

Sprawozdanie merytoryczne z warsztatów dofinansowanych na działania dotyczące popularyzacji nauki i promocji w ramach wsparcia finansowego Centrum Studiów Polarnych KNOW

Wnioskodawca: Wydział Nauk o Ziemi, Katedra Geochemii, Mineralogii i Petrografii

Przewodniczący Komitetu Organizacyjnego: Iwona Jelonek

Adres wnioskodawcy: Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec

Telefon kontaktowy Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego: +48 791 606 680

E-mail Przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego: iwona.jelonek@us.edu.pl

Przedmiotem dofinansowania były warsztaty organizowane w odniesieniu do technik badawczych mających zastosowanie w naukach o Ziemi, połączone z sesją plenarną pod nazwą „STOP NISKIEJ EMISJI – źródła występowania, sposoby eliminacji poprzez edukację i popularyzację metod badań stosowanych w naukach o Ziemi”. Termin warsztatów ustalono na 19 kwietnia 2016 roku, a miejsce gdzie odbyły się warsztaty wskazano na Wydział Nauk o Ziemi w Uniwersytecie Śląskim mający statut Krajowego Naukowego Ośrodka Wiodącego.

Grupą docelową, dla której dedykowane było powyższe przedsięwzięcie to studenci, doktoranci, pracownicy Wydziału Nauk o Ziemi oraz nauczyciele i uczniowie szkół, a także wszystkie podmioty zarówno z sektora samorządów terytorialnych jak i podmioty z otoczenia biznesu, przedsiębiorstwa, które były zainteresowane podjętą tematyką.

Organizatorami warsztatów była grupa instytucji wchodząca w skład Energetycznego Think Tank <http://energetycznytt.pl/> założonego w grudniu 2015 roku, którego Pani Iwona Jelonek pod afiliacją Wydziału Nauk o Ziemi w Uniwersytecie Śląskim jak i SPIN-US Spółki Celowej Uniwersytetu Śląskiego jest współzałożycielem. W skład komitetu organizacyjnego ze strony WNoZ wchodził pracownicy oraz studenci studiów doktoranckich oraz magisterskich. Instytucje wchodzące w skład Energetycznego Think Tank były zaangażowane w przygotowaniu warsztatów w równym stopniu przy czym każda odpowiadała za zadania jakie były wspólnie uzgadniane z Przewodniczącym komitetu organizacyjnego warsztatów.

19 kwietnia 2016 zapraszamy na warsztaty
„STOP NISKIEJ EMISJI”
źródła występowania, sposoby eliminacji poprzez
edukację i popularyzację metod badań stosowanych
w naukach o Ziemi



STARTUJEMY O GODZ. 9.00

Aula Romera 123

CHĘĆ UCZESTNICTWA W WYDARZENIU PROSIMY ZGŁASZAĆ MAILOWO NA ADRES
kontakt@energetycznytt.pl



