



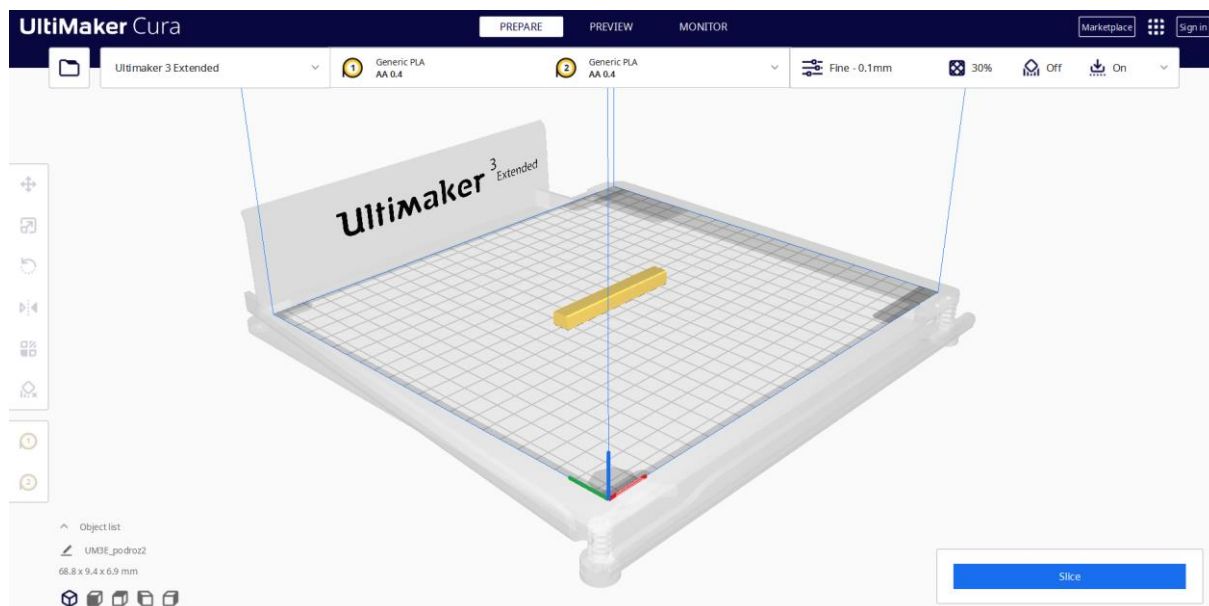
SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA NAUKOWEGO „KOŁO INFRASTRUKTURY TRANSPORTU SZYNOWEGO 1435” za okres od 12.2022 do 07.2023

Semestr zimowy 2022/23 był semestrem w którym Koło Naukowe 1435 wznowiło swoją działalność po dwóch latach nieaktywności. W związku z odstępem czasu od wygaszenia działalności do jej wznowienia i braku obecności ówczesnych członków, nie były kontynuowane żadne prace badawcze lub projekty prowadzone przez naszych poprzedników. Pierwsze spotkania miały charakter organizacyjny podczas których przedstawiano pomysły na działalność Koła. Zadania które Koło stawia sobie na przyszłość to:

- sporządzanie plików do drukarki 3D
 - stworzenie modeli rozjazdów kolejowych z wykorzystaniem technologii druku 3D
 - zorganizowanie otwartego spotkania/spotkań z inżynierami pracującymi w branży infrastruktury kolejowej
 - zorganizowanie wyjazdów na budowy na których realizowane są inwestycje związane z budownictwem kolejowym lub do zakładów przemysłowych posiadających własne koleje zakładowe.
- Pierwsze spotkanie odbyło się 9 grudnia 2022 roku. Wznowienie działalności podjęte zostało przez ośmiu studentów oraz dwóch pracowników naukowych Politechniki Wrocławskiej. Podczas jednego z kolejnych spotkań został wybrany zarząd i Koło Naukowe zaczęło swoją działalność w sposób oficjalny. Początkowo spotkania odbywały się w budynku D-21, a następnie w budynku H-3 z uczestnictwem opiekunów Koła dr inż. Igora Gisterka oraz dr inż. Adama Hylińskiego. Zaraz po rozpoczęciu działalności przeprowadzono pierwszą rekrutację do Koła Naukowego. Wykonano prezentację w której zawarto informacje o wznowieniu działalności Koła, możliwościach wynikających z przynależności do Koła oraz celach jakie mają być realizowane. Prezentacja została udostępniona studentom WBLiW dzięki pomocy prowadzących należących do Zakładu Infrastruktury Transportu Szynowego. W efekcie do Koła przyłączyło się czterech nowych członków. W ramach organizowanych w budynku C-13 Dni Aktywności Studenckiej (DAS) dnia 16.03.2023 zostało przygotowane stoisko Koła 1435. W trakcie DAS prowadzona była również rekrutacja. Studenci zainteresowani naszą działalnością mogli porozmawiać z członkami obecnymi przy stoisku i wypełnić formularz zgłoszeniowy. W efekcie do grona członków dołączyło pięciu studentów (nie tylko z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego).

W trakcie pierwszych spotkań rozważano pomysły na wykonanie wspólnego projektu w ramach działalności Koła Naukowego. Przenalizowane zostały możliwości jakie mamy będąc Kołem Naukowym, które dopiero wznawia działalność. Podjęto decyzję o stworzeniu modelu rozjazdu kolejowego z wykorzystaniem technologii druku 3D. Model miałby zostać wykonany w takiej skali, aby miał on długość około 1 metra (skala zależna od typu rozjazdu). Wykonany model mógłby służyć do celów dydaktycznych w ramach kursów tj. Koleje-podstawy, czy Koleje Przemysłowe. Możliwe byłoby wykonanie modelu, a w zasadzie jego części składowych przy wykorzystaniu drukarki Ultimaker 3 Extended 3D Printer, która jest w posiadaniu Katedry Dróg, Mostów, Kolei i Lotnisk. Jesteśmy na wstępnym etapie tego projektu. Wykonano model przykładowej podrozdajdnicy w programie AutoCad,

który został przekonwertowany do programu UltiMaker Cura, będącym programem dedykowanym do ww. drukarki 3D.



Rys. 1. Model podrojazdnicy w programie UltiMaker Cura

Dnia 19.04.2023 zostało zorganizowane spotkanie z mgr inż. Michałem Aniołem, którego tematem były „Nowoczesne metody planowania inwestycji budowlanych”. Spotkanie miało charakter otwarty dla studentów Politechniki Wrocławskiej. Informacja została przekazana studentom przez prowadzących kursy z tematyki kolejowej, Samorząd Studencki WBLiW PWr oraz poprzez promocję wydarzenia na portalu Facebook. Prelegent jest inżynierem z 15-letnim doświadczeniem w branży budownictwa kolejowego. Uczestnicy w trakcie spotkania mogli zapoznać się z programami do projektowania, również w technologii BIM, które aktualnie są wykorzystywane w budownictwie kolejowym, nie tylko w Polsce, ale również w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii, czy USA. Po zakończeniu wystąpienia przez prelegenta wywiązała się dyskusja, w której studenci rozmawiali z gościem o możliwościach pracy za granicą, charakterze pracy w ww. krajach, obowiązujących w nich przepisach i różnicach względem przepisów polskich, czy otwartości na podejmowanie wyzwań w projektowaniu obiektów infrastruktury kolejowej.

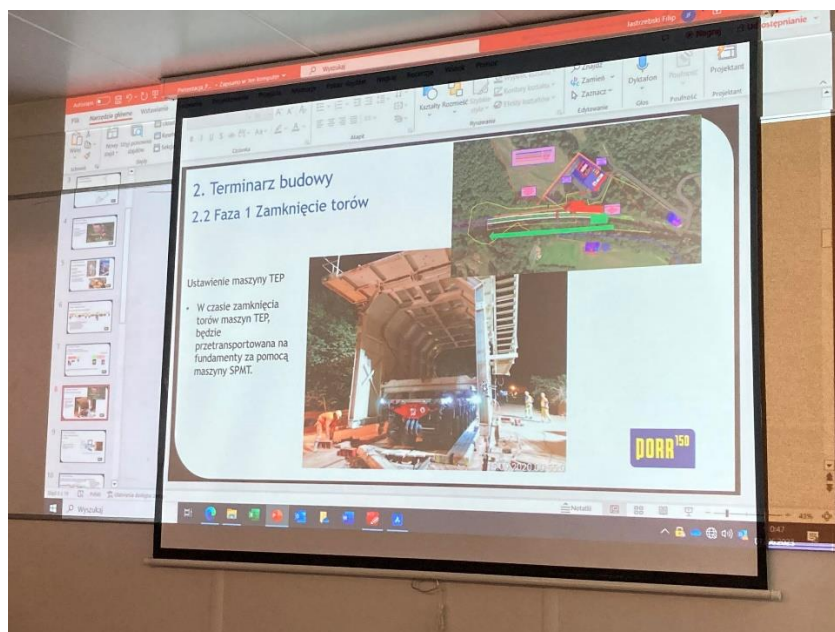


Rys. 2. Plakat informujący o spotkaniu umieszczony na stronie Koła 1435, na portalu Facebook



Rys. 3. Uczestnicy spotkania wraz z zaproszonym gościem

Dnia 01.06.2023 w porozumieniu z firmą PORR został zorganizowany wyjazd na budowę tunelu kolejowego w Wojanowie w ciągu linii kolejowej nr 274. Cechą charakterystyczną realizacji jest wykonanie poszerzenia istniejącego tunelu bez wyłączenia ruchu pociągów. Poszerzenie tunelu ma na celu spełnienie wymogów przestrzennej wynikających ze skrajni taboru kolejowego, która jest obecnie stosowana w przepisach. Wizyta na budowie rozpoczęła się od spotkania w biurze budowy z inżynierem pracującym przy inwestycji, który przeprowadził szkolenie BHP. Następnie została przedstawiona przez pracowników prezentacja omawiająca proces technologiczny, zastosowane urządzenia oraz harmonogram prowadzonych prac. Po wysłuchaniu prezentacji zaproszono nas na teren budowy. Wewnątrz tunelu najpierw została pokazana nam maszyna drążąca z poziomu terenu, a następnie umożliwione zostało nam wejście na górny poziom maszyny, skąd mogliśmy zobaczyć proces poszerzania tunelu z bliska.



Rys. 4. Prezentacja przygotowana przez pracowników PORR



Rys. 5. Członkowie Koła 1435 na terenie budowy tunelu w Wojanowie

Paweł Kulikowski

Członek zarządu Koła Infrastruktury Transportu Szynowego 1435

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego Aquae Ductus przy Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego za rok 2022/23

Koło Naukowe Aquae Ductus reaktywowano, po przerwie związanej z pandemią, w kwietniu 2023 r. W roku akademickim 2022/23 opiekę nad Kołem Naukowym sprawował dr inż. Eugeniusz Sawicki. Władze koła zostały ukonstytuowane poprzez głosowanie i stanowią je następujące osoby:

- Gabriela Przerwa – Przewodnicząca
- Natalia Rączka – Członek zarządu
- Antoni Bryszewski – Członek zarządu

Do Koła Naukowego należy 8 osób (studenci oraz doktoranci).

Sprawozdanie:

Rok akademicki 2022/23 dla Koła Naukowego Aquae Ductus stał pod znakiem uporządkowania struktury oraz składu osobowego, została również przeprowadzona inwentaryzacja materiałów i sprzętu zakupionego przez poprzednie władze oraz członków Koła Naukowego.

Zagadnieniem pierwszoplanowym była budowa modelu jazu Ujście Nysy. Nasi poprzednicy wykonali projekt wycinkowego modelu jazu za pomocą programu AutoCAD oraz zakupili potrzebne materiały do realizacji projektu. Natomiast nasz zespół zmierzył się z wybudowaniem modelu jak i z problemami napotkanymi na różnych etapach pracy.

Pierwszym pytaniem, jakie się pojawiło, było: „Jak zamocować model oraz poszczególne jego części w korycie?”. Trudność polegała na tym, że musieliśmy znaleźć materiał, który połączy metal, szkło oraz PCV, jednocześnie połączenie nie mogło być zbyt mocne, ponieważ musi istnieć możliwość demontażu modelu w korycie. Przeprowadziliśmy kilka prób z różnymi klejami, najlepszy okazał się silikon. Miał on jeszcze jedną zaletę, wszystko świetnie uszczelniał. Jeżeli konstrukcja progu nie była by szczelna, późniejsze badania nie miałyby żadnego sensownego wydźwięku naukowego z powodu niekontrolowanych i trudnych do oszacowania przecieków.

Następnym napotkanym problemem było mocowanie klapy. Zależało nam na tym aby klapa była zamocowana solidnie i jednocześnie miała możliwość obrotu, ale w sposób wykluczający jej niekontrolowany ruch. Rozwiązaniem okazały się zawiasy. Jedna część została przymocowana do klapy, a druga do progu. Pozwoliło to na w miarę swobodny ruch klapy. Pozostał problem, solidnego mocowania, ponieważ na klapę miała działać ogromna siła wody i same zawiasy nie miały możliwości utrzymania klapy w wymaganej pozycji. Zastosowaliśmy, więc metalowy pręt przymocowany jednocześnie do dna koryta i do spodu klapy. Powyższe rozwiązania pozwoliły na uzyskanie zadowalającego i praktycznego mocowania jak i położenia klapy.

Kolejną trudnością było uszczelnienie przestrzeni pomiędzy klapą, a szklanymi ściankami koryta. Z tego samego powodu co w przypadku uszczelnienia progu było to bardzo ważne. Udanym rozwiązaniem okazała się uszczelka do drzwi samochodowych. Mimo niewielkich trudności z montażem, idealnie uszczelniła przestrzeń pomiędzy klapą, a ściankami koryta. Po zakończeniu budowy wycinkowego modelu jazu Ujście Nysy, pojawiły się pytania, „Co dokładnie chcemy badać ? I jak to zrobić?”. Ponieważ mamy przygotowanych kilka wariantów klapy, pomyśleliśmy, że możemy zbadać wpływ kształtu klapy na rozkład ciśnienia na jej powierzchni, do tego celu potrzebne jest wykonanie otworów w klapie. Za ich pomocą można będzie zmierzyć ciśnienie w konkretnych punktach klapy. Badania te pozwolą na wykonanie wykresu rozkładu ciśnienia na klapie i ocenę ryzyka drgań zamknięcia klapowego. Zjawisko to jest uznawane za niebezpieczne, ponieważ w realnej konstrukcji może doprowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia wału napędowego.

W naszych pracach rozważaliśmy jeszcze zagadnienia analizy wymiarowej - kryteria podobieństwa modelu i natury. Zapewniliśmy już podobieństwo geometryczne, ale pozostaje nam

rozważenie jeszcze podobieństwa kinematycznego i dynamicznego. Obecnie zbieramy na ten temat informacje i przygotowujemy się do przeprowadzenia odpowiedniej analizy aby podobieństwo przepływów w naturze i na modelu zostało zachowane.

Oprócz naszego głównego celu – modelowanie przepływów na modelu fizycznym jazu Ujście Nysy, wykonaliśmy też model do badania wyporu hydrostatycznego oraz model pompy ssącej.

Pierwszy z nich pozwala bezpośrednio zaobserwować zmianę ciężaru ciała (spowodowanego wyporem) w przypadku zanurzenia go w dowolnej cieczy. A drugi wyjaśnia pracę ssącej pompy tłokowej. Można obserwować i mierzyć na nim spadek ciśnienia powietrza generowany przez pompę w układzie hydraulicznym i towarzyszący temu wzrost poziomu wody w rurze ssącej. Posługując się tym modelem można wyjaśnić pojęcia: nadciśnienie i podciśnienie. Ponadto, niejako przy okazji, urządzenie ilustruje zasadę działania prostego barometru.

Przewodnicząca Koła Naukowego Aquae Ductus
Gabriela Przerwa



Wrocław, 13.09.2023r.

SPRAWOZDZANIE Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA NAUKOWEGO „EtaKsi” za okres od 03.2023 r. do 08.2023 r.

Nowy semestr zimowy zaczęliśmy od przeprowadzania procesu rekrutacyjnego. W wyniku prezentacji koła na wykładach z Budownictwa Ogólnego do koła dołączyło 12 nowych studentów.

Po zakończonej rekrutacji rozpoczęliśmy aktywne spotkania społeczności koła. Spotkania miały miejsce średnio co tydzień i trwały około 2 godzin. W czynnej dyskusji omawialiśmy nowe i dotychczasowe kierunki działalności koła.

W wyniku spotkań wyłoniliśmy dwa projekty studenckie. Do każdego z projektów została przypisana osobna osoba koordynująca oraz stworzony zespół projektowy z konkretnym podziałem zadań.

Pierwszym z projektów, do którego realizacji przystąpiliśmy jest projekt „Studenckiej ławki żelbetowej”. Projekt zakłada wykonanie ławek o konstrukcji żelbetowo-drewnianej. Głównym tematem związanym z projektem jest EKOLOGIA i ZRÓWNOWAŻONE BUDOWNICTWO. W związku z powyższymi planowane jest promowanie ekologicznych rozwiązań. Niektóre z przewidzianych innowacji to między innymi: ekologiczny beton, zastosowanie drewna z odzysku, zastosowanie niewielkich wbudowanych płytek fotowoltaicznych oraz miejsce na zieleń. Projekt jest na etapie uzgodnień z władzami uczelni.



Drugim projektem, którego założenia opracowaliśmy to projekt ekologicznego pawilonu, który docelowo miał stanąć na kampusie PWr. W związku z podobnymi aspektami naszego projektu do projektu realizowanego przez koło naukowe RESTART odstąpiliśmy od realizacji projektu w tej formie. W kolejnym semestrze nasze działania skupimy na innym zamierzeniu.

Kolejnym aspektem działalności koła były wyjścia edukacyjne na wrocławskie budowy. Jednym z nich było wyjście na budowę przy ulicy Szybkiej. Studenci zostali oprowadzeni przez kierownictwo po placu budowy i mogli zapoznać się z pracami związanymi ze zbrojeniem stropów oraz przerwami roboczymi.

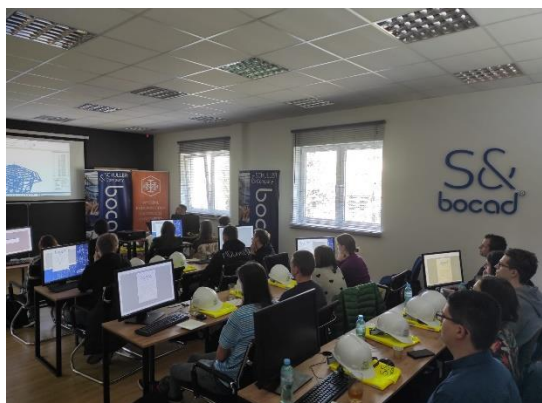
Krystian Markowiak

Przewodniczący Koła Naukowego
Budownictwa Ogólnego i Badań Nieniszczących "EtaKsi"
przy Politechnice Wrocławskiej

Sprawozdanie z działalności Koła Naukowego KN KONKRET za rok akademicki 21/22 i 22/23

W roku akademickim 2021/2022 działalność koła była zawieszona. W nowym składzie opiekunów tj. dr. Inż. Dorota Marcinczak, dr inż. Krzysztof Marcinczak i mgr inż. Filip Grzymski koło KN KONKRET rozpoczęło ponowną działalność w semestrze letnim roku akademickiego 2022/2023.

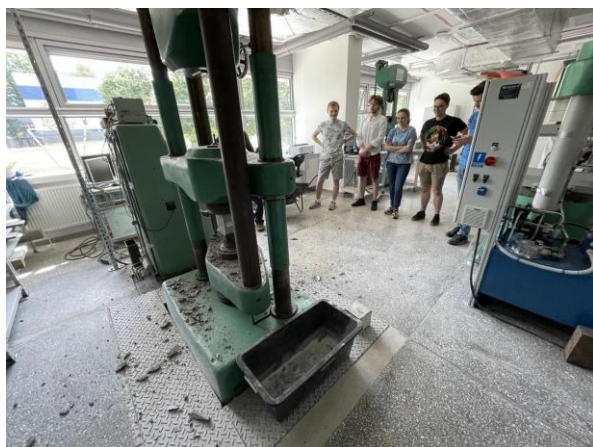
Pierwsze spotkanie, w trakcie którego zostały omówione przez opiekunów Koła Naukowego najważniejsze aspekty działalności i funkcjonowania odbyło się 18.04.2023 i miało charakter zapoznawczy i organizacyjny. Tego dnia do Koła Naukowego „KN KONKRET” dołączyło sześć osób. Podczas spotkania uzgodniono także terminy wyjazdu do wytwórni konstrukcji stalowych TRASKO-STAL oraz biura projektowego BOCAD SCHULLER and COMPANY. Wyjazd miał charakter otwarty i mogły się na niego zapisywać osoby spoza koła. Odbywał się on w dwóch terminach: 28.04.2023 i 19.05.2023. Wyjazd był częścią jednego z wielu projektów w ramach współpracy Katedry Konstrukcji Budowlanych z S&C, w której jest kładziony nacisk na promowanie nowoczesnych rozwiązań wśród młodego pokolenia. Podczas każdego z dwóch wyjazdów studenci mieli możliwość zapoznania się z programem BOCAD podczas około dwugodzinnego szkolenia, oraz brali udział w wycieczce na wytwórnię konstrukcji stalowych, gdzie zaprezentowany był cały proces wytwarzania elementów konstrukcyjnych. W obydwu wyjazdach łącznie brało udział ponad 30 studentów.



Drugie spotkanie stacjonarne Koła Naukowego KN KONKRET odbyło się 16.05.2023. Podczas spotkania mgr inż. Filip Grzymski wygłosił referat „Badania płyt żelbetowych wzmocnionych

kompozytami PBO-FRCM z wykorzystaniem światłowodowych czujników odkształceń”. W drugiej części spotkania omówiono propozycję praktycznych zajęć laboratoryjnych, w których zaangażowani byłiby studenci z koła, i które polegałyby na wykonaniu mieszanki betonowej o różnej konsystencji.

Ustalone na spotkaniu koła badania zostały przeprowadzone w czerwcu 2023 roku na dwóch spotkaniach w Laboratorium Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego. Na jednym ze spotkań studenci wykonali dwie mieszanki betonowe, których konsystencję modyfikowano do zadanego poziomu metodą dodawania zaczynu oraz z wykorzystaniem superplastyfikatora. Konsystencję mierzono metodą opadu stożka. Z przygotowanych mieszanek betonowych wykonano próbki sześciennie, które pozostawiono na czas 28 dni w warunkach podwyższonej wilgotności. 29 czerwca, po 28 dniach od wykonania próbek, przystąpiono do ich przebadania w maszynie wytrzymałościowej, w celu porównania wytrzymałości na ściskanie betonów wykonanych według obu receptur.



W ramach spotkania 29 czerwca podsumowano dotychczasową działalność koła oraz przedyskutowano pomysły na przyszły semestr. Ustalono, że następne spotkanie koła odbędzie się w październiku 2023r.

Działalność Koła Naukowego Mechaniki

rok akademicki 2021/22

Zgodnie z powołaniem Koła Naukowego Mechaniki (KNM) przy Zakładzie Wytrzymałości Materiałów (obecnie zespole wytrzymałości materiałów w Katedrze Mechaniki Budowli i Inżynierii Miejskiej K11W02D06), nadrzędnym celem koła jest pogłębianie wiedzy z zakresu mechaniki konstrukcji. Ponadto na spotkaniach rozwijane są także umiejętności obsługi oprogramowania wykorzystującego system algebry komputerowej oraz wspomagającego obliczenia numeryczne. Działalność głównie skupia się na pogłębianiu wiedzy z zakresu mechaniki ośrodka ciągłego, metod obliczeniowych w mechanice z naciskiem na naukę i tworzenie algorytmów numerycznych.

Członkowie KNM opracowują wybrane zagadnienia teoretyczne spoza podstawowego programu studiów a także tworzą własne procedury obliczeniowe z wykorzystaniem metody elementów skończonych. Programy te mają służyć nie tylko do wykonywania obliczeń, ale także do raportowania i wyświetlania wyników.

Seminaria zorganizowane przez KNM (2021/2022):

- *Splątanie: problemy fizyczne teorii kwantów i teorii względności* – prowadzący prof. dr hab. inż. Piotr Konderla
- *Cyfryzacja w mechanice z punktu widzenia autora, projektanta, programisty* – prowadzący dr hab. inż. Kazimierz Myślecki, em. prof. uczelni

Ponadto członkowie koła naukowego brali czynny udział w następujących wydarzeniach:

- Sympozjum pt. „*Usprawnienie połączenia komunikacyjnego pomiędzy wyspami Uznam i Wolin w Świnoujściu – budowa tunelu pod Świną*”. Uczestnicy sympozjum mogli posłuchać między innymi o szczegółach związanych z realizacją, w tym o wyzwaniach dla projektantów i wykonawców, problemach technicznych i logistycznych czy zagadnieniach dotyczących bezpieczeństwa. Prelegentami byli przede wszystkim inżynierowie reprezentujący generalnego wykonawcę oraz podwykonawców realizujących budowę tunelu
- Przygotowania do programu Tri-varsity 2022 organizowanego w ramach programu Erasmus+ w październiku 2022.

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/:		2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/:			
Koło Naukowe Mechaniki przy Zespole Wytrzymałości Materiałów Katedry Mechaniki Budowli i Inżynierii Miejskiej PWr K11W02D06		Wydział W2 - budynek H3			
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon
Prezes	Łukasz Skrętkowicz	W2	229876	skretkowicz.lukasz@gmail.com	517 631 515
Vice-Prezes	Adrian Błonka	W2	10051	adrian.blonka@gmail.com	531 145 987
Skarbnik					
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą - jeśli taka osoba istnieje/:	dr hab. inż. Monika Podworna, prof. uczelni	W2	nie dotyczy	monika.podworna@pwr.edu.pl	71 320 48 49
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą - jeśli taka osoba istnieje/:	dr inż. Marta Knawa-Hawryszków	W2	nie dotyczy	marta.knawa-hawryszkow@pwr.edu.pl	71 320 22 90
4. Dane kontaktowe organizacji:					
Adres e-mail			pwr.knm@gmail.com		
Adres www			https://www.facebook.com/pwr.knm		
Adres fanpage'a na portalu Facebook			https://www.facebook.com/pwr.knm		
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu			5		
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu:					
Sala dydaktyczna, rzutnik, tablica, kreda, pisaki do tablicy, długopisy, kartki.					

Działalność Koła Naukowego Mechaniki rok akademicki 2022/23

Zgodnie z powołaniem Koła Naukowego Mechaniki (KNM) przy Zakładzie Wytrzymałości Materiałów (obecnie Zespole Wytrzymałości Materiałów w Katedrze Mechaniki Budowli i Inżynierii Miejskiej K11W02D06), nadrzędnym celem koła jest pogłębianie wiedzy z zakresu mechaniki konstrukcji. Ponadto na spotkaniach rozwijane są także umiejętności obsługi oprogramowania wspomagającego obliczenia numeryczne. Działalność skupia się na poszerzaniu wiedzy z zakresu szeroko pojętej mechaniki ośrodka ciągłego oraz stosowaniu metod obliczeniowych w mechanice.

Członkowie KNM opracowują wybrane zagadnienia teoretyczne spoza podstawowego programu studiów, poszerzają wiedzę z zakresu analizowania konstrukcji, a także zdobywają nowe doświadczenia i rozwijają swoje umiejętności organizacyjne.

W ramach spotkań poruszane były następujące zagadnienia:

- „*Koło naukowe – okazja do własnego rozwoju i poszerzania horyzontów*” (prezentacja dla nowych członków KNM) – prowadzący dr inż. Marta Knawa-Hawryszków
- Podstawy metody elementów skończonych (MES) i przykłady jej zastosowania
- Prezentacja rozwiązania zagadnienia z mechaniki gruntu przy użyciu oprogramowania FLEX
- Zginanie proste belek – podejście analityczne i weryfikacja doświadczalna w skali laboratoryjnej na stanowisku pomiarowym w Laboratorium Wytrzymałości Materiałów, przy użyciu próbek wykonanych z różnych materiałów
- Przygotowania do przeprowadzania badań belki żelbetowej (monolitycznej/prefabrykowanej) w skali naturalnej konstrukcji

Ponadto członkowie KNM brali udział w następujących wydarzeniach:

- Program Tri-varsity 2022 Porto organizowanym w ramach programu Erasmus+ BIP (Blended Intensive Program), we współpracy 5 europejskich instytucji akademickich (ISEP z Portugalii, South East Technical University z Irlandii, Copenhagen School of Design and Technology z Danii, Sheffield Hallam University z Wielkiej Brytanii oraz Politechniki Wrocławskiej). Program ma na celu udział we wspólnych szkoleniach i projektach oraz zwiększenie mobilności studentów. W terminie 7-27.10.2022 studenci brali udział w części prowadzonej w formie zdalnej, w warsztatach i wykładach online. Tematyka: doskonalenie umiejętności pracy w środowisku Autodesk Construction (w tym z użyciem platformy w chmurze), Revit, Robot Structural, rozwój topograficznego modelowania w 3D, projektowanie generatywne, BIM
- Drugie sympozjum naukowo-techniczne poświęcone dobiegającej końca budowie tunelu drogowego pod Świną. Pierwszy dzień poświęcony był

wystąpieniom zaproszonych prelegentów, drugiego dnia odbyła się wizyta studyjna na placu budowy (Świnoujście, 24-25.04.2023),

- o Szkolenia z technologii BIM współorganizowane przez Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej
- o Szkolenie z zakresu finansowania działalności studenckiej oraz rozliczania przyznanych środków w Dziale Studenckim

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/:			2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/:		
Koło Naukowe Mechaniki przy Zespole Wytrzymałości Materiałów Katedry Mechaniki Budowli i Inżynierii Miejskiej PWr K11W02D06			Wydział W2 - budynek L1		
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon
Przewodniczący	Jakub Szyksznian	W2	258231	258231@student.pwr.edu.pl	
Z-ca Przewodniczącego	Damian Pilawski	W2	264936	264936@student.pwr.edu.pl	
Skarbnik	Agata Hałyk	W2	264920	264920@student.pwr.edu.pl	
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą - jeśli taka osoba istnieje/:	dr hab. inż. Monika Podworna, prof. uczelni	W2	nie dotyczy	monika.podworna@pwr.edu.pl	71 320 48 49
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą - jeśli taka osoba istnieje/:	dr inż. Marta Knawa-Hawryszków	W2	nie dotyczy	marta.knawa-hawryszkow@pwr.edu.pl	71 320 22 90
4. Dane kontaktowe organizacji:					
Adres e-mail			pwr.knm@gmail.com		
Adres www			https://www.facebook.com/pwr.knm		
Adres fanpage'a na portalu Facebook			https://www.facebook.com/pwr.knm		
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu			7		
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu:					
Sala dydaktyczna, rzutnik, tablica, kreda, pisaki do tablicy, długopisy, kartki.					



**Sprawozdanie z działalności
KOŁA NAUKOWEGO
„MŁODZI MOSTOWCY PWR”
w roku akademickim 2021/2022**

dr inż. Paweł Hawryszków

Opiekun

inż. Maria Lenard

Przewodnicząca

tech. Dariusz Banaś

Wiceprzewodniczący

I. Spotkanie w ramach programu „Wybitnie uzdolnieni na PWr”

W dniu 16 listopada 2021 r. odbyło się spotkanie z Panią Prorektor ds. kształcenia dr hab. Agnieszką Bieńkowską, profesor uczelni dotyczące współpracy w zakresie tutoringu. W spotkaniu tym wzięli udział opiekun koła KN Młodzi Mostowcy PWr dr inż. Paweł Hawryszków oraz dwóch członków koła - Anna Borkowska i Dariusz Banaś, którzy byli objęci opieką tutorską. W spotkaniu tym dr inż. Paweł Hawryszków przedstawił swoje spostrzeżenia jako debiutujący tutor oraz podsumował rok tutoringu ze swoimi podopiecznymi.



Wybitnie Uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej
Roczna przygoda z Inżynierią Mostową
ANNA BORKOWSKA
DARIUSZ BANAŚ
TUTOR: DR INŻ. PAWEŁ HAWRYSZKÓW

Program „Wybitnie Uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” – okiem debiutującego tutora
dr inż. Paweł Hawryszków
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Katedra Dróg, Mostów, Kolei i Lotnisk
Pracownia Mostowa
pawel.hawryszkow@pwr.edu.pl
Wrocław, dnia 16.11.2021 r.

II. Prezentacja nt. tutoringu na zebraniu Zespołu Mostów

6 grudnia 2021 r. członkowie Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWr” Anna Borkowska i Dariusz Banaś zostali zaproszeni na spotkanie Zespołu Mostowego, na którym to mieli okazję zaprezentować się jako Debiutanci Nauki i przedstawić prezentację z odbytego tutoringu pod opieką dr inż. Pawła Hawryszków. Zespół Mostowy słuchał prelegentów z zaciekawieniem, na koniec spotkania pojawiły się pytania i podziękowania za udział w spotkaniu od kierownika zespołu prof. dr hab. inż. Jana Bienia.



PROGRAM
„WYBITNIE UZDOLNIENI NA POLITECHNICIE WROCŁAWSKIEJ”
Podsumowanie rocznej aktywności
Paweł Hawryszków, Anna Borkowska, Dariusz Banaś
Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Wrocław, dnia 06.12.2021 r.

Informacja z Działu Rekrutacji Politechniki Wrocławskiej:

- Program „Wybitnie Uzdolnieni na Politechnice Wrocławskiej” jest programem funkcjonującym na uczelni od roku 2013 pod patronatem JM Rektora;
- Został on przygotowany z myślą o laureatach i finalistach Olimpiad, absolwentach konkursu Studium Talent, którzy osiągnęli wynik celujący, kandydatach z bardzo wysokimi wynikami maturalnymi;
- Założeniem programu jest dotarcie do **najzdolniejszych maturzystów**, aby zachęcić ich do podjęcia studiów na PWr oraz zagwarantować im wsparcie na pierwszym roku;
- Rola tutora nie jest jednoznacznie określona i w regulaminie programu nie ma szczegółowych zadań jakie powinny być realizowane przez studenta i tutora. Wybrany pracownik naukowo-dydaktyczny powinien być raczej **mentorem zdolnego, dobrze zapowiadającego się studenta**;
- Ideą programu jest stworzenie platformy, gdzie Wydziały / pracownicy naukowemu mieliby możliwość **szybką identyfikacji najzdolniejszych studentów** i wdrożenia ich do pracy naukowo-badawczej, tym samym tworząc **załóżkę przyszłej kadry naukowej**.

III. Wykład branżowy firmy Nowak-Mosty w ramach programu Builder for the Young Engineers

W ramach cyklu Edukacja z Builderem organizowanego przez Builder for the Young Engineers odbył się wykład branżowy wraz z partnerem programu firmą Nowak-Mosty. Organizatorami byli również Koło Naukowe „Młodzi Mostowcy PWr” i Sekcja Młodych Mostowców ZMRP Oddział Dolnośląski. Tematem wykładu była „Realizacja obiektów mostowych nad rzeką Odrą”, takich jak „Rewitalizacja starego mostu kolejowego oraz parku miejskiego w Krapkowicach”. Przy omówieniu tej inwestycji, ekspert z firmy Nowak-Mosty omówił sposoby wzmocnień konstrukcji stalowych, ich antykorozję i sposoby betonowań przęseł nurtowych. Podczas panelu II przedstawiona została inwestycja „Wykonanie robót budowlanych dla zadania pn. „Modernizacja mostu w km 171,867 linii kolejowej nr 273 nad rzeką Odrą

w Nietkowicach, tor nr 1" oraz takie zagadnienia jak sposoby wzmocnień fundamentów istniejących podpór, prefabrykacja przęseł stalowych czy nowoczesne izolacje. Całość zakończyła się sesją pytań i odpowiedzi.

EDUKACJA Z BUILDEREM

16 GRUDNIA

GODZINA 15:15



BUILDER FOR THE YOUNG ENGINEERS
2021
2022
PROGRAM EDUKACYJNY
WSPIERAMY MŁODYCH INŻYNIERÓW
PROMUJEMY POLSKIE BUDOWNICTWO

**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA
LĄDOWEGO I WODNEGO**
POLITECHNIKI WROCŁAWSKIEJ



Wydział Budownictwa
Lądowego i Wodnego



ORGANIZATORZY:
Builder



SEKCJA MŁODYCH
MOSTOWCÓW
ZMRP
Oddział Dolnośląski

IV. Warsztaty BIM

21 stycznia 2022 r. członkowie Koła Naukowego Młodzi Mostowcy PWR wzięli udział w warsztatach online nt. BIM organizowane przez Wydziału Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska Politechniki Bydgoskiej i program Builder for the Young Engineers. Warsztaty poprowadzili eksperci z firmy Arkance Systems Poland. W programie wydarzenia objęte zostały takie zagadnienia cyfryzacja w budownictwie, BIM jako integralna część procesu budowlanego, koordynacja międzybranżowa oraz zalety i wady BIMu z perspektywy inwestora, projektanta i wykonawcy.

WARSZTATY BIM

21 STYCZNIA 2022 GODZINA 12:00

POLITECHNIKA BYDGOSKA

WYDZIAŁ BUDOWNICTWA, ARCHITEKTURY I INŻYNIERII ŚRODOWISKA



BUILDER FOR THE FUTURE

KONKURS dla MŁODYCH INŻYNIERÓW 2021 2022

FORMUŁA ON-LINE PLATFORMA ZOOM

ZAPRASZAMY !



POLITECHNIKA
BYDGOSKA
Wydział Budownictwa,
Architektury i Inżynierii Środowiska



V. Zwiedzanie laboratorium H-3 z delegacją z Czech

Dnia 28 kwietnia 2022 roku studenci z Czech odwiedzili laboratorium Katedry Dróg, Mostów, Kolei i Lotnisk znajdującym się w budynku H-3, gdzie czekali na nich dr inż. Paweł Hawryszków, dr inż. Łukasz Skotnicki i wiceprzewodniczący KN Młodzi Mostowcy PWr Dariusz Banaś.

W części mostowej laboratorium Studentom Dr inż. Paweł Hawryszków przybliżył zwiedzającym, czym zajmuje się KN Młodzi Mostowcy PWr. Zaprezentowane zostały liczne modele mostów wykonanych przez członków Koła w ramach konkursów oraz dwóch innych modeli wykonanych przez dr inż. Wojciecha Pakosa i dr inż. Krzysztofa Majchera.

W części drogowej laboratorium dr inż. Łukasz Skotnicki omówił przykłady próbek, jakie są stosowane do badań kruszyw do budowy dróg. Pan mgr inż. Dariusz Dobrucki pokazał Studentom fragment naturalnego asfaltu wydobytego z jeziora asfaltowego znajdującego się na wyspach Trinidad.

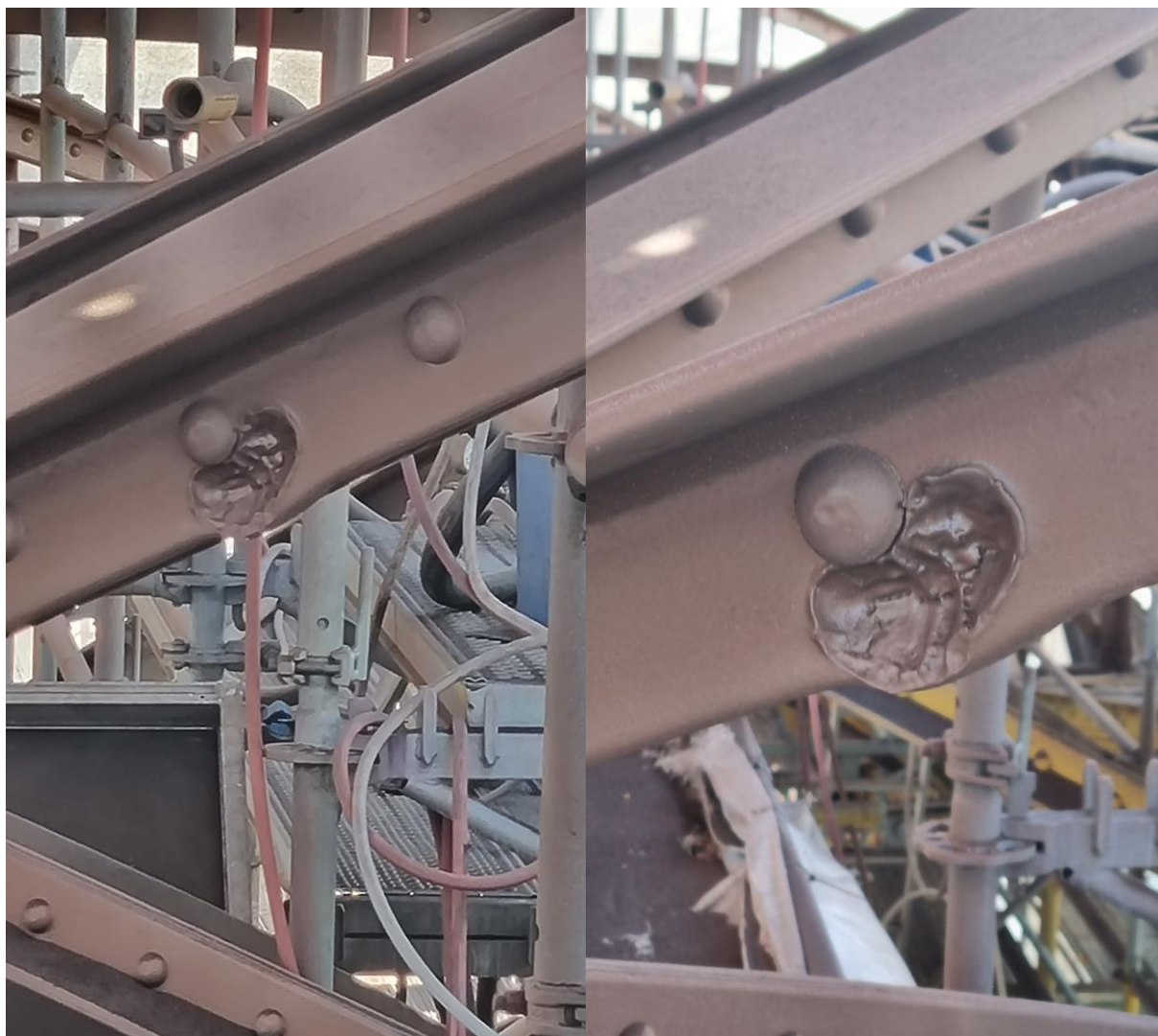
Pod koniec zwiedzania każdy ze Studentów otrzymał drobny upominek w postaci egzemplarzu czasopisma branżowego.



VI. Wycieczka na remont Mostu Zwierzynieckiego

Dnia 19.05.2022 r. odbyła się wycieczka techniczna na remont Mostu Zwierzynieckiego. W wyjściu brali udział członkowie Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWr”, a także kilkoro członków Koła Naukowego Fizyki Budowli „Restart”. Uczestnicy wyjścia mogli przyglądać się remontowanemu obiektowi od dołu po samą górę. Podczas wchodzenia na co raz to wyższe kondygnacje rusztowania, studenci, słuchając kierownika budowy, dowiedzieli się m. in. że przeprawa zostanie przemalowana na jej oryginalne barwy z 1897 roku. Stanie się to za sprawą przeprowadzonych badań stratygraficznych, czyli badań które pozwalają określić chronologię występujących warstw kolorystycznych. Studenci mieli również okazję zobaczyć skomplikowany układ kratownicowy znajdujący się na samej górze obiektu. W niektórych miejscach nadal znajdują się dziury po nabojach z czasów II wojny światowej. Zdecydowano, że ślady te pozostaną na swoim miejscu.





VII. Spotkanie Mostowców Dolnośląskich w ramach ZMRP OD

24 czerwca 2022 r. odbył się XVIII Rejs Mostowców Dolnośląskich oraz szkolenie „Nowoczesne Mostów Budowanie – obiekty mostowe w ciągu Alei Wielkiej Wyspy”. Członkowie Koła „Młodzi Mostowcy PWr” pomagali w organizacji tego wydarzenia, m. in. sprawdzali listę obecnych, a także prowadzili konkursy. Jednym z konkursów cieszącym się dużym zainteresowaniem był konkurs w darta, w którym to do wygrania był puchar Prezesa Związku Mostowców Rzeczypospolitej Polski Oddział Dolnośląski. Uczestnicy mogli także zmierzyć się w turnieju badmintona, w którym nagrody ufundowali przedstawiciele Jucha Beton.

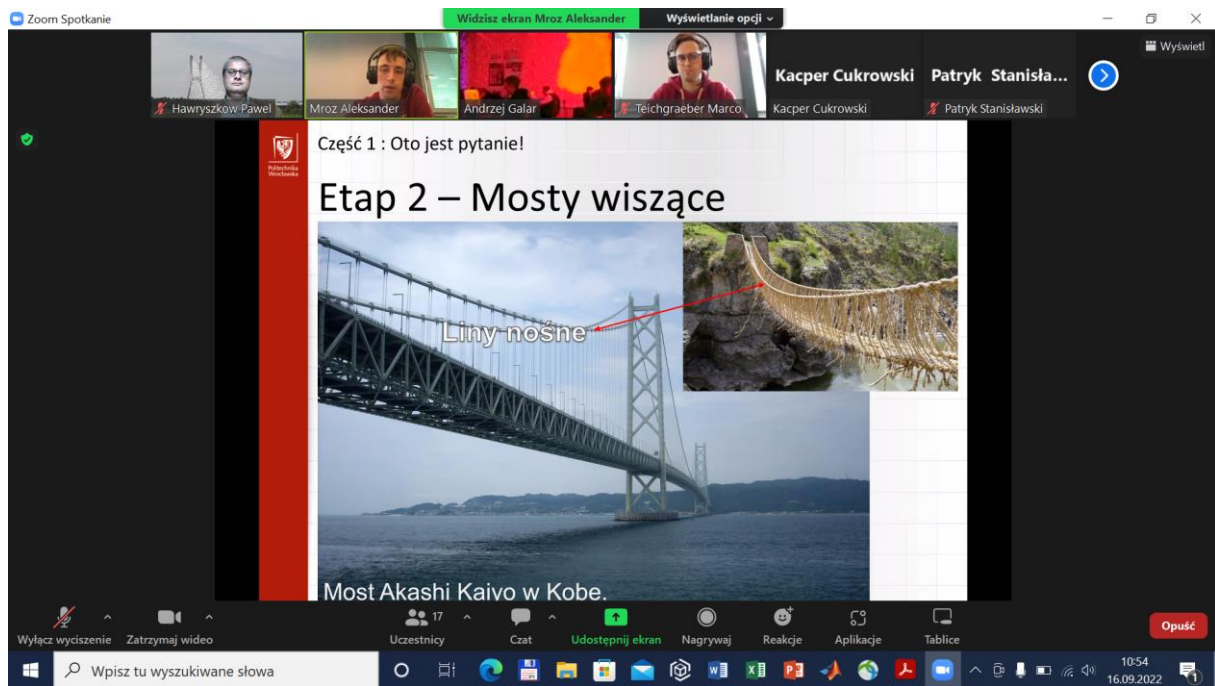




VIII. Dolnośląski Festiwal Nauki, DFN 2022 i konkurs "Mosty wirtualne – graj i ucz się"

W dniu 16.09.2022 r. w ramach Dolnośląskiego Festiwalu Nauki miejsce miał konkurs „Mosty Wirtualne – graj i ucz się”. W wydarzeniu wzięło udział 40 osób – uczniowie Technikum Mechanicznego w Bolesławcu. Spotkanie było podzielone na dwie części - w pierwszej części została wygłoszona prezentacja popularno-naukowa dot. krótkiej historii budownictwa oraz mostów. Tytuł prezentacji: "Exegi monumentum – czyli troszeczkę o budownictwie." W drugiej części uczestnicy mieli okazję powalczyć między sobą w grze "Bridge Project". Zadaniem uczestników było zaprojektować most / wiadukt nad przeszkodą oraz przetestować rozwiązanie pod obciążeniem użytkowym. Gra bazuje na prostym systemie MES, niemniej jednak można tworzyć podstawowe układy kratownicowe, belkowe oraz cięgnowe.





Autorzy sprawozdania:

dr inż. Paweł Hawryszków, tech. Anna Borkowska, tech. Dariusz Banaś

Sprawozdanie z działalności
Koła Naukowego
MŁODZI MOSTOWCY PWr
w roku akademickim 2022/2023



Dr inż. Marco Teichgraeber
Opiekun KN

Dr inż. Paweł Hawryszków
Opiekun KN

Dariusz Banaś
Przewodniczący

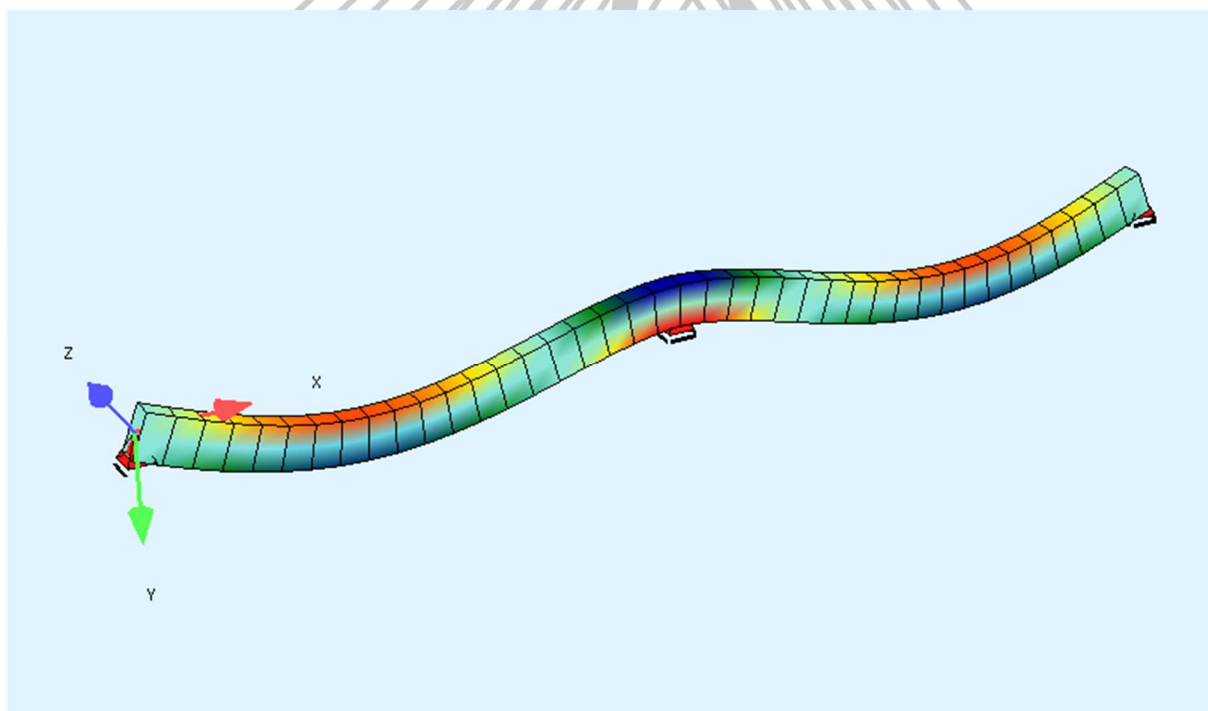
inż. Maksymilian Janicki
Wiceprzewodniczący

inż. Mikołaj Hojnacki
Wiceprzewodniczący

Klaudia Sitarek
Skarbnik

I. Szkolenie z obsługi oprogramowania SOFiSTiK

Podczas spotkań w listopadzie oraz grudniu 2022 roku, a także 28 marca 2023 roku członkowie Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy” mieli okazję nauczyć się obsługi nowego programu do obliczeń statyczno-wytrzymałościowych SOFiSTiK. Jest to alternatywny program do obliczeń w stosunku do promowanego podczas studiów, którym jest program ROBOT Structural Analysis firmy Autodesk. Studentom na pierwszych zajęciach zostało przedstawione środowisko oprogramowania oraz sposób jego funkcjonowania. Podczas kolejnych spotkań studenci rozwiązywali wcześniej przygotowane przez opiekuna koła dr. inż. Marco Teichgraebera oraz mgr inż. Aleksandra Mroza proste problemy statyczne. Analizowanymi obiektami były układy belkowe ciągłe oraz ramowe. Studenci poznali sposób wprowadzania modelu zarówno za pomocą metody ręcznej, która polega na programowaniu modelu za pomocą komend w module Teddy, a także podczas późniejszych spotkań została wprowadzona metoda graficzna generowania modelu za pomocą nakładki do programu Autodesk Autocad, którą jest moduł SOFiPlus. Członkowie koła rozwinęli umiejętności związane z pracą w innych programach obliczeniowych, a także mogli porównać funkcjonalność kilku programów, w celu wyboru tego, który stwarza większe możliwości do przyszłej pracy. Studenci zdobyli podstawową wiedzę, która stworzyła solidną bazę do dalszego indywidualnego rozwoju studentów chcących rozpocząć pracę w innych środowiskach obliczeniowych.



II. Konkurs Hala Roku Akademik w Pradze, Czechy

W dniu 19.04 reprezentacja Koła Naukowego Młodzi Mostowcy PWr z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej w ośmioosobowym składzie (Anna Machulska, Agata Zalewska, Aleksandra Dąbrowska, Katarzyna Mucha, Adrian Klonowski, Maksymilian Janicki, Mikołaj Hojnacki oraz Szymon Mikuła) pod opieką dwóch doktorantów – mgr inż. Aleksandra Mroza oraz mgr inż. Maksymiliana Klińskiego – wzięła udział w odbywającym się od 1986 konkursie w Pradze – Hala Roku Academic. Ten wieloletni konkurs początkowo odbywał się jedynie dla studentów czeskich, jednak dziś i obcokrajowcy mogą brać w nim udział. Warto wspomnieć, że to nie pierwszy raz, kiedy reprezentacja naszego Koła zbudowała swój model i wzięła udział w konkursie.

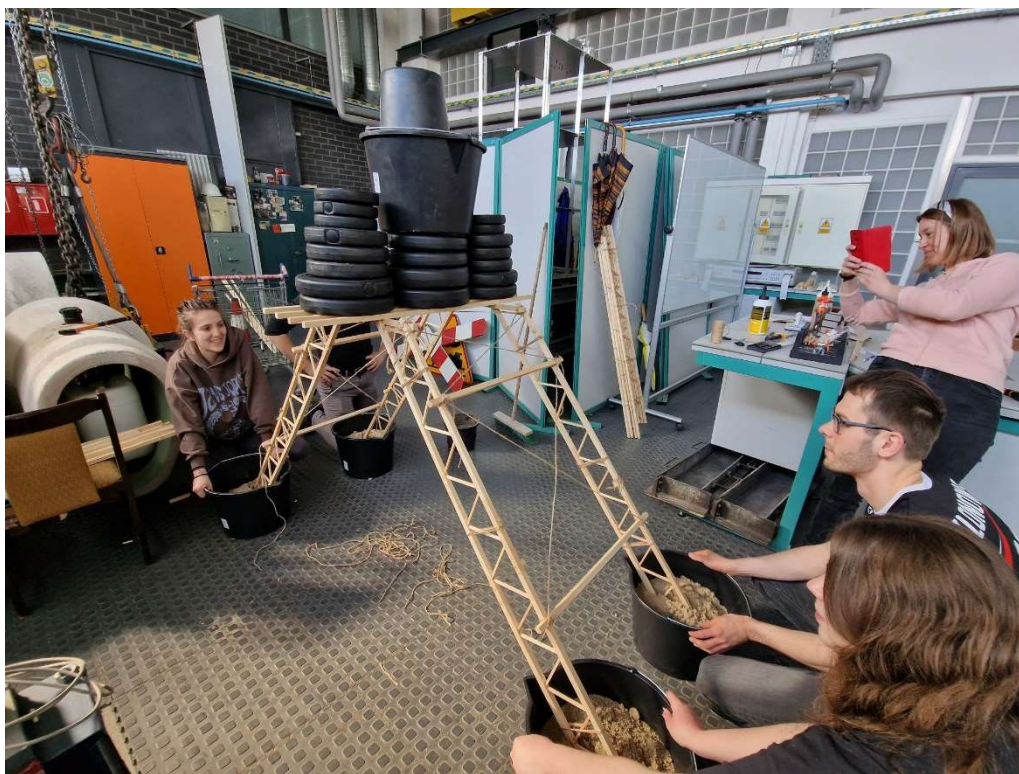
A skoro o modelu mowa, przybliżając Wam nasze pomysły zapraszamy do lektury.

Przygotowania do konkursu rozpoczęliśmy na kilka tygodni wcześniej. Opracowaliśmy dwie koncepcje, pierwszą, którą roboczo nazwaliśmy „pradziadem”, przypominającą drewnianą kładkę oraz drugą, klasyczną kratownicową. Każda z koncepcji miała swój prototyp, który został obciążony w laboratorium Politechniki Wrocławskiej oraz swoją właściwą formę, reprezentowaną na konkursie.

Do budowy konstrukcji używaliśmy kantówek, które łączyliśmy za pomocą drewnianych kołeczków, jako stężenia posłużyły nam konopne sznurki. Nie obyło się również bez krótkich szkoleń z wiązania węzłów, wszak sznurek lżejszym jest od kołeczka, a właśnie o minimalną wagę tam chodziło. Ostatecznie udało nam się osiągnąć ciężar 2,2477 kg dla konstrukcji kratownicowej i 2,9 kg dla konstrukcji łukowej. Wygrywała konstrukcja, której współczynnik ciężaru, jaki przeniosła, do masy własnej był jak największy. Innym wymaganiem, jakie konstrukcja musiała spełnić, to wpisanie się w wymiary. Miała mieć 120 cm szerokości podstawy oraz 80 cm wysokości, z zachowaniem wewnątrz pustej skrajni.

Jak to bywa w warunkach laboratoryjnych, otrzymane wyniki były bardziej zadawające niż podczas konkursu. Od momentu podejścia do stanowiska, każda z drużyn miała 12 min na wkopanie konstrukcji oraz obciążenie jej aż do zniszczenia. Konstrukcja łukowa przeniosła 65 kg, ale ugięła się na tyle, że weszła w zabronioną skrajnię. Z kolei konstrukcja kratownicowa przeniosła 69 kg, osiadła nierównomiernie, co spowodowało nadmierne naprężenia, a następnie doszło do ścięcia na łączeniu drewnianych kołeczków.

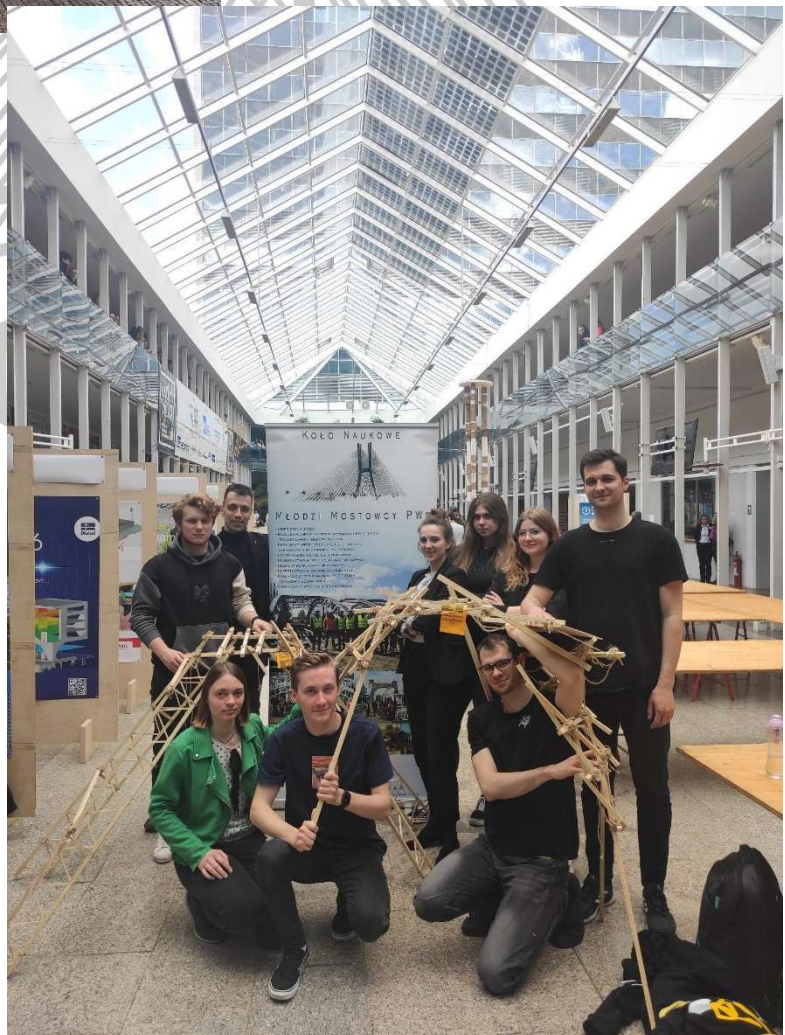




AUKOWE
OWCY



AUKOWE
OWCY



III. Pierwsze wyjście na budowę mostów Bolesława Chrobrego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455 we Wrocławiu

Dnia 28 kwietnia 2023 roku odbyło się wyjście na „Budowę Mostów Bolesława Chrobrego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455 we Wrocławiu”. Studenci specjalności Inżynieria Mostowa studiów magisterskich, będący jednocześnie członkami Koła Naukowego Młodzi Mostowcy PWr w siedmioosobowej grupie wraz z prowadzącym dr. inż. Marco Teichgraeberem, mieli okazję zobaczyć budowę dwóch mostów nad rzeką Odrą. Wyjście zostało zorganizowane przez wiceprzewodniczącego organizacji inż. Mikołaja Hojnackiego, pełniącego w tamtym czasie funkcję Inżyniera Budowy, który również oprowadzał grupę. Wyjście zostało zorganizowane w porozumieniu z firmą Trakcja S.A., będącą Generalnym Wykonawcą inwestycji. Wycieczka została zorganizowana w takim terminie, w którym uczestnicy mieli okazję zobaczyć duże wydarzenie, jakim było betonowanie płyty pomostowej Mostu Południowego, której kubatura wