Komisję Dydaktyczną Samorządu Studentów Politechniki Warszawskiej. W ramach drugiej edycji projektu na Litwę wyjechała dwójka członków PNKCh: Paulina Pięta oraz Jakub Dołowski. W kolejnym roku, w ramach trzeciej edycji projektu, nauczać chemii pojechała trójka członków Koła: Paulina Pięta, Damian Bielecki oraz Oliwia Liberek. W Suderwie koło Wilna prowadzili zajęcia z chemii z uczniami tamtejszej szkoły, w trakcie których wykonywali liczne doświadczenia chemiczne mające na celu przybliżenie dzieciom tej trudnej dziedziny nauki.

Dla członków PNKCh chemia jest pasją, a rozpowszechnianie tej dziedziny nauki wśród dzieci i młodzieży odbywa się poprzez zabawę. W trakcie prowadzenia zajęć popularnonaukowych z chemii można zaobserwować, że członkowie PNKCh robią to co kochają i sprawia im to dużo przyjemności, a uśmiech na twarzach zadowolonych dzieci po każdym wykonanym doświadczeniu jest bezcennym wynagrodzeniem za pracę i włożony trud w działalność Koła. Natomiast każdy projekt, kolejny napisany referat i wystąpienie na konferencji są nowym i bardzo cennym doświadczeniem jakie zdobywają członkowie PNKCh.

Źródło:

Instytut Chemii w XX-lecie Fili Politechniki Warszawskiej
w Płocku, Płock, maj 1987

Wyjazdy Naukowe PNKCh - historia

Studencki Wyjazd Naukowy Płockich Chemików to nie pierwszy z wyjazdów organizowanych przez PNKCh. Nawiązuje on do tradycji organizowania przez Płockie Naukowe Koło Chemików wyjazdów naukowych.

W przeszłości Koło organizowało m.in.:

- 6-9.05.2003 r. – wycieczka naukowo-krajoznawcza „Rafinerie południowej Polski”
- 26-29.04.2004 r. – wycieczka naukowo-krajoznawcza „Chemia północnej Polski”
- 5-9.06.2006 r. – wycieczka dydaktyczno-krajoznawcza „Zakłady chemiczne Małopolski”
- 21-25.04.2008 r. – wycieczka dydaktyczno krajoznawcza „Chemia wschodniej Polski”
- 18-22.05.2009 r. – wycieczka dydaktyczno-krajoznawcza „Zakłady przemysłowe Krakowa i okolic”
- 15-20.05.2016 r. – wyjazd naukowo-integracyjny na Dolny Śląsk

Prócz dłuższych wyjazdów naukowych, Płockie Naukowe Koło Chemików organizuje również krótkie wycieczki do firm związanych z przemysłem chemicznym znajdujących się w Płocku i okolicach.

Studencki Wyjazd Naukowy Płockich Chemików

Studencki Wyjazd Naukowy Płockich Chemików na Górny Śląsk odbył się w dniach 25-30 września 2017 r.

Komitet organizacyjny wyjazdu stanowili

- Oliwia Liberek,
- Dawid Kajkowski,
- Ada Stanuszkiewicz,
- Karol Adamski,
- Przemysław Jarosiński
- dr inż. Paweł Grabowski.

Uczestnicy:

- dr inż. Paweł Grabowski – opiekun naukowy,
- dr inż. Łukasz Gościniak – opiekun naukowy,
- dr inż. Aneta Lorek – opiekun naukowy,
- Karol Adamski,
- Krzysztof Bętlewski,
- Agnieszka Brzózka,
- Tomasz Czyżewski,
- Michał Dobrosielski,
- Jakub Dołowski,
- Przemysław Jarosiński,
- Dawid Kajkowski,
- Aleksandra KołECKA,
- Maria Lewandowska,
- Oliwia Liberek,
- Karolina Miłobędzka,
- Radosław Ogieniewski,
- Łukasz Piórkowski,
- Ada Stanuszkiewicz,
- Dariusz Tomkielski,
- Amanda Woźniak.

Każdy z uczestników otrzymał koszulkę z logo wyjazdu organizowanego przez Płockie Naukowe Koło Chemików.

Wyjazd na Górny Śląsk był dla studentów okazją do poznania przemysłowych procesów chemicznych, stosowanych rozwiązań technologicznych i nowoczesnej aparatury analitycznej w wielu nowoczesnych firmach oraz centrach badawczych. Była to także sposobność do poznania kultury Górnego Śląska, integracji i świetnej zabawy.

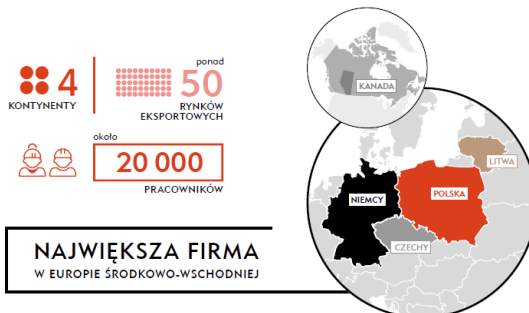
Wyjazd nie byłby możliwy, gdyby nie **sponsorzy**:

- Polski Koncern Naftowy ORLEN Spółka Akcyjna,
- Polska Izba Przemysłu Chemicznego,
- Starostwo Powiatowe w Płocku,
- Prorektor Politechniki Warszawskiej ds. Filii w Płocku,
prof. dr hab. inż. Janusz Zieliński.

Polski Koncern Naftowy ORLEN S.A.

W latach 40. XX wieku funkcjonowało w Polsce pięć rafinerii – w Niegłowicach k/Jasła, w Jedliczach k/Krosna, w Gliniku Mariampolskim k/Gorlic, w Trzebini i Czechowicach – Dziedzicach. Stale wzrastające zapotrzebowanie na paliwa oraz surowce do produkcji wynikające z gwałtownego rozwoju przemysłu i motoryzacji w latach 50. XX w., a także niewystarczające zdolności przerobowe istniejących rafinerii spowodowały potrzebę budowy kolejnej rafinerii. W 1958 roku zapadła decyzja o lokalizacji zakładu w Płocku, a 5 stycznia 1959 roku zapadła decyzja o budowie Mazowieckich Zakładów Rafineryjnych i Petrochemicznych. W maju 1998 roku Rada Ministrów podjęła decyzję o utworzeniu narodowego koncernu naftowego z połączenia Centrali Produktów Naftowych CPN S.A. i Petrochemii Płock S.A. 7 września 1999 roku formalnie utworzono Polski Koncern Naftowy S.A.

Marka ORLEN stała się natomiast osią działań komunikacyjnych i marketingowych koncernu, co umożliwiło firmie stworzenie spójnego przekazu informacji i wizerunkowego ujednoczenia wszystkich prowadzonych działań rynkowych. Strukturze tożsamości marki ORLEN nadany został monolityczny charakter, co w konsekwencji zaowocowało przyjęciem jednolitego systemu oznakowania firmy, jej produktów, a także spółek z grupy kapitałowej. Obecnie, w ramach spójnej tożsamości firm wchodzących w skład Koncernu, spółki używają oznaczenia ORLEN w nazwie, bądź zapisu “Grupa ORLEN”, jako uzupełnienia dotychczasowych własnych oznaczeń. Poprzez takie



ORLEN

rozwiązanie marka ORLEN stała się elementem wizerunku poszczególnych spółek i ich produktów.

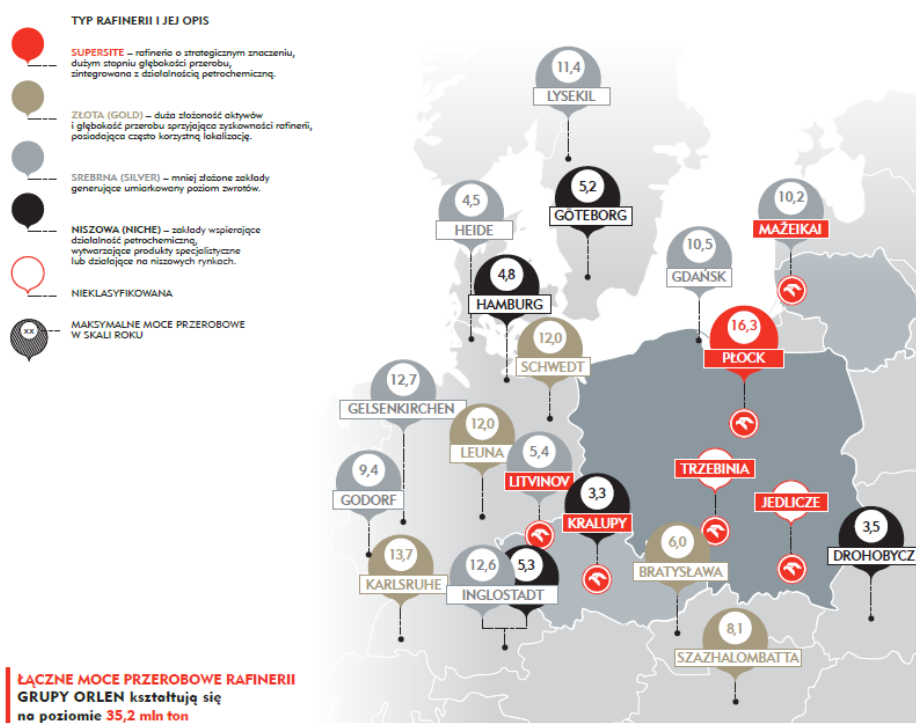
Jednak najpopularniejszą wersją logo jest powszechnie znana wersja w czerwonej lub białej kolorystyce. Logo ORLEN oznakowywane są również oleje silnikowe i płyny eksploatacyjne, smary samochodowe oraz szeroka gama produktów chemii motoryzacyjnej. Jednak rynkową wizytówką firmy jest sieć

stacji paliw o standardach zgodnych z kompetencjami i wymogami określonymi w strategii marki korporacyjnej ORLEN.

Mimo, iż marka ORLEN funkcjonuje na rynku bardzo krótko, bo od 2000 roku, jest dziś polskim synonimem światowej klasy produktów i modelowego ekspansywnego przedsiębiorstwa.

Grupa ORLEN zarządza sześcioma rafineriami i największą siecią 2700 stacji paliw w Europie Środkowej (Polska, Niemcy, Czechy, Litwa). Firma jest wiodącym producentem petrochemikaliów, a także konsekwentnie rozwija segment poszukiwań i wydobycia węglowodorów. Za pośrednictwem ORLEN Upstream Canada prowadzi wydobycie ze złóż niekonwencjonalnych w Kanadzie.

RODZAJE RAFINERII FUNKCJONUJĄCYCH W EUROPIE



ORLEN konsekwentnie rozwija również obszar energetyczny inwestując w bloki gazowo-parowe o mocy 463 MWe we Włocławku oraz o mocy 596 MWe w Płocku. Inwestycje umożliwią komercyjną produkcję energii oraz dostarczenie do sieci krajowej dostawy prądu. Razem moce produkcyjne PKN ORLEN wyniosą ok. 7TWh. Będzie to stanowiło ok. 4,5 proc. energii elektrycznej produkowanej w Polsce.

Źródła:

<http://www.ornen.pl/PL/Ofirmie/Nasza%20historia/Strony/Historiaslowami>. ASP

http://www.ornen.pl/PL/BiuroPrasowe/Publikacje/Documents/ORLEN_PL_2016m.pdf

Polska Izba Przemysłu Chemicznego

Polska Izba Przemysłu Chemicznego powstała w 1988 roku. Jest organizacją zrzeszającą blisko 130 przedsiębiorstw z branży chemicznej. w jej skład wchodzi: najwięksi producenci chemikaliów, przedsiębiorstwa sektora petrochemicznego i rafineryjnego, firmy transportowe i dystrybucyjne, przedstawicielstwa firm zagranicznych, biura projektowe, firmy konsultingowe oraz instytuty naukowe. Podstawowym zadaniem Izby jest ochrona praw i reprezentowanie interesów, w tym gospodarczych, członków Izby wobec organów władzy i administracji państwowej, organów samorządu terytorialnego i innych władz, związków zawodowych pracowników i innych organizacji. PIPC jest członkiem szeregu stowarzyszeń krajowych i zagranicznych, w tym – jako jedyna polska organizacja – jest członkiem rzeczywistym Europejskiej Rady Przemysłu Chemicznego CEFIC – ma prawo do reprezentowania polskiego przemysłu chemicznego na forum międzynarodowym.

Polska Izba Przemysłu Chemicznego jest realizatorem wielu projektów wewnętrznych takich jak Projekt „Bezpieczna Chemia”, „ChemHR” czy też „Energia dla Chemii”. Ponadto, PIPC jest organizacją nadzorującą realizację Programu „Odpowiedzialność i Troska” oraz organizatorem Kongresu „Polska Chemia” czy Kampanii „Polska Chemia”.

Projekt „Bezpieczna Chemia”, poświęcony kwestiom szeroko rozumianego bezpieczeństwa, jest skierowany do przedsiębiorstw sektora chemicznego i jest zintegrowany z działalnością Komisji ds. BHP i Bezpieczeństwa Procesowego, działającej w Polskiej Izbie Przemysłu Chemicznego. Głównym celem Programu jest przede wszystkim:

- 1) Promocja zasad bezpieczeństwa i higieny pracy w przedsiębiorstwach przemysłu chemicznego;
- 2) Wzmocnienie świadomości bezpieczeństwa pracy wśród członków Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego;



3) Propagowanie najwyższych standardów działań w zakresie bezpieczeństwa;

4) Promocja najlepszych dostępnych w dziedzinie BHP praktyk;

5) Podnoszenie świadomości BHP i PPOŻ;

6) Informowanie Partnerów Programu o zagadnieniach związanych z bezpieczeństwem pracy i bezpieczeństwem procesowym.

Podstawą Programu „ChemHR” jest wzmocnienie systemu kształcenia kadr dla przemysłu chemicznego poprzez organizację cyklu



seminariów przemysłowych. Wykładowcami seminariów są doświadczeni specjaliści zatrudnieni w największych spółkach sektora chemicznego. Tematyka zajęć obejmuje najważniejsze zagadnienia związane z: logistyką, dystrybucją, produkcją oraz handlem

chemikaliami, a także zakupem podstawowych surowców produkcyjnych, energetyką, bezpieczeństwem pracy i bezpieczeństwem procesowym oraz ochroną środowiska, innowacyjnością i społeczną odpowiedzialnością biznesu.

„Kongres Polska Chemia” jest jednym z najważniejszych wydarzeń branży chemicznej

w Polsce, a także doskonałą okazją do wymiany doświadczeń, prezentacji innowacyjnych pomysłów oraz strategii



dla branży chemicznej. Oprócz zagadnień ogólnych, proponowane przez nas sesje tematyczne bazują na aktualnej problematyce stanowiącej przedmiot prac Polskiej Izby Przemysłu Chemicznego i działających przy niej komisji problemowych.

Źródła:

www.pipic.org.pl

www.programbezpiecznachemia.pl

www.chemhr.pl

www.kongrespolskachemia.pl

Starostwo Powiatowe w Płocku

Starostwo Powiatowe w Płocku jest siedzibą powiatu płockiego. Powiat powstał w 1999 roku, po zmianach administracyjnych.

Współczesny powiat płocki położony na północno-zachodnim Mazowszu jest jednym z największych powiatów w regionie i w kraju. w naszych granicach administracyjnych o powierzchni blisko 1800 km² zawiera się 15 samorządów: 3 gminy miejsko-gminne (Drobin, Gąbin, Wyszogród) i 12 gmin wiejskich (Bielsk, Bodzanów, Brudzeń Duży, Bulkowo, Łąck, Mała Wieś, Nowy Duninów, Radzanowo, Słubice, Słupno, Stara Biała, Staroźreby).

Powiat jest bogaty w atrakcje turystyczne. Składają się na nie położenie geograficzne oraz przeszłość regionu. Na terenie powiatu płockiego, w ramach

ponadlokalnego projektu „Terenowy System Informacji”, ustawione zostały wielkoformatowe plansze zachęcające turystów do zwiedzania powiatu. o piastowskich korzeniach Ziemi Płockiej świadczą pozostałości średniowiecznych siedlisk w Proboszczewicach i Szeligach, gdzie do dziś pozostały czytelne resztki wałów i fosy. „Perełką” architektoniczną naszego powiatu jest Pałac w Łącku z 1873 r., była letnia rezydencja Marszałka Edwarda Rydza-Śmigłego, założyciela Stada Ogierów, obecnie pięknie



Kościół w Rokicinu

odrestaurowany. Spośród pałaców i dworów na terenie powiatu: w Słubicach, Bromierzyku, czy Worowicach urzeka zabytkowy dwór rodziny Gorzechowskich w Kucharach, gdzie w latach 1920-1939 tu mieszkała i tworzyła Helena Mniszkówna, autorka „Trędowatej”. w samym Płocku, siedzibie powiatu, możemy znaleźć bazylikę katedralną, której historia sięga XI



Powiat Płocki
dobrze ułożony

wieku. Jej kaplice kryją prochy władców Polski: Władysława Hermana i jego syna Bolesława Krzywoustego. Bogactwo naszego dziedzictwa kulturowego to wspaniałe świątynie z pieczołowicie utrzymanymi wnętrzami, świadczącymi o dawnej świetności i szacunku do przeszłości dziejowej Ziemi Płockiej. Warto zwiedzić nasze najstarsze obiekty sakralne: późnoromański ceglany kościółek w Rokiciu z XIII w., zabytek klasy „O”, o którym głosi legenda, że tu zostały ukryte skarby Templariuszy. Swym pięknem i oryginalnością zachwycają XVII i XVIII-wieczne drewniane kościoły w Troszynie i Dobrzykowie.

Najbogatsza na Mazowszu sieć jezior i malowniczy krajobraz Wisły, „dziko” meandrujące rzeki, rzeczki i strumyki są tu rajem dla amatorów sportów wodnych, kajakarzy, motorowodniaków, żeglarzy, ciekawskich nurków i wędkarzy. Powiat płocki



Splyw kajakowy na Skrwie

doskonale spełnia warunki do plażowania i orzeźwiających kąpieli. Warto zatrzymać się, na chwilę, na leśnych duktach Brudzeńskiego Parku Krajobrazowego, zachwycić się pięknem przyrody, obfitym kwieciami, podpatrywać życie gniazdującego ptactwa i wolnożyjących tu szczęśliwych czworonogów. Warto przebyć edukacyjną ścieżkę przyrodniczą, przejechać po rowerowych szlakach w gminach Łąck i Gąbin.

Źródła:

www.powiat-plock.pl

www.szwendaczek.pl

pl.wikipedia.org

KRONIKA WYJAZDU



STUDENCKI
WYJAZD NAUKOWY
PŁOCKICH CHEMIKÓW

Górny Śląsk, 25-30.09.2017

Dzień I Płock – Łódź – Goczałkowice-Zdrój

poniedziałek, 25 września 2017

W dniu wyjazdu zebraliśmy się wszyscy o godzinie 9:45 przed Gmachem Głównym Politechniki Warszawskiej Filii w Płocku. Po zapakowaniu bagaży oraz sprawdzeniu listy obecności rozdano prezenty dla uczestników zawierające między innymi plakietki z planem wycieczki, koszulki wyjazdowe oraz gadżety Koła. Około godziny 10 ruszyliśmy w podróż.

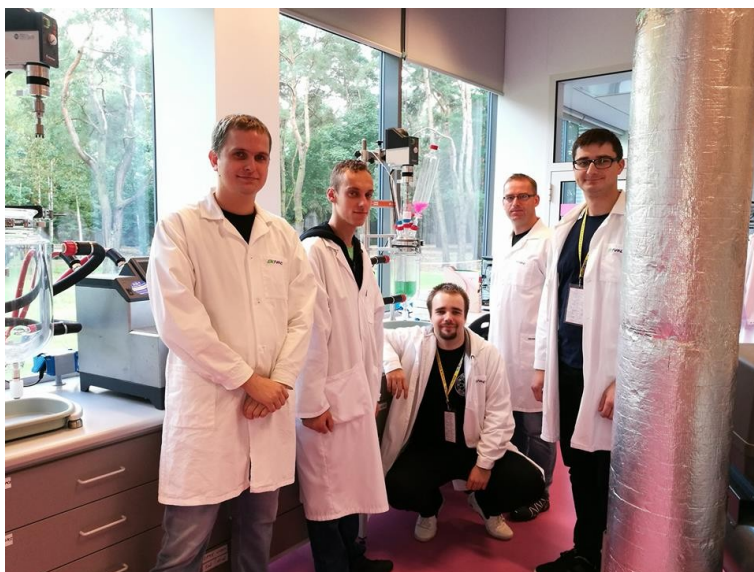


W drodze do Goczałkowic-Zdroju

O godzinie 12 dojechaliśmy do Łodzi, gdzie udaliśmy się do położonego w malowniczych lasach Bionanoparku. Tam zwiedziliśmy Laboratorium Autentykacji Produktów (izotopowy spektrometr mas oraz NMR), Laboratorium Biotechnologii Przemysłowej (Pracownię Biokatalizy i Biotransformacji) oraz Laboratorium Symulacji Molekularnych. Po wizycie w parku technologicznym zjedliśmy obiad i ruszyliśmy w kierunku Goczałkowic-Zdroju.



Wspólne zdjęcie przed Bionanoparkiem



W laboratorium w Bionanoparku

Na miejsce dotarliśmy około godziny 21, zakwaterowaliśmy się w pensjonacie SABI przy ul. Szkolnej 30. Mimo późnej godziny starczyło nam sił na urządzenie wspólnej kolacji oraz integracji.

Dzień II Goczałkowice-Zdrój – Kędzierzyn-Koźle – Moszna – Goczałkowice-Zdrój, wtorek, 26 września 2017

Drugi dzień wyjazdu rozpoczęliśmy od śniadania o 7:15, po którym udaliśmy się w podróż do Zakładów Azotowych Kędzierzyn w Kędzierzynie-Koźlu. Po dotarciu na miejsce wyposażono nas w kaski, maski oraz okulary ochronne, dodatkowo zostaliśmy ubrani w odblaskowe kamizelki.



Przed Zakładami Azotowymi w Kędzierzynie-Koźlu

W pełnym ekwipunku ruszyliśmy zwiedzać instalacje. Przedstawiciel Zakładów Azotowych pokazał nam instalację wytwarzania amoniaku oraz opowiedział o poszczególnych etapach i parametrach jego produkcji. Następnym punktem wycieczki był wydział saletrzaku, gdzie pan Technolog przedstawił nam wszystkie etapy produkcji. Zobaczyliśmy między innymi reaktory, w których powstaje saletrzak oraz całe zaplecze technologiczne niezbędne do wytworzenia nawozu sprzedawanego komercyjnie. Do zaplecza należały między innymi młyny walcowe, suszarki fluidalne oraz granulatory.



Wspólne zdjęcie na terenie Zakładów Azotowych Kędzierzyn

Po wizycie w Zakładach Azotowych Kędzierzyn zakupiliśmy drugie śniadanie i wyruszyliśmy pod Pałac w Mosznej. Z zamkowych wież podziwialiśmy malowniczy krajobraz rozciągający się wokół budowli, dodatkowo poznaliśmy kilka ciekawych faktów z historii pałacu.



W drodze do Palacu



Widok z najwyższej wieży



Wspólne zdjęcie przed Palacem w Mosznej

O godzinie 18 udaliśmy się na obiadokolację, po której wróciliśmy do pensjonatu.

Dzień III Goczałkowice-Zdrój – Kraków – Wieliczka – Goczałkowice-Zdrój, środa, 27 września 2017



Krakowskie sukiennice

Dzień jak zawsze rozpoczęliśmy od najważniejszego posiłku dnia, czyli śniadania. Tym razem nieco później, ponieważ o godzinie 9:00. Następnie ruszyliśmy do Krakowa, gdzie w czasie wolnym każdy znalazł coś odpowiedniego dla siebie. Część z nas odwiedziła ogrody botaniczne. Niektórzy wybrali się na spacer po starówce, a także odwiedzili Kościół Mariacki i Wawel, nie zapominając o smoku wawelskim.



Ogrody botaniczne w Krakowie, ale u smoka też byliśmy.

Przed wyjazdem zjedliśmy pyszny obiad i ruszyliśmy do Kopalni soli w Wieliczce. O godzinie 18:10 rozpoczęło się zwiedzanie, które mimo długiego czasu trwania nie znużyło nikogo ani na chwilę. Pani przewodnik przytoczyła najważniejsze fakty z historii kopalni, nie zabrakło również czasu na żarty.



Wspólne zdjęcie w Kaplicy św. Kingi w Wieliczce



Wspólne zdjęcie w Kopalni soli w Wieliczce

Do pensjonatu wróciliśmy około godziny 22:30.

Dzień IV Dzień wolny
czwartek, 28 września 2017



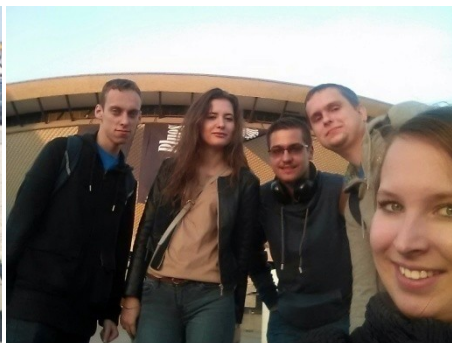
Naleśniki

Okolo 9:00 pyszne naleśniki postawiły wszystkich na nogi. Następnie część z nas udała się w podróż po miastach Górnego Śląska, a reszta wyruszyła do oddalonego o 50 km parku rozrywki Energylandia w Zatorze.

Podczas gdy jedni szaleli na rollercoasterach, inni zwiedzali m.in. zamek w Będzinie, Śląski Ogród Zoologiczny w Chorzowie oraz miasto otoczone legendą – Sosnowiec.



Energylandia – jeszcze przed :)



Katowicki Spodek



Zamek w Będzinie



Zoo w Chorzowie



Sosnowiec Główny



Energylandia Rollercoaster Mayan

Po dniu pełnym wrażeń spotkaliśmy się o 19:30 w pensjonacie na wspólnej kolacji i integracji, przy której podzieliliśmy się wrażeniami z wolnego dnia.

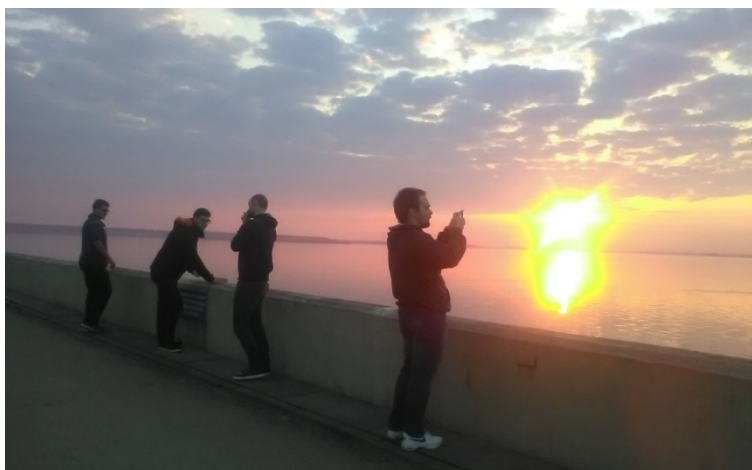
Dzień V Goczałkowice-Zdrój – Trzebinia – Goczałkowice-Zdrój piątek, 29 września 2017

Dzień piąty wyjazdu rozpoczęliśmy od śniadania o 7:15, po którym ruszyliśmy w podróż do Zakładu Trzebinia Grupy Orlen Południe. Wizytę w zakładach rozpoczęliśmy od wysłuchania prezentacji na temat firmy oraz omówienia schematów instalacji. Następnie wyposażeni w okulary i kaski ochronne oraz kamizelki odblaskowe, ruszyliśmy na zwiedzanie.



Pierwszą odwiedzoną przez nas instalacją była instalacja do produkcji parafin, gdzie poznaliśmy między innymi różne metody granulacji. Następnie mieliśmy okazję zobaczyć jedną z najmniejszych instalacji DRW na świecie. Jako ostatni odwiedziliśmy wydział produkcji biopaliw, gdzie pan Technolog opowiedział nam o procesie otrzymywania biodiesla.

Po wizycie zajechaliśmy na obiad do Tych, z których część ruszyła do Auschwitz-Birkenau w Oświęcimiu. Pozostali wrócili pociągiem do Goczałkowic-Zdroju i spacerem udali się nad Zbiornik Goczałkowicki.



Zachód słońca nad Zbiornikiem Goczałkowickim



Koszulka wyjazdowa w całej okazałości

Po powrocie udaliśmy się na kolację do pobliskiej restauracji, gdzie oprócz zasmakowania w pysznej, włoskiej pizzy miło spędziliśmy czas na integracji.

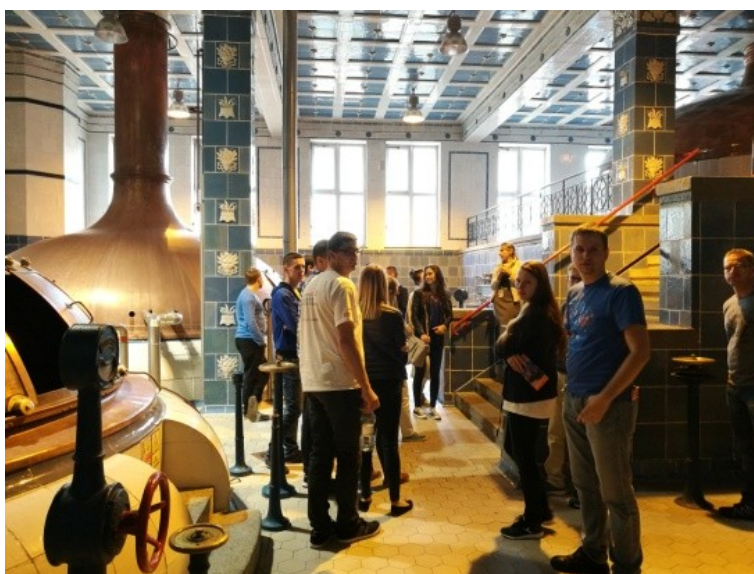
Dzień VI Goczałkowice-Zdrój – Tychy – Płock

sobota, 30 września 2017

W dzień wyjazdu zjedliśmy śniadanie o 9:00. Po wysprzątaniu pokoi oraz zapakowaniu bagażów do busa, ruszyliśmy do Tych na zwiedzanie Browarium Tyskiego. Tam zapoznaliśmy się z etapami masowej produkcji piwa oraz historią zakładu w Tychach.



Przed Browarium Tyskim



Browarium Tyskie

W drodze powrotnej wstąpiliśmy na obiad do Częstochowy. Wycieczkę zakończyliśmy pod Teatrem Dramatycznym w Płocku, gdzie dotarliśmy około godziny 21.

Informacje na temat odwiedzonych obiektów i miejsc



Orlen Południe S.A. – zakład Trzebinia



Rafineria Trzebinia z lotu ptaka

ORLEN Południe S.A. to Spółka, w której skład weszły Rafineria Trzebinia i Rafineria Nafty Jedlicze. Działania konsolidacyjne objęły także Fabrykę Parafin Naftowax Sp. z o.o. i Zakładową Strażą Pożarną Sp. z o.o., które zostały połączone z Rafinerią Trzebinia S.A. Działalność biznesowa ORLEN Południe S.A. koncentruje się na głównych segmentach produktowych związanych

z produkcją i sprzedażą biopaliw i biokomponentów, parafin oraz rozpuszczalników. Konsekwentnie rozwijane technologie, nacisk na rozwój know-how i szereg działań optymalizacyjnych stanowią podstawę do rozwoju Spółki ORLEN Południe w kierunku biorafinerii. Uzupełnieniem oferty są produkty uzyskiwane podczas przerobu ropy naftowej i regeneracji olejów. ORLEN Południe to także nowoczesny terminal paliw dzięki któremu Spółka jest głównym operatorem logistycznym GK ORLEN w południowej Polsce.

Historia rafinerii w Trzebini

Rafineria Trzebinia S.A. jest to jedna z najstarszych rafinerii w Polsce. Od 1999 roku należy do grupy PKN Orlen S.A., a od 5 stycznia 2015 po przejęciu podkarpackiej Rafinerii Nafty Jedlicze S.A. (należącej do PKN Orlen S.A.) znana jest pod zmienioną nazwą Orlen Południe S.A.. Jest pierwszą biorafinerią znajdującą się na terenie naszego kraju.

Jej początki sięgają roku 1895, kiedy to hrabia Andrzej Potocki oficjalnie rozpoczął budowę Rafinerii Nafty w Trzebini. Przez lata



Rafineria Trzebinia w historii

bodźcem rozwoju rafinerii były wysokie wymagania rynków zbytu znajdujących się w bezpośredniej bliskości zakładu. Zarówno Śląsk, jak i Galicja ciągle domagały

się nowych, wciąż lepszych produktów powstających z ropy naftowej. Zgodnie z zapotrzebowaniem w zakładzie trwała produkcja nafty oświetleniowej w różnych gatunkach. W roku 1897 miesięczna zdolność produkcyjna rafinerii osiągnęła 1 tyś. ton.

W 1905 roku uruchomiona została destylacja kotłowa ciągła, a dalsza rozbudowa zakładu postępowała w kierunku urządzeń finalizujących produkcję z ropy. Powstała fabryka parafin, destylacja olejowa dla przerobu minusfiltratu, destylacja koksowa, rektyfikacja benzyn... i wiele innych instalacji niezbędnych do efektywniejszego wykorzystania surowca.

Proces inwestycyjny przerwała wojna, podczas której rafineria została przejęta przez Niemców i produkowała paliwa na potrzeby Wehrmachtu. W 1944 roku nad Trzebiną pojawiły się alianckie bombowce, które zrównały z ziemią prawie całą część starej rafinerii. Po ataku Niemcy próbowali rozbudować nową część rafinerii, jednak zbliżający się front utrudniał wprowadzenie planów w życie. Hitlerowcy zaczęli demontować rafineryjne urządzenia i wywozić je. To, czego nie udało się wywieźć, niszczyli.

Po wojnie kilku pracowników przystąpiło do zabezpieczenia zakładu przed dalszym zniszczeniem. W maju 1945 roku przy odbudowie pracowało już ponad 300 pracowników. Mimo tych działań Centralny Zarząd Paliw Płynnych w Krakowie zdecydował o zaniechaniu przerabiania ropy naftowej na terenie Rafinerii Trzebinia. Jednak Rada Pracownicza była przeciwnego zdania. Mimo wielu konfliktów, ponownie został uruchomiony przerób ropy naftowej.

W latach 1950-1955 Rafineria Nafty Trzebinia była inwestycją planu sześcioletniego – pozwoliło to w 1951 roku uruchomić pierwszą w Polsce dwustopniową destylację rurowo – wieżową, która mogła przerobić ćwierć miliona ton ropy. W latach 70-tych rafineria funkcjonowała jako jeden z najstarszych ośrodków, pomimo powstających już wtedy dużych zakładów rafineryjno – petrochemicznych w Polsce i w Europie. W celu sprostania rosnącym wymaganiom klienta oraz umocnienia swojej pozycji na rynku rafineria poszerzyła gamę oferowanych przez siebie produktów.

W roku 1995 przedsiębiorstwo państwowe zostało przekształcone w Jednoosobową Spółkę Skarbu Państwa – Rafinerię Trzebinia S.A., a dwa lata później na mocy porozumienia, PKN Orlen S.A. przejmuje 75% akcji rafinerii.

Od roku 2002, aby stać się przedsiębiorstwem nowoczesnym, mogącym skutecznie konkurować na rynkach europejskich, Rafineria Trzebinia postanawia wprowadzić nowe technologie i zbudować nowoczesne instalacje petrochemiczne. Zakończony plan inwestycyjny, obejmujący budowę instalacji do produkcji biodiesla oraz instalacji do hydrorafinacji parafiny, zostaje ukończony w 2004 roku.

Aktualnie rafineria w Trzebini jest jedną z kluczowych spółek Grupy Kapitałowej PKN ORLEN S.A., a główne obszary działalności spółki to produkcja i sprzedaż biodiesla, przerób ropy naftowej, terminal paliw i usługi logistyczne.

Nagrody

- 2006 – Rafineria Trzebinia, jako pierwszy w Polsce producent biopaliw została odznaczona Godłem Promocyjnym „Teraz Polska” za produkt o nazwie handlowej „ON BIO 10”
- 2008 – laureat nagrody dla linii produktów BIO w IX Edycji Narodowego Konkursu Ekologicznego „Przyjaźni Środowisku 2008”



Biodiesel

Źródła:

https://pl.wikipedia.org/wiki/Rafineria_Trzebinia

<http://www.ornpoludnie.pl/PL/DlaMediow/Strony/Historia-Firmy.aspx>

<http://www.kierunekchemia.pl/artykul,3236,naftowa-historia-trzebini.html>

Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A.



Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn Spółka Akcyjna – jest jednym z największych producentów chemicznych w Polsce wchodzący w skład Grupy Azoty. Swoją działalność opiera na dwóch głównych filarach działalności: nawozach azotowych oraz alkoholach OXO i plastyfikatorach. Producent między innymi pierwszego polskiego plastyfikatora nieftalanowego Oxoviflex, produktu uhonorowanego przez Polską Agencję Rozwoju Przedsiębiorczości prestiżowym tytułem Polski Produkt Przyszłości. Oferta firmy kierowana jest do następujących segmentów: rolnictwo, budownictwo, przetwórstwo chemiczne oraz przemysł tworzywowy. Spółka posiada własną elektrociepłownię, port załadunkowy, świadczy specjalistyczne usługi laboratoryjne. Firma jest również właścicielem

i głównym sponsorem ekstraligowej drużyny siatkarskiej ZAKSA Kędzierzyn-Koźle. Grupa Azoty KĘDZIERZYN jest realizatorem Programu „Odpowiedzialność i Troska” od 1994 r. Aktualnie Grupa Azoty zajmuje drugą pozycję w Unii Europejskiej w produkcji nawozów azotowych i wieloskładnikowych, a takie produkty jak melamina, kaprolaktam, poliamid, alkohole OXO czy biel tytanowa mają równie silną pozycję w sektorze chemicznym, znajdując swoje zastosowanie w wielu gałęziach przemysłu.

Historia

Historia ich istnienia rozpoczęła się w 1940 r., kiedy to niemiecki koncern chemiczny IG Farben rozpoczął w pobliżu Kędzierzyna (ówczesna nazwa: Kandrzin-Cosel) budowę zakładów chemicznych, produkujących izooktan. Zakłady miały produkować benzynę syntetyczną z węgla, metodą Bergiusa. Produkcję uruchomiono pod koniec 1943 r. W 1948 r. rząd polski podjął decyzję o wybudowaniu w Kędzierzynie trzeciej w kraju fabryki nawozów sztucznych. Miała ona powstać w miejscu zniszczonych niemieckich zakładów chemicznych IG Farben. Nowa fabryka otrzymała nazwę: Zakłady Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn” z siedzibą w Bierawie. Zakłady zostały formalnie utworzone 1 stycznia 1949 r., a w październiku 1949 r. uruchomiono pierwszą instalację, produkującą rocznie 840 t wosku syntetycznego. 17 lutego 1952 r. przyjęto nową nazwę fabryki: Zakłady Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn” w budowie. 15 stycznia 1954 r. uruchomiono próbną produkcję amoniaku, kwasu azotowego i saletrzaku. Produkcja ciągła ruszyła 10 marca – datę tę uznano za oficjalne otwarcie zakładów produkujących nawozy azotowe. W tym samym roku rozpoczęto produkcję tlenu sprężonego, dwucjanu dwuamidu, melaminy i utrwalacza płynnego „W”. W 1954 r. wybudowano elektrociepłownię. W 1955 r. rozpoczęto produkcję bezwodnika ftalowego, wosków, aminoplastów i kwasów tłuszczowych. We wrześniu 1956 r. zmieniono nazwę fabryki na: Zakłady Przemysłu Azotowego „Kędzierzyn”, a w 1957 r. uruchomiono drugą linię produkującą nawozy azotowe oraz instalacje produkujące mocznik i stężony (67%) kwas azotowy. 6 czerwca 1959 r. zmieniono nazwę fabryki na: Zakłady Azotowe „Kędzierzyn”. W latach 60. XX w. uruchomiono produkcję azotynu i azotanu sodowego, formaliny, klejów mocznikowych, estrów ftalowych, melaminy i innych produktów chemicznych. W 1962 r. oddano do użytku – po raz pierwszy w Polsce – instalację do produkcji amoniaku z gazu koksowniczego. W czerwcu 1970 r. uruchomiono port przeładunkowy na Kanale Kędzierzyńskim. W latach 70. XX w. uruchomiono produkcję argonu i bezwodnika maleinowego. W 1978 r., nastąpiło przejście przy produkcji amoniaku z koksu na gaz ziemny. W latach 80. XX w. uruchomiono wytwórnię alkoholi OXO: oktanolu (2-etyloheksanolu), n-butanolu i izobutanolu. Rozpoczęto produkcję komponentów tworzyw sztucznych. Uruchomiono nową wytwórnię klejów mocznikowych i nową instalację granulacji



mechanicznej saletrzaku. 1 stycznia 1992 r. zakłady zostały przekształcone w jednoosobową Spółkę Skarbu Państwa o nazwie Zakłady Azotowe Kędzierzyn Spółka Akcyjna. W następnych latach uruchomiono elektrofiltry w elektrociepłowni i nową instalację kwasu azotowego, wybudowano mechaniczno-biologiczną oczyszczalnię ścieków i nowy zbiornik stokażowy amoniaku oraz ukończono modernizację drugiego ciągu nawozowego.



Zakłady Azotowe Kędzierzyn z lotu ptaka

W 2003 r. Spółka uzyskała certyfikat jakości PN-EN ISO 9001:2001 i PN-N-18001:1999. W sierpniu 2003 r. wydzielono ze Spółki Wydział Badawczo-Produkcyjny i utworzono Spółkę „CHEMZAK”. 24 kwietnia 2009 r. Sąd Rejonowy w Opolu wydał postanowienie o wpisie do Rejestru Przedsiębiorców KRS zmian w Statucie Spółki, polegających na zmianie firmy Spółki na ZAK Spółka Akcyjna. Kędzierzyńska spółka po raz kolejny zmieniła więc nazwę, na obowiązującą obecnie – Grupa Azoty Zakłady Azotowe Kędzierzyn S.A., w skrócie – Grupa Azoty ZAK S.A. 8 października 2010 r. otwarto w zakładach nową instalację kwasu azotowego. W 2010 r. otwarto także nową stację uzdatniania wody oraz uruchomiono instalację do produkcji NOXy.

W latach 2011-2014 Grupa Azoty ZAK S.A. realizowała szereg inwestycji, m.in. uruchomienie instalacji do produkcji plastyfikatora nieftalanowego Oxoviflex – nagrodzonego tytułem „Polski Produkt Przyszłości” oraz eksperymentalnego bloku energetycznego, zrealizowanego wraz ze spółką Skotan. W listopadzie 2015 r. Grupa Azoty ZAK S.A. otworzyła instalację do produkcji RSM.

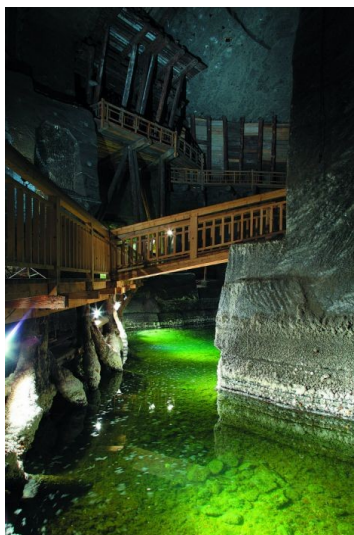
Źródła:

<http://grupaazoty.com/>

https://pl.wikipedia.org/wiki/Grupa_Azoty_ZAK

Kopalnia Soli „Wieliczka”

Kopalnia Soli „Wieliczka” wchodzi w skład grupy kapitałowej *Kopalnia Soli „Wieliczka” S. A.* Głównym celem spółki jest zabezpieczenie i zachowanie unikatowych w skali światowej wyrobisk górniczych. Za utrzymanie i rozwój działalności turystycznej na terenie wyrobiska odpowiada *Kopalnia Soli „Wieliczka” Trasa Turystyczna Sp. z o.o.*



Solankowe jezioro

Pierwsze ślady otrzymywania soli na terenie obecnej Wieliczki pochodzą z neolitu. Archeolodzy znaleźli kompletne założenia solowarskie będące najstarszym tego typu znaleziskiem w Europie. Najstarszy z dokumentów rzucający światło na dzieje kopalni to przywilej Kazimierza I z roku 1044 nazywający Wieliczkę "magnum sal alias Wieliczka". W XIII wieku na terenie obecnej kopalni otworzono dwa pierwsze szyby górnicze „Na zamku” i „Goryszowski”. równocześnie produkowano sól warzoną. W 1290 r. książę Przemysław II potwierdził lokację miasta na podstawie prawa frankońskiego dokumentem, który potwierdzał także wydobywanie bałwanów solnych. W 1368 r. król Kazimierz Wielki sprecyzował zasady działania Kopalni nadając im moc ustawy zwanej Statutem Kazimierzowskim. Określał on prawa i obowiązki poszczególnych grup pracowników, finanse Kopalni oraz ceny soli. W tym czasie cały urobek transportowano siłą ludzkich mięśni. W połowie XV wieku zaczęto stosować konne kieraty. Kopalnia rozwijała się. Prawdopodobnie pod koniec XV stulecia została odwiedzona przez Mikołaja Kopernika. Powstawały nowe szyby. W 1724 r. zaprzestano produkcji soli warzonej.

W czasach zaboru austriackiego Kopalnia została zmodernizowana. Zaczęto stosować ręczne, później pneumatyczne wiertarki, wybudowano linię kolejową do Krakowa oraz pobliską elektrownię. Zakończono wydobywanie bałwanów solnych jednocześnie wracając do produkcji soli warzonej. Wybudowana na początku XX wieku warzelnia, po niewielkich modyfikacjach, działa do dziś. W pierwszej połowie XIX wieku zaczęto stosować lecznicze kąpiele solankowe trwające do 1855 r. Stosowanie solanki do celów leczniczych wznowiono w 1958 r. W czasie II wojny światowej hitlerowcy intensywnie eksploatowali wielickie złoża, jednocześnie próbując uruchomić podziemną produkcję części dla przemysłu zbrojeniowego. W 1964 r. zakończono wydobywanie soli metodami „na sucho”. Dwa lata później uruchomiono podziemne Muzeum Żup Krakowskich. W 1992 r. nastąpił niebezpieczny dla Kopalni i miasta wyciek wody. Akcja ratownicza zakończyła się

w 1994 r. W połowie 1996 r. zakończono wydobycie soli. Sól warzona obecnie pochodzi tylko z odsalania wycieków kopalnych.

Obecnie w Kopalnia jest atrakcją turystyczną. Pod ziemią można znaleźć się liczne kaplice oraz rzeźby, łącznie z solną kopią Ostatniej Wieczerzy Leonarda da Vinci. W kaplicy św. Kingi znajdują się relikwie patroni górników oraz św. Jana Pawła II. Solne komnaty goszczą niezliczone wydarzenia kulturalne, takie jak koncerty, wystawy czy bale. Zaskakujące są takie wydarzenia jak lot balonem, skok na bungee, czy podziemny windsurfing.

Kopalnia Soli „Wieliczka” dnia 9 września 1978 roku została wpisana na I Listę Światowego Dziedzictwa Kulturalnego i Przyrodniczego UNESCO wśród 18 obiektów z całego świata.



*Podziemny lot balonem
wpisany do Księgi Rekordów
Guinnessa*

Źródła:

<https://www.kopalnia.pl/>

<https://www.kopalniawieliczka.eu/pl>

Pałac w Mosznej



Pałac w Mosznej z lotu ptaka

Moszna położona jest na szlaku komunikacyjnym łączącym Prudnik z Krapkowicami, 35 km na południe od Opola, a 120 km na południowy wschód od Wrocławia. Nazwa wioski pochodzi prawdopodobnie od nazwiska Moschin, rodziny przybyłej do parafii Łącznik w XIV wieku. Jak głosi legenda, Moszna w średniowieczu należała do Zakonu Templariuszy.

W roku 1679 właścicielami Mosznej była rodzina von Skall. W 1723 roku po śmierci właścicielki Urszuli Marii von Skall, wieś przeszła w ręce jej kuzyna nadmarszałka dworu Fryderyka Wielkiego - Georga Wilhelma von Reisewitz. Z tego okresu pochodzi pałac - środkowa część dzisiejszego zamku. W roku 1771 rodzina von Reisewitz straciła Mosznę, a majątek został zakupiony na licytacji przez Heinricha Leopolda von Seherr-Thossa - którego rodzina posiadała również na własność zamek i dobra w niedalekiej Dobrej. W 1853 roku Karl Gotthard Seherr-Thoss sprzedał Mosznę Heinrichowi von Erdmannsdorfowi, który zbył ją w 1866 roku Hubertowi von Tiele-Winckler z Miechowic. Jego syn Franz Hubert, od 1895 roku hrabia, był pomysłodawcą i budowniczym zamku, wzniesionego po tym, jak w 1896 roku częściowo spłonął barokowy pałac. W 1904 r., a później 1911 i 1912 hrabiego odwiedzał władca Niemiec, Wilhelm II Hohenzollern, przybywając na polowania. To dla niego wybudowano w latach 1911-1913 skrzydło zachodnie. Syn Franza Huberta, Claus-Peter w okresie międzywojennym przełamał część fortuny przodków. Umierając bezdzietny, usynowił swojego kuzyna, którego syn miał dziedziczyć majątek i tytuł hrabiowski. Jego rodzina mieszkała do końca wojny w Zamku Moszna, uchodząc do Niemiec przed nadchodzącą armią czerwoną.



Wschodnie skrzydło i oranżeria zbudowane na przełomie XIX i XX wieku w stylu neogotyckim



Elewacja ogrodowa

Po wojnie losy Zamku układały się różnie - od 1972 do 2013 roku służył za budynek szpitala. W związku z budową nowego budynku szpitalnego, działalność medyczna od kwietnia 2013 roku została przeniesiona do sąsiadującego obiektu. Pałac jest częściowo udostępniony do zwiedzania; w kaplicy odbywają się koncerty muzyki kameralnej, a w galerii wystawy dzieł sztuki. Niespotykana architektura Zamku przyciąga rokrocznie do Mosznej rzesze turystów. Zamek, zgodnie z fantazją Franza Huberta, ma 365 pomieszczeń i 99 wież, z których słynie. Powierzchnia wynosi 8 tys. m², a kubatura – 65 tys. m³. Obiekt otacza ponad dwustuhektarowy park, a w nim m.in. trzystuletnie okazy dębów.

Źródła:

<http://www.moszna-zamek.pl/>

<https://pl.wikipedia.org/>

Browarium Tyskie



Browarium Tyskie

Tyskie Browary Książęce to przedsiębiorstwo produkcyjne w branży piwowarskiej znajdujące się w Tychach. Jest obecnie częścią koncernu Kompania Piwowarska SA. Produkuje piwo marki Tyskie, Lech (na południową Polskę), Dębowe Mocne, Żubr oraz piwo Książęce. Do roku 2011 browar warzył

również piwo Pilsner Urquell.

Obecnie produkcją piwa zajmuje się Browar Książęcy, który jest starszą częścią browaru, a obsługą logistyki zajmuje się nowa część. W starej części browaru pozostała rozlewnia do kegow, natomiast puszkę oraz butelki napełniane są w nowej części. Przez browar przebiega dawna ulica Mikołowska (obecnie znajduje się ona na terenie browaru). Na początku XX wieku, każdy przejeżdżający przez browar był częstowany piwem.

Piwo produkowane jest za pomocą fermentacji dolnej. Woda do produkcji piwa czerpana jest ze źródła "Gronie" (od którego pochodzi nazwa piwa Tyskie Gronie) znajdującego się na zboczu Górki Mikołowskiej. Historyczna część produkcyjna znajduje się pod opieką konserwatora zabytków. Tutaj jest warzone piwo Tyskie, które zdobyło wiele nagród. Odwiedzając browar można zobaczyć nie tylko proces warzenia piwa ale również zobaczyć unikatowe przedmioty z XIX wieku.



Warzelnia

Historia browaru:

Piwo warzone jest tu nieprzerwanie od 1629 roku, co oznacza że jest to jeden z najstarszych browarów w Polsce. Powstał z inicjatywy i na terenie pszczyńskiego rodu Promnitzów. W 1825 roku browar przejął pszczyński ród Hochbergów i od tego czasu browar był systematycznie rozbudowywany.

Nagrody (Piwo Tyskie):

- I. W 2002 roku zdobyło w konkursie The Brewing Industry International Awards dwa najbardziej prestiżowe wyróżnienia – złoty medal i Grand Prix (tytuł Champion Beer)
- II. W 2005 roku w Monachium (podczas Drink Tec) piwo powtórnie otrzymało Grand Prix (tytuł Champion Beer)
- III. W 2011 roku zostało uhonorowane srebrnym medalem podczas Międzynarodowego Konkursu Branży Piwowskiej (The Brewing Industry International Awards)
- IV. W 2011 roku zdobyło złoty medal podczas Monde Selection 2011 w Brukseli
- V. Tyskie uzyskało 1. miejsce wśród napojów alkoholowych w „Rankingu Polskich Marek 2011”, ogłoszonym przez dziennik Rzeczpospolita.
- VI. W 2013 roku zdobyło „Piwnego Oskara” w międzynarodowym konkursie International Brewing Awards.

Źródła:

https://pl.wikipedia.org/wiki/Tyskie_Browary_Książęce
<http://www.kp.pl/o-nas/browary/tyskie-browary-ksiazecze>
https://pl.wikipedia.org/wiki/Browar_Książęcy_w_Tychach
<https://pl.wikipedia.org/wiki/Tyskie>

Bionanopark



Bionanopark jest parkiem naukowo-technologicznym z atrakcyjną ofertą badawczą, inwestycyjną oraz inkubacyjną skierowaną do firm i instytucji działających w obszarze zaawansowanych technologii. Instytucja prowadzi kompleksowe badania produktów na każdym etapie wprowadzania ich na rynek w obrębie różnych branż i sektorów przemysłu.

Bionanopark specjalizuje się w biotechnologii i nanotechnologii. Jest to jedno z najlepiej wyposażonych w Europie centrów wdrożeniowych dla biznesu.

W jego skład wchodzi następujące laboratoria:

- Biofizyki Molekularnej i Nanostrukturalnej
- Biotechnologii Przemysłowej
- Badań Strukturalnych Nanomateriałów
- Medycyny Spersonalizowanej
- Biosensorów i Elektroniki Organicznej
- Autentykacji Produktów
- Biotechnologii Molekularnej (Biotechnologiczne)
- Symulacji Molekularnych

Placówki prowadzą badania dla różnych branż gospodarki: spożywczej, chemicznej, medycyny, ochrony środowiska, farmacji, wojskowości.

Jednym z elementów Laboratorium Biofizyki Molekularnej i Nanostrukturalnej jest Pracownia Indywidualnych Implantów Medycznych, która jako jedyna w Polsce wykonuje implanty medyczne przygotowywane na miarę dla konkretnego pacjenta metodą tzw. szybkiego prototypowania. Niedawno Pracownia poszerzyła swoją ofertę o wytwarzanie implantów weterynaryjnych.



Misją Bionanoparku jest zwiększenie dostępności badań dla mikro, małych i średnich przedsiębiorstw.

Źródło:

<http://www.technopark.lodz.pl/bionanopark>