W celu przybliżenia profilu działalności organizatorów warsztatów, którzy na co dzień zajmują się tematyką Niskiej Emisji i którzy zaprezentowali podczas warsztatów swoje możliwości jak skutecznie prowadzić działania prewencyjne prowadzące do ograniczania Niskiej Emisji, najlepiej zobrazuje krótka charakterystyka każdego z nich: **Laboratorium Edukacyjno-Badawcze Odnawialnych Źródeł i Poszanowania Energii w Miękinii** powstało w całkowicie przebudowanym i zmodernizowanym budynku ośrodka dydaktycznego Wydziału Geologii, Geofizyki i Ochrony Środowiska AGH. Obiekt ten w przeszłości był budynkiem administracyjnym kamieniołomu porfiru. Stworzenie laboratorium poza działalnością skierowaną na potrzeby studentów, pełni również rolę informacyjno-doradczą w zakresie tematyki odnawialnych źródeł i poszanowania energii dla przedstawicieli samorządów, przedsiębiorstw oraz osób zainteresowanych tą tematyką. **GLOBenergia** to profesjonalny, ogólnopolski kwartalnik poświęcony Odnawialnym Źródłom Energii (OZE) oraz poszanowaniu energii. GLOBenergia pełni rolę biuletynu informacyjnego i poradnika oraz forum ekspertów OZE. Jest to doskonałe kompendium wiedzy, niezbędne w podręcznej bibliotece jednostek naukowych, przedsiębiorstw, projektantów, instalatorów, samorządów oraz wszystkich entuzjastów OZE. **Stowarzyszenie Branży Fotowoltaicznej – Polska PV** jest pozarządową organizacją, której głównym celem jest propagowanie oraz stymulacja rozwoju energetyki opartej o systemy fotowoltaiczne w Polsce. Polski rynek z jednej strony jest bardzo młody z drugiej dynamicznie się rozwija. Z tego względu celem wyeliminowania problemów znanych z rynków rozwiniętych stowarzyszenie Polska PV zamierza kłaść duży nacisk na propagację dobrych praktyk w zakresie doboru, projektowania i wykonania elektrowni fotowoltaicznych. Branża fotowoltaiczna to szerokie spektrum firm i osób prywatnych, w którym można odnaleźć zarówno producentów, dystrybutorów, generalnych wykonawców, instalatorów jak i hobbystów. Celem stowarzyszenia jest stworzenie platformy w ramach, której każdy z uczestników rynku będzie miał możliwość wpływać na jego rozwój. **Stowarzyszenie Gmin i Powiatów Małopolski** jest największą polską regionalną organizacją samorządową. Zostało założone w 1991 r. z inicjatywy Kazimierza Barczyka, ówczesnego Przewodniczącego Rady Stołecznego Królewskiego Miasta Krakowa. Zrzesza obecnie blisko 100 gmin i powiatów z terenu województw: małopolskiego, podkarpackiego, świętokrzyskiego i części śląskiego (obszar historycznej Małopolski). Członkiem SGiPM jest również Województwo Małopolskie. Cele Stowarzyszenia obejmują szeroko zakreślone działania na rzecz upowszechniania idei samorządności oraz rozwoju Małopolski i jej mieszkańców, w tym m.in. budowa kapitału społecznego na poziomie lokalnym, umacnianie więzi kulturalnych i gospodarczych, ochrona środowiska naturalnego, a także promocja Małopolski w Polsce i za granicą. **TUV NORD Polska** buduje wartość firmy wspierając rozwój klientów oczekujących usług na najwyższym światowym poziomie. Pracując z pasją pomaga w doskonaleniu zarządzania, zapewnianiu bezpieczeństwa wyrobów oraz podnoszeniu kwalifikacji. W ofercie znajduje się certyfikacja ISO wg akredytacji polskiej i akredytacji zagranicznych na zgodność z normami „tradycyjnymi” (np. ISO 9001, 14001, 18001) jak i typowo branżowymi (dla motoryzacji, branży spożywczej, lotniczej, medycznej itp.). TÜV NORD Systems posiada status Jednostki Notyfikowanej uprawnionej do pełnej realizacji czynności wynikających z dyrektyw Unii Europejskiej. Jednostka Notyfikowana TÜV NORD Systems posiada numer identyfikacyjny 0045.

Zgodnie z profilem działalności grupy wchodzącej w skład organizatorów tematyka warsztatów skoncentrowana była na Niskiej Emisji, która staje się z dnia na dzień coraz większym problemem, a jej skutki odczuwa niemal cały ekosystem. Smog, który się tworzy szczególnie w okresie zimowym zauważalny i odczuwalny jest przede wszystkim przez mieszkańców dużych aglomeracji miejskich. W mniejszych miejscowościach gdzie około 80% to piece centralnego ogrzewania opalane paliwami kopalnymi najczęściej niskiej jakości, problem niskiej emisji traktowany jest ogólnikowo, a nawet jak by go w ogóle nie było (Fig.1)



Fig. 1. Problem niskiej emisji a udział nowoczesnych technologii przyjaznych dla środowiska na terenie miasta Kalety, zaprezentował w II części warsztatów Pan dr Tomasz Krzykawski z WNoZ (UŚ).

Aby poznać przyczynę takiego działania powstała idea by wyjść naprzeciw do „Nas” wszystkich zarówno tych biernych jak i czynnych, którzy mają wpływ na zły stan powietrza. Z takim przesłaniem przebiegał przygotowany program warsztatów, który składał się z dwóch części (Figs. 2; 3).



UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH



Krajowy Naukowy
Ośrodek Wiedzy



Centrum
Studiów
Polarnych



Fig. 2. Rejestracja Uczestników, 19 kwietnia 2016 roku.

UNIWERSYTET ŚLĄSKI
W KATOWICACH

Krajowy Naukowy
Ośrodek Wiedzy

Centrum
Studiów
Polarnych

Warsztaty

„STOP NISKIEJ EMISJI” – źródła występowania,
sposoby eliminacji poprzez edukację i popularyzację
metod badań stosowanych w naukach o Ziemi
„Energetyczny Think Tank” – systemy efektywne energetycznie

Miejsce warsztatów

Wydział Nauk o Ziemi
Uniwersytetu Śląskiego,
ul. Będzińska 60
Sosnowiec

19.04.2016 - Sosnowiec

Część pierwsza

AULA ROMERA 123

godzina	temat	prelegent	instytucja
09.00	Rozpoczęcie	Iwona Jelonek Bartłomiej Świderek	UŚ-Wydział Nauk o Ziemi GLOBEnergia
09.15	Niska Emisja – czym jest, dlaczego jest szkodliwa, jak z nią walczyć?	Michał Kaczmarczyk	GLOBEnergia, RESponsibility.PL
09.45	Niska emisja od zalepcza widziana „OKIEM uzbrojonym” Blok Prezentacji Uniwersytetu Śląskiego	Magdalena Misz-Kennan Mariola Jabłońska	UŚ-Wydział Nauk o Ziemi UŚ-Wydział Nauk o Ziemi
10.45	Przerwa kawowa		

Część druga

SALA 205

11.00	Rozpoczęcie	Bartłomiej Świderek	GLOBEnergia
11.10	Przygotowanie dokumentacji pod inwestycje komunalne z wykorzystaniem OZE	Anna Będowska	SBF Polska PV
11.25	Pomiary, testy kontrolne i późniejsza eksploatacja-właściwe prowadzenie inwestycji	Michał Chaberski	Solgen
11.40	Efektywne i czyste źródła energii na przykładzie inwestycji komunalnej	Marek Lechtański	Viessmann
11.55	Niska emisja a udział nowoczesnych technologii przyjaznych dla środowiska na terenie miasta Kalety	Tomasz Krzykowski	Uniwersytet Śląski
12.10	Eksploatacja instalacji z pompą ciepła w obiektach hotelowych	Adam Koniszewski	Dimplex
12.25	Automatyka budynkowa	tbc	Małopolskie Centrum Budownictwa Energetycznego
12.40	Najnowsze trendy w oszczędzaniu i zarządzaniu energią elektryczną	Robert Siroic	Delta Energy Systems
12.55	Narzędzia w walce z niską emisją dla JST	Iwona Jelonek	SPIN-US Spółka Celowa UŚ
13.10	Dyskusja		
13.25	Podsumowanie i zakończenie	Bartłomiej Świderek	GLOBEnergia
13.30	Wizyta Studyjna w laboratoriach WNoZ	13.30-14.00 Tomasz Krzykowski 13.45-14.15 Aniela Matuszewska 14.15-14.45 Ewa Teper 14.30-15.00 Ewa Łupikasza	Pracownia rentgenowska GC-MS SEM Spotkanie na szczycie ☺
14.45	Lunch i zakończenie spotkania – Sala 205		

spinus

GLOBEnergia
Globalna Energia, Rozwój, Innowacje



Fig. 3. Program warsztatów



Pierwsza część warsztatów ogólnodostępna dedykowana była dla całej społeczności akademickiej oraz podmiotów zainteresowanych podjętą tematyką. „Drzwi” gdzie odbywały się warsztaty były cały czas otwarte, co dawało możliwość ciągłej rotacji słuchaczy, którzy czynnie uczestniczyli w części pierwszej (Fig. 4, Załącznik 1). W celu wprowadzenia słuchaczy w tematykę, która jest realizowana przez naukowców na WNoZ, omówione zostały na wstępie takie zagadnienia jak: Czym jest niska emisja? Jakie są przyczyny jej występowania? Jakie zagrożenia ze sobą niesie?

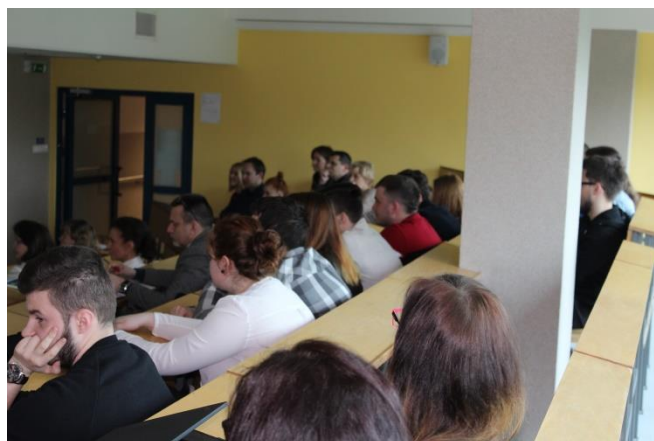


Fig. 4. Uczestnicy warsztatów ☺

Kolejno w celu popularyzacji możliwości badań w zakresie nauk o Ziemi zaprezentowane zostały przez Panią dr hab. Mariolę Jabłońską i Panią dr hab. Magdalenę Misz-Kennan z Katedry Geochemii, Mineralogii i Petrografii nowoczesne metody badań stosowanych w naukach o Ziemi, pełniące rolę narzędzi, które dostarczają cennych informacji na temat skali, rodzaju i ilości zanieczyszczenia wraz z podaniem potencjalnych źródeł czyli tzw. emitorów zanieczyszczeń (Figs. 5-8).



Fig. 5. Prowadzący warsztaty: Pani Iwona Jelonek (UŚ) i Pan Bartłomiej Świderek (GLOBEnergia).



Fig. 6. Referat Pani Anny Będkowskiej (AGH), część I warsztatów.



Fig. 7. Referat Pani Marioli Jabłońskiej (UŚ), cz.I.



Fig. 8. Referat Pani Magdaleny Misz-Kennan (UŚ)cz.I

Część druga warsztatów skoncentrowana była na dyskusji w której brali udział przedstawiciele wszystkich grup zarówno z sektora nauki jak też przedstawiciele z przemysłu i biznesmenów, a więc osób, którzy mają realną możliwość działania na rzecz ograniczania niskiej emisji (Fig. 1), co bez wątpienia stanowiło interesujący materiał dydaktyczny dla studentów uczelni wyższych oraz kadry naukowej, a także cenny materiał edukacyjny dla indywidualnego odbiorcy. Kolejno przeprowadzony został cykl prelekcji uczestników gdzie przedstawiciele takich firm jak SBF Polska PV, Solgen, Viessmann, Delta Energy Systems wspólnie podzielili się doświadczeniami oraz ustalili konkretne działania w celu podjęcia projektów zmierzających do minimalizacji niskiej emisji poprzez między innymi edukację i rozwiązania, które na najbliższej sesji zostaną przedstawione władzom województwa śląskiego.

Po wszystkich wystąpieniach i burzliwej dyskusji organizatorzy Warsztatów zaplanowali wycieczkę po laboratoriach WNoZ. Dzięki uprzejmości Pani mgr Ewy Teper, która zaprezentowała jak działa elektronowy mikroskop skaningowy i jakich dostarcza informacji w walce z niską emisją. Kolejno Pani Prof. dr hab. Monika Fabiańska przedstawiła możliwości metod chromatograficznych GC-MS, które dostarczają cennych informacji na temat identyfikacji prekursora zanieczyszczeń związków stałych i ciekłych a Pani dr hab. Aniela Matuszewska omówiła jak można wykorzystać metody spektroskopowe w identyfikacji organicznych zanieczyszczeń powietrza w aglomeracji wielkomiejsko-przemysłowej (Fig. 10). Pan dr Tomasz Krzykowski szczegółowo zaprezentował możliwości jakie dostarcza metoda rentgenograficzna w identyfikacji wszelkiej materii nieorganicznej i organicznej występującej w całym otaczającym ekosystemie (Fig. 9). Pani dr Kamila Banasik omówiła zastosowanie spektrometrii ramanowskiej w badaniach prowadzonych w naukach o Ziemi.



Fig. 9. Pan dr Tomasz Krzykowski prezentuje laboratorium XRD.



Fig. 10. Pani Prof. Monika Fabiańska i Pani dr hab. Aniela Matuszewska prezentują laboratorium chromatograficzne i spektroskopowe.

Warsztaty zakończono na szczycie budynku Wydziału Nauk o Ziemi gdzie Pani dr hab. Ewa Łupikasza z Katedry Klimatologii WNoZ przybliżyła uczestnikom profil działalności stacji meteorologicznej znajdującej się na wysokości ok. 100 metrów od powierzchni terenu (Fig. 11) oraz tą, która znajduje się w ogródku meteorologicznym przy WNoZ. Ponieważ w dniu warsztatów grupa studentów musiała wracać na zajęcia i nie mogła brać udziału w wyprawie na szczyt Wydziału dzięki uprzejmości Pani dr hab. Ewy Łupikasza mieliśmy możliwość zaraz w ślad po warsztatach wraz z studentami I roku Ochrony Środowiska ponownie odwiedzić stację meteorologiczną znajdującą się na dachu WNoZ (Fig. 12). Do niniejszego raportu został załączony krótki reportaż nagrany podczas wyprawy na szczyt WNoZ grupy studentów.



Fig. 11. Uczestnicy warsztatów na szczycie WNoZ



Fig. 12. Studenci WBiOŚ na szczycie WNoZ

Tak poprowadzone warsztaty miały na celu zapoznać słuchacza z podjętą problematyką niskiej emisji lecz przede wszystkim celem nadrzędnym jak już wspomniano powyżej była popularyzacja nauk prowadzonych na Wydziale Nauk o Ziemi w zakresie metod badawczych oraz potencjalnych możliwości aplikacyjnych, rozwijanych przedsięwzięć idących w kierunku poprawy stanu lokalnego, a nawet globalnego zagrożenia jakie niesie ze sobą niska emisja.

W wyniku otwartej dyskusji prowadzonej podczas warsztatów organizatorzy odpowiadali na najważniejsze, nurtujące, dotąd nie postawione pytania – jak przeciwdziałać występowaniu niskiej emisji.

Uzupełnieniem tych zagadnień były tematy związane z użytkowaniem kotłów stałopalnych, spalaniem odpadów, składowaniem odpadów na hałdach przemysłowych, prawem i finansowaniem działań ograniczających niską emisję, a także przykłady miast, które z tym problemem się zmagają.

Ponad to wymiernym efektem warsztatów było zareklamowanie Wydziału Nauk o Ziemi przed całą społecznością akademicką oraz przedstawicielami z samorządów terytorialnych a także tych z sektora prywatnego, potencjału naukowego naukowców, co w pełni zostało zrealizowane.

Pod poniższymi linkami można znaleźć informacje promujące wydarzenie:

<http://www.us.edu.pl/warsztaty-i-sesja-plenarna-stop-niskiej-emisji>

<http://energetycznytt.pl/>

<http://www.wnoz.us.edu.pl/archiwum.php>

<http://www.polarknow.us.edu.pl/>

Organizatorzy warsztatów pragną podziękować wszystkim uczestnikom w tym całej społeczności akademickiej, która brała czynny udział w powyższym wydarzeniu oraz wszystkim obecnym przedstawicielom firm z sektora prywatnego. Serdecznie dziękujemy pracownikom WNoZ za zaangażowanie, przygotowanie i przedstawienie swoich badań w trakcie warsztatów oraz przygotowanie ścieżki po laboratoriach Wydziału Nauk o Ziemi. Szczególne podziękowania pragniemy złożyć pracownikom z pionu technicznego WNoZ, którzy zadbali o część logistyczną, gdzie dzięki wykonanej pracy warsztaty przebiegły sprawnie i bez jakichkolwiek zastrzeżeń. Podziękowania kierujemy również na ręce Pana Dariusza Łaski Dyrektora Centrum ds. Badań Naukowych i Współpracy z Gospodarką oraz Pani Marii Kwarciańskiej Kierownika Biura Współpracy z Gospodarką UŚ za wsparcie w przygotowaniu warsztatów oraz oddelegowanie Pana mgr Dariusza Kuroczki, który prowadził z Panią mgr Dorotą Środek (WNoZ) rejestrację uczestników.

Wyrażam zgodę na upublicznianie raportu na stronie www.polarknow.us.edu.pl

Data: 2.05.2016 r.

Iwona Jelonek