



BIULETYN INFORMACYJNY

ISSN 2300-4347

80-850 Gdańsk, ul. Rajska 6 ♦ tel. +48 58 321 84 84 ♦ gdansk.enot.pl ♦ e-mail: biuro@gdansk.enot.pl

Nr 38 - czerwiec 2022

Pomorskiej Rady Federacji Stowarzyszeń Naukowo - Technicznych NOT w Gdańsku



KONFERENCJA
JAKOŚĆ I INNOWACJE W ROZWOJU POMORZA
GALA WRĘCZENIA NAGRÓD XXIV EDYCJI
KONKURSU
O POMORSKĄ NAGRODĘ JAKOŚCI



2022 - jubileusz 75 - lecia Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

Spis treści

Kalendarium	2	Wojewódzki Klub Racjonalizacji i Techniki	24
XXVII KTP i V SZIP	3	Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa	25
Czy publiczny transport zbiorowy ma szanse na odnawialne źródła energii (OZE)?	4	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych	26
Wydarzenia		Komitet Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego	28
Gala Finałowa XXIV specjalnej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości	5	Gdańska Spółdzielnia Socjalna - poznajmy się lepiej	29
Konferencja Naukowa Q DOSKONAŁOŚCI	7	Klub Technika NOT	
		Obiekty mostowe na stopniu wodnym we Włocławku	30
Z życia Pomorskiej Rady		Loża Ekspertów	
Absolutorium dla Członków Zarządu za rok 2021	8	Alternatywne Formy Generacji Rozproszonej	32
Sprawozdanie z działalności PR FSNT NOT w Gdańsku 2021	8	Półka z książkami	36
Posiedzenie Pomorskiej Rady Przedsiębiorczości	18	Nowe możliwości lokalizacji „mieszkaniówki”?	37
Rozstrzygnięcie ogólnopolskich konkursów FSNT NOT	19	Jakość w pomorskim	
Stowarzyszenia Naukowo -Techniczne		Zmiana klimatu a bezpieczeństwo żywności	38
Stowarzyszenie Geodetów Polskich	20	Repertuar Sceny Teatralnej NOT	39
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa	21		
Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego	22		

Kalendarium

- 04 kwietnia** - posiedzenie Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości
- 13 kwietnia** - spotkanie - Pomorski Stół Wodnorodowy
- 14 kwietnia** - posiedzenie SITK RP
- 04 maja** - posiedzenie Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku
- 11 maja** - posiedzenie sprawozdawczo-wyborcze SIMP
- 11 maja** - spotkanie Pomorskiej Platformy Rozwoju Morskiej Energetyki Wiatrowej na Bałtyku
- 11-13 maja** - XXIV Krajowy zjazd delegatów SITLiD oraz konferencja: Wyzwania i rozwój polskiego leśnictwa i drzewnictwa
- 12 maja** - posiedzenie rady ds. Mobilności i Transportu przy Prezydencie Miasta Gdańska
- 19 maja** - walne zgromadzenie Członków Klastra Logistyczno-Transportowego Północ-Południe
- 25 maja** - Gala XXIV specjalnej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości
- 30 maja** - posiedzenie Rady PR FSNT NOT w Gdańsku
- 10 czerwca** - XXXVII Lęborskie Dni Techniki
- 13 czerwca** - spotkanie komitetu organizacyjnego konferencji Q doskonałości
- 13 czerwca** - walne zgromadzenie SEP
- 13 czerwca** - konferencja ekspercka Inteligentne Specjalizacje. Innowacje. Smart Progress. Gdzie jesteśmy i gdzie zmierzamy w warunkach świata VUCA?
- 21 czerwca** - konferencja Q doskonałości: dobre praktyki w doskonaleniu usług medycznych na Pomorzu
- 23-25 czerwca** - XXVII Kongres Techników Polskich i V Światowy Zjazd Inżynierów Polskich

XXVII Kongres Techników Polskich i V Światowy Zjazd Inżynierów Polskich - Inżynierowie dla zdrowej planety 23-25 czerwca, Gliwice

dr inż. Jan Bogusławski
Wiceprezes Zarządu
PR FSNT NOT w Gdańsku

Zebrani na V Światowym Zjeździe Inżynierów Polskich i XXVII Kongresie Techników Polskich polscy inżynierowie mieszkający i pracujący w kraju i poza nim wyrażają zadowolenie z kontynuacji 140-letniej tradycji spotkań, wymiany doświadczeń i dyskusji nad ważnymi problemami rozwoju cywilizacji, zachowania naszej planety dla przyszłych pokoleń. Przez te 140 lat inżynierowie polscy włączyli się w walkę o odzyskanie i utrzymanie własnego państwa nie szczędząc zdrowia i życia w walce zbrojnej w różnych formacjach wojskowych w Kraju i poza jego granicami. W budowie własnego, suwerennego państwa służyli Polsce wiedzą i praktycznymi umiejętnościami, kierując się w tej działalności pragmatyzmem inżynierskim. Niezależnie od uwarunkowań politycznych inżynierowie kierowali się Staszicowskim hasłem „Być narodowi użytecznym”. Nie było i nie jest to łatwe zwłaszcza wobec doktryny liberalnej, która zapanowała po przemianach ustrojowych w 1989. Nie było i nie jest nadal łatwo przebić się zdrowemu rozsądkowi i wyobraźni inżynierskiej.

Wagę tych wydarzeń podkreśla fakt, iż odbywają się po dwuletnim zmaganiu z pandemią COVID-19 oraz pomimo zasługującej na największe potępienie brutalnej i nieludzkiej agresji Rosji na Ukrainę. Unaocznia to nam jak duże znaczenie ma patriotyzm, wyrażający się budowaniem materialnych i mentalnych mostów między ludźmi oraz wkładem twórców techniki w zrównoważony rozwój naszej planety i jej mieszkańców.

Cele te zawiera hasło przewodnie V SZIP i XXVII KTP „Inżynierowie dla zdrowej planety”. Zgodnie z tym hasłem na Zjeździe w panelach i dyskusjach podjęto zagadnienia: roli techniki i jej twórców w zapewnieniu ludzkości rozwoju, zgodnego z wymaganiami ekologicznymi w tym m.in.: dbałości o zdrowie człowieka; jego miejsca w cyfrowym świecie, w tym zagwarantowanie cyberbezpieczeństwa; energetycznej przyszłości ludzkości z uwzględnieniem zadań budownictwa i komunikacji; racjonalnego wykorzystywania surowców; wysokich

technologii z wizją wykorzystania kosmosu.

Problemów tych nie da się rozwiązać bez udziału nauki i techniki, dlatego tak ważna staje się mądra edukacja młodego pokolenia, przygotowująca je do przewidywania i zapobiegania zagrożeniom, które stoją przed ziemią i jej mieszkańcami. Przedstawiciele środowisk technicznych reprezentujących naukę, przedsiębiorców i społeczne organizacje techniczne wyrażają wolę kontynuacji i wzbogacenia dorobku polskich pokoleń inżynierskich. Apelują do władz o współdziałanie w rozwiązywaniu nabrzmiałych problemów współczesności i przyszłości, na które zwracają szczególną uwagę, a są to:

- edukacja społeczeństwa z uwzględnieniem aspektu społecznego wychowania młodzieży, w oparciu o dorobek poprzednich pokoleń i dumę z ich dokonań naukowych i technicznych;
- interdyscyplinarne i kompleksowe kształcenie inżynierów, którym przyjdzie żyć i tworzyć w świecie, którego przyszłość będzie wymagała specjalistów z nieznanymi dziś umiejętnościami i zawodami, w tym uwzględnienia humanistycznych i społecznych postaw wobec otoczenia;
- znaczniejsze włączenie w planowanie i realizację procesów gospodarczych specjalistów, ludzi nauki, techniki, przedsiębiorców oraz działaczy pozarządowych organizacji naukowo-technicznych z kraju i zagranicą;
- racjonalny i zrównoważony rozwój gwarantujący przyszłość planety i jej mieszkańców;
- kontynuacja organizacji Światowych Zjazdów Inżynierów Polskich i Kongresów Techników Polskich, jako platformy wymiany doświadczeń, dyskusji oraz integracji polskiej społeczności technicznej w kraju i zagranicą.

Zakres problemów objętych plenarnymi i równoległymi sesjami tematycznymi był bardzo szeroki, na spotkaniach Klubu Technika i w kolejnych numerach Biuletynu będziemy starać się sygnalizować przedyskutowanie niektórych ze wskazanych problemów.



Czy publiczny transport zbiorowy ma szanse na odnawialne źródła energii (OZE)?

dr inż. Jan Bogusławski
Wiceprezes Zarządu
PR FSNT NOT w Gdańsku

Wydaje się, że ostatnio nastąpił „ruch” w wodorowym interesie.

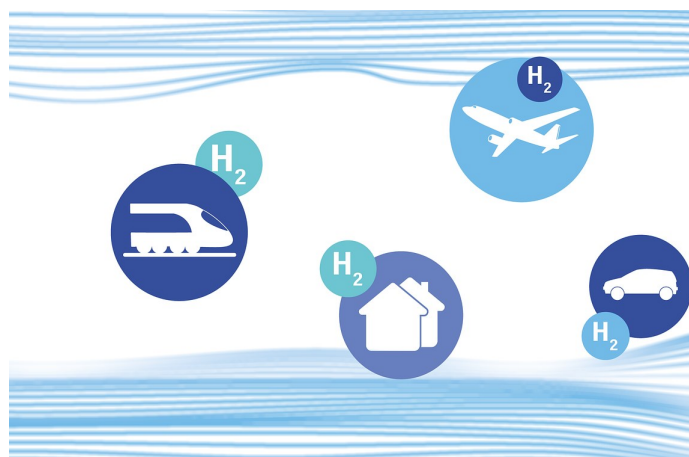
W okresie od 2019, kiedy to odbyła się w Gdyni Druga Polska Konferencja, poświęcona energii wodorowej i związanej z nią technologii – (2nd Polish Conference On Hydrogen Energy and Technology (PCHET 2019) 01.10.2019 w Pomorskim Parku Naukowo – Technologicznym^{1,2}), organizowano konferencje:

Publiczny transport zbiorowy w kształtowaniu rozwoju Obszaru Metropolitalnego Gdańsk – Gdynia - Sopot. Planowana na 17 marca 2020 nie odbyła się z powodu pandemii covid 19, jednak wnioski z referatów zostały przekazane władzom samorządowym. Wśród wniosków postulowano podjęcie prac projektowych (studialnych) nad rozwiązaniami alternatywnymi napędu w elektrycznym taborze kolejowym, na przykład zastosowanie zasobników hybrydowych, składających się z akumulatorów elektrochemicznych i super – kondensatorów lub ogniów paliwowych, napędzanych wodorem.

Temat alternatywnych źródeł energii był poruszany na IV Forum Bezpieczeństwa Przemysłu Morskiego (Gdańsk, 10.03.2022r.) gdzie przedstawiono perspektywy rozwoju napędu wodorowego (ogniwa paliwowe) oraz postęp w konstruowaniu baterii litowo-jonowych.

Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego zorganizował w dniu 13 kwietnia 2022 r. spotkanie dla przedstawicieli samorządów, przedsiębiorstw ciepłowniczych i transportowych pod hasłem: „Perspektywy wdrożenia rozwiązań wodorowych na Pomorzu”. Spotkanie cieszyło się szerokim zainteresowaniem, gdyż było okazją do porównania efektów dotychczasowych działań terenowych (samorządowych), w tym Pomorskiej Doliny Wodorowej (ref. dr Karolina Lipińska – Departament Rozwoju Gospodarczego UMWP i Jarosław Filipczak – Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza), doświadczeń środowisk naukowych m.in. Centrum Wodorowe Politechniki Gdańskiej – (prof. Dariusz Mikieliewicz) oraz samorządowych, np. Miejski Zakład Komunikacji Wejherowo Sp. z o.o (Prezes Czesław Kordel), z drugiej strony wysłuchania prezentacji rozwiązań opartych o technologie wodorowe, głównie w zakresie transportu, firm: Siemens Energy Sp. z o.o, Siemens Mobility Sp. z o.o, PESA Bydgoszcz S.A., Alstom Konstal S.A.; Solaris Bus&Coach Sp. z o.o. Sescor S.A. – producentów, głównie taboru, którzy jawili się także jako gotowi do podejmowania określonych zobowiązań, nie tylko w zakresie dostawy taboru.

Trzeba przypomnieć, iż Polska posiada projekt Polskiej Strategii Wodorowej do roku 2030 z perspektywą do 2040, opracowany przez ekspertów Ministerstwa Klimatu i Środowiska oraz międzyresortowy zespół ds. gospodarki wodorowej. Projekt ten jest zatwierdzony Uchwałą nr 149 RM z dnia 2 listopada 2021 (MP 7.12.2021 poz. 1138). Strategia wskazuje optymistycznie, że już w horyzoncie czasowym 2025 możliwe jest stworzenie warunków do eksploatacji 500 autobusów zeroemisyjnych, napędzanych wodorem wyprodukowanym w Polsce, wraz z 32 stacjami tankowania wodoru. W roku 2030 ma być dalszych 1500 takich pojazdów i 150 stacji tankowania.



Tak więc mamy wskazaną w Strategii drogę do osiągnięcia celu, z drugiej strony mamy producentów gotowych do włączenia się w skomplikowany proces przechodzenia taboru ptz na zieloną energię.

Brak jest jednostki odpowiedzialnej za przebieg tego procesu, brak jest uregulowań prawnych - jak ustawy metropolitalnej w OM G-G-S. Brak jest kompatybilnych standardów funkcjonalno-technicznych infrastruktury, zwłaszcza szynowej, oraz taboru komunikacji miejskiej. Tu nie zdecydowano nawet o wyborze rodzaju napędu hybrydowego dla jednostek taboru ptz (wodór + ogniwa paliwowe, czy wodór + akumulatory litowo-jonowe). Nie zostały określone zasady finansowania poszczególnych faz zamierzenia – planowania i programowania, projektowania i realizacji. Z jakich środków mają być finansowane te złożone przedsięwzięcia, które oprócz taboru muszą obejmować zapewnienie produkcji wodoru i jego dystrybucję, dostosowanie infrastruktury (drogowej, szynowej, sterowanie ruchem i jego zabezpieczenie - zrk). Jak widać będą to złożone przedsięwzięcia, bardzo kosztowne i obciążające budżety gmin.

Wstępne doświadczenia MZK Wejherowo wykazują, że koszt jednego wozokilometra autobusu „wodorowego” będzie wyższy o ok. 50% od kosztu obecnego, dieslowskiego.

Tymczasem samorządy kupują autobusy akumulatorowe, dla których trzeba zbudować specjalną sieć ładowania. Polskie Linie Kolejowe przymierzają się do modernizacji niektórych tras kolejowych (na przykład trasy Hel-Władysławowo), polegające na budowie sieci trakcyjnej i przystępują do wymiany starzejącego się taboru SKM. Nowy sprzęt też posiada tradycyjny napęd.

Zabrnęcie w taką uliczkę „odsunie” przejście na OZE o kilkadziesiąt lat. Należy określić horyzonty czasowe przejścia na OZE, aby odpowiednio sterować wymianą starzejącego się taboru kolejowego i modernizacją tras kolejowych.

A swoją drogą - można by zrezygnować z budowy sieci trakcyjnej na trasie Hel-Władysławowo i potraktować ten odcinek jako poligon do oceny funkcjonowania napędu wodorowego.

¹ Pierwsza konferencja „Czas na wodór. Czysta energia dla Europy” odbyła się 24.04.2019 na Politechnice Warszawskiej.

² Więcej o konferencji gdyńskiej szukaj w Biuletynie Pomorskiej Rady FSNT NOT nr 28, grudzień 2019

Wydarzenia

Gala Finałowa XXIV, specjalnej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości

25 maja w Domu Technika odbyła się Gala Finałowa XXIV, specjalnej edycji Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

Po rocznej przerwie, spowodowanej obostrzeniami w działalności związanymi z epidemią SARS-COV2, Kapituła Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości podjęła prace nad edycją specjalną.

Czas pandemii pokazał, że niezwykle ważna jest umiejętność dostosowania się do zmiennych, trudnych warunków na rynku oraz radzenia sobie w czasie kryzysu. Nieodłączne staje się tzw. odporne zarządzanie, które koncentruje się na zdolności przygotowania organizacji do zagrożeń oraz na sposobach wyjścia z kryzysu, a także na poprawieniu dobrostanu pracowników, opracowaniu strategii i obowiązków w sytuacji nadzwyczajnej.

Zmieniona formuła konkursu poprzez ankietę odporności organizacyjnej miała pozwolić na wyłonienie podmiotów, które sprostały temu wyzwaniu.

Ankieta, przygotowana przez prof. dr hab. Małgorzatę Wiśniewską – Przewodniczącą Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości, została skierowana do uczestników poprzednich edycji Konkursu.

Galę Finałową rozpoczęła Konferencja z cyklu Jakość i Innowacje w Rozwoju Pomorza.

Referat – „Promowanie najlepszych praktyk wsparcia innowacji w województwie pomorskim” wygłosiła Pani dr Karolina Lipińska, Zastępca Dyrektora ds. Rozwoju Przedsiębiorczości i Innowacji, Departament Rozwoju Gospodarczego Urzędu Marszałkowskiego Województwa Pomorskiego.

Następnie wystąpienie „Rezyliencja – konieczna faza doskonałości organizacyjnej” wygłosiła Przewodnicząca Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości, prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska - Profesor, Kierownik Zakładu Zarządzania Jakością i Środowiskiem Uniwersytetu Gdańskiego. Trzeci referat: „Kierunki rozwoju norm dotyczących systemów zarządzania” wygłosił prof. dr. hab. inż. Piotr Grudowski – Wiceprzewodniczący Kapituły, Kierownik Katedry Inżynierii

Zarządzania i Jakości, Wydziału Zarządzania i Ekonomii Politechniki Gdańskiej.

Po przerwie nastąpiło wręczenie wyróżnień. Spośród 31 przedsiębiorstw i organizacji, które wzięły udział w XXIV, specjalnej edycji, Kapituła przyznała Wyróżnienia Lidera Odporności Organizacyjnej.

W kategorii Małe Organizacje Wyróżnienie II^o otrzymała Firma Temis Spawmet

W kategorii Średnie Organizacje Wyróżnienie II^o otrzymały:

- PPHU Polipack SJ Irena Więckowska i Katarzyna Kolmetz,
- Odlewnia Żeliwa i Metali Nieżelaznych SPOMEL,
- Trec Nutrition,
- Hydromega sp. z o.o.

Wyróżnienie I^o otrzymała firma GeneMe sp. z o.o.

W kategorii Organizacje Publiczne wyróżnienie I^o otrzymał Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie sp. z o.o.

W pozostałych kategoriach Kapituła nie przyznała nagród.

Wyróżnienie Pracodawców Pomorza otrzymała Firma Hydromega sp. z o.o., a wyróżnienie Prezesa Pomorskiej Rady firma PPHU Polipack SJ Irena Więckowska i Katarzyna Kolmetz.

Po wręczeniu nagród, laureaci tegorocznej edycji konkursu: GeneMe sp. z o.o. oraz Szpital Specjalistyczny w Kościerzynie sp. z o.o., zostali poproszeni, by podzielić się swoimi doświadczeniami, nabytymi podczas ostatnich dwóch lat, kiedy naszą rzeczywistość zdominowały ograniczenia związane z epidemią wirusa SARS-COV2.

Galę podsumowała Przewodnicząca Kapituły, prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska, zapowiedzią nowego modelu oceny na XXV edycję Konkursu.

Uroczystość zakończono wykonaniem wspólnego, pamiątkowego zdjęcia oraz bankietem.

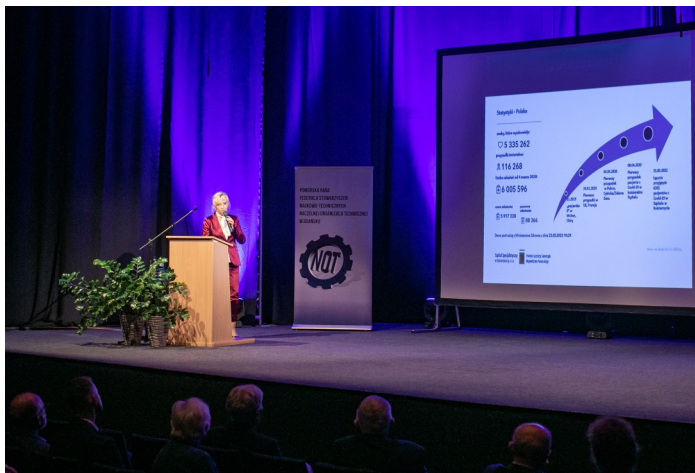
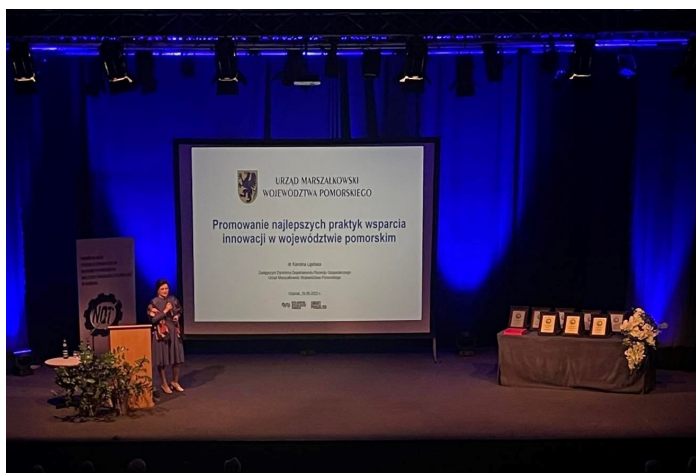
BW



Obszerna fotorelacja z Gali zamieszczona została na naszej stronie: gdansk.enot.pl

Zdjęcia: ASM oraz

KOP
KOSYCARZ FOTO PRESS



Konferencja naukowa Q DOSKONAŁOŚCI: dobre praktyki w doskonaleniu usług medycznych na Pomorzu

21 czerwca odbyła się konferencja naukowa **Q DOSKONAŁOŚCI: dobre praktyki w doskonaleniu usług medycznych na Pomorzu**.

Była to już czwarta, organizowana przez PR FSNT NOT w Gdańsku konferencja, poruszająca temat jakości usług medycznych. Zorganizowana została we współpracy z Uniwersytetem Gdańskim, Wojewódzkim Ośrodkiem Medycyny Pracy oraz Stowarzyszeniem Wspierania Techniki Polskiej. Konferencja została objęta Patronatem Honorowym Wojewody Pomorskiego Dariusza Drelichy, Marszałka Województwa Pomorskiego Mieczysława Struka, JM Rektora Gdańskiego Uniwersytetu Medycznego prof. dr. hab. Marcina Gruchały oraz JM Rektora Uniwersytetu Gdańskiego prof. dr. hab. Piotra Stepnowskiego. Honorową Przewodniczącą Rady Programowej była Wicemarszałek Województwa Pomorskiego Agnieszka Kapała-Sokalska.

Po raz kolejny mieliśmy okazję gościć specjalistów i uznane autorytety z dziedziny zarządzania jakością, tworząc warunki do wymiany wiedzy i dobrych praktyk stosowanych w poszczególnych podmiotach leczniczych oraz do dyskusji służącej wzajemnemu doskonaleniu się na bazie najlepszych, dostępnych wzorców.

Tym razem treść merytoryczną konferencji zdominowało spojrzenie z perspektywy doświadczeń, nabytych podczas epidemii SARS-CoV-2.

Konferencję otworzyła Prezes PR FSNT NOT w Gdańsku, prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko. Pierwszą część moderowała Przewodnicząca Rady Programowej, prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska, natomiast drugą część prof. EUP dr hab. Monika Dobska.

Podczas dwóch sesji referaty wygłosili:

dr hab. n.med. Wojciech Makarewicz: Problemy i korzyści wynikające z funkcjonowania Szpitala Specjalistycznego w Kościerzynie sp. z o.o. w okresie pandemii COVID-19,

lek. med. Dorota Całus-Kania: Ciągłość działania w Dziale Orzecznictwa i Chorób Zawodowych WOMP w Gdańsku w dobie pandemii SARS-CoV-2,

prof. EUP dr hab. Monika Dobska: Ocena audytów zdalnych w czasie pandemii COVID-19 w podmiotach leczniczych,

mgr Małgorzata Moczulska: Odporność psychologiczna personelu medycznego, jako tzw. "drugiej ofiary" pandemii,

dr Jerzy Halicki: Korupcja, jej rozpoznawanie, zapobieganie i zwalczanie,

prof. GUMed, dr hab. n.med. Tomasz Smiatacz: Odporność systemu ochrony zdrowia – lekcje z pandemii COVID-19 widziane okiem lekarza chorób zakaźnych

prof. UG, dr hab. Jarosław Waśniewski: Kształcenie na Uniwersytecie Gdańskim w zakresie ochrony zdrowia,

mgr Anna Czarnecka, mgr Marzena Olszewska-Fryc: Synergia teorii naukowej i praktyki. Kierunki rozszerzania kompetencji w oparciu o ustawiczne doskonalenie zawodowe pielęgniarek i położnych.



Standaryzacja procesów zarządzania wiedzą.

dr n.med. Jacek Parszuto: Realizacja zadań wojewódzkiego ośrodka medycyny pracy w zakresie szkoleń dla lekarzy i pielęgniarek medycyny pracy w okresie stanu pandemii COVID-19,

prof. dr hab. Małgorzata Z. Wiśniewska, mgr Marta Rombalska: Audyty zdalne w czasie pandemii. Perspektywa audytujących i audytowanych. Wyniki badań.

Rejestracja odbywała się poprzez system N-conference, natomiast transmisja za pomocą platformy VMS, dostępna była dla zarejestrowanych użytkowników, którzy zadeklarowali udział zdalny.

W konferencji udział wzięło łącznie ponad 180 osób, w tym 55 osób stacjonarnie.

Na zakończenie konferencji Sekretarz Zarządu i Dyrektor Biura PR FSNT NOT w Gdańsku Waldemar Zieliński podziękował serdecznie za udział w konferencji i wyraził nadzieję na kolejne, równie owocne spotkanie.

Na naszej stronie <https://gdansk.enot.pl> zostały udostępnione abstrakty wystąpień oraz dwie pozycje literatury: *Ochrona zdrowia w czasach pandemii—zagadnienia*, pod redakcją M. Dobskiej, E. Kosińskiego i M. Urbaniak, oraz *Reorientacja w zarządzaniu przekształconym podmiotem leczniczym*, autorstwa prof. M. Dobskiej—zapraszamy do pobierania.

BW
Fot: ASM



Z życia Pomorskiej Rady

Absolutorium dla Członków Zarządu za rok 2021

30 maja odbyło się posiedzenie Rady PR FSNT NOT w Gdańsku.

Spotkanie otworzyła Prezes Pomorskiej Rady, prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko.

Pani Prezes omówiła działalność prowadzoną w 2021 roku, przedstawiając zwięźle podsumowanie zmian w organizacji oraz zrealizowanych działań merytorycznych. Tradycyjnie, działalność gospodarczą omówił Sekretarz Zarządu-Dyrektor Biura, Waldemar Cezary Zieliński.

Następnie, zgodnie z agendą, Członek Komisji Rewizyjnej Kol. Bogumił Banach odczytał protokół z prac Komisji Rewizyjnej za rok

2021. Komisja wniosła o udzielenie absolutorium Członkom Zarządu za działalność realizowaną w 2021 roku.

Powołana Komisja Skrutacyjna w składzie: kol. Tadeusz Szmytke (SITP) – Przewodniczący i kol. Wacław Tyborowski (SITWM) – Członek, sprawnie przeprowadziła proces głosowania. Zarząd jednogłośnie uzyskał absolutorium za rok 2021.

Rada uchwałami przyjęła plan finansowy oraz plan pracy Biura, a także powołała zespoły wspomagające i komisje na okres XX kadencji. Jednocześnie została uchwalona Uchwała Programowa.

BW

Sprawozdanie z działalności PR FSNT NOT w Gdańsku za rok 2021

I. INFORMACJE OGÓLNE

Rok 2021 upłynął pod znakiem ograniczeń i trudności w prowadzeniu działalności z uwagi na liczne obostrzenia, związane z pandemią Covid 19. Poważnie ograniczenia w prowadzeniu działalności gospodarczej i statutowej Pomorska Rada rekompensowała organizacją spotkań zdalnych za pomocą VMS – systemu do komunikacji zdalnej. Po złuzowaniu obostrzeń w sierpniu odbyło się posiedzenie sprawozdawczo-wyborcze, kończące przedłużoną na podstawie przepisów art. 10 ust. 1f ustawy z 01 kwietnia 1989 – Prawo o stowarzyszeniach, kadencję Zarządu.

W roku 2021 odbyło się 6 posiedzeń Zarządu oraz 1 posiedzenie Rady Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku.

Kontynuowano działalność związaną z modernizowaniem i dostosowywaniem przestrzeni Domu Technika do wymagań najemców, podjęto działania konsultacyjne związane z umieszczeniem podświetlonych szyldów na elewacji budynku Domu Technika z uwzględnieniem Uchwały Krajobrazowej Gdańska.

Prezes Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku Bożenna Kawalec-Pietrenko brała czynny udział w pracach Komitetu Doskonalenia Kadr FSNT NOT oraz w pracach Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy Technicznej FSNT NOT.

Wszelkie działania na bieżąco były publikowane w Biuletynach Informacyjnych PR FSNT NOT w Gdańsku.

II. DZIAŁALNOŚĆ MERYTORYCZNA

1. Konferencje

„Q doskonałości: Doskonalenie usług medycznych na Pomorzu” – konferencja została zorganizowana przez Pomorską Radę FSNT NOT w Gdańsku we współpracy z Gdańskim Uniwersytetem Medycznym, Wojewódzkim Ośrodkiem Medycyny Pracy oraz Urzędem Marszałkowskim. Konferencja odbyła się 26 marca i zgromadziła ponad 200 słuchaczy z całej Polski.

„Cyfrowa Gmina” – konferencja zorganizowana 17 listopada, hybrydowo, w Domu Technika NOT w Gdańsku oraz na platformie VMS, we współpracy ze Stowarzyszeniem Wspierania Techniki Polskiej i spółką NOT Informatyka, mająca na celu przedstawienie kompleksowej informacji na temat programu Cyfrowa Gmina. Uczestniczyło w niej ponad 300 osób z całej Polski.

2. Konkursy

Olimpiada Wiedzy Technicznej – Zawody II stopnia XLVII OWT odbyły się w dniu 01-02-2021 r. Wzięło w nich udział 18 uczniów z 6 szkół. W III etapie, w grupie mechaniczno-budowlanej, na 7 miejscu uplasował się Aleksander Sarzyniak- uczeń Zespołu Szkół Ogólnokształcących nr 1 w Kwidzynie.

Zawody I stopnia XLVIII OWT odbyły się w formule zdalnej, za pośrednictwem aplikacji przygotowanej przez NOT Informatyka - wzięło w nich udział 192 uczniów, co było drugim wynikiem w kraju pod względem liczebności.

Młody Innowator – W XIV edycji Konkursu o Tytuł Młodego Innowatora do III, ogólnopolskiego etapu konkursu zostały przesłane 3 spośród 5 nadesłanych prac. Spośród nich w kategorii: szkoła podstawowa II miejsce zajął Paweł Skrzypkowski z Katolickiej Szkoły Podstawowej im. Św. Jana Pawła II w Kartuzach za projekt „Cyfrowy czujnik temperatury do ubrania strażackiego”, natomiast w kategorii: liceum ogólnokształcące II miejsce zajęli Igor Rusiecki oraz Artur Kamieniecki z III LO im. Marynarki Wojennej w Gdyni za projekt „USV Czajka”.

Konkurs o Pomorską Nagrodę Jakości 2020 – XXIV edycja naszego sztandarowego Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości odbyła się w zmienionej formule - zdalnie, przy użyciu Kwestionariusza samooceny do pomiaru odporności organizacyjnej, opracowanego przez prof. dr hab. Małgorzatę Wiśniewską – Przewodniczącą Kapituły Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

Wyłonienie finalistów oraz Galę Finałową Przewidziano w roku 2022.

Klub Pomorskiej Nagrody Jakości, z uwagi na ogólną sytuację

gospodarczą oraz zagrożenie epidemiczne Covid 19 zawiesił działalność regulaminową w roku 2021.

Konkurs na Najlepszą Pracę Magisterską i Inżynierską w Obszarze Nauk Technicznych – po rocznej przerwie ogłoszona została III edycja Konkursu Na Najlepszą Pracę Dyplomową Magisterską i Inżynierską w Obszarze Usług Technicznych. Wpłynęło 10 prac: 5 magisterskich i 5 inżynierskich. Jedna praca została zdyskwalifikowana z uwagi na uchybienia formalne. Wręczenie nagród przewidziano w I kwartale 2022 roku.

3. Klub Technika – 1 spotkanie

9 listopada uczestnicy spotkania wysłuchali prelekcji „**Od koncepcji do realizacji: Aspekty techniczne budowy kanału żeglugowego przez Mierzę Wiślaną**”. 10 listopada słuchacze zaproszeni zostali na plac budowy kanału, gdzie na własne oczy można było skonfrontować prezentację i prelekcję ze stanem faktycznym. Łącznie w obu spotkaniach wzięło udział 25 osób.

4. Seminarium

Światowy Dzień Wody - 22 marca, w Światowy Dzień Wody, zorganizowane zostało we współpracy ze Stowarzyszeniem Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych spotkanie „Własność wód, opłaty za usługi wodne, obiekty retencyjne – co robimy w Gdańsku”. Dzięki wykorzystaniu platformy VMS NOT Informatyka, w spotkaniu, mimo pandemii, mogło wziąć udział ponad 80 osób.

Dzień Seniora – 28 października, z okazji miesiąca poświęconego Seniorom, zostało zorganizowane seminarium we współpracy z Gdańską Spółdzielnią Socjalną, które zgromadziło około 50 osób. W programie spotkania przewidziano warsztaty, prelekcje oraz konkurs z nagrodami.

5. Ważne wydarzenia

Wybory w Pomorskiej Radzie FSNT NOT w Gdańsku Jednym z najważniejszych wydarzeń ubiegłego roku było podsumowanie XIX kadencji i wybory w Pomorskiej Radzie FSNT NOT. Zakończona w dniu 23 sierpnia, przedłużona o 10 miesięcy z uwagi na obostrzenia związane z epidemią COVID-19, XIX kadencja, zapisała się osiągnięciem historycznie wysokich zysków, które przeznaczone zostały głównie na remonty i modernizacje Domu Technika. Prezesem Pomorskiej Rady na II kadencję została wybrana prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec Pietrenko. Do Zarządu wybrani zostali obaj dotychczasowi wiceprezesi: dr inż. Jan Bogusławski (SITK RP) oraz mgr inż. Henryk Paszkowski (PSRWN), Sekretarzem Zarządu wybrano mgr Waldemara Zielińskiego (SITK RP), Członkami Zarządu zostali wybrani mgr inż. Mirosław Murczkiewicz (SITSPÓŻ) oraz mgr inż. Sławomir Kuliński (SITLID).

Pierwotnie przedstawicielem województwa pomorskiego do Rady Krajowej wybrano Prezes Bożenną Kawalec-Pietrenko, jednakże w wyniku rezygnacji Pani Prezes wybory zostały przeprowadzone ponownie. Przedstawicielem województwa do Rady Krajowej został wybrany Waldemar Cezary Zieliński.

Przedstawiciel Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku w Zespole Gospodarczym FSNT NOT. Zarząd Główny FSNT NOT w listopadzie powołał ciało doradcze – Zespół Gospodarczy. Jego zadaniem jest doradzanie w sprawach nieruchomości należących do FSNT-NOT oraz pozyskiwanie środków na realizację zadań statutowych FSNT-NOT. Do Zespołu zaproszono Sekretarza Zarządu i Dyrektora Biura Pomorskiej Rady, Waldemara Cezarego Zielińskiego.

Przedstawiciel Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku w Głównej Komisji Rewizyjnej FSNT NOT. W wyniku wyborów władz FSNT-NOT, które odbyły się w dniu 27 września, członkiem Głównej Komisji Rewizyjnej został wybrany Łukasz Zieliński – Zastępca Dyrektora

ds. Administracyjno-Technicznych i Nowych Technologii w Pomorskiej Radzie FSNT NOT w Gdańsku. Kandydaturę Pana Łukasza zgłosiło Stowarzyszenie Wspierania Techniki Polskiej.

Posiedzenie Sprawozdawczo-Wyborcze Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych – 20 maja.

Posiedzenie Sprawozdawczo-Wyborcze Stowarzyszenia Inżynierów i Techników Pożarnictwa – 10 czerwca.

6. Biuletyn Informacyjny Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

W 2021 roku wydano 4 numery kwartalnika zgodnie z harmonogramem wydań. Z uwagi na zmianę formuły konkursu w 2021 roku zrezygnowano z wydania specjalnego, poświęconego finałowi Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości.

Wszystkie wydania Biuletynu Informacyjnego dostępne są online na stronie gdansk.enot.pl

7. Działalność stowarzyszeń Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

STOWARZYSZENIE GEODETÓW POLSKICH SGP

W roku 2021 działalność gdańskiego SGP została znacząco ograniczona z powodu pandemii Covid 19. Zaplanowana organizacja jubileuszu 75-lecia oddziału została odwołana. Próba organizacji spotkań ZO w formule online nie spotkała się z wielkim zainteresowaniem. Nastąpiła przerwa w działaniu do jesieni 2021.

26 października 2021 r. zrealizowano szkolenie online pn. „Weryfikacja wyników zgłoszonych prac geodezyjnych – studium problemów”. Przekazano podziękowania dla prelegenta PWINGiK Andrzeja Żyliśa oraz obsługujących ponad 120 uczestników oraz kol. B. Kaczmarczyk i kol. Z. Rynkiewicza.

4 listopada 2021 r. w siedzibie spółki OPEGIEKA-Elbląg, Al. Tysiąclecia 11 (sala konferencyjna) odbyło się otwarte zebranie Zarządu Oddziału SGP w Gdańsku. Organizatorem było Koło Zakładowe OPEGIEKA. Omówiono przygotowania do oddziałowej kampanii sprawozdawczo wyborczej zaplanowanej na marzec 2022.

W terminie 25-26 listopada 2021 r. zaplanowano IV Naradę szkoleniową PWINGiK – przyjęto dokumentację pt. „Geodezja filarem wiarygodnej informacji przestrzennej” (harmonogram i karta uczestnictwa). Dedykowane zaproszenia zostały rozesłane... niestety w ostatniej chwili narada została odwołana, tak jak i tradycyjne grudniowe zebranie przedsięwzięte – powód: pandemia Covid 19.

Ciekawą inicjatywę podjęto pod koniec 2021 roku w Gdyni, gdzie trwała do końca listopada 2021 r. akcja wskazania nazwy dla nowej ulicy na rewitalizowanym osiedlu Meksyk. W imieniu gdyńskich członków Oddziału SGP wystąpiono z wnioskiem o nadanie nazwy ul. GEODETÓW, niestety istniejąca ulica MIERNICZA została uznana za należyte uhonorowanie naszego zawodu.

Pomorska Biblioteka Cyfrowa Politechniki Gdańskiej: Rozpoczęta współpraca w dniu 15 czerwca 2016 roku to utworzenie CYFROWEJ KOLEKCJI „Geodezja i kartografia”. Kolekcja cieszy się ogromną popularnością wśród członków stowarzyszenia, studentów PG jak i osób postronnych – jest ogólnodostępna. Znajdują się tam prawdziwe „perełki” z historii naszego zawodu. Kolekcja na bieżąco uzupełniana, zawiera aktualnie 220 publikacji, w tym 50 zeskanowanych w 2021 r.

Publikacje: W okresie sprawozdawczym działalność naszego oddziału prezentowana była na łamach Przeglądu Geodezyjnego oraz Biuletynów PR FSNT NOT w Gdańsku. Ponadto wiele bieżących informacji ukazało się na stronie internetowej stowarzyszenia. Podstawowym źródłem informacji były wiadomości przesyłane drogą emailową do wszystkich członków władz oddziału. Docenić należy również duże

zaangażowanie członków naszego oddziału w tworzeniu biogramów dla potrzeb wydawanego przez Główną Komisję Historii i Tradycji SGP „Słownika biograficznego geodetów i kartografów polskich”.

Wystawa „4 Biurka”: 11 listopada 2018 roku w PSB Gdańsk odbyła się prapremiera wystawy - 300 eksponatów dokumentujących pracę mierniczych-geodetów w okresie 100-lecia. Następnie dzięki uprzejmości kierownictwa MUZEUM ARCHEOLOGICZNO-HISTORYCZNEGO w dniu 1 marca 2019 r. odbyło się uroczyste otwarcie wystawy pn. „4 BIURKA” tj. powrót do przeszłości „od mierniczego do geomatyka”. Od stycznia 2021 roku docelowo wystawa znalazła się pod opieką Koła Zakładowego OPEGIEKA w Elblągu – podziękowania dla Prezesa Sławomira Czujka.

W roku 2021 odeszli do „Krainy Wiecznych Pomiarów” zasłużeni weterani zawodu – członkowie z naszego oddziału: kol. Piotr Góral, kol. Artur Orzeł i kol. Zbigniew Piesik. R.I.P.

Podziękowania dla kol. Bogumiła Koczota (byłego dyrektora Wydziału Geodezji UM Gdańsk) oraz kol. Krystiana Kaczmarka (byłego pomorskiego WINGiK) w związku z przejściem w 2021 roku na emeryturę, za wieloletnią służbę administracyjną na rzecz geodezyjnego środowiska.

TOWARZYSTWO OKRĘTOWCÓW POLSKICH KORAB TOP KORAB

Rok 2021 pomimo wielu ograniczeń był bardzo pracowity dla Towarzystwa Okrętowców Polskich KORAB. Poniżej nasze spotkania i wydarzenia:

- 25 lutego - prezentacja inżyniera pracującego w DAMEN Engineering Gdansk nt. „Alternative Fuels: LNG” która otwiera cykl spotkań "TOP KORAB Panel 2050" poświęconych zagadnieniom klimatu i środowiska, energetyki morskiej, eksploatacji mórz i oceanów oraz sztucznej inteligencji;
- 25 marca - naszym gościem był Jerzy Czuczman, Prezes Polskiego Forum Technologii Morskich PFTM, który omówił raport pt. „Sytuacja przemysłu stoczniowego w Polsce przed wystąpieniem COVID-19”;
- 7 maja - Pan Leszek Wilczyński, Dyrektor ds. Badań i Rozwoju w Centrum Techniki Okrętowej S.A. przedstawił prezentację pt. „Czym zajmuje się Centrum Techniki Okrętowej po 50 latach działalności?”;
- 24 czerwca - gościliśmy przedstawiciela firmy MAPALU <https://www.mapalu.pl/> i przedstawiona została "Analiza ruchu oraz manewrowości Trawlera B-280 z innowacyjnym sterem typu „Hebel””.
- 3-4 listopada - Międzynarodowa Konferencja PostGradMarTec 2021, było to największe organizowane przez nas wydarzenie, gdzie młodzi okrętowcy z całego świata po raz drugi zaprezentowali swoje osiągnięcia. Konferencja została przygotowana i poprowadzona przez TOP KORAB w imieniu CEMT. Cały ciężar organizacyjny przejęła na siebie grupa młodych okrętowców. Można powiedzieć, że zorganizowali wydarzenie dla swoich koleżanek i kolegów z całego świata. Materiały z konferencji są dostępne na naszej stronie:

<https://www.topkorab.org.pl/korab-cemt-young-2021/>

Już teraz wiemy, że trzecia z kolei edycja konferencji młodych okrętowców PostGradMarTec 2022 będzie zorganizowana w dniach 8-9 listopada 2022 roku przez Grecki Instytut Technologii Morskich HIMT przy naszym wsparciu.

STOWARZYSZENIE WSPIERANIA TECHNIKI POLSKIEJ SWTP

W roku 2020 realizowano działalność statutową poprzez:

- udział w pracach związanych z realizacją Olimpiady Wiedzy Technicznej na szczeblu regionalnym,

- udział w pracach Komisji Konkursowej Konkursu o tytuł Młodego Innowatora,

- organizację konferencji Cyfrowa Gmina we współpracy z Pomorską Radą FSNT NOT w Gdańsku, spółką NOT Informatyka, firmą Vision Distribution, Fundacją Wspierania Zrównoważonego Rozwoju, Związkiem Gmin Pomorskich oraz System Obecności.pl.

- wsparcie SITP przy organizacji hybrydowego spotkania i posiedzenia członków stowarzyszenia oraz konferencji w formule warsztatów, gdzie także wykorzystano technologię do hybrydyzacji spotkań z użyciem narzędzia VMS.

Od 4 lat jesteśmy patronem honorowym przy kursach z grafiki komputerowej szkoły FOCAL POINT SCHOOL, której właścicielem są światowej klasy graficy Darek Zabrocki i Michał Kuś.

Bierzemy aktywny udział w tworzeniu i implementacji autorskich rozwiązań informatycznych do wspierania procesu wylaniania laureatów konkursu Pomorska Nagroda Jakości oraz innych użytecznych narzędzi informatycznych niezbędnych w codziennych pracach lokalnej federacji.

Działalność Członków oddziału SWTP znalazła uznanie i została doceniona przez Władze Krajowe Federacji oraz przez Władze centralne SWTP. We wrześniu 2021r. Rada Krajowa dokonała wyboru i powierzyła funkcję członka Głównej Komisji Rewizyjnej Łukaszowi Zielińskiemu zaś w marcu 2022r. podczas walnego zebrania władz centralnych SWTP na członka Komisji Rewizyjnej została wybrana Paulina Orłowska. Przedstawiciel SWTP w radzie Pomorskiej Rady, Pani Katarzyna Littwin, została w 2021 roku wybrana Członkiem Komisji Rewizyjnej PR FSNT NOT w Gdańsku.

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW WODNYCH I MELIORACYJNYCH SITWM

1. Władze Oddziału wybrane na Walnym Zgromadzeniu Członków SITWM Oddział w Gdańsku, ul. Rajska 6 w dniu 23.06.2021 r.
 - Przewodniczący Zarządu Oddziału- Wacław Tyborowski
 - Z-ca Przewodniczącego - Sławomir Szymański
 - Sekretarz Zarządu - Artur Ryster
 - Członkowie Zarządu: Władysława Bogacka, Wiesław Czaja, Sylwia Demczyńska, Paweł Gałat, Dariusz Jurek
 - Zastępcy Członków Zarządu: Bogdan Jaszuk, Martyna Karwowska, Kamila Siwek, Joanna Sznajder Stworzyjanek,
 - Komisja Rewizyjna:
 - Krzysztof Bogacki - przewodniczący
 - Członkowie: Mirosław Capar, Krzysztof Szyłański, Ewa Żurek.
 - Sąd Koleżeński:
 - Jacek Zieliński - przewodniczący
 - Członkowie: Andrzej Ciupek, Henryk Jatczak, Marta Chudzińska, Olga Litwin – Łuczkowska.

2. Członkowie SITWM:

Stan członków na dzień 31.12.2021 r. wynosił 107 osób, skupionych w 6 kołach terenowych. Są to koła przy:

- PGW Wody Polskie RZGW Gdańsk
 - Gdańskie Wody Sp. z o.o. Gdańsk
 - Przedsiębiorstwo Produkcyjno-Usługowe »HABUD« Gdańsk
 - Zarząd Zlewni Gdańsk
 - Zarząd Zlewni Tczew
 - Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 2 w Gdańsku
- W ciągu roku ubyto 3 członków, przybyło 11 osób.

3. Działalność organizacyjna:

W roku 2021 odbyły się 4 posiedzenia Zarządu SITWM. Ze względu na pandemię koronawirusa COVID 19, działalność Stowarzyszenia została zdeorganizowana. Udało się zorganizować i przeprowadzić

• Zjazd sprawozdawczo wyborczy SITWM w Gdańsku w dniu 23.06.2021 r. na którym wybrano nowe władze na kadencję 2021 - 2024,

• W dniach od 03.10.2021 r. do 07.10.2021 r. zorganizowano wycieczkę szkoleniowo-krajoznawczą szlakiem zabytków technicznych Śląska. W wycieczce uczestniczyło 20 osób w tym 10 członków Stowarzyszenia. Koleżanka Martyna Karwowska sporządziła sprawozdanie z przebiegu wyjazdu dzieląc się ciekawymi spostrzeżeniami i informacjami uzyskanymi podczas zwiedzania najciekawszych obiektów w poszczególnych dniach eskapady. Treść artykułu jest uzupełniona zdjęciami wykonanymi przez uczestników wyjazdu i umieszczona w biuletynie informacyjnym nr 36 PR FSNT-T NOT w Gdańsku.

• W ramach szkoleń odbył się w dniu 22.03.2021 r. wykład internetowy online dra inż. Wojciecha Szpakowskiego poświęcony następującym zagadnieniom:

- Własności wód
- Opłaty za usługi wodne
- Obiekty retencyjne
- Co robimy w Gdańsku

W wykładzie wzięło udział 70 odbiorców, w tym nauczyciele i uczniowie CKZiU Nr 2 w Gdańsku, członkowie SITWM, urzędnicy gmin i inni zainteresowani.

• Współpraca z Klubem Seniora przy Pomorskiej Radzie FSNT NOT w Gdańsku zaowocowała opracowaniem dra inż. Leona Chalimoniuka na tematy:

- Zastosowanie nawodnienia rozlewowego,
- Przewodnictwo wodne w procesie pęcznienia mady Żuławskiej.

Artykuł został umieszczony w Biuletynie Informacyjnym Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku Nr 29 i 30.

• W dniu 25.02.2021 r. odbyła się videokonferencja, wygłoszona przez prof. Piotra Tucholke zatytułowana: „Procesy wewnątrz ziemi a klimat”. W konferencji wzięło udział 32 odbiorców członków SITWM.

• Dobrze układa się współpraca z CKZ i U Nr 2 w Gdańsku w zakresie opiniowania programu nauczania i organizacji praktyk dla uczniów o profilu: technik inżynierii środowiska i melioracji.

• W dniach 07 - 08.10.2021 r. gościliśmy uczestników wycieczki szkoleniowej, kolegów SITWM Oddział Poznań. Tematem wycieczki były Żuławy oraz obiekty infrastruktury wodnej i melioracyjnej na Żuławach.

Dzięki naszym członkom koledzy z Poznania mogli zapoznać się ze stacjami pomp na Żuławach, Przekopem Wisły, wrotami przeciwsztorowymi i Przekopem Mierzei Wiślanej (Kanał żeglugowy na Mierzei Wiślanej). Wzajemną współpracę zwieńczyło spotkanie integracyjne w Stegnie.

• 9 - 10 listopada członkowie Stowarzyszenia wzięli udział w wykładzie i wyjeździe na budowę kanału żeglugowego przez Mierzę Wiślaną. Podczas wykładu podkreślono zasługi Profesora dr. inż. Tadeusza Jednoręba - Prezesa PR FSNT NOT w Gdańsku i jednocześnie Przewodniczącego Oddziału SITWM w Gdańsku. W drugim dniu wykonawca inwestycji zaprezentował efekty prowadzonych robót oraz wprowadzone innowacje zastosowane podczas wznoszenia obiektu. Więcej informacji nt. kanału można znaleźć w artykule mgr inż. Bronisława Hynowskiego pt. „Kanał żeglugowy przez Mierzę Wiślaną” opublikowanym w Przeglądzie Technicznym 10/21.

• 30.11.2021 r. przewodniczący Oddziału SITWM w Gdańsku wziął udział w uroczystościach poświęcenia 4 łodziomaczy przekazanych do eksploatacji PW PGW RZGW w Gdańsku Pomy, Narwala, Nerpy i Manata. To nowoczesne statki IV generacji, doskonale przystosowane do warunków panujących na Dolnej Wiśle. Jednostki wyróżniają się wielofunkcyjnością i innowacyjną konstrukcją. Zmodernizowana

flota już w najbliższym sezonie zimowym zapewni większe bezpieczeństwo mieszkańców oraz poprawi komfort pracy załóg.

Konferencje online nie zastąpią jednak spotkań odbywanych „na żywo” powiązanych z wymianą doświadczeń i poglądów w czym przeszkadza pandemia COVID 19 i związane z nią ograniczenia.

POLSKIE ZRZESZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW SANITARNYCH PZITS

1) Działalność informacyjna – seminaria i konferencje naukowo-techniczne:

W roku 2020 odbyły się 2 seminaria szkoleniowe i 1 konferencja ogólnokrajowa:

- Seminarium dla kierowników przedsiębiorstw wodociągowych - 12.05.2021 r. - w formie webinarium;
- Seminarium dla kierowników przedsiębiorstw wodociągowych - 24.06.2021 r. - w formie webinarium;
- Konferencja – Szkolenie Kadr Zarządzających „Forum Sieciwod.pl” termin: 30.09-01.10.2021 r. – Uniejów—Dom Pracy Twórczej

2) Działalność szkoleniowa podnosząca kwalifikacje zawodowe:

- szkolenia na uprawnienia energetyczne – 5 (34 uczestników)
- szkolenia przygotowujące do uprawnień budowlanych – 2 (28 os. uczestniczących).

3) Nadawanie uprawnień:

Komisja Kwalifikacyjna nr 499 przeprowadziła 5 egzaminów kwalifikacyjnych na uprawnienia energetyczne w zakresie urządzeń, instalacji i sieci grupy 1,2 i 3 – przeegzaminowano 74 osoby, wydano 74 uprawnień:

- a) eksploatacyjne: zdawało 51 osób, wydano 51 świadectw;
- b) dozоровe: zdawały 23 osoby, wydano 23 świadectwa.

4) Współpraca z POIIB:

Realizując porozumienie pomiędzy POIIB a naszym Stowarzyszeniem, organizujemy dwa razy do roku, przed każdą sesją egzaminacyjną kurs przygotowujący do egzaminu do uprawnień budowlanych oraz szkolenia seminaryjne.

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU NAFTOWEGO I GAZOWNICZEGO SITPniG

Oddział Stowarzyszenia nieprzerwanie działa od 1964 roku, a więc prawie 58 lat. Oddział liczy obecnie 246 członków skupionych w 7 kołach:

1. Koło przy Polskiej Spółce Gazownictwa Oddział w Gdańsku
2. Koło przy OGP GAZ-SYSTEM Oddział w Gdańsku
3. Koło przy LOTOS Petrobaltic
4. Koło przy Grupie LOTOS
5. Koło przy Apator METRIX w Tczewie
6. Koło Wykonawców i Projektantów
7. Koło Seniorów

W 2021 roku przybyło nam 14 nowych bądź reaktywowanych członków. Cieszy bardzo, że w szeregi Stowarzyszenia wstępuje młoda kadra w wieku do 40 lat.

Oddział skupia w swoich strukturach wszystkie główne gałęzie przemysłu naftowego i gazowniczego na Wybrzeżu, począwszy od poszukiwań naftowych, wydobywania i eksploatacji, poprzez przeróbkę ropy naftowej i gazu, przesył i dystrybucję tych produktów, projektowanie i wykonawstwo głównie sieci i instalacji gazowych, aż do produkcji urządzeń pomiarowych dla potrzeb gazownictwa.

Prezesem Oddziału w kadencji 2020-2024 jest kol. Zbigniew Oskroba.

Działalność naukowo-techniczna

Ze względu na zaistniałą sytuację w kraju i wprowadzone obostrze-

nia, w ub. roku nie było możliwości zorganizowania wszystkich pozycji z planu działalności naukowo-technicznej Oddziału. Mimo tych trudności, staraliśmy się prowadzić działalność w pozostałych obszarach.

Koło PSG zorganizowało dwa wyjazdy techniczno-szkoleniowe - na węzeł gazowy wysokiego ciśnienia na gazociągu Szczecin – Gdańsk w m. Reszki oraz do biogazowni rolniczej w m. Łęguty na Warmii i nieczynnej już gazowni klasycznej w Górowie Iławeckim. W wyjazdach wzięło udział 30 członków Stowarzyszenia.

Oddział w Gdańsku był w 2020 roku inicjatorem i wydawcą książki pt. „Gazownictwo na Pomorzu Gdańskim – Gazownia pierwszej latarni morskiej w Gdańsku Nowym Porcie”, wydanej z okazji 200-lecia uruchomienia gazowni i zastosowania gazu do celów publicznych. Książka cieszy się bardzo dużym zainteresowaniem - w 2021 r. przekazaliśmy kolejne jej egzemplarze m.in. do: Chorwackiego Instytutu Historycznego w Zagrzebiu, Muzeum Przemysłu NiG w Bóbrce, Muzeum Etnograficznego w Kazimierzu. Książka przekazana została również wszystkim członkom naszego Oddziału.

Współpraca z Zarządem Głównym SITPNIg w Krakowie oraz z Pomorską Radą FSNT NOT

Podczas Walnego Zjazdu Delegatów Stowarzyszenia członkowie Oddziału zostali powołani do prac w Zarządzie Głównym, Głównej Komisji Rewizyjnej oraz do wielu Komisji i Rady Technicznej Rzeczoznawców przy ZG. Czynnici uczestniczyli w pracach tych organów, a także w posiedzeniach Pomorskiej Rady FSNT NOT. Mamy również przedstawicieli w Komitecie Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego NOT - członkowie Oddziału pełnią funkcje Przewodniczącego i Z-cy Przewodniczącego Komitetu Seniorów.

Działalność szkoleniowa i edukacyjna

Koła związane szczególnie z przemysłem gazowniczym oraz powołana przy Oddziale przez URE Komisja Kwalifikacyjna nr 703 na uprawnienia energetyczne - przeprowadziły szeroką działalność podnoszącą kwalifikacje zawodowe pracowników: szkolenia i egzaminy na uprawnienia energetyczne. W ub. roku zorganizowano 3 różne formy kształcenia, w czasie których przeszkolono 34 osoby. Wydano 71 świadectw uprawniających do wykonywania prac dozоровych i eksploatacyjnych w określonych zakresach.

Zarząd Oddziału prowadzi również wstępne rozmowy w zakresie wsparcia merytorycznego dla szkoły – Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego Nr 1 w Gdańsku przy ul. Sobieskiego - w zawodzie technik gazownictwa. Większość byłych i obecnych nauczycieli zawodu jest członkami Stowarzyszenia.

Działalność na rzecz członków zwyczajnych i seniorów

W ub. roku członkowie Oddziału otrzymali 37 odznaczeń: Srebrną, Złotą, Diamentową OH SITPNIg i tytuł Zasłużonego Seniora SITPNIg oraz Srebrną i Złotą Odznakę NOT.

Zorganizowano dla członków osiem spotkań integracyjnych, w których uczestniczyło łącznie 220 osób. Członkowie Koła Seniorów wzięli udział w dwóch wycieczkach turystyczno-krajoznawczych – do Ogrodu Dendrologicznego Arboretum Wirty oraz do Muzeum Etnograficznego „Pod Dębową Górą” w m. Kazimierz k/Rumi.

Współpraca z redakcjami czasopism naukowo-technicznych

Każde wydarzenie Oddziału, które odbyło się w ub. roku zostało odnotowane w „Biuletynie Informacyjnym Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku” - posiedzenie Władz Oddziału, spotkanie przedstawicieli wszystkich Kół Oddziału, wyjazdy turystyczne członków Koła Seniorów, wyjazd przedstawicieli Koła PSG na Warmię, prezentacja firm z Koła Wykonawców i Projektantów oraz historia opisująca 200 lat dziejów i rozwoju gazownictwa na Pomorzu Gdańskim w oparciu o wydane wcześniej publikacje. Wszystkie te wydarzenia zostały odnotowane również w branżowych

zeszytach „Wiadomości Naftowe i Gazownicze”, a także na stronie internetowej Stowarzyszenia. Czasopisma w wersji cyfrowej dostarczane są do wszystkich naszych członków.

Współpraca z uczelniami

Członkowie Oddziału (Koło LOTOS, LOTOS Petrobaltic i Koło OGP Gaz-System) w znaczący sposób współpracują z uczelniami, instytucjami naukowymi i badawczo-rozwojowymi, pełniąc m.in. funkcje w Radach Konsultacyjnych przy Wydziale Chemicznym PG i przy Wydziale Chemii UG, w Kłastrze Technologii Wodorowych i Czystych Technologii Węglowych w Gdańsku, w Polskim Komitecie Normalizacyjnym oraz w Komitetach Technicznych przy Izbie Gospodarczej Gazownictwa, pracujących nad standaryzacją przepisów technicznych. Ponadto, współpracują z uczelniami przy realizacji prac badawczych z zakresu produktów i specyfików naftowych dla przemysłu chemicznego i petrochemicznego, są współtwórcami opatentowanych technologii wytwarzania nowatorskich produktów i technologii stosowanych w branży przerobu ropy naftowej, współpracują z instytucjami naukowymi i firmami naftowymi polskimi i zagranicznymi w ramach koordynacji i realizacji zadań z zakresu geologii w projektach offshore i onshore.

Współpraca z dyrekcjami firm, w których działa SITPNIg

Z inicjatywy Oddziału odbyło się spotkanie przedstawicieli firm zrzeszonych w Kole Wykonawców i Projektantów z Dyrekcją Oddziału Polskiej Spółki Gazownictwa w Gdańsku. Podczas spotkania omówiono problemy, z jakimi spotykają się wykonawcy sieci gazowej na etapie realizacji inwestycji - m.in. uzgodnienia geodezyjne oraz współpraca z urzędami. Podpisano stosowne ustalenia

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW LEŚNICTWA I DRZEWNICTWA SITLiD

W roku sprawozdawczym oddział skupiał 19 kół, w tym 15 kół zakładowych (we wszystkich nadleśnictwach RDLP w Gdańsku) oraz przy biurze RDLP w Gdańsku i oddziale BULiGL w Gdyni, zakładów usług leśnych oraz koło seniorów działające bezpośrednio przy zarządzie oddziału.

Stan członków indywidualnych w stosunku do roku 2020 uległ zmianom i wyniósł na koniec 2021 roku 475 os., co daje zmniejszenie o 20 osób (odejścia na emeryturę, rezygnacje z członkostwa)

Zarząd oddziału działał w następującym składzie:

- Janusz Mikoś – Przewodniczący zarządu oddziału
- Sławomir Kuliński – wiceprzewodniczący
- Marcin Naderza - wiceprzewodniczący
- Joanna Hoppe-Kowalska – sekretarz
- Jarosław Pawlikowski – skarbnik
- Jacek Szulc, Wojciech Bajerowski, Andrzej Przewłocki, Marek Kowalewski, Piotr Adrych, Stanisław Szyc, Joanna Witkowska, Koryna Korolewicz-Knut, Zdzisław Nosewicz, Maciej Robert, Marek Zeman, Roman Tomczak, Adam Dominiecki, Arkadiusz Kaczmarczyk Michał Wudarczyk – Członkowie ZO
- Jacek Borzyszkowski – Przewodniczący Komisji Rewizyjnej.
- Elżbieta Gostkowska – Z-ca rzeczniczki Dyscyplinarnego
- Jerzy Borzyszkowski – Przewodniczący Sądu Koleżeńskiego

Zarząd oddziału odbył w roku sprawozdawczym dwa posiedzenie wyjazdowe w pełnym składzie.

Pierwsze posiedzenie odbyło się 28 czerwca 2021 r. w Marszewie z udziałem Sekretarza Generalnego ZO SITLiD Pani Anny Staniszewskiej. Na posiedzeniu omówiono sprawy związane z organizacją Zjazdu Krajowego SITLiD oraz Zjazdu Delegatów Kół Oddziału w Gdańsku.

Drugie posiedzenie ZO odbyło się 6.12.2021 r w Nadleśnictwie Wejherowo. Na spotkaniu poza sprawami bieżącymi kontynuowano kwe-

stie związane z organizacją Zjazdu Krajowego SITLiD.

Ze względu na ograniczone możliwości związane z trwającą sytuacją epidemiczną i wprowadzonymi obostrzeniami zmuszeni byliśmy zrezygnować z części zaplanowanych spotkań, wycieczki krajowej, oraz niektórych imprez sportowo – rekreacyjnych. Udało się natomiast zorganizować:

1. Spotkanie byłych nadleśniczych na terenie Nadleśnictwa Lipusz z okazji 98 urodzin członka honorowego Pana Tadeusza Chodnika, który uczestniczył w spotkaniu.
2. Regaty Żeglarskie Leśników w klasie „Omega” o Puchar Nadleśniczego Nadleśnictwa Kościerzyna. W regatach udział wzięło 12 załóg.
3. Turniej siatkówki.
4. Wyjazd zagraniczny dla 20 os grupy na Azory.

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW POŻARNICTWA SITP

W dniu 10 czerwca 2021 r. podczas Walnego Zebrania Sprawozdawczo - Wyborczego Członków SITP Oddział Gdański przeprowadzono wybory nowych władz naszego Oddziału. Prezesem Zarządu Gdańskiego Oddziału SITP został Kol. Leszek Kowalczyk. Wiceprezesem Kol. Adam Polakowski, Wiceprezesem Kol. Bartosz Janusz. Sekretarzem Wojciech Maziec, zaś Skarbnikiem Kol. Wojciech Tomczak. Przewodniczącym Komisji Rewizyjnej został Kol. Tadeusz Kuchciński.

W dniu 10 sierpnia 2021 r. odbyło się spotkanie Zarządu SITP Oddział Gdański. Omówiono bieżącą działalność stowarzyszenia oraz plany i kierunki rozwoju na najbliższą kadencję Zarządu. Poruszono kwestię prowadzenia comiesięcznych spotkań w układzie hybrydowym, tzn. fizycznie w siedzibie KW PSP w Gdańsku lub w Domu Technika NOT oraz przy wykorzystaniu wideokonferencji, co było odpowiedzią na trudności, z jakimi wszyscy mieliśmy do czynienia w okresie pandemii COVID19.

Również w dniu 10 sierpnia 2021 roku w siedzibie Komendy Wojewódzkiej PSP w Gdańsku odbyło się spotkanie Pomorskiego Komendanta Wojewódzkiego PSP st. bryg. Piotra Sochy z Zarządem Oddziału Gdańskiego SITP. Omówiono plany rozwoju i współpracy w perspektywie nowej kadencji Zarządu SITP Oddział Gdański. Poruszono tematykę szerzenia wiedzy w zakresie ochrony przeciwpożarowej w nawiązaniu do zagadnień wynikających z rozwoju technologicznego a zarazem nowych zagrożeń pożarowych. Omówiono projekt rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji w sprawie uzgadniania projektu zagospodarowania działki lub terenu, projektu architektoniczno-budowlanego, projektu technicznego oraz projektu urządzenia przeciwpożarowego pod względem zgodności z wymaganiami ochrony przeciwpożarowej.

Pomorski Komendant Wojewódzki PSP zadeklarował dalszą pomoc i współpracę, w tym w organizacji comiesięcznych spotkań Gdańskiego Oddziału SITP w siedzibie KW PSP. W dniu 12 października 2021 r. w ramach Warsztatów PAP24 w Gdańsku na obiekcie Polsat Plus Arena Gdańsk Członkowie naszego Oddziału wzięli udział w „Warsztatach z zakresu projektowania ochrony ppoż. w budownictwie z wykorzystaniem nowoczesnych narzędzi informatycznych”.

Spotkanie SITP Oddziału Gdańskiego w dniu 4 listopada 2021 r. w siedzibie Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku dotyczyło „Oceny zagrożenia wybuchem na stanowiskach ładowania baterii trakcyjnych do wózków akumulatorowych”, w tym:

- przegląd występujących powszechnie na rynku baterii przemysłowych, z podziałem na baterie trakcyjne oraz stacjonarne.
- omówienie zagrożeń wybuchowych ze strony wodoru wydzielającego się podczas ładowania baterii akumulatorowych, ze szczególnym uwzględnieniem parametrów fizykochemicznych i pożarowych.

W dniu 10 grudnia 2021 r. w siedzibie Pomorskiej Rady FSNT NOT w

Gdańsku odbyło się spotkanie naszego Oddziału w temacie „Zmiany w zakresie wymagań ochrony przeciwpożarowej” m.in. w związku z Projektem rozporządzenia Ministra Rozwoju i Technologii w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.

Na ostatnich spotkaniach Oddziału w tym roku poczyniono starania dotyczące przygotowania materiału do wydawnictw związanych z historią powstania i pracy naszego Oddziału SITP - z okazji 75-lecia działalności Pomorskiej Rady FSNT- NOT.

Podczas kolejnych comiesięcznych spotkań Członków Oddziału Prezes kol. Leszek Kowalczyk uroczyście wręczył legitymacje członkowskie nowym Członkom.

Na koniec 2021 r. Gdański Oddział SITP liczył ok. 100 Członków.

STOWARZYSZENIE ELEKTRYKÓW POLSKICH SEP

MARZEC

VIII edycja „konkursu na najlepszą pracę dyplomową inżynierską” Przyjmowanie wniosków-zgłoszeń do końca kwietnia. Pula nagród – 5.000 zł.

Przyznanie grantu członkom SK SEP PG w ramach programu PLUTONIUM

Członkowie Studenckiego Koła SEP Politechniki Gdańskiej w składzie Mateusz Breza, Filip Grabowski – będący autorami projektu dyplomowego pt. „Cyfrowy sterownik polowy przeznaczony do stacji DC” – oraz Maksymilian Malinowski i Patryk Zawadzki otrzymali grant w wysokości 59 800 zł w ramach programu Plutonium Supporting Student Research Teams na realizację projektu pt. „Rozbudowa cyfrowego sterownika polowego przeznaczonego do pracy w stacji DC”. Projekt realizowany jest w Laboratorium LINTE² będącego częścią WEIA PG.

KWIECIEŃ

Remont – salka konferencyjna (12-30 kwietnia)

W połowie kwietnia br. SEP Oddział Gdańsk rozpoczął prace remontowe w Biurze Oddziału. Zmiany jakie nastąpiły to dodatkowe pomieszczenie dla pracowników Oddziału, a także oddzielna salka konferencyjna. Remont obejmował swym zakresem takie prace jak: demontaż i przeniesienie szaf z zabudową do nowego pomieszczenia, cyklinowanie i lakierowanie parkietu, malowanie ścian, montaż i instalacja projektora, klimatyzacji oraz drobne prace elektryczne, tj. montaż dodatkowych lamp sufitowych.

MAJ

YES! Gdańsk 2021 (7 maja)

YES! Gdańsk, to kilkudniowe wydarzenie skierowane głównie do osób młodych – studentów uczelni w całym kraju. W jego programie znajdują się liczne wykłady, prezentacje i szkolenia. Jest wydarzeniem organizowanym przez Studenckie Koło Stowarzyszenia Elektryków Polskich, które funkcjonuje na Wydziale Elektrotechniki i Automatyki PG. IV edycja YES! Gdańsk odbyła się 7 maja 2021 r. na platformie wideokonferencyjnej ZOOM.

CZERWIEC

Obchody z okazji Międzynarodowego Dnia Elektryka (10 czerwca)

W dn. 10 czerwca br. w Centrum św. Jana z okazji Międzynarodowego Dnia Elektryka odbyło się spotkanie członków Zarządu SEP O/G wraz z zaproszonymi członkami Kół, w trakcie którego wręczone zostały odznaczenia/wyróżnienia.

SIERPIEŃ

SEP Oddział Gdańsk w Gruzji (17-24 sierpnia)

Tradycyjnie raz w kadencji Oddział Gdańsk SEP organizuje wyjazd zagraniczny dla swoich członków. Tym razem udało się 40 członków SEP z 14 kół Oddziału do Gruzji, kraju położonego między Wielkim Kaukazem, a Małym Kaukazem i Morzem Czarnym, składającego się z 13 prowincji w tym 3 autonomiczne.

WRZESIEŃ**TRAKO – Międzynarodowe Targi Kolejowe (21-24 września)**

W dn. 21-24 września br. na terenie AmberExpo w Gdańsku odbyły się 14. Międzynarodowe Targi Kolejowe TRAKO. TRAKO to największe i najbardziej prestiżowe w Polsce oraz drugie w Europie spotkanie branży transportu szynowego. Prezentacja aktualnego poziomu rozwoju systemów transportowych oraz infrastruktury kolejowej w Polsce, Europie i na świecie. Drugiego dnia wydarzenia miało miejsce seminarium poświęcone „Nowoczesnym rozwiązaniom w trakcji elektrycznej w Polsce” przygotowany przez Sekcję Trakcji Elektrycznej SEP. Podczas targów była możliwość zapoznania się z działalnością Stowarzyszenia Elektryków Polskich poprzez odwiedzenie stoiska wystawowego SEP.

PAŹDZIERNIK**XIV Edycja Turnieju Szkół Elektrycznych o Puchar Prezesa SEP Oddział Gdańsk (25 października)**

W dniu 25 października 2021 r. w Zespole Szkół Chłodniczych i Elektronicznych w Gdyni odbyła się XIV Edycja Międzyszkolnego Turnieju Szkół Elektrycznych o Puchar Prezesa Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddział Gdańsk dla uczniów elektrycznych i elektronicznych szkół z województwa pomorskiego. Gospodarzem turnieju był Zespół Szkół Chłodniczych i Elektronicznych w Gdyni, zaś udział w nim wzięły jeszcze cztery dwu osobowe zespoły reprezentujące następujące szkoły: Zespół Szkół Energetycznych w Gdańsku, Zespół Szkół Elektryk w Słupsku, Zespół Szkół nr 2 w Wejherowie oraz Zespół Szkół Technicznych w Kartuzach. Sędzią głównym turnieju był kol. Andrzej Kuczyński z SEP Oddział Gdańsk.

Gdańskie Dni Elektryki (26-27 października)

Gdańskie Dni Elektryki odbyły się w dniach 26-27 października 2021 r. Pierwszy dzień wydarzenia miał miejsce w auli na III piętrze Gmachu Głównego Politechniki Gdańskiej, natomiast drugi dzień odbył się w Centrum Konferencyjnym Olivia Star. Głównym punktem była Konferencja elektroenergetyczna powstała przy współpracy merytorycznej m.in. z PTPIREE oraz Wydziałem Elektrotechniki i Automatyki Politechniki Gdańskiej. Zostały na niej poruszane aktualne zagadnienia i możliwości rozwoju energetyki w regionie oraz kraju w dwóch blokach tematycznych: „Nowoczesne rozwiązania w instalacjach, stacjach i liniach elektroenergetycznych” oraz „Kogeneracja i odnawialne źródła energii”. Równolegle z Konferencją na terenie Politechniki Gdańskiej odbyły się targi branżowe.

Ogłoszenie wyników i wręczenie nagród za VIII edycję konkursu na najlepszą pracę dyplomową inżynierską.

LISTOPAD**Integracyjny wyjazd SEP do Fojutowa (19-20 listopada)**

W dniach 19-20 listopada Koło nr 4 ENERGIA przy SEP Oddział Gdańsk zorganizowało wyjazd integracyjny do Fojutowa. Autokarem wyruszone z Gdańska do Zajazdu Fojutowo (89-504 Fojutowo 7). W wyjeździe wzięło udział 37 uczestników. Jednym z punktów wyjazdu była zabawa taneczna prowadzona przez DJ. W czasie wolnym istniała możliwość skorzystania z atrakcji tj. sauna, jacuzzi, basen, wieża widokowa, akwedukt, tenis stołowy oraz bilard.

GRUDZIEŃ**Spotkanie świąteczno-noworoczne SEP O/G (6 grudnia)**

W dn. 6 grudnia 2021 r. w Hotelu Mercure przy ul. Jana Heweliusza w Gdańsku miało miejsce „Spotkanie Świąteczno-Noworoczne Stowarzyszenia Elektryków Polskich Oddział Gdańsk”. Udział w wydarzeniu wzięło niemal 90 uczestników w tym zaproszeni goście na czele z Prezes Pomorskiej Rady FSNT-NOT w Gdańsku prof. dr hab. inż. Bożenną Kawalec-Pietrenko, jak również przedstawicielami Trójmiejskich Uczelni Wyższych – m.in. Dziekanem WE Uniwersytetu Morskiego w Gdyni prof. dr hab. inż. Krzysztofem Góreckim oraz dr hab. inż. Mirosławem Wołoszynem – Dziekanem WEiA Politechniki Gdańskiej. Mimo utrudnień spowodowanych COVID-19, spotkanie się w tak liczny gronie było idealną okazją do wręczenia medali, odzna-

czeń i wyróżnień dla członków Oddziału, w tym przyznania tytułu „SEP-owca Roku 2021” za całokształt działalności społecznej kol. Patrykowi Zawadzkiemu. Wydarzenie to, było także możliwością do złożenia podziękowań wszystkim członkom Komitetu Organizacyjnego odpowiedzialnego za realizację tegorocznej edycji Gdańskich Dni Elektryki.

STOWARZYSZENIE INŻYNIERÓW I TECHNIKÓW PRZEMYSŁU CHEMICZNEGO SITPChem**1. Władze Oddziału**

Skład Zarządu Oddziału SITPChem w Gdańsku jest następujący:

Prezes: prof. dr hab. inż. Bożenna Kawalec-Pietrenko

Wiceprezesi: mgr inż. Marek Chrobot - Zakłady Polpharma Starogard Gdański i dr inż. Iwona Hołowacz - Katedra Inżynierii Chemicznej i Procesowej PG

Sekretarz: dr inż. Donata Konopacka-Łyskawa Kat. Inż. Chem. i Procesowej PG

Skarbnik: prof. dr hab. inż. Maria Szpakowska Wydz. Zarządzania i Ekonomii PG

Komisja Rewizyjna: mgr inż. Jolanta Rudolf- Chrobot - Zakłady Polpharma Starogard Gdański i prof. dr hab. inż. Waldemar Wardencki Kat. Chem. Analitycznej PG

2. Stan liczbowy członków na 31.12. 2021 roku: łączna liczba członków wynosiła 23 .**3. Koła Zakładowe**

W Oddziale Gdańskim są dwa koła zakładowe:

- Koło Zakładowe POLPHARMA, którego prezesem jest kol. Marek Chrobot – koło liczy 7 członków,

- Koło Zakładowe Politechniki Gdańskiej, którego prezesem jest kol. Bożenna Kawalec-Pietrenko liczyło 16 członków.

4. Członkowie Oddziału w strukturach władz naczelných SITPChem
Prof. B.Kawalec-Pietrenko jest członkiem Zarządu Głównego SITPChem i przewodniczącą Sekcji Inżynierii Chemicznej i Budowy Aparatury SITPChem,

5. Członkowie Oddziału działający w strukturach FSNT NOT

Prof. Bożenna Kawalec-Pietrenko jest:

- wiceprezesem Zarządu Głównego FSNT NOT,
- prezesem Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku,
- wiceprzewodniczącą Komitetu Doskonalenia Kadr FSNT NOT,
- przewodniczącą Narodowego Komitetu Rejestrowego Karty Zawodowej Inżyniera FSNT NOT,
- członkiem Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy Technicznej FSNT NOT,

6. Organizacja i formy pracy ZO SITPChem.**6.1. Zebrania robocze ZO SITPChem.**

W roku 2021 odbyły się 3 posiedzenia w Politechnice Gdańskiej w maju, październiku i grudniu.

6.2. Konferencje, sympozja.

Ze względu na istniejącą pandemię stwierdzono z przykrością, że w poprzednich latach wysoką wartością były konferencje, gdy spotykali się osobiście pracownicy zakładów przemysłowych i pracownicy nauki z uczelni. Prowadzone były ważne dyskusje między zainteresowanymi aktualnymi tematami. Jednakże podczas aktualnych konferencji i spotkań odbywających się w formie zdalnej, dyskusje są „symboliczne”.

Wobec tego zrezygnowano z organizowania w roku 2021 Ogólnopolskiej Konferencji Przepływów Wielofazowych, która co trzy lata była regularnie organizowana od roku 1986 przez Sekcję Inżynierii i Aparatury Chemicznej SITPChem. Konferencję zaplanowano na jesień roku 2022 po wygaszeniu pandemii. Współorganizatorami Konferencji nadal będą jak zawsze Komitet Inżynierii Chemicznej i Procesowej Polskiej Akademii Nauk, Politechnika Gdańska oraz SITPChem.

6.3. Konkurs na najlepsze prace dyplomowe.

Z inicjatywy prof. B. Kawalec-Pietrenko tj. członka SITPChem, która jest prezesem Pomorskiej Rady NOT, organizowany jest w Gdańsku konkurs na najlepsze prace dyplomowe inżynierskie oraz magisterskie. Za wykonane w roku akademickim 2020/21 prace dyplomowe przyznano dwie nagrody za prace inżynierskie i dwie za prace magisterskie, w tym łącznie trzy nagrody dla absolwentów Politechniki Gdańskiej i jedną dla absolwenta Uniwersytetu Morskiego w Gdyni.

6.4. Współpraca z firmami chemicznymi

Członkowie Oddziału SITPChem w Gdańsku kontynuowali prace nad innowacyjnymi rozwiązaniami i technologiami w gospodarce wodno-ściekowej, w tym prace dotyczące biologicznego oczyszczania ścieków z wykorzystaniem osadu czynnego oraz złożeń z immobilizowanymi mikroorganizmami.

Podczas szeregu wspólnych posiedzeń członków SITPChem oraz pracowników firm chemicznych prowadzono szereg dyskusji dotyczących aktualnych warunków kształcenia inżynierów chemików. Podkreślano, że w porównaniu z kształceniem w poprzednich latach obecnie często nieuzasadnione jest nadawanie tytułu zawodowego inżyniera chemika na wydziałach chemicznych politechnik.

Oceniono negatywnie następujące fakty:

- stwierdzono, że szereg prac dyplomowych inżynierskich i magisterskich stanowią studia literaturowe,
- stwierdzono, że w ramach kształcenia na studiach inżynierskich przytłaczająca liczba realizowanych godzin dydaktycznych, mimo nazw przedmiotów zawierających terminy inżynieria lub technologia, koncentruje się na zagadnieniach teoretycznych.

6.5. Współpraca z NOT

Kol. B. Kawalec-Pietrenko jako członek Komitetu Głównego Olimpiady Wiedzy Technicznej współpracował przy organizacji Olimpiady oraz jako przewodnicząca Narodowego Komitetu Rejestrowego Karty Zawodowej Inżyniera FSNT NOT opiniowała wnioski złożone przez zainteresowane osoby.

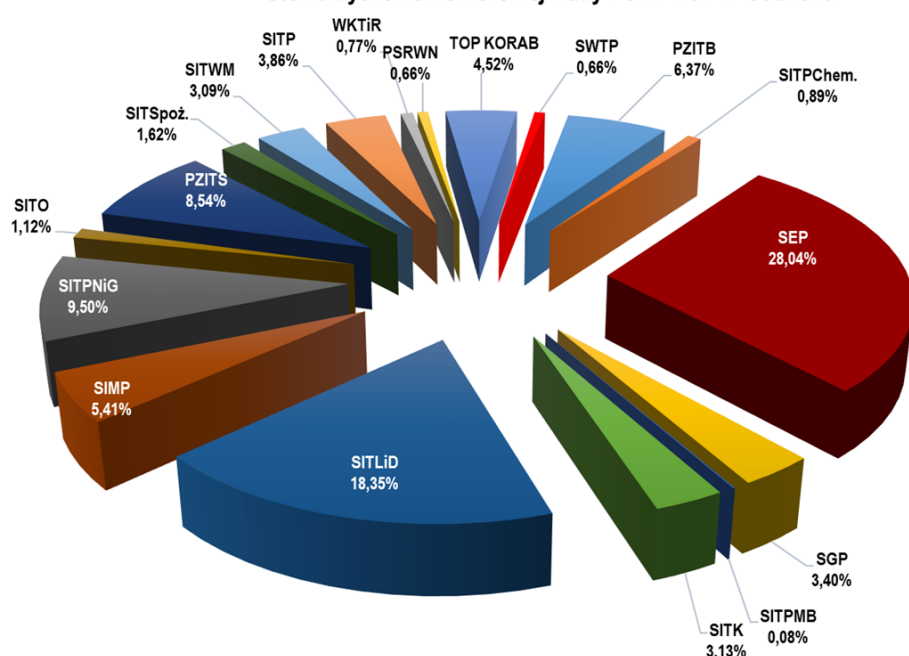
6.6. Współpraca z instytucjami naukowymi

Prof. B. Kawalec-Pietrenko jako członek Rady Naukowej Instytutu Chemii Przemysłowej w Warszawie oraz członek Rady Naukowej Instytutu Chemii i Techniki Jądrowej w Warszawie uczestniczyła we wszystkich pracach wynikających z pełnienia tych funkcji.

Pozostałe Stowarzyszenia Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku nie przesłały informacji z działalności w roku 2021.

III. SYTUACJA ORGANIZACYJNA 2021 r.

Stowarzyszenia Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku



1. Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku

Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku w 2021 roku nadal skupiała 18 Stowarzyszeń Naukowo – Technicznych.

Stan liczbowy Członków Stowarzyszeń Pomorskiej Rady na koniec 2021 roku wyniósł 2589 członków, co stanowi znaczny wzrost w stosunku do roku 2020, kiedy odnotowano 2452 członków. Liczba kół zmniejszyła się o 2 i wyniosła 79 na koniec roku 2021.

2. Biuro Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku

W Biurze Pomorskiej Rady na dzień 31-12-2021 zatrudnionych było 10 osób, w tym jedna przebywała na długotrwałym urlopie bezpłatnym i jedna na urlopie rodzicielskim. Biuro realizowało kolejne modernizacje Domu Technika, m.in. dalszą wymianę okien oraz działania związane z wykonaniem Postanowienia Komendanta Straży Pożarnej w zakresie bezpieczeństwa pożarowego Domu Technika.

Konieczność zatrzymania działalności, związana z obostrzeniami epidemicznymi w życiu gospodarczym spowodowała utrudnienia w realizacji zarówno planu działalności gospodarczej jak i planu działań statutowych.

Biuro w okresie obostrzeń realizowało działalność zarówno w formie pracy stacjonarnej jak i zdalnej. Podjęto decyzję o optymalizacji zatrudnienia.

3. Działania promocyjne

- Fanpage Facebook, - w wyniku prowadzonych działań informacyjnych strona Domu Technika zwiększyła liczbę osób zainteresowanych publikowanymi treściami z 588 osób na koniec 2020 roku do 630 osób na dzień 31-12-2021r. Wzrost zainteresowania komunikacją odczuwalny jest szczególnie w zakresie publikowanych treści bezpośrednio nawiązujących do działalności statutowej, takiej jak realizowane konkursy oraz ciekawostki i wynalazki techniczne i nastąpił głównie w IV kwartale 2021r.

- Biuletyn Informacyjny – w 2021 roku wydano 4 numery Biuletynu. Z uwagi na wyjątkową formułę Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości zrezygnowano z wydania specjalnego, poświęconego Konkursowi o Pomorską Nagrodę Jakości.

- W ogólnopolskim Biuletynie Informacyjnym FSNT-NOT nr 11-12 ukazała się relacja ze spotkania w Klubie Technika – „Od koncepcji do realizacji: budowa Kanału Żeglugowego przez Mierzeję Wiślaną”.

IV. ZESTAWIENIA I WYKAZY

1. Skład osobowy Rady PR FSNT NOT w Gdańsku na dzień 31 grudnia 2021r.

Lp.	Imię i nazwisko	SNT	Funkcja
1	Bożenna Kawalec – Pietrenko	SITPChem	Prezes Pomorskiej Rady, Członek PR FSNT NOT
2	Jan Bogusławski	SITK	Wiceprezes Zarządu Członek PR FSNT NOT
3	Henryk Paszkowski	PSRWN	Wiceprezes Zarządu Członek PR FSNT NOT
4	Mirosław Murczkiewicz	SITPSpoż	Członek Zarządu, Członek PR FSNT NOT
5	Bogumił Banach	TOP KORAB	Członek Komisji Rewizyjnej, Członek PR FSNT NOT
6	Sławomir Kuliński	SITLiD	Członek Zarządu
7	Katarzyna Littwin	SWTP	Członek Komisji Rewizyjnej
8	Jerzy Łabanowski	SIMP	Członek PR FSNT NOT
9	Grzegorz Mizera	WKTiR	Członek PR FSNT NOT
10	Jarosław Zygmunt	SITO	Członek PR FSNT NOT
11	Mirosław Lewandowski	PZITS	Członek PR FSNT NOT
12	Zbigniew Oskroba	SITPNiG	Członek PR FSNT NOT
13	Ryszard Wróbel	PZITB	Członek PR FSNT NOT
14	Tadeusz Szmytke	SITP	Członek PR FSNT NOT
15	Ryszard Cieślukowski	SGP	Członek PR FSNT NOT
16	Stanisław Wojtas	SEP	Członek PR FSNT NOT
17	Wacław Tyborowski	SITWM	Członek PR FSNT NOT
18	Zofia Załuska-Kurbiel	SITPMB	Członek PR FSNT NOT

2. Skład osobowy Zarządu PR FSNT NOT w Gdańsku na dzień 31 grudnia 2021r.

Lp.	Imię i nazwisko	SNT	Funkcja
1	Bożenna Kawalec – Pietrenko	SITPChem	Prezes Pomorskiej Rady
2	Waldemar Cezary Zieliński	SITK	Sekretarz Zarządu
3	Jan Bogusławski	SITK	Wiceprezes Zarządu
4	Henryk Paszkowski	PSRWN	Wiceprezes Zarządu
5	Mirosław Murczkiewicz	SITPSpoż	Członek Zarządu
6	Sławomir Kuliński	SITLiD	Członek Zarządu

3. Skład osobowy Komisji Rewizyjnej PR FSNT NOT w Gdańsku na dzień 31 grudnia 2021r.

Lp.	Imię i nazwisko	SNT	Funkcja
1	Tadeusz Wilczarski	WKTiR	Przewodniczący Komisji
2	Bogumił Banach	TOP KO-RAB	Członek Komisji
3	Katarzyna Littwin	SWTP	Członek Komisji

4. Prezesi Gdańskich Oddziałów Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku - stan na dzień 31 grudnia 2021 r.

Lp.	Imię i nazwisko	SNT	Pełna nazwa Stowarzyszenia
1	Bożenna Kawalec – Pietrenko	SITPChem	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Chemicznego
2	Marek Zackiewicz	PZITB	Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa
3	Henryk Paszkowski	PSRWN	Polskie Stowarzyszenie Rzeczoznawców Wyceny Nieruchomości
4	Janusz Mikoś	SITLiD	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Leśnictwa i Drzewnictwa
5	Marcin Skrzyński	TOP KO-RAB	Towarzystwo Okrętowców Polskich KORAB
6	Jerzy Łabanowski	SIMP	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Mechaników Polskich
7	Lubomira Kozłowska	SITPSpoż	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Spożywczego
8	Leszek Kowalczyk	SITP	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa
9	Tadeusz Wilczarski	WKTiR	Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji
10	Piotr Korczak	PZITS	Polskie Zrzeszenie Inżynierów i Techników Sanitarnych
11	Ryszard Rus	SGP	Stowarzyszenie Geodetów Polskich
12	Ryszard Zygmunt	SITO	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Ogrodnictwa
13	Wacław Tyborowski	SITWM	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych
14	Stanisław Wojtas	SEP	Stowarzyszenie Elektryków Polskich
15	Włodzimierz Kubiak	SITK	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji RP
16	Zbigniew Oskroba	SITPNiG	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego
17	Zofia Załuska-Kurbiel	SITPMB	Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Materiałów Budowlanych
18	Łukasz Zieliński	SWTP	Stowarzyszenie Wspierania Techniki Polskiej

5. Zespoły Wspomagające Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku - stan na dzień 31 grudnia 2021 r.

Lp.	Nazwa Komitetu	Przewodniczący	SNT
1	Instytut Naukowo-Techniczny	Eugeniusz Dembicki	-
2	Komitet Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego	Aleksandra Koper	SITPNiG
3	Komitet ds. Energetyki	Kol. Stefan Hnatiuk	PZITS
4	Komitet ds. Jakości	Mirosław Murczkiewicz	SITPSpoż
5	Komitet ds. Gospodarki Morskiej i Infrastruktury Transportowej	Włodzimierz Kubiak	SITK
6	Komitet ds. Rzecznictwa i Uprawnień Zawodowych	-	

6. Komisje Problemowe Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku - stan na dzień 31 grudnia 2021 r.

Lp.	Nazwa Komisji	Przewodniczący	SNT
1	Komisja Kwalifikacyjna nr 421	Marian Piechowiak	SITSpoż
2	Pomorska Komisja Konkursu Młody Innowator	Łukasz Zieliński	SWTP
3	Pomorska Komisja Konkursu Mistrz Techniki Pomorza	Wybierany każdorazowo podczas obrad	-
4	Kapituła Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości	Małgorzata Wiśniewska	-
5	Pomorski Komitet Okręgowy Olimpiady Wiedzy Technicznej	Andrzej Skiba	SEP
6	Komisja Konkursu na Najlepszą Pracę Dyplomową Magisterską i Inżynierską w Obszarze Nauk Technicznych	Bożenna Kawalec-Pietrenko	SITPChem

7. Kluby Pomorskiej Rady FSNT NOT w Gdańsku - stan na dzień 31 grudnia 2021 r.

Lp.	Nazwa Klubu	Przewodniczący	SNT
1	Klub Pomorskiej Nagrody Jakości	Katarzyna Littwin	SWTP

Opracowała: Barbara Wiśniewska

Posiedzenie Pomorskiej Rady Przedsiębiorczości (PRP) 29.03.2022

Tematyka spotkania obejmowała następujące problemy:

-potrzeby i możliwości wspierania uchodźców z Ukrainy- ogólna sytuacja Obywateli Ukrainy w województwie pomorskim, zakwaterowanie i adaptacja, edukacja i zatrudnienie;
 -apel PRP do władz RP w sprawie uregulowania kwestii prawnych dotyczących uchodźców na szczeblu centralnym – omówienie i przyjęcie apelu;
 -konsekwencje dla pomorskich przedsiębiorstw wynikające z wojny w Ukrainie – sytuacja gospodarcza w Ukrainie, zakłócenia logistyki i dostaw, sankcje Unii Europejskiej wobec Rosji i Białorusi;

W dyskusji i apelu zwrócono w szczególności uwagę na brak spójnych działań na szczeblu centralnym, konieczność przekazania samorządom odpowiednich środków finansowych umożliwiających zapewnienie uchodźcom z Ukrainy odpowiedniej pomocy humanitarnej a także stworzenie dodatkowych miejsc w przedszkolach, szkołach i przychodniach zdrowia. PRP zasygnalizowała potrzebę pilnego uregulowania statusu prawnego uchodźcom, którzy podjęli pracę. Przedstawiciel PR FSNT NOT, Jan Bogusławski, przekazał informację o organizowaniu przez NOT kursów języka polskiego online dla Ukraińców.
 JB

Rozstrzygnięcie ogólnopolskich konkursów FSNT NOT

Mistrz Techniki

Z dumą i radością informujemy, że decyzją Ogólnopolskiej Komisji Konkursu MISTRZ TECHNIKI FSNT-NOT ten prestiżowy tytuł otrzymał zespół w składzie: dr hab. inż. Sylwia Fudala-Książek, dr inż. Anna Remiszewska-Skwarek, dr inż. Hubert Byliński, dr inż. Małgorzata Szopińska, dr hab. inż. Aneta Łuczkiwicz i mgr inż. Alicja Jeżewska z Politechniki Gdańskiej za rozwiązanie techniczne pn. „*Eko-technologie dezintegracji termicznej, niskotemperaturowej zwiększająca efektywność technologiczną i energetyczną procesu przeróbki osadów ściekowych oraz odpadów organicznych rolnospożywczych*”.

Młody Innowator - mam pomysł na innowacyjne rozwiązanie

Uczniowie III Liceum Ogólnokształcącego im. Marynarki Wojennej w Gdyni otrzymali aż dwie nagrody w finale XV edycji konkursu.

Nagrodę Specjalną Prezes FSNT-NOT otrzymał zespół w składzie: Jan Ignacy ŁUBIŃSKI (kl. III), Bartosz KOSTARCZYK (kl. III) i Robert MIŚKIEWICZ (kl. III) za projekt „EXTREMEBOX”, przygotowywany pod kierunkiem mgr Anny Rzepy, mgr. Jakuba Zdroika oraz dr. Adama Nawrota.

W kategorii liceum ogólnokształcące III miejsce zajął zespół w skła-

dzie: Alan SOLIŃSKI (kl. III), Mateusz PIETRZAK (kl. III) i Szymon JANUSZEK (kl. III) za projekt „RAKIETA Z KONTROLĄ WEKTORA CIĄGU – PAKIET EDUKACYJNY DLA SZKÓŁ ŚREDNICH”, przygotowany pod kierunkiem mgr Anny Rzepy.

Konkurs na grę planszową pn. „Inżynierowie dla niepodległej Polski”

W kategorii Szkoła Podstawowa III miejsce zajął zespół w składzie: Małgorzata i Mateusz Drzewieccy oraz Milena Zdanowicz ze Szkoły Podstawowej nr 79 w Gdańsku, za grę *Piramida Wynalazków*, przygotowaną pod kierunkiem pani Magdaleny Bocheńskiej.

Wręczenie nagród w konkursach: Młody Innowator oraz Gra Planszowa nastąpiło w dniu 18 maja w Warszawskim Domu Technika.

Wręczenie nagród w Konkursie Mistrz Techniki miało miejsce podczas XXVII Kongresu Techników Polskich i V Światowego Zjazdu Inżynierów Polskich w Gliwicach.

Serdecznie gratulujemy Finalistom Konkursów. Jesteśmy bardzo dumni, że praca pomorskich naukowców oraz młodych ludzi, dopiero wkraczających w świat nauki, innowacji i wynalazków jest doceniana na arenie ogólnopolskiej.

BW

ZESPÓŁ USŁUG TECHNICZNYCH

POMORSKA RADA FSNT NOT W GDAŃSKU

Masz problem natury technicznej?

Zgłoś się do **Zespołu Usług Technicznych NOT**.

Dokończymy wszelkich starań by go rozwiązać!

Wykonujemy:

- ◆ Ekspertyzy, opinie i orzeczenia, oceny techniczne i odszkodowawcze
- ◆ Roczne i pięcioletnie kontrole budynków i budowli zgodnie z wymaganiami Prawa Budowlanego
- ◆ Nadzory inwestorskie
- ◆ Inwentaryzacje budowlane lokali, mieszkań i budynków
- ◆ Projekty i kosztorysy
- ◆ Instrukcje, dokumentacje techniczno-rozruchowe
- ◆ Badania i pomiary



Zapraszamy do kontaktu:

ekspertyzy@gdansk.enot.pl
tel. 790 731 224,
gdansk.enot.pl

Pomorska Rada FSNT NOT w Gdańsku
ul. Rajska 6, 80-850 Gdańsk

Stowarzyszenia Naukowo-Techniczne PR FSNT NOT w Gdańsku

Stowarzyszenie Geodetów Polskich



SZKOLIMY SIĘ STACJONARNIE!

mgr inż. Ryszard Rus

Prezes

SGP oddział w Gdańsku

Podczas Walnego Zgromadzenia SGP w Gdańsku w marcu 2022 r. (więcej w Biuletynie PRFSN-T NOT w Gdańsku nr 37 z marca 2022) ustalono, że organizacja szkoleń po zniesieniu epidemii covidowej realizowana będzie w tradycyjnej formie na terenie Pomorza Gdańskiego, celem przybliżenia lokalnej administracji oraz wykonawstwa geodezyjnego w tym piękna Kaszub, Kociewia i Warmii. I tak...

W dniu 6 czerwca br. w Centrum Zarządzania Kryzysowego przy OSP w ŻUKOWIE odbyło się stacjonarne szkolenie nt. „Wybrane zagadnienia z zakresu podziałów nieruchomości”. Program: Pojęcie podziału nieruchomości / Kto może wystąpić o podział nieruchomości / W jaki sposób i jakim trybem podzielić nieruchomość / Limit powierzchniowy 0,3000 ha / Tryb postępowania przy wydzielaniu działek pod drogi publiczne / Podziały nieruchomości niezależnie od planu miejscowego / Podziały nieruchomości zabudowanych / Podziały w przypadku braku planu miejscowego i decyzji o warunkach zabudowy / Wydzielania nieruchomości pod tzw. cel publiczny / Podział a opłata adiacencka / Podziały nieruchomości a Prawo Wodne / Ograniczenia obrotu gruntami rolnymi / Przykłady praktyczne podziałów nieruchomości, omówienie przykładów własnych / Dyskusja.

Uczestników powitał komendant OSP w Żukowie Bartłomiej Rzepka.



Szkolenie prowadził dr Mirosław GDESZ - sędzia Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie, specjalista z zakresu publicznego prawa nieruchomości, absolwent wydziału prawa Uniwersytetu Jagiellońskiego, były Naczelnik Wydziału Mieszkalnictwa w Urzędzie Mieszkalnictwa i Rozwoju Miast, autor wielu artykułów, m.in. w „Przeglądzie Sądowym” oraz „Palestrze i Nieruchomościach”, a także wielu komentarzy do orzeczeń sądowych z dziedziny nieruchomości.



W dniu 7 czerwca br. w Centrum Kultury „Spichlerz” w ŻUKOWIE odbyło się stacjonarne szkolenie nt. „Ustalenia granic działek ewidencyjnych oraz prowadzenie ewidencji gruntów i budynków w świetle nowych przepisów prawnych”. Program: Definicje / Atrybuty obiektów i podmiotów katastru / Ustalenie granic / Metody ustalania granic / Warunki dla wybranych metod / Analiza i możliwości wykorzystania materiałów źródłowych / Źródła danych / Ocena dokładności danych / Ustalenie granic działek w trybie ewidencyjnym / Określenie podmiotów ustalenia / Zawiadamianie podmiotów / Kolejność sposobów ustalania granic / Dokumentacja ustalenia granic / Modernizacja ewidencji gruntów i budynków / Określanie linii brzegowej / Dyskusja.



Uczestników spotkania powitał Burmistrz Żukowa Wojciech Kankowski. Szkolenie prowadził dr hab. inż. Paweł HANUS, prof. AGH – zajmujący się katastrzem nieruchomości, gospodarką nieruchomościami, regulacją stanów prawnych oraz planowaniem przestrzennym. W latach 2016-2020 prodziekan ds. studenckich i kształcenia WGG i IŚ AGH w Krakowie. Przewodniczący sekcji „Geodezji stosowanej i Katastru” Komitetu Geodezji PAN. Członek Rady Naukowej Instytutu Geodezji i Kartografii. Od 2014 roku członek komisji GUGiK ds. uprawnień zawodowych w geodezji i kartografii. Od 2016 roku czło-

nek FIG, a od 2012 roku członek Towarzystwa Naukowego Nieruchomości. Autorem lub współautorem ponad 80 prac naukowych.



Łącznie ponad 120 uczestników szkoleń, głównie z Pomorza i Warmii, ale również z Warszawy oraz Zakopanego, otrzymało papierowe zaświadczenia oraz prezentacje udostępnione przez prelegentów. Szkolenia uświetnił Marcin Tkaczyk – przedstawiciel firmy Canon – prezentacją „Canon dla geodezji”. Catering z Restauracji KANIA w Przodkowie – według uczestników znakomity!

Jedną z opinii przekazaną organizatorom: Serdecznie dziękuję, że

SGP Gdańsk zorganizowało te szkolenia. Tutaj w Żukowie cenimy sobie spotkania „face to face” i możliwość rozmowy z prowadzącym szkolenie. Same spotkania się z koleżankami i kolegami ze środowiska geodezyjnego po długotrwałej pandemii też daje wiele przyjemności. Na plus kawa i ciepła miska zupy. Mam nadzieję, że szkolenia SGP organizowane w Żukowie wejdą na stałe do kalendarza corocznych szkoleń. Znamienne pozostaną dla mnie słowa Burmistrza Kankowskiego, że „serce polskiej geodezji bije w Żukowie”. Pozdrawiam wszystkich dzięki którym mogło się to wszystko wydarzyć.

P.S.

Jesienią br., w związku z otwarciem przekopu Mierzei Wiślanej, czyli realizacją kanału żeglugowego pod nazwą „Budowa drogi wodnej łączącej Zalew Wiślany z Zatoką Gdańską”, planujemy zorganizować Konferencję N-T w Krynicy Morskiej, gdzie m.in. przybliżymy inżynierskie pomiary wysokiej precyzji podczas geodezyjnej obsługi budowy infrastruktury tej inwestycji.

Przygotowujemy również NIESPODZIANKĘ ...

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Pożarnictwa



Spotkania szkoleniowe

mgr inż. Tadeusz Szmytke

SITP oddział w Gdańsku

W dniu 6 kwietnia 2022 r. w siedzibie KW PSP Gdańsku przy ul. Sosnowej 2, odbyło się spotkanie szkoleniowe członków naszego oddziału, w którym łącznie udział wzięło około 50 osób (stacjonarnie oraz on-line dzięki systemowi wideokonferencji).

Tematem spotkania był projekt „Wytycznych do projektowania systemu wentylacji strumieniowej w garażach zamkniętych” opracowanych w ramach działalności Instytutu Inżynierii Bezpieczeństwa Szkoły Głównej Służby Pożarniczej. Przedmiotowe wytyczne są obecnie w trakcie konsultacji społecznych i udostępnione na stronie internetowej SGSP.

Prelegentami byli współautorzy przedmiotowych wytycznych, którzy są jednocześnie członkami Oddziału Stołecznego SITP, tj.: kol. Mateusz Fliszkiewicz, który jest jednocześnie pracownikiem naukowym SGSP oraz kol. Damian Kubera - rzeczoznawca ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych.

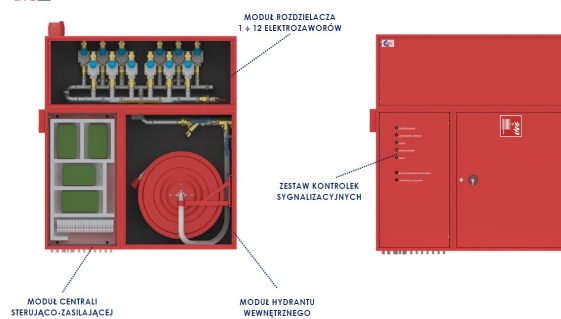
Kol. Damian Kubera w ramach swojego wystąpienia przedstawił dodatkowo temat dot. „Roli rzeczoznawcy ds. zabezpieczeń przeciwpożarowych w projektowaniu systemów wentylacji strumieniowej”.

W dniu 7 czerwca 2022 r. w siedzibie KW PSP Gdańsku odbyło się kolejne spotkanie członków naszego Oddziału. Tematem spotkania była: „Ochrona przeciwpożarowa miejsc postojowych przeznaczonych dla pojazdów z akumulatorami litowo-jonowymi za pomocą

zestawu hydrantu wewnętrznego z automatyczną instalacją zraszaczową – GRASS i-Sprink”.

i-Sprink
GRAS

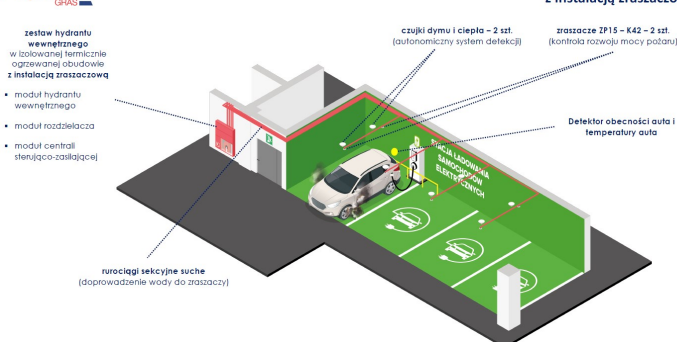
Budowa zestawu
GRAS i-Sprink



Zestaw i-Sprink to innowacyjne urządzenie wyprodukowane przez firmę GRAS PPPH z Korzybia, naszego lokalnego producenta i

i-Sprink
GRAS

Budowa zestawu GRAS i-Sprink
z instalacją zraszaczową



członka wspierającego Oddział Gdański SITP. Urządzenie przeznaczone jest do tłumienia pożaru w garażach i miejsc postoju pojazdów elektrycznych oraz wydzielonych stref PM.

Urządzenie może być stosowane do ochrony:

- miejsc postojowych przeznaczonych do parkowania i/lub ładowania pojazdów wyposażonych w akumulatory litowo-jonowe;
- wielopoziomowych miejsc postojowych w garażach podziemnych (platformy parkingowe);
- komórek lokatorskich w garażach podziemnych
- miejsc parkowania i ładowania wózków akumulatorowych oraz wydzielonych przestrzeni.

Szczegółowe materiały na temat urządzenia członkowie mogą znaleźć na stronie internetowej GRAS

Prelegentem był mgr inż. Przemysław Grabowski - Dyrektor Zarządzający firmy GRAS PPPH.



Spotkania Oddziału odbywają się hybrydowo, tzn. zarówno we wskazanym powyżej miejscu jak i z wykorzystaniem systemów videokonferencji.

Od Redakcji: osoby zainteresowane pozyskaniem linku do wytycznych oraz linku do prezentacji Kol. Damiana Kubery prosimy o kontakt z redakcją.

Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Przemysłu Naftowego i Gazowniczego



Gdańscy Gazownicy z wizytą we Wrocławiu

Piotr Schreiber
Krzysztof Witkowski
SITPNiG oddział w Gdańsku

Wrocław i jego okolice to ważne miejsce dla branży gazowniczej. Tutaj zlokalizowana została specjalistyczna stacja gazowa, która była pod koniec maja br. celem wyjazdu szkoleniowo-technicznego członków koła SITPNiG przy PSG sp. z o. o. Oddział w Gdańsku, działających przy Gazowni w Grudziądzu. Stacja badawcza Polskiej Spółki Gazownictwa w Bielanych Wrocławskich to pierwsza w Polsce badawcza stacja gazowa pracująca w układzie czynnej sieci dystrybucyjnej. Umożliwia testowanie urządzeń do redukcji ciśnienia,



Fot. T. Kitkowski uczestnicy przy badawczej stacji gazowej

pomiarów, telemetrii, automatyki i sterowania podczas przepływu gazu pod normalnym roboczym ciśnieniem. Pozwala to na uzyskanie dokładnych danych pomiarowych oraz na wdrażanie innowacyjnych, przetestowanych w warunkach roboczych rozwiązań technologicznych. Oprócz badań prowadzonych na potrzeby własne, PSG może też udostępniać cały ciąg badawczy stacji innym podmiotom, w tym uczelniom i placówkom naukowym. Po zakończeniu zwiedzania stacji, stanęliśmy do wspólnej pamiątkowej fotografii.

W drodze do hotelu wstąpiliśmy na 49 piętro najwyższego budynku Wrocławia, by z punktu widokowego oglądać panoramę miasta. Wieczorem w otoczeniu pięknych kolorowych kamienic Starego Miasta odbyło się spotkanie integracyjne członków koła SITPNiG. Omówiono przykłady innowacyjnych rozwiązań wdrażanych w PSG sp. z o.o. oraz działalność Koła w drugiej połowie 2022 roku.



Fot: A. Stręciwilk
latarnia gazowa

Drugi dzień wyjazdu poświęciliśmy na zwiedzanie stolicy Dolnego Śląska i poznanie jej historii. Pomimo padającego deszczu i chłodu potęgowanego silnym wiatrem, wchłanialiśmy wiedzę przekazywaną przez przewodnika. Dowiedzieliśmy się, że przez Wrocław przepływa siedem rzek, dla ich przekroczenia wybudowano ponad sto mostów, a miasto jest rozlokowane na kilkunastu wyspach. Jedną z nich, Ostrów Tumski poznawaliśmy dokładniej, wędrując z przewodnikiem. To najstarsza, zabytkowa część miasta. Historycznymi budowlami na Ostrowie Tumskim są: późnoromański kościół pw. Św. Idziego z początków XIII wieku, kościół pw. Św. Marcina, Katedra pw. Św. Jana Chrzciciela, Brama Kluskowa, Most Tumski. Od przewodnika usłyszeliśmy, że uliczki i zaułki Ostrowa Tumskiego oświetla ponad 100 latarni gazowych. Codziennie rozpala je i gasi latarnik, którego można spotkać tuż przed zapadnięciem zmroku i o świcie. To najbardziej charakterystyczna postać Ostrowa Tumskiego – także ze względu na strój: cylinder i czarną pelerynę. Wędrując ulicami stolicy Dolnego Śląska spotykaliśmy figurki krasnali, pogodnych obywateli miasta. Muzeum Narodowe we Wrocławiu to jedno z największych i najważniejszych muzeów sztuki w Polsce. Powołane zostało do istnienia w 1947 r. jako Muzeum Państwowe, uroczyste otwarto je 11 lipca 1948 r. Dwa lata później zostało przemianowane na Muzeum Śląskie.

Panorama Raclawicka jest to obraz przedstawiający bitwę pod Racla-

wicami, w której uczestnicy Insurekcji pod wodzą Tadeusza Kościuszki pokonali Rosjan. Obraz wystawiany jest w specjalnie zbudowanej rotundzie - Muzeum Panorama Raclawicka we Wrocławiu. Za autorów Panoramy Raclawickiej uważa się lwowskich malarzy – Jana Stykę i Wojciecha Kossaka, chociaż grono artystów pracujących przy nim było większe. To dzieło jest godne obejrzenia.

Hala stulecia wzniesiona została w latach 1911 – 1913 według projektu Maxa Berga, w stylu ekspresjonistycznym. Budowlę otwarto z okazji Wystawy Stulecia, mającej uczcić setną rocznicę pokonania Napoleona przez koalicję państw w Bitwie Narodów pod Lipskiem. Już w momencie powstania stanowiła obiekt wyjątkowy, posiadający żelbetowe przykrycie o największej rozpiętości na świecie. Hala ma 42 m wysokości, a nakrywająca ją kopuła 67 m średnicy.



Fot: P. Schreiber Hala stulecia

Ogród Japoński powstał przy okazji wspomnianej Wystawy Światowej. Inicjatorem jego budowy był hrabia Fritz von Hochberg, który zaangażował japońskiego ogrodnika Mankichi Arai. Po imprezie zabudowę rozebrano, jednak zachowała się część oryginalnej roślinności, układ alejek oraz staw. Jest namiastką prawdziwej japońskiej kultury, którą możemy poczuć i obcować z nią spędzając swój czas. Afrykarium stanowi jedną z najpopularniejszych atrakcji wrocławskiego zoo. Przypominający Arkę Noego budynek jest domem dla prawie pięciu tysięcy zwierząt – głównie ryb, ale także dla krokodyli, hipopotamów, pingwinów i egzotycznych ptaków. Przemierzając się po kolejnych częściach obiektu, zachwyciliśmy się bogactwem fauny i flory tego kontynentu.



Fot: P. Schreiber W ogrodzie japońskim

Wieczorny, po zachodzie słońca pobyt w Parku Szczytnickim w sąsiedztwie Hali Stulecia sprawił nas w znakomity nastrój. Oglądaliśmy pokaz multimedialny wytworzony przez strumień wody wyrzucane z fontann. Natężenie wypływu strumienia było sterowane zmieniającymi się rytмами muzyki. Połączenie tych dwóch elementów przyniosło wspaniały efekt.

Ostatni dzień wyjazdu naukowo-technicznego został zaznaczony wizytą w ciekawym obiekcie. Hydropolis to wrocławskie centrum wiedzy o wodzie. Podzielono go na 7 stref tematycznych. Każda sala jest obudowana multimedialnymi tablicami z ciekawostkami na temat przełomowych odkryć podwodnego świata, natury wody i sposobu jej wykorzystania przez człowieka. W Hydropolis znajdują się modele statków,

łodzi i innych konstrukcji. Zobaczyć i dotknąć można tu wielu urządzeń, pomp, silników czy dźwigni. Bogate w informacje ekrany dotyczące służą ukazaniu wody z różnych perspektyw.

Wizyta we Wrocławiu pozwoliła nam dostrzec na przykładzie badawczej stacji gazowej wykorzystanie innowacyjnych metod naukowych dla rozwoju nowoczesnego gazownictwa. Widzieliśmy na przykładzie mostów rozbudowaną infrastrukturę komunikacyjną miasta, a w Hydropolis innowacyjne sposoby ukazania naturalnego żywiołu, wykorzystywanego na potrzeby człowieka. Przy okazji poznaliśmy bogatą historię stolicy Dolnego Śląska, zaznaczoną obiektami i sztuką oraz faunę i florę innych kontynentów. Wyjazd przyczynił się do pogłębienia integracji członków naszej organizacji naukowo-technicznej.

Wojewódzki Klub Techniki i Racjonalizacji

WKTiR
GDAŃSK

Olimpiada Innowacji Technicznych i Wynalazczości dla szkół średnich o tytuł „Młodego Innowatora” w roku szkolnym 2021/2022

Elżbieta Buszman
WKTiR w Gdańsku

Olimpiada to skierowany do młodzieży ponadpodstawowej interdyscyplinarny konkurs, którego celem jest zainteresowanie młodzieży problematyką wynalazczą, szczególnie w zakresie prawa własności przemysłowej, umiejętności dokonywania i zgłaszania projektów wynalazczych, technik twórczego myślenia, poznania ważniejszych wynalazków i ich twórców.

Olimpiada odbywa się w formie trójstopniowych eliminacji: szkolne, okręgowe, ogólnopolskie, realizowanych przy udziale szkół średnich oraz stowarzyszeń naukowo – technicznych zrzeszonych w Polskim Związku Stowarzyszeń Wynalazców i Racjonalizatorów (PZSWiR) w Warszawie. Honorowy Patronat nad Olimpiadą objął Urząd Patentowy RP, a Sponsorem Strategicznym Olimpiady była KGHM Polska Miedź.

W dniach 9 – 10.03.2022 roku odbyły się eliminacje szkolne OITiW za pomocą platformy elearningowej PZSWiR. W eliminacjach szkolnych Olimpiady Innowacji Technicznych i Wynalazczości, Blok B – Wynalazczość, wzięło udział 7 drużyn – 39 uczniów z takich województw jak:

- woj. pomorskie - II Liceum Ogólnokształcące z Oddziałami Dwujęzycznymi im. A. Mickiewicza w Słupsku; II Liceum Ogólnokształcące im. Stanisława Wyspiańskiego w Kwidzynie, I Liceum Ogólnokształcące w Kwidzynie;
- woj. warmińsko-mazurskie – Zespół Szkół Licealnych Technikum Nr 2 Morąg; Zespół Szkół Ponadpodstawowych Nr 1 im. Kresowiaków w Bartoszych;
- woj. kujawsko-pomorskie – Technikum Nr 4 w Zespole Szkół Elektrycznych we Włocławku, Zespół Szkół Uniwersytetu Mikołaja Kopernika Gimnazjum i Liceum Akademickie, Toruń, II Liceum Ogólnokształcące we Włocławku;

Do eliminacji okręgowych zostali wybrani uczniowie z największą

ilością punktów zdobytych podczas eliminacji szkolnych.

W dniu 1- 13 kwietnia 2022 roku odbyły się eliminacje szkolne w tych okręgach. W wyniku przeprowadzonych eliminacji okręgowych do eliminacji ogólnopolskich zakwalifikowani zostali uczniowie z Zespołu Szkół Ponadpodstawowych Nr 1 im. Kresowiaków w Bartoszych, I Liceum Ogólnokształcące im. Bolesława Krzywoustego w Słupsku, I Liceum Ogólnokształcące w Kwidzynie, Zespołu Szkół Elektrycznych we Włocławku oraz Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu.

W dniu 12 maja 2021 roku odbył się I etap eliminacji ogólnopolskich OITiW Blok B na platformie e-learningowej PZSWiR.

W dniach 27-29.05.2022 roku odbył się II i III etap eliminacji centralnych OITiW Blok B w III Liceum Ogólnokształcącym w Ostrowcu Świętokrzyskim.



Przewodniczącym Jury był Tadeusz Wilczarski z WKTiR Gdańsk. Udział w eliminacjach wzięło 27 szkół i 66 uczniów z całej Polski. Laureatami eliminacji centralnych zostało 2 uczniów - po 1 z okręgu kujawsko-pomorskiego i pomorskiego.

W uroczystym podsumowaniu laureaci otrzymali ufundowane przez

sponsorów nagrody pieniężne i rzeczowe, puchary oraz dyplomy.



Olimpiada Innowacji Technicznych i Wynalazczości Edycja 2021/2022

Blok A – Innowacje Techniczne

Do eliminacji okręgowych edycji 2021/2022 przystąpiło 8 szkół z 2 okręgów: pomorskie, kujawsko-pomorskie z 23 pracami w 4 kategoriach.

Okręg pomorski

1. I Liceum Ogólnokształcące w Słupsku
2. III Liceum Ogólnokształcące im. Marynarki Wojennej RP w Gdyni
3. I Liceum Ogólnokształcące im. dr W. Gębika w Kwidzynie
4. I Społeczne Liceum Ogólnokształcące w Słupsku
5. II Liceum Ogólnokształcące w Słupsku

Okręg kujawsko-pomorski

1. Zespół Szkół Elektronicznych im. Wojska Polskiego w Bydgoszczy
2. Technikum Nr 4 w Zespole Szkół Elektrycznych we Włocławku
3. Uniwersyteckie Liceum Ogólnokształcące w Toruniu.

Do eliminacji ogólnopolskich zakwalifikowano 6 prac z okręgu pomorskiego i 6 prac z okręgu kujawsko-pomorskiego.

W wyniku przeprowadzonych przez PZSWiR eliminacji ogólnopolskich, laureatami OITiW Blok A z okręgów pomorskiego i kujawsko-pomorskiego zostali uczniowie z III LO im. Marynarki Wojennej w Gdyni w kategorii P; uczniowie z Uniwersyteckiego Liceum Ogólnokształcącego w Toruniu w kategorii R; z Zespołu Szkół Elektrycznych we Włocławku w kategorii P.

Finalistami zostali uczniowie z Zespołu Szkół Elektrycznych w Bydgoszczy w kategorii R; z Zespołu Szkół Elektrycznych we Włocławku w kategorii U; z I Liceum Ogólnokształcącego w Słupsku w kategorii R.



W dniu 9 czerwca 2022 roku w Domu Technika NOT w Warszawie odbyło się uroczyste podsumowanie OITiW Blok A, gdzie zostały wręczone zaświadczenia, puchary i dyplomy dla laureatów Olimpiady.



Opiekunowie uczniów za osobisty wkład i zaangażowanie w innowacyjne wychowanie oraz aktywizację zawodową młodzieży otrzymali z PZSWiR wyróżnienia: „Przyjaciel Młodzieży”.

Polski Związek Inżynierów i Techników Budownictwa



Wiosenna sesja szkoleniowa w PZITB

Zofia Ratajczak
PZITB oddział Gdańsk

Oddział Polskiego Związku Inżynierów i Techników Budownictwa w Gdańsku, na przełomie kwietnia i maja 2022 r. zorganizował kurs, przygotowujący do egzaminu na uprawnienia budowlane. Kurs miał

na celu poszerzenie wiedzy inżynierów budowlanych oraz architektów w zakresie obowiązujących przepisów prawnych.

Tematyka kursu była opracowana pod kątem wymogów stawianych na egzaminach na uprawnienia budowlane, co przyczynia się w dużej mierze do większej zdawalności uczestników kursu.

Szkolenie trwało 76 godzin i obejmowało m.in.:

1. Prawo Budowlane

2. Wymagania Prawne dot. Stosowania Wyrobów przy Wykonywaniu Robót Budowlanych

3. Przepisy BHP

4. Ochronę Środowiska

5. Kodeks Postępowania Administracyjnego

Wyjazd szkoleniowo-techniczny na budowę Kanału przez Mierzę Wiślaną

W dniu 21 czerwca członkowie Oddziału mieli możliwość zwiedzania budowy Przekopu przez Mierzę Wiślaną. Uczestnicy wycieczki byli zaskoczeni dużą ilością samochodów na parkingach i osób spacerujących po udostępnionych już ścieżkach. Dla turystów przygotowano 2 punkty widokowe, z których można było obejrzeć całą inwestycję.

Pani Przewodnik Aleksandra Staniewska oprowadzała uczestników i w sposób dostępny i ciekawy, opowiadała o elementach konstrukcyj-

nych i technologii wykonania obiektów. Była też możliwość przejścia po gotowym już falochronie i obserwowania z daleka budowy przeciwnieległego falochronu. Mimo niesprzyjającej pogody, wszyscy pozytywnie odebrali wizytę i byli pod ogromnym wrażeniem organizacji całej budowy.



Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Wodnych i Melioracyjnych



Przygoda z POWER-em w CKZiU nr 2 w Gdańsku

Anna Jassak

nauczyciel języka niemieckiego

Joanna Sznajder-Stworzyjanek

nauczyciel przedmiotów zawodowych w bloku inżynieria i ochrona środowiska

Zdobywanie wiedzy w Centrum Kształcenia Zawodowego i Ustawicznego nr 2 to nie tylko zajęcia szkolne, wycieczki branżowe, ale także udział w różnego rodzaju przedsięwzięciach, do których należy realizacja i udział w projektach, w ramach których uczniowie mają szansę podwyższać swoje kwalifikacje zawodowe oraz zdobywać nowe umiejętności i rozwijać kompetencje. Na poziomie województwa uczniowie mają możliwość uczestnictwa w programie „Gdańsk miastem zawodowców – podniesienie jakości edukacji zawodowej”. Projekt umożliwia uczestnikom odbycie płatnego stażu wakacyjnego w firmach branżowych, a także wzięcie udziału w różnego rodzaju kursach zawodowych, związanych z wykonywanym zawodem oraz kursie języka

niemieckiego zawodowego. Wielu uczniów bierze udział w tym projekcie, zdobywając m.in. uprawnienia do obsługi koparki, prawo jazdy kategorii B itp.



Inną możliwością podwyższenia swoich kompetencji jest udział w realizowanym w latach 2020-2022 projekcie „Staże w Niemczech gwarancją sukcesów zawodowych uczniów CKZiU nr 2”, finansowanym ze środków Unii Europejskiej. Jest on realizowany w ramach projektu POWER (Program Operacyjny Wiedza Edukacja Rozwój) na zasadach programu Erasmus + i umożliwia uczniom wyjazd na dwutygodniowy staż zagraniczny do Niemiec.

Mimo pandemii i różnego rodzaju obostrzeń, udało nam się w roku szkolnym 2021/22 zrealizować aż 4 mobilności dla uczniów klas o profilach: technik weterynarii (dwie grupy 18-osobowe), technik ochrony środowiska oraz technik inżynierii środowiska i melioracji (18 osób) oraz technik technologii żywności (16 osób). Nasi uczniowie pod opieką dwóch opiekunów wyjechali do ośrodka szkoleniowego DEULA w Nienburgu, w którym odbywały się zajęcia praktyczne prowadzone przez wykwalifikowaną kadrę niemiecką. Zajęcia pozwoliły stażystom poszerzyć wiedzę i zdobyć nowe przydatne umiejętności, charakterystyczne dla danego zawodu. Po zakończonym stażu każdy uczeń otrzymał certyfikat od organizacji przyjmującej oraz certyfikat POWER, a także dokument Europass Mobilność, opisujący kompetencje nabyte przez uczniów w trakcie mobilności. Oprócz zajęć praktycznych, podczas weekendu i w czasie wolnym od zajęć, uczniowie mieli możliwość poznania regionu Dolnej Saksonii.

Po powrocie rezultaty mobilności prezentowane były na korytarzach szkolnych w postaci fotorelacji, na szkolnym Facebooku, a także w czasie wydarzeń szkolnych i dzielnicowych. W czerwcu odbyły się m.in. Piknik Naukowy w naszej szkole, podczas którego pokazaliśmy, że nauka to nie tylko żmudne „wkuwanie”, ale może być ona też przyjemna. Dziedziniec przed szkołą zamienił się w wielkie laboratorium i każdy uczestnik Pikniku mógł samodzielnie przeprowadzać różne eksperymenty. Kolejną imprezą był XXII Festyn Rodzinny w Parku Oruńskim, na którym także nie zabrakło naszego stoiska z krainą ekologii i chemii oraz Przygody z Powerem i upowszechniania naszych działań projektowych.

Jako koordynatorki jesteśmy dumne, że mimo przeciwności losu udało nam się zrealizować wszystkie zaplanowane mobilności i zadowoleni uczniowie mogli doskonalić swoje umiejętności w ośrodku Deula w Nienburgu. Przed nami jeszcze kilka miesięcy ciężkiej pracy, związanej z upowszechnianiem rezultatów naszego projektu, ale z pewnością damy radę i po wakacjach, pełne energii wraz z naszym zespołem projektowym zabierzemy się do pracy nad kolejnymi projektami!

Fot. w kolejności:

str. 25- 1– koordynatorki projektu,

str. 26– 2 i 3 - staż w DEULA - zajęcia,

4 - warsztaty florystyczne,

5 - rozdanie certyfikatów Europass-Mobilność



Komitet Seniorów i Historii Ruchu Stowarzyszeniowego

Spotkanie z okazji rocznicy uchwalenia Konstytucji 3 Maja

Aleksandra Koper
Przewodnicząca
KSiHRS

Komitet Seniorów w dniu 28 kwietnia b.r. zorganizował spotkanie z okazji rocznicy uchwalenia Konstytucji 3 Maja.

Po dwuletniej przerwie spowodowanej pandemią, obchodziliśmy to święto z udziałem uczniów zaprzyjaźnionej SP nr 50 pod kierownictwem pani Hanny Jarosz. Mimo problemów ze sprzętem nagłośniającym spotkanie było bardzo udane.

Przygotowałam krótkie słowo wstępne nt. okoliczności uchwalenia Konstytucji i historii obchodów rocznic. Zrezygnowałam z wygłoszenia,

kiedy okazało się, że seniorów jest mniej niż dzieci. I całe szczęście! Okazało się bowiem, że w program artystyczny bardzo zgrabnie wkomponowano czytane wstawki historyczne, niemal dokładnie taki sam tekst jak mój! Na zakończenie wszyscy seniorzy otrzymali od dzieci laurki i goździki.



Złota rączka dla seniora

Bezpłatna pomoc dla Seniorów 70+ (koszt materiałów do 80 zł).
Drobne usługi naprawcze w miejscu zamieszkania.

Zadzwoń **881 703 096**, pon.-pt. 7:30-15:30

Realizator: Gdańska Spółdzielnia Socjalna



Sfinansowano ze środków Miasta Gdańska.

Gdańska Spółdzielnia Socjalna – poznajmy się lepiej

Złota rączka dla Seniora, Meble od serca, sklep charytatywny „Z dobrej ręki” – razem rozszyfrujemy co się kryje pod tymi hasłami.

„**Złota rączka dla seniora**” to inicjatywa, dzięki której mieszkańcy Gdańska w wieku 70+ mogą skorzystać z bezpłatnych, drobnych usług fachowca w swoim domu. Mowa np. o wymianie ciekącego kranu, regulacji skrzypiących drzwi, przymocowaniu lustra czy podłączeniu pralki. Projekt finansowany jest przez Miasto Gdańsk, realizuje go Spółdzielnia we współpracy z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Rodzinie w Gdańsku. Praca fachowca jest dla Seniora bezpłatna. Jeśli naprawa usterki wymaga zakupu materiałów, koszt który pokrywa Miasto, wynosi maksymalnie 80 zł brutto. Jeśli kwota naprawy jest wyższa, różnicę (po wcześniejszej konsultacji) pokrywa Senior. Aby skorzystać z pomocy, należy zadzwonić do Gdańskiej Spółdzielni Socjalnej pod numer tel.: 881 703 096 i zgłosić problem. Zgłoszenia są przyjmowane w dni powszednie, w godzinach od 7.30 do 15.30. Zadzwoń do nas i dowiedz się w jakim zakresie możesz skorzystać z usługi Złotej rączki. Regulamin projektu znajduje się na naszej stronie www.gss.org.pl.

Meble od serca. Projekt jest współfinansowany przez Gminę Miasta Gdańska i jest realizowany we współpracy z Miejskim Ośrodkiem Pomocy Rodzinie w Gdańsku. Projekt „Meble od serca” ma dwa zasadnicze cele, z jednej strony dedykowany jest osobom oddalonym od rynku pracy, z drugiej strony ma wpłynąć na poprawę jakości życia osób wspieranych przez MOPR w Gdańsku, szczególnie seniorów, osób z niepełnosprawnością, samotnych matek, osób wychodzących z bezdomności. Zmiana jakościowa polega na doposażeniu mieszkań w meble, a w niektórych przypadkach na bardzo gruntownych pracach porządkowych. Spółdzielnia jest jednym z największych świadczeniodawców usług opiekuńczych na terenie Gdańska i na co dzień jej pracownicy mają stały kontakt z osobami, które potrzebują doposażenia mieszkań w meble, szczególnie w łóżka, meble kuchenne oraz drobny sprzęt AGD. Często są to osoby samotne, posiadające środki finansowe tylko i wyłącznie na zaspokojenie bieżących potrzeb. Od lat Spółdzielnia poszukuje różnorodnych form wsparcia osób, które mają problemy w normalnym funkcjonowaniu w celu poprawy jakości ich życia i bezpieczeństwa. Projekt „Meble od serca” zaspokaja często nieujawnione wręcz wcześniej potrzeby.

Z dobrej ręki – sklep charytatywny – nowy, wrażliwy i odpowiedzialny społecznie projekt Gdańskiej Spółdzielni Socjalnej mający na celu utworzenie miejsc pracy i skuteczną realizację procesu aktywizacji zawodowej osób oddalonych od rynku pracy. Zapamiętajcie ten adres, bo naprawdę warto – Wolności 11, Nowy Port, Gdańsk. Pomysł na sklep charytatywny zrodził się pod wpływem zgłaszania się do pracy do Spółdzielni coraz większej liczby osób, które wprawdzie wymagają wsparcia trenera pracy by móc samodzielnie zacząć realizować zadania powierzane im przez pracodawcę. Spółdzielnia potrzebowała przestrzeni, w której skutecznie mogłaby prowadzić proces aktywizacji zawodowej kierowany właśnie do takich osób. Działalność

naszego sklepu wpisuje się w jedną z wyznawanych przez nas wartości czyli brania odpowiedzialności za środowisko, w którym żyjemy. Otrzymujemy od naszych wspaniałych Darczyńców rzeczy, którym dajemy drugie, a nawet kolejne życie. Wszystkim Darczyńcom bardzo dziękujemy za wsparcie, bez Was nie udałoby się nam. Całość wypracowanych zysków przeznaczana jest na aktywizację zawodową osób mających problemy w odnalezieniu się na otwartym rynku pracy, szczególnie osób z niepełnosprawnością.

Kim jesteśmy? Gdańska Spółdzielnia Socjalna jest podmiotem ekonomii społecznej zajmującym się aktywizacją zawodową osób zagrożonych wykluczeniem społecznym i zawodowym. Spółdzielnia stara się wspierać osoby, które mają problemy w odnalezieniu się na otwartym rynku pracy. Spółdzielnia działa od czerwca 2011 roku, została założona przez 7. organizacji pozarządowych. Działalność Spółdzielni opiera się głównie na realizacji tzw. więzki usług społecznych. Spółdzielnia we współpracy z Gminą Miasta Gdańska i Miejskim Ośrodkiem Pomocy Rodzinie w Gdańsku realizuje usługi opiekuńcze w miejscu zamieszkania osób objętych pomocą, usługi asystenta osoby niepełnosprawnej z zaburzeniami psychicznymi, realizuje usługi naprawcze w ramach projektu Złota rączka dla Seniora oraz dostarcza meble w ramach projektu Meble od serca. Dodatkowo Spółdzielnia świadczy usługi porządkowe, obsługuje szalety miejskie, zajmuje się dystrybucją gazet, obsługą sortowni listów, punktu informacyjnego czy podejmuje się drobnych zleceń na rzecz klientów instytucjonalnych bądź indywidualnych. Pod koniec czwartego kwartału 2018 r. Spółdzielnia otworzyła sklep charytatywny Z dobrej ręki z elementami wyposażenia wnętrz, zabawkami i książeczkami dla dzieci. Spółdzielnia jest wpisana do rejestru prowadzonego przez Wojewodę Pomorskiego jako instytucja szkoleniowa, dzięki czemu organizuje szkolenia na opiekunów środowiskowych, szkolenia podnoszące jakość usług o charakterze społecznym, szkolenia pozwalające nabycie konkretnych umiejętności związanych z profesjonalną obsługą klienta, itp. W ramach aktywizacji zawodowej Spółdzielnia realizuje praktyki zawodowe i staże, szczególnie dla osób młodych, bez doświadczenia zawodowego czy powracających po długoletniej przerwie na rynek pracy. Dodatkowo Spółdzielnia realizuje projekty przyczyniające się do zwiększenia aktywności zawodowej osób oddalonych od rynku pracy (osoby 50+). Spółdzielnia jest partnerem akcji Gdańsk bez plastiku. Aktualnie Spółdzielnia zatrudnia 280 osób.

Pomagamy i wspieramy zawodowo. Pomóż nam realizować naszą misję wspierając nasze inicjatywy bądź nawiązując z nami współpracę.

Zapraszamy do kontaktu:

Gdańska Spółdzielnia Socjalna
ul. Solec 4, 80-564 Gdańsk
gss.org.pl
tel. 58 341-33-78



Klub Technika NOT

Obiekty mostowe na stopniu wodnym we Włocławku

inż. Janusz Palinkiewicz
SITK RP oddział Włocławek

Stopień Wodny został wybudowany w latach 1962-1970 – jest to pierwszy obiekt Kaskady Dolnej Wisły (8 stopni piętrzących) od ujścia Narwi do Tczewa. Budowę rozpoczęto od wmurowania w dniu 28 kwietnia 1962 r. aktu erekcyjnego w płytę fundamentową śluzy, a przekazano do użytkowania w dniu 7 listopada 1970 r.

Stopień wodny we Włocławku stanowi przegrodę rzeki Wisły na długości 1435 m z piętrzeniem wody do 12,8 m w 674,85 kilometrze rzeki. W wyniku spiętrzenia wód Wisły powstał Włocławski Zbiornik Wodny o powierzchni ok. 75 km², którego pojemność całkowita wynosi około 370 mln m³, a pojemność użytkowa waha się w granicach 52,7 mln m³.

Budowla stopnia wodnego składa się ze śluzy, elektrowni wodnej i jazu, na których usytuowane są trzy żelbetowe konstrukcje mostowe. Za obiektami mostowymi znajduje się czołowa zaporą ziemna na długości 650 m, o maksymalnej wysokości około 20 m i szerokości w koronie 13 m. Objętość zapory czołowej wynosi 1,1 mln m³. Na stopniu wodnym wybudowano przeplawkę dla ryb, która składa się z 60 komór o wymiarach 2,40 x 1,80 m plus dwie komory spoczynkowe.

Obiekty mostowe stopnia wodnego we Włocławku stanowią: od lewego brzegu – most nad śluzą długości 14,0 m, most nad elektrownią długości 182,7 m oraz most nad jazem długości 257,10 m.

Most nad śluzą żegludową

Most stanowi jednoprzęsłową konstrukcję żelbetową długości 14,0 m, rozpiętości teoretycznej 13,0 m i świetle poziomym nad śluzą 12,0 m. Szerokość obiektu 14,95 m – jezdnia 8,00 m, chodnik prawy 2,20 m i lewy 4,75 m. Jest to śluza jednokomorowa typu dokowego, o wymiarach 12 m x 115 m, umożliwiającą pokonanie różnic poziomów przez jednostki pływające o wyporności do 1600 t. Most nad śluzą komorową został wykonany jako most drogowo-kolejowy ze względu na możliwość dostawy elementów turbin do elektrowni tylko transportem kolejowym. Z tego powodu obiekt zabetonowano bez wspornika chodnika lewego. Konstrukcję ustroju niosącego wykonano z sześciu dźwigarów żelbetowych połączonych poprzecznikami i zespolonych z żelbetową płytą jezdni.

W czerwcu 1968 r. po montażu mostu z blachownic stalowych pod suwnice otrzymaliśmy zgodę na wykonanie lewego wspornika chodnikowego mostu nad śluzą. Wspornik wykonano metodą sklejenia z płytą i dźwigarem wcześniej wykonanymi, specjalną żywicą sprowadzoną z Anglii. Technologia polegała na odpowiednim przygotowaniu

bocznej powierzchni betonu dźwigara i płyty oraz zbrojenia w wykonanym deskowaniu. Powierzchnię styku betonu dźwigara i płyty uszorstniono, oczyszczono i etapami smarowano żywicą (wiązała w ciągu 15 minut).

Na naniesionej żywicy wykonano narzut z drobnego grysłu kwarcytowego o uziarnieniu do 5 mm, który stanowił warstwę szczepną powierzchni płyty i dźwigara z betonem wspornika. Pręty zbrojenia były klejone czołowo. Po tych czynnościach wykonano betonowanie. Po zabetonowaniu wspornik na całej długości został zalany wodą i w takich warunkach przez miesiąc dojrzewał w deskowaniu. Nawierzchnia na moście z asfaltu lanego.

Budowa mostu nad śluzą trwała od 1 sierpnia 1967 r. do 8 lipca 1968 r. – wykonawcą robót było Płockie Przedsiębiorstwo Robót Mostowych Kierownictwo Robót we Włocławku, a kierownikiem budowy mostu był inż. Janusz Palinkiewicz. W dniu 28 sierpnia 1968 r. zostało przeprowadzone próbne obciążenie mostu drogowo-kolejowego. Do próbnego obciążenia użyto lokomotywy typu „Tr 203” i 6 samochodów typu KRAZ o łącznej masie 156 t. Konstrukcja mostu odpowiadała założeniom projektowym.

Most nad elektrownią

Most stanowi 17-przęsłową konstrukcję żelbetową, która jest zespolona ze 190-metrowej długości dachem elektrowni wodnej. Konstrukcję mostu stanowią żelbetowe ramy dwu- i czteroprzęsłowe, między którymi znajdują się przęsła zawieszone. W przekroju poprzecznym konstrukcja ma układ półpłyty, wsparty na podporach złożonych z trzech prostokątnych słupów. Słupy hali elektrowni są jednocześnie podporami mostu. Długość całkowita obiektu wynosi 182,71 m, rozpiętości teoretyczne przęsła są różne. Szerokość obiektu to 12,90 m, w tym jezdnia 8,00 m i chodniki: prawy 2,00 m, lewy 2,70 m.

Elektrownia wodna wyposażona jest w 6 turbozespołów – każdy o ciężarze 1200 t – z turbinami typu Kaplana. Moc elektrowni wynosi 162 MW = 5 x 32,4 MW. Elektrownia w ciągu roku produkuje średnio 750 GWh energii elektrycznej.

Wykonawcą budowy mostu nad elektrownią była Hydrobudowa 1 z siedzibą w Nowym Dworze Mazowieckim, która była generalnym wykonawcą całego stopnia wodnego we Włocławku.

Most nad jazem

Przekazanie placu budowy dla Płockiego Przedsiębiorstwa Robót Mostowych w celu wykonania robót mostowych na Stopniu Wodnym we Włocławku nastąpiło 11 września 1965 r. Roboty rozpoczęto od wykonania na Kanale A – zbierającym strumyki i różne ciek wodne

powyżej stopnia wodnego z lewej strony Wisły – kilkunastu mostów i tyleż kładek dla pieszych.

W pierwszej połowie 1966 r. w Modzerowie nad kanałem A zbudowano most żelbetowy w ciągu drogi Włocławek – Płock. Na jazie fizycznie w terenie roboty rozpoczęło 12 maja 1966 r., a zakończono 20 czerwca 1968 r. (z przerwą zimową roku 1967/1968). Kierownikiem budowy był inż. Janusz Palinkiewicz. Projekt mostu opracował mgr inż. Leopold Jaczewski z Warszawskiego Biura Studiów i Projektów Transportu Drogowego i Lotniczego, inspektorem nadzoru był inż. S. Przybysz.

Most nad jazem stanowi 10-przęsłowa konstrukcja z belek kablobetonowych typu WBS zespolonych z żelbetową płytą pomostu. Długość całkowita mostu 257,15 m, długość przęsła 10 x 25,20 m, rozpiętość teoretyczna 23,80 m. Pierwsze przęsło od strony elektrowni posiada wspornik długości 2,45 m, na którym oparte jest przęsło zawieszone łączące konstrukcje obydwu mostów. Szerokość obiektu 12,85 m, w tym jezdnia 8,00 m i chodnik 2,06 m. Podpory mostu w kształcie kobyłek opierają się na filarach jazu, które stanowią jego posadowienie.

Jaz jest budowlą żelbetową składającą się z 10 przęsła o konstrukcji dokuwej i łącznej szerokości w świetle filarów 200 m. Zasuwy jazu w 8 przęsłach stanowią zasuwę płaskie stalowe o długości 20 m, a w przęsłach nr 4 i 6 zasuwę klapowe.

Wszystkie zasuwę poruszają się na wózkach umieszczonych we wnękach filarów i są uruchamiane przy pomocy napędów mechanicznych.

Most wykonano z prefabrykowanych belek kablobetonowych typu WBS-24 długości 25 m. Belki wykonano jako współpracujące z żelbetową płytą pomostu. Belki dwuteowe kablobetonowe typu WBS-24 sprężono kablami linowymi 37f5. Produkowane były one na placu prefabrykacji odległym o około 3 km od miejsca montażu. Prefabrykаты dowożono specjalnie wykonanymi wózkami stalowymi ciągniętymi

przez spycharki. Montaż odbywał się dźwigiem samojezdnym typu Coles. Filary żelbetowe o kształcie ramy trapezowej ze wspornikami zakotwiono w podporach jazu jako filary bliźniacze. Betonowanie filarów przeprowadzano w stalowych przestawnych formach. Płytę i poprzecznicę żelbetowe wykonywano na mokro. Liczba belek w jednym przęsle wynosi 5 sztuk, a ciężar jednej belki to 22,4 t. Rozbiórkę deskowań wykonywano przy użyciu przesuwanych rusztowań wiszących. Chodnik od strony górnej wody wykonano z prefabrykowanych płyt żelbetowych, poręcze stalowe z płaskowników, między jezdnią a chodnikiem od strony górnej wody wbudowano balustradę żelbetową, nawierzchnia z asfaltu lanego. Należy nadmienić, że nawierzchnia mostu nad jazem została wykonana bez spadku podłużnego – w poziomie! W dniu 22 maja 1968 r. przeprowadzono próbne obciążenie mostu nad jazem. Do próbnego obciążenia użyto 4 samochody typu KRAZ o łącznej masie 103,5 t – konstrukcja mostu odpowiadała założeniom projektowym.

Od oddania do eksploatacji obiektów mostowych na Stopniu Wodnym we Włocławku minęło już 50 lat i w tym czasie były dokonywane w różnym zakresie remonty.

Należy podkreślić, że w latach 1997-2001 w związku z brakiem decyzji o budowie kolejnego stopnia wodnego na Wiśle, zarządca obiektu dla ratowania samopodmywającego się stopnia wodnego wykonał tymczasowy próg stabilizujący poziom wody na dolnym stanowisku jazu i elektrowni, o łącznej długości 660 m i szerokości korony od 6 do 7 m. Próg ten jest stale niszczone przez wodę Wisły, więc musi być okresowo uzupełniany.

W następnym numerze: Remonty mostu stalowego przez Wisłę we Włocławku



Ogólny widok na siłownię elektrowni wodnej

Loża Ekspertów

Alternatywne Formy Generacji Rozproszonej, w tym Modułowej Energetyki Jądrowej

dr inż. Bogdan Sedler

Prezes

Fundacja Naukowo-Techniczna „Gdańsk”

Geneza generacji rozproszonej

Od końca lat 90 XX w. obserwuje się wzrost zainteresowania małymi, autonomicznymi źródłami energii, a więc generacją rozproszoną. Poprzednio źródła te służyły często, jako zasilanie awaryjne w energię elektryczną, na wypadek przerw w zasilaniu, oraz do zasilania w energię niewielkich, autonomicznych odbiorców, nie mających dostępu do tej sieci. Od tej pory zaczynają się pojawiać źródła – generacje rozproszone powiązane z siecią dystrybucyjną i zasilające tę sieć np. w warunkach deficytu mocy.

Rozwój generacji rozproszonych, tj. źródeł o średniej i małej mocy, spowodowany został w wyniku oddziaływania szeregu czynników, z których do najważniejszych należały:

1. pojawienie się nowych generacji technologii wytwarzania energii, o wysokiej sprawności, mniejszych nakładach inwestycyjnych, krótkich cyklach budowy i niskich kosztach eksploatacji, zwłaszcza w dziedzinie odnawialnych źródeł energii (OZE), które stanowią istotny składnik generacji rozproszonej,
2. demonopolizacja i prywatyzacja sektora energetyki, umożliwiające budowę lokalnych źródeł, zlokalizowanych blisko odbiorców, co pozwala uniknąć części kosztów przesyłu i dystrybucji (dotyczy także ciepła) i bazujących na miejscowych źródłach energii pierwotnej zasilających OZE, np. wiatru, biomasy, słońca, energii wodnej.
3. wspomaganie inwestorów przez rządy, w formie dotacji i ulg podatkowych dla inwestycji w OZE oraz wymuszanie zakupów przez przedsiębiorstwa energetyczne energii elektrycznej, pochodzącej z kogeneracji oraz z OZE – w ramach zintegrowanej polityki energetycznej i ochrony środowiska,
4. konieczność poprawy bezpieczeństwa energetycznego, dzięki zwiększeniu pewności zasilania, zmniejszeniu strat sieciowych, zmniejszeniu obciążenia szczytowego oraz, co jest szczególnie ważne, uniknięcie zbędnych nakładów na rozbudowę sieci, a także zmniejszeniu uzależnienia od zewnętrznych dostaw nośników energii takich, jak ropa i gaz.

Powrót idei generacji rozproszonej jest przejawem ewolucji systemów elektroenergetycznych, od niewielkich jednostek wytwórczych, tworzących wyspowe, odizolowane struktury zasilania, przez dominujące dziś scentralizowane systemy wielkiej skali, po przyszłościowe zintegrowane systemy zaopatrzenia w energię, łączące zalety

centralizacji i elastycznych, wydajnych energetycznie i przyjaznych środowisku technologii średniej i małej mocy.

Komisja Europejska określa GR jako zintegrowane lub autonomiczne wykorzystywanie małych modularnych źródeł energii elektrycznej przez przedsiębiorstwa energetyczne, ich klientów, prywatnych użytkowników oraz inne strony, w zastosowaniach przynoszących korzyść systemowi elektroenergetycznemu, specyficznym podmiotom użytkownika końcowego lub też obydwu tym stronom. Graniczna wielkość mocy jednostkowej źródeł jest mniejsza niż 50-100 MW.

Źródła GR instalowane są blisko końcowego odbiorcy energii i połączone, w zależności od kraju, z siecią o napięciu od 240/400 V do 110 kV. Graniczna wartość mocy źródła GR jest bardzo zróżnicowana w zależności od kraju, np. w USA jest to 50 MW, w Wielkiej Brytanii - 100 MW; w Szwecji - 1,5 MW (ale farmę wiatrową ze 100 jednostkami po 1,5 MW nadal uważa się za GR), w Polsce – 150 - 200 MW, co wynika z pracy na sieć dystrybucyjną o napięciu nie przekraczającym 110 kV.

Systemy wykorzystujące energię ze źródeł odnawialnych są w większości systemami GR; wyjątkiem są duże elektrownie wodne, szelfowe elektrownie wiatrowe i współspalanie biomasy w konwencjonalnych elektrowniach na paliwa kopalne. Zasadniczy warunek, którym jest współpraca z siecią dystrybucyjną, eliminuje z klasy GR zarówno duże obiekty hydroenergetyczne, jak i wielkie farmy wiatrowe, dołączone do sieci przesyłowej.

Rodzaje generacji rozproszonej

Jednostki GR różnią się głównie mocą (w przyjętych granicach 50 – 150 MW) oraz stosowaną technologią, stąd można sklasyfikować je wg dwóch kryteriów: 1) wg mocy zainstalowanej, oraz 2) wg rodzaju stosowanej technologii. Taką klasyfikację proponuje w swojej książce J. Paska. Przedstawia się ona jak niżej:

Podział GR wg kryterium mocy zainstalowanej:

Mikro generacja rozproszona	1 W - 10 kW.
Mała generacja rozproszona	10 kW - 5 MW.
Średnia generacja rozproszona	5 - 50 MW.
Duża generacja rozproszona	50 - 150 MW.

GR opiera się na dwóch zasadniczo odmiennych klasach technologii:

1. technologiach wykorzystujących paliwa nieodnawialne, na ogół węglowodorowe (z dominacją gazu ziemnego) w silnikach tłokowych, turbinach gazowych, mikroturbinach i ogniach paliwowych;

coraz powszechniejszą praktyką jest stosowanie procesów skojarzonych wielostopniowych (kogeneracja, trigeneracja, poligeneracja);

2. technologiach wykorzystujących zasoby odnawialne dla pozyskiwania ciepła (geotermia, kolektory słoneczne) i /lub energii elektrycznej (małe elektrownie wodne, elektrownie wiatrowe, elektrownie zasilane biomasą, instalacje fotowoltaiczne, układy geotermii wysokotemperaturowej).

Podział GR wg kryterium rodzaju zastosowanej technologii:

- Odnawialna generacja rozproszona.
- Modułowa generacja rozproszona.
- Skojarzona generacja rozproszona.

W źródłach rozproszonych są stosowane różne technologie wytwarzania energii elektrycznej - od tradycyjnych, przez technologie wytwarzania skojarzonego energii elektrycznej i ciepła oraz technologie wykorzystujące odnawialne źródła energii, aż do ogniw paliwowych i zasobników energii. Często jednostki energetyki rozproszonej mają budowę modułową - kompaktową.

Technologie stosowane w źródłach rozproszonych:

- silniki tłokowe, turbiny i mikroturbiny gazowe, silniki Stirlinga;
- ogniwa paliwowe;
- układy skojarzone, oparte na turbinach gazowych, silnikach tłokowych, silnikach Stirlinga i ogniwach paliwowych;
- małe elektrownie wodne;
- elektrownie wiatrowe;
- elektrownie geotermiczne,
- systemy fotowoltaiczne;
- układy heliologiczne (z centralnym odbiornikiem i zdecentralizowane);
- technologie wykorzystujące biomasę i odpady;
- technologie wykorzystujące: pływy, prądy i falowanie mórz oraz ciepło oceaniczne;
- zasobniki energii.

Warto zauważyć występowanie w tej klasyfikacji również zasobników energii. Są to instalacje małej skali, wykorzystujące szeroki zakres technologii magazynowania, od baterii chemicznych, po systemy bez-

władnościowe, superkondensatory, aż do układów nadprzewodzących. Nowym, obiecującym medium, stanowiącym magazyn energii jest również wodór, uzyskiwany na drodze elektrolizy, zasilanej energią elektryczną ze źródeł o znacznej zmienności w czasie i trudnej do przewidzenia dyspozycyjności (np. generacje wiatrowe).

Typowe zastosowania generacji rozproszonej

GR stosowana jest w różnych dziedzinach techniki i gospodarki. Typowymi przykładowymi zastosowań GR są:

- generacja na użytek własny gospodarstw - mikrogeneracja: energia elektryczna i ciepło,
- zastosowania komercyjne w budynkach- energia elektryczna i ciepło,
- ciepłarnie, zastosowania związane z procesem - energia elektryczna, ciepło,
- zastosowania przemysłowe, związane z procesem - energia elektryczna i para,
- ciepłownictwo, zastosowania w budynkach - energia elektryczna i ciepło dostarczane przez sieć ciepłowniczą,
- energia elektryczna dostarczana do sieci.

Warunkiem rozwoju GR jest rozpowszechnienie wielu tzw. czystych technologii, spośród których najważniejszymi są:

- odnawialne źródła energii (OZE),
- kogeneracja i poligeneracja,
- skojarzone ogniwa paliwowe i systemy wodorowe,
- technologie efektywnego wykorzystania energii oparte na zarządzaniu stroną popytową (DSM).

Rozwój GR jest funkcją wielu czynników, wśród których wymienić można:

1. otoczenie legislacyjne i regulacje sektora energii elektrycznej jako odzwierciedlenie założeń polityki energetycznej na poziomie państw i struktur ponadnarodowych;
2. tendencje wzrostu zapotrzebowania na energię ze szczególnym uwzględnieniem energii elektrycznej
3. głębokość penetracji nowych źródeł, mierzona udziałem OZE + GR w całkowitej produkcji energii elektrycznej;
4. strukturę technologii RES + DG i perspektywy rozwoju;
5. rozwój infrastruktury sieciowej na wszystkich poziomach napięciowych

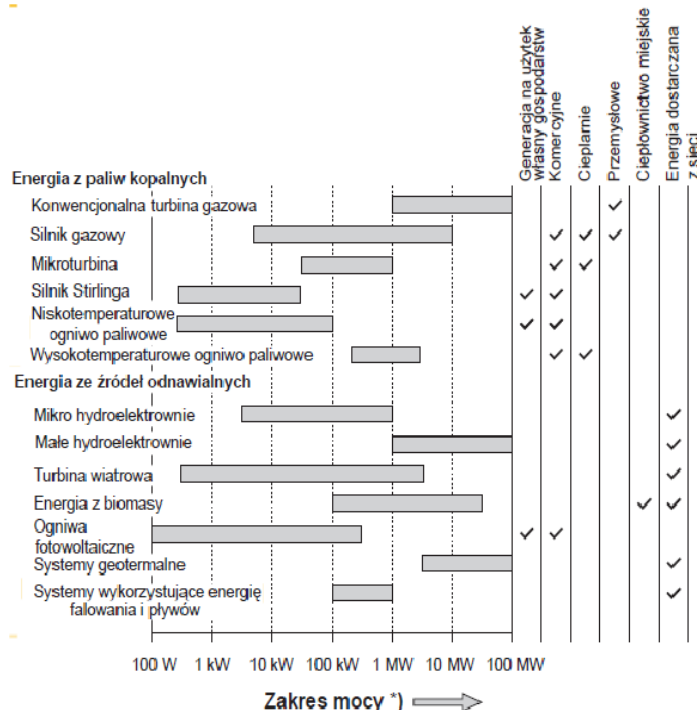
Każdy z tych czynników obarczony jest znacznym stopniem niepewności. Niemniej jednak należy się spodziewać, że polityka UE w dziedzinie GR będzie zmierzała w kierunku dynamicznego rozwoju.

Warto zauważyć, że wraz z postępującą liberalizacją sektora elektroenergetycznego w Polsce wzrastać będzie zainteresowanie inwestorów inwestycjami w GR. Mniejsze nakłady inwestycyjne i mniejsze ryzyko spowoduje rozwój lokalnej gospodarki energetycznej, z uwzględnieniem najnowszych trendów w postaci tworzenia przedsiębiorstw multienergetycznych, przy czynnym współdziałaniu władz gmin.

Przegląd technologii generacji rozproszonej

Technologie tradycyjne

Tłokowe silniki spalinowe są dotychczas najczęściej spotykaną technologią GR. Współczesne silniki tłokowe napędzane są olejem napędowym, etyliną, gazem ziemnym, gazem LPG oraz biogazem. Najczę-



ściej spotykane moce to od kilku kW do 5 MW, a nawet rzędu 10 MW. Do głównych komponentów zespołu prądowłórczego należą:

- silnik spalinowy, dwu - lub czterosuwowy gaźnikowy lub wysokoprężny, jedno - lub wielocylindrowa, w układzie pionowym rzędowym lub w układzie "V",
- prądnica - w postaci samowzbudnego generatora synchronicznego z dwoma, czterema, sześcioma lub ośmioma parami biegunów.

Turbiny gazowe

Drugą, coraz częściej spotykaną technologią GR, są turbiny gazowe, a wśród nich mikroturbiny. Charakterystykę tych jednostek można znaleźć m.in. w pracy B. Sedlera nt. turbin gazowych w zastosowaniach w elektrociepłowni małej mocy. Poniżej przedstawiono podstawowe informacje nt. tych jednostek.

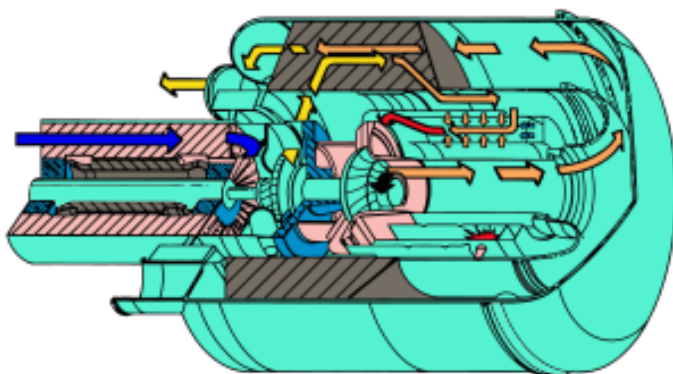
Orientacyjnie można podzielić turbiny gazowe na: 1) duże: o mocy pow. 20 MW, 2) średnie: 1 - 20 MW, 3) małe: poniżej 1 MW, oraz 4) mikro: 0,01 - 0,1 MW.

Działanie turbiny gazowej oparte jest na obiegu Braytona – Jolu'e'a. Główne elementy układu to: osiowa sprężarka powietrza, zespół komory spalania oraz zespół turbina - generator synchroniczny.

Sprawność turbin gazowych jest rzędu 35 – 40 %, jednak w zastosowaniach kogeneracyjnych (najczęściej) całkowita sprawność układu rośnie do 65 - 75%. Do zalet turbin gazowych należą: możliwość zastosowania w układach skojarzonych, umiarkowane nakłady i niezbyt długi cykl inwestycyjny, możliwość stosowania różnych paliw (gaz ziemny, biogaz, olej napędowy, nafta, LPG), szybki rozruch, niezawodność oraz niewielka emisja zanieczyszczeń do atmosfery. Wadami TG są: duże jednostkowe zużycie ciepła przy niepełnym obciążeniu, głośna praca oraz stosunkowo długi czas remontów.

Szczególnym rodzajem turbin gazowych, który pojawił się ostatnio, są mikroturbiny. Charakteryzują je następujące parametry:

- wielkość mocy - do 100 kW, rzadziej do 200 kW,
- obieg prosty - większość z nich (do 100 kW) pracuje w obiegu Braytona - Joule'a z jednostopniową sprężarką oraz jednostopniową turbiną (sprawność ogólna rzędu 17%),
- niższy stopień sprężania - 3:1 - 4:1 zamiast 13:1 - 15:1,
- konstrukcja wirnika - zintegrowany układ sprężarka - turbina - generator.



Mikroturbina amerykańskiej firmy Capstone o mocy 30 kW

Generatory w mikroturbinach pracują z nominalną prędkością obrotową ponad 100 tys. obr / min, wytwarzając prąd o częstotliwości 1000 - 3000 Hz. Obniżenie częstotliwości wymaga stosowania konwerterów energoelektronicznych.

Mikroturbiny znajdują obecnie zastosowanie w różnych obiektach komunalnych oraz przemysłowych, w których wymagana jest wysoka niezawodność zasilania energią elektryczną. Odznaczają się one dość niskim poziomem emisji zanieczyszczeń do atmosfery. Mikroturbiny uważane są za niezawodne i przyjazne środowisku rozwiązania dla pokrywania mocy szczytowej, jako źródła rezerwowe i dla innych zastosowań.

Silniki Stirlinga

Szczególnym rozwiązaniem w grupie silników tłokowych jest tzw. silnik Stirlinga, którego dominującą cechą jest spalanie zewnętrzne, umożliwiające wykorzystanie obszernego zakresu paliw.

Silnik Stirlinga jest maszyną ciepło - napędową. Działanie silnika polega na doprowadzaniu, w sposób ciągły, ciepła z zewnątrz do ogrzewanego czynnika roboczego. Jest nim dowolny, sprężony gaz - najczęściej powietrze. Czynnik roboczy przepływa między dwoma cylindrami z tłokami i dzięki wytworzonej różnicy temperatur obu tłoków - zapewnia ich ruch. Cykl Stirlinga jest zbliżony do cyklu Carnota, co zapewnia mu dużą sprawność, rzędu 35 – 40%.

Silniki Stirlinga produkowane są na moce w przedziale od kilku watów do około 10 kW. Zespoły prądowłórcze oparte na silnikach Stirlinga pracują głównie w kogeneracji energii elektrycznej i ciepła, ale także w zespołach elektrowni solarnych oraz znajdują zastosowanie w domach i biurach.

Zaletą silnika Stirlinga jest możliwość wykorzystania różnego rodzaju paliw stałych, ciekłych i gazowych, małe gabaryty, wysoka niezawodność oraz długi czas pracy bez konieczności remontu. Jako wadę można wymienić potrzebę intensywnego schładzania czynnika roboczego, co ma wpływ na sprawność całego układu. Wadą silnika Stirlinga jest konieczność używania dużych powierzchni wymiany ciepła. Problem łagodzi zastosowanie wysokich ciśnień gazu roboczego, co z kolei sprawia trudności z uszczelnieniem. Ogólnie wadą silnika Stirlinga są stosunkowo wysokie nakłady inwestycyjne. Jednakże już dziś silnik Stirlinga konkuruje z powodzeniem z innymi technologiami w zakresie dolnych wartości mocy GR.

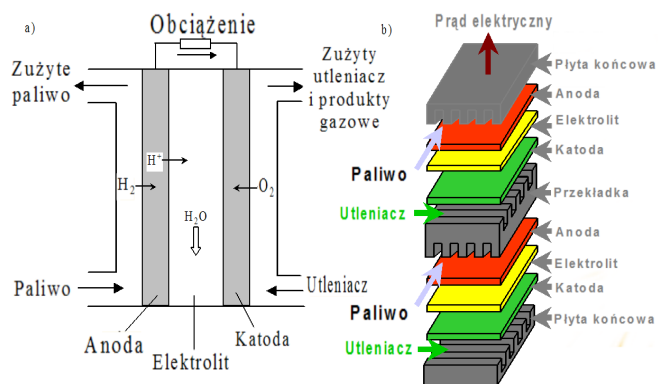
Ogniwa paliwowe

Ogniwa paliwowe traktowane są jako jedna z przyszłościowych technologii w systemach GR. Poniżej przedstawiono syntetyczne informacje na temat ogniw paliwowych, zaczerpnięte z pracy J. Paska oraz pracy Politechniki Warszawskiej nt. wytwarzania rozproszonego energii elektrycznej i ciepła.

Ogniwa paliwowe przetwarzają energię chemiczną bezpośrednio w procesie elektrochemicznym w energię elektryczną i ciepłą. Zawierają dwie elektrody oraz elektrolit. Do anody podawane jest paliwo, którym może być wodór, gaz ziemny lub metanol, do katody zaś - utleniacz, tj. tlen lub powietrze. Dzięki obecności katalizatora, wodór podlega procesowi jonizacji. Jony dodatnie przedostają się przez elektrolit do katody, zaś elektrony przepływają przez elektrody oraz zamknięty obwód zewnętrzny. Tlen wiąże się z jonami wodoru i elektronami tworząc cząsteczki wody.

Jako zalety ogniw paliwowych można wymienić: wysoką sprawność w szerokim zakresie obciążenia (40 - 60%), niską emisję zanieczyszczeń, cichą pracę, możliwość szybkich zmian obciążenia, możliwość stosowania różnych paliw oraz uzyskiwanie ciepła. Do głównych wad można zaliczyć: ciągle jeszcze wysokie koszty inwestycyjne, niską trwałość, długi czas rozruchu oraz zmianę własności energetycznych

ogniwa w miarę jego eksploatacji.



Zasada działania i budowa ogniwa paliwowego

Kogeneracja

Najbardziej popularnymi układami skojarzonymi na paliwa gazowe są układy CHP: 1) z gazowymi silnikami spalinowymi, 2) z turbinami i mikroturbinami gazowymi. Moce elektryczne tych układów zawierają się od kilkudziesięciu kWel do kilkunastu MWel. Układy te cieszą się ogromną popularnością, a liczba pracujących instalacji jest już bardzo duża. Wcześniej urządzenia te były instalowane prawie wyłącznie jako siłownie szczytowe lub układy zasilania awaryjnego, obecnie pracują bezpośrednio na potrzeby własne lub jako elektrociepłownie zawodowe.

Tłokowe silniki spalinowe to najczęściej stosowane urządzenia w układach skojarzonych małej mocy. Dostępne są w zakresie mocy od 5 kW do 50 MW. Stosowane są: 1) silniki gazowe z zapłonem iskrowym (zakres małych mocy), 2) silniki dwupaliwowe, tzn. zasilane paliwem gazowym oraz niewielką dawką paliwa ciekłego do inicjowania zapłonu mieszanki (zakres średnich mocy), 3) silniki wysokoprężne (największe moce).

zami: 1) fermentacyjnym, 2) wysypiskowym, 3) ze zgazowania biomasy, 3) z odmetanowania kopalń, 4) koksowniczym, 5) z procesu rafinacji ropy naftowej, 6) odpadowym z procesów chemicznych.

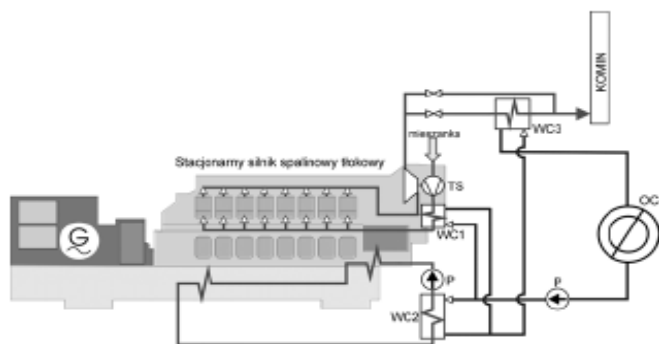
Najszerzy zakres zastosowań układów kogeneracyjnych zasilanych gazami specjalnymi wiąże się z wykorzystaniem biomasy. Duża liczba instalacji powstaje w oczyszczalniach ścieków wykorzystując biogaz powstały z fermentacji osadów ściekowych

Kolejną, dynamicznie rozwijaną technologią wykorzystania biomasy są układy CHP zintegrowane ze zgazowaniem biomasy.

Coraz częściej można spotkać układy kogeneracyjne z mikroturbinami gazowymi o mocy elektrycznej 25 - 500 kW. W układach tych występuje sprężarka, turbina promieniowa i regeneracyjny podgrzewacz powietrza zintegrowanego z całym układem.

Mikroturbiny znajdują obecnie zastosowanie głównie w kogeneracji, gdzie wytwarzana jest gorąca woda. Z uwagi na szereg zalet (niewielkie rozmiary, mały ciężar, niska emisja hałasu) mikroturbiny gazowe znajdują zastosowanie w małych obiektach, takich jak: biura, mieszkania, domki jednorodzinne, stając się podstawą budowy małych systemów elektryczno - chłodniczo - grzewczych, tzw. BCHP (Building Cooling Heat and Power).

Zaletami układów kogeneracyjnych są: możliwość indywidualnego dopasowania układu do potrzeb danego odbiorcy, wysokie sprawności, niskie wskaźniki emisji, możliwość spalania gazów niskometanowych, praktycznie bezobsługowa eksploatacja, krótkie okresy zwrotu nakładów (nawet poniżej 3 lat) i krótkie cykle budowy. Wady: nie zawsze możliwe jest wykorzystanie ciepła.



Układ CHP z tłokowym silnikiem spalinowym

(G - generator, P - pompa, TS - turbosprężarka, OC - odbiornik ciepła, WC1 - wymiennik ciepła chłodzenia powietrza doładowania, WC2 - wymiennik ciepła chłodzenia płaszcza wodnego i miski olejowej, WC3 - spalinowy podgrzewacz wody)

Nawet silniki o stosunkowo niewielkiej mocy (160 kW) charakteryzują się wysoką sprawnością elektryczną wynoszącą ponad 36 %. Silniki dużej mocy (np. Wartsila W50DF) o mocy elektrycznej $N_{el} = 15,7$ MW osiąga już sprawność 45,5 %.

Układy CHP z silnikami spalinowymi zasilane mogą być również ga-

Druga część artykułu ukaże się w następnym numerze Biuletynu

Półka z książkami

Waldemar Cezary Zieliński
Dyrektor Biura
PR FSNT NOT w Gdańsku

Mózg Nie Służy do Myślenia

7 i ½ wyrotowych lekcji o mózgu

Lisa Feldman Barrett – która za swoje rewolucyjne wyniki badań w dziedzinie psychologii i neuronauki znajduje się wśród 1% najczęściej cytowanych naukowców na świecie.

JK wydawnictwo sp. z o.o. sp. k, wydanie I, Łódź 2021

Ta książka to zbiór 7 i ½ swobodnych i intrygujących faktów na temat mózgu i próba zastanowienia się, co one mówią na temat natury ludzkiej.

W pierwszej pół lekcji autorka odpowiada na pytanie: „W jakim celu taki mózg jak nasz w ogóle wyewoluował?”

Na początku (550 mln lat temu) Ziemią władzały bezmózgie stworzenia, w tym lancetniki. Miały zlepek komórek nerwowych, które trudno nazwać mózgiem. I to coś w rodzaju żołądka na patyku spokojnie posilało się na dnie oceanu.

500 mln lat temu, jesteśmy już w okresie kambryjskim, gdy na ewolucyjnej scenie pojawia się coś bardzo istotnego, czym jest polowanie. Jedno zwierzę uzyskuje możliwość wyczucia obecności drugiego i celowo je skonsumować. Drapieżnik i ofiara, rywalizacja i niebezpieczeństwo. Tworzą się coraz bardziej wyszukane układy aby silniej odczuwać otaczające środowisko.

Największym wtedy życiowym dylematem było pytanie: „Czy to coś w oddali nadaje się do jedzenia, czy też raczej ja zostanę zjedzony?”

To zwierzę, które nauczyło się wyczuwać coś z większej odległości i wykonywać bardziej skomplikowany ruch, mogły dopaść ofiarę i zjeść ją wcześniej. Traciło mniej zasobów i lepiej wykorzystywało energię.

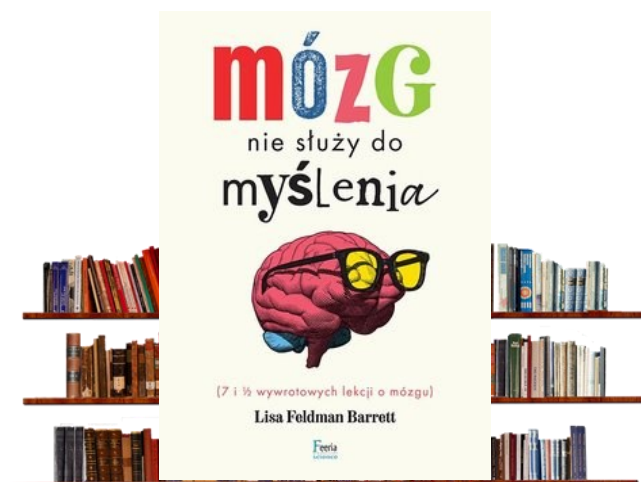
Bardziej wyczulone zmysły, bardziej wyrafinowany ruch to mniejsza ilość wydatkowanej energii, która jest kluczowa do przetrwania.

Na scenę wkracza ALLOSTAZA. To naukowy termin dla automatycznego przewidywania potrzeb organizmu i przygotowania się do ich zaspokajania, jeszcze zanim faktycznie się pojawiają.

Najlepszym źródłem informacji o przewidywanych przyszłych potrzebach ciała jest przeszłość. Jeśli poprzednie działanie zwierzęcia przyniosło korzyści w postaci udanej ucieczki czy smacznego posiłku jest prawdopodobne, że zachowa się podobnie po raz kolejny. Jednak ruch musi się opłacać, więc mózg szacuje wartość planowanego ruchu.

Nie ma odpowiedzi na pytanie w jakim celu mózg wyewoluował. Działania ewolucji nie są celowe, nie ma żadnego „po co?”. Można tylko stwierdzić jaka jest najważniejsza funkcja mózgu. „Nie jest to racjonalność. Nie są to emocje. Wyobrażenia, kreatywność, empatia – także nie. Najważniejszą funkcją mózgu jest kontrolowanie ciała – zarządzanie allostazą – poprzez prognozowanie potrzeb energetycznych jeszcze zanim się pojawiają, co umożliwia efektywne wykonywanie opłacalnych ruchów i przetrwanie” (str. 20).

W lekcji pierwszej autorka odsyła do lamusa zakorzeniony w naszej świadomości pogląd, pochodzący od Platona, że nasz, ludzki mózg



to pole niekończącej się walki między trzema siłami, które pragną przejąć kontrolę nad naszym zachowaniem. Pierwsza to podstawowe instynkty przetrwania – głód i popęd płciowy. Druga to emocje – strach, gniew, radość. Trzecia wewnętrzna siła – racjonalna myśl, dzięki której jesteśmy w stanie ujarzmić te obie bestie.

Innymi słowy ta idea, którą większość z nas wyznaje do dzisiaj, trójdzielny mózg składający się z „gadziego mózgu”, opartego na popędach, „układu limbicznego” ssaczego mózgu emocjonalnego oraz „kory nowej” ludzkiego mózgu racjonalnego, to jedna z najszerzej rozpowszechnionych pomysłów w całej historii nauki.

Jeśli zdaniem autorki przeczytamy gdzieś lub usłyszymy, że ludzka kora nowa lub przedczołowa jest źródłem naszej racjonalności albo że płat czołowy reguluje pracę obszarów składających się na tak zwany mózg emocjonalny żeby kontrolować nasze irracjonalne zachowania, oznacza to tylko tyle, że ktoś dysponuje przestarzałą i żałośnie niekompetentną wiedzą. „Trójdzielny mózg z jego epicką bitwą między emocjami, instynktem i racjonalnością to nic innego jak współczesny mit” (str.34).

Choć układ limbiczny jest mitem, mamy coś co nazywa się obwodem limbicznym, w którym neurony połączone są z jądrami pnia mózgu, układem odpornościowym, hormonalnym i innymi układami i wysyłają do mózgu dane zmysłowe, które są podstawą INTEROCEPCJI – mózgowej reprezentacji doznań pochodzących z ciała.

W lekcji drugiej dowiadujemy się, że otaczające nas tak zwane prawdy dotyczące mózgu są niczym więcej jak przenośniami. Jeśli słyszeliśmy, że lewa półkula mózgu jest tą logiczną, a prawa odpowiada za kreatywność, to to są wyłącznie metafory. Jeśli dowiadujemy się, że nasz mózg posługuje się dwoma trybami myślenia szybkim obsługującym reakcje odruchowe i wolnym służącym do rozważniejszego przetwarzania, to jest to kolejna metafora. Nie przechowujemy wspomnień jak plików w komputerze, aby je później wyszukać i odtworzyć. Te wszystkie metafory obecnie już są zdezaktualizowane.

Zdaniem autorki nasz mózg to sieć – zbiór powiązanych ze sobą 128 miliardów neuronów zespolonych w jedną, olbrzymią i elastyczną strukturę, które funkcjonują w skupiskach jak węzły komunikacyjne, które komunikują się ze sobą stale, dzień i noc. Układ dendrytów, aksonów i synaps spleta nasze 128 miliardów neuronów w sieć. Jak nasze terminale lotniskowe, nasz mózg jest stale włączony. Neurony bezustannie urządza sobie pogawędki. Neurony umierają, ale w niektórych partiach mózgu rodzą się na nowo. Każ-

dy neuron odbiera informację bezpośrednio zaledwie od kilku tysięcy innych i przekazuje mniej więcej kilku tysiącom kolejnym. Utrzymuje w ten sposób ponad 500 bilionów połączeń pomiędzy poszczególnymi neuronami.

Lekcja trzecia mówi nam jak małe, dziecięce mózgi podłączają się do świata.

W pełni dojrzałą strukturę i funkcje mózg ludzki przyjmuje dopiero w wieku około 25 lat. Nauka jeszcze nie wie dlaczego tak się dzieje. Napływające do dziecięcego mózgu informacje powodują, że niektóre neurony aktywują się częściej niż inne, co wywołuje zmiany w plastyczności mózgu. Wyższa złożoność dziecięcego mózgu powstaje za pomocą dwóch procesów, które nazywane są „dostrajaniem” (ang. tuning) i przycinaniem (ang. pruning). Rzadziej używane połączenia słabną i ostatecznie zamierają (stąd powiedzenie: „nieużywany nadzór zanika”). W ten sposób powstaje więcej miejsca na naukę, czyli zwiększenie liczby użytecznych połączeń.

W lekcji czwartej dowiemy się, że ludzki mózg konstruuje to, czego doświadczają i aktywnie tworzy przeżycia. Nasze powszednie doświadczenia są skrupulatnie kontrolowaną halucynacją. Kiedy byliśmy spragnieni i wypiliśmy szklankę wody, poczuliśmy że pragnienie zostało zaspokojone. A przecież, tak naprawdę woda potrzebuje około 20 minut aby dostać się do krwioobiegu i wywołać efekt, który już dawno nastąpił. To Iwan Pawłow odkrył, jak mózg dokonuje przewidywań, gdy jego psy zaczynały się ślinić, gdy tykaniu metronu nie towarzyszyło podawanie jedzenia.

Lekcja piąta prowadzi nas do potajemnej współpracy naszego mózgu z innymi mózgami. Zdolność do współpracy stanowi naszą największą przewagę adaptacyjną w świecie zwierząt, co pozwoliło nam skolonizować każde środowisko na Ziemi, ale też doprowadzić do znacznej jego destrukcji. Co ciekawe, kiedy przebywamy w towarzystwie człowieka, na którym nam zależy, potrafimy zsynchronizować nasze oddechy i rytm serca. Kiedy podnosimy głos może to wpłynąć na to co dzieje się w organizmie drugiego człowieka, jego tętno, substancje chemiczne płynące w jego krwioobiegu. Z powodu kłopotu z empatią, która wymaga znacznego wkładu pracy, ludzie tworzą tak zwane bańki informacyjne. Otaczają się wiadomościami i obrazami, które jedynie potwierdzają to, w co już wierzą.

W lekcji szóstej mowa jest o tym, że mózgi tworzą wiele rodzajów umysłu. Nie istnieje jedna natura ludzka – jest ich wiele. Umysł wyłania się w wyniku targów pomiędzy mózgiem a ciałem, prowadzonych w otoczeniu innych mózgów. Umysł w większym stopniu zależy od mikropołączeń, które są dostrajane i przycinane przez kulturę. Ogólne samopoczucie pochodzące z ciała naukowcy nazywają afektem, który jest źródłem wszelkich naszych radości i cierpień. Przejście od fizycznych sygnałów do psychicznych odczuć wciąż pozostaje jedną z wielkich zagadek świadomości.

Lekcja siódma jest o tworzonej przez nasze mózgi rzeczywistości. Okazuje się, że większość naszego życia toczy się w zmyślnym świecie. Wszyscy żyjemy w rzeczywistości społecznej, która istnieje wyłącznie w ludzkich mózgach. Nic fizycznego ani chemicznego nie określa, że właśnie opuszczamy teren jakiegoś kraju, albo że ten konkretny odcinek łuku ziemskiej orbity wokół Słońca należy nazywać styczniem. Możemy tworzyć rzeczywistość społeczną z innymi ludźmi, czego zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, nie potrafi żadne inne zwierzę. Rzeczywistość społeczna jest wyłączną domeną człowieka, która jest tworzona przy użyciu zestawu umiejętności, nazwanych przez autorkę Pięć K- kreatywność, komunikacja, kopiowanie, kooperacja i kompresja. Kompresja umożliwia myślenie abstrakcyjne. Abstrakcja razem z resztą Pięciu K, daje naszemu wielkiemu, złożonemu mózgowi moc tworzenia rzeczywistości społecznej.

W epilogu dowiadujemy się, że na przestrzeni ewolucyjnego czasu, dzięki innowacjom wynikającym z prób i błędów, my ludzie posiadamy mózg, który potrafi robić wiele niesamowitych rzeczy, ale jednocześnie głęboko myli się co do siebie samego.

Nasz mózg konstruuje tak bogate przeżycia mentalne, że masz wrażenie – drogi czytelniku – iż emocje i rozsądek toczą między sobą pojedynek. Ludzki mózg jest tak złożony, że do jego opisywania używamy metafor, które są mylone z wiedzą.

Ludzki mózg tworzy tak plastyczne halucynacje, że wydaje nam się, że odbieramy świat obiektywnie. Mózg jest tak szybki w przewidywaniu, że bierzemy ruch za reakcję.

Nasz mózg tak silnie wierzy w swoje zmyślenia, że bierzemy rzeczywistość społeczną za świat przyrody.

Jest to książka absolutnie warta przeczytania.

Nowe możliwości lokalizacji „mieszkaniówki”?

dr inż. Jan Bogusławski
Wiceprezes Zarządu
PR FSNT NOT w Gdańsku

W kwartalniku POMORSKI INŻYNIER (nr 1/2022 – 34), w artykule „Przywrócić życie Motławie”, pojawiła się bardzo ciekawa propozycja lokowania mieszkań na wodzie¹. Autor Maciej Bogdanowicz, wskazuje na możliwość wykorzystania akwenów Motławy, Starej Motławy i Nowej Motławy w obszarze Śródmieścia Gdańska do stałej lokalizacji pływających obiektów mieszkalnych (barek mieszkalnych). Ten sposób wykorzystania wód znany z portów Zachodniej Europy znalazłby niewątpliwie amatorów w Gdańsku. Ożywiłoby to „martwe” odcinki

nabrzeży, zwłaszcza, że w ten sposób można by tam umieścić także pływające obiekty usługowe (hotelowe, gastronomiczne itp.)

Szczegółowe określenie możliwości i lokalizacji cumowania tych obiektów na wodzie musiałoby określić Studium wykorzystania akwenów na terenie Śródmieścia Gdańska.

¹ POMORSKI INŻYNIER jest kwartalnikiem wydawanym przez Pomorską Okręgową Izbę Inżynierów Budownictwa. Redaktorem Naczelnym jest Artur Ceyrowski a Przewodniczącym Rady Programowej Romuald Nietupski, członek SITK. Jednym z czterech członków Rady jest Beatrycze Krewan-Michalska, Sekretarz SITK o/Gdańsk.

Jakość w pomorskim



Zmiana klimatu a bezpieczeństwo żywności¹

Prof. dr hab. Małgorzata Wiśniewska
Przewodnicząca Kapituły
Konkursu o Pomorską Nagrodę Jakości

W roku 2020 Europejski Urząd ds. Bezpieczeństwa Żywności przygotował raport pt. „Zmiana klimatu i nowo pojawiające się zagrożenia dla bezpieczeństwa żywności”, znany jako CLEFSA (The CLimate change and Emerging risks for Food SAFety). W dokumencie zwrócono uwagę na wpływ zmian klimatu na bezpieczeństwo produktów żywnościowych, podkreślając, iż zmiany tego typu mogą powodować, zwiększać lub modyfikować, występowanie i intensywność niektórych chorób przenoszonych drogą pokarmową oraz sprzyjać rozwojowi inwazyjnych, obcych gatunków roślin i zwierząt, szkodliwych dla zdrowia człowieka. Mogą też wpływać na dominację i przetrwanie różnych pasożytów, grzybów, wirusów i gatunków inwazyjnych, szkodliwych dla zdrowia roślin i zwierząt. Wskazano, iż zmiana klimatu, m.in.: stwarza lepsze warunki do przetrwania i namnażania się patogenów w systemach oczyszczania ścieków; przyspiesza wtargnięcie patogenów do łańcucha żywnościowego; powoduje pojawienie się patogenów określanych mianem „zombie”, uaktywniających się wskutek topnienia lodowców. Co ważne zmiana klimatu, dodatkowo:

- powoduje zwiększoną podatność zwierząt na wiele chorób i późniejsze ich przenoszenie na inne zwierzęta oraz ludzi;
- powoduje zmiany w czasowym przebiegu różnych, znanych dotąd chorób u zwierząt, co utrudnia ich leczenie;
- zwiększa ryzyko infekcji patogenami i chorobami u zwierząt ze względu na pojawienie się większej liczby opornych bakterii, poprzez fakt, iż wykształciły one mechanizmy odporności na stres po wystawieniu na działanie trudne warunki środowiskowe (np. ekstremalne upały);
- wpływa na konieczność zwiększania zastosowania leków weterynaryjnych, ze względu rozpowszechnienia się patogenów opornych na dotąd stosowane antybiotyki;
- sprzyja rozwojowi i wprowadzeniu nowych wirusów, które mogą przenosić patogeny, np., do stref upraw ekologicznych;
- sprzyja przemieszczaniu się czynników zakaźnych na duże odległości poprzez wiatr;
- sprzyja ponownemu pojawieniu się wirusów i innych patogenów powodujących choroby, uznanych już za eradykowane;
- powoduje ograniczenia lub zupełne pozbawienie człowieka dostępu do czystej wody;
- sprzyja niekontrolowanym migracjom zwierząt, w tym ryb, co powoduje pojawienie się gatunków drapieżnych tam, gdzie dotąd ich nie było, co tym samym, stwarza zagrożenie dla gatunków tam istniejących;
- przyczynia się do zwiększenia zakwaszenia oceanów (w wyniku absorpcji CO₂), zaburzającego zdolność małży i ostryg oraz innych skorupiaków do tworzenia muszli, a tym samym do wylęgu i rozwoju;

- wydłuża okres wegetacji paszy, ale jednocześnie, obniża jakość paszy;
- wpływa na pustoszczenie, a tym samym na poważne ograniczenie w dostępie do żywności;

Zauważa się także, iż w związku z ograniczeniem surowców do żywności – opisane zmiany wpływają na rosnące zainteresowanie żywnością niekonwencjonalną, poszukiwaniem alternatywnych źródeł białka, paszy pochodzącej z technologii produkcyjnych (np. produkty uboczne biopaliw), co, przy braku pełnej wiedzy na temat tych produktów i ich wpływu na zdrowie, wiąże się z ryzykiem negatywnych skutków dla konsumenta.

Za zły stan klimatu odpowiedzialny jest także sam przemysł spożywczy. Globalny łańcuch żywności generuje rocznie 690 Mt ekwiwalentu dwutlenku węgla. Odpowiada to jednej trzeciej globalnej emisji tego gazu (i 30% emisji w UE). Z tego też powodu, podczas podejmowania decyzji dotyczących strategii rozwoju zakładów spożywczych, inwestycji i marketingu konieczne będzie uwzględnienie, w jaki sposób dana zmiana przełoży się na ślad środowiskowy produktów. Firmy zajmujące się sprzedażą żywności i napojów będą musiały wykorzystywać i aktualizować wskaźniki emisji gazów dla wszystkich swoich kluczowych produktów (Polska Federacja Producentów Żywności Związek Pracodawców, 2021). Należy mieć nadzieję, że nie będą to tylko deklaracje, ale rzeczywiste działania. Niemniej, wydaje się także, iż to przede wszystkim konsumenci powinni zrewidować swoje potrzeby, gdyż to właśnie nadmierny konsumpcjonizm oraz hedonistyczna postawa konsumentów napędzają opisane zagrożenia.

¹ Tekst powstał w oparciu o: M.Z. Wiśniewska, J. Wyrwa, Bezpieczeństwo żywności i żywnościowe w okresie pandemii. Ujęcie interdyscyplinarne, Polskie Towarzystwo Ekonomiczne, Zielona Góra 2022 oraz zawarte tam źródła.



Fot: Pixabay



scena teatralna NOT

REPERTUAR

02 lipca	Kochane Pieniążki	godz. 16:00, 19:00
23 lipca	Urodziny Elsy	godz. 10:30, 13:00
15 sierpnia	Słoneczni chłopcy	godz. 16:00, 19:15
24 sierpnia	Kabaret Hrabi – Way i Waszki	godz. 17:00, 20:00
16 września	Weekend z R.	godz. 19:00
18 września	Pozytywni	godz. 16:00, 18:15
25 września	Prywatna Klinika	godz. 16:00, 19:00
28 września	I LOVE YOU, a teraz się zmien	godz. 17:00, 20:15
29 września	Miłość Ci wszystko wybacz	godz. 19:00
30 września	Cudowna terapia	godz. 18:00

Informacja o możliwości nabycia biletów zamieszczana jest przez impresariaty (organizatorów przedstawień) przy opisie poszczególnych imprez na stronie www.kultura.trojmiasto.pl

DOM TECHNIKA NOT W GDAŃSKU ZAPRASZA

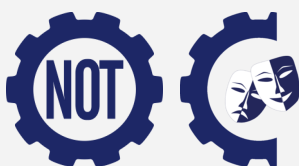
Oferujemy możliwość wynajęcia **sal konferencyjno-szkoleniowych oraz Sali Teatralnej**, zlokalizowanych w Domu Technika NOT przy ul. Rajskiej w Gdańsku.

Naszym atutem jest wyjątkowa lokalizacja w sercu Starego Miasta, w pobliżu węzła komunikacyjnego PKP/SKM/ZTM.

W bezpośrednim sąsiedztwie znajduje się szeroka gama ośrodków noclegowych. Podczas trwania wydarzenia w Domu Technika profesjonalny personel zadba o dobry i sprawny jego przebieg oraz rozwiąże wszelkie problemy organizacyjne i techniczne, a mieszcząca się w Domu Technika firma cateringowa zadba o Państwa potrzeby w zakresie zapewnienia poczęstunku.



WYPOSAŻENIE SAL:



TEL. 794 931 224

ADMINISTRACJA@GDANSK.ENOT.PL

GDANSK.ENOT.PL



BIULETYN INFORMACYJNY POMORSKIEJ RADY FSNT NOT W GDAŃSKU

Redaktor Naczelny: dr inż. Jan Bogusławski; Opracowanie: inż. Paulina Orłowska, mgr Barbara Wiśniewska

Kontakt z Zarządem i Biurem Pomorskiej Rady:

Gdańsk, ul. Rajska 6; tel. +48 58 321 84 84; e-mail: biuro@gdansk.enot.pl, gdansk.enot.pl

Opinie zawarte w artykułach przedstawiają poglądy autorów. Pomorska Rada nie ponosi za nie odpowiedzialności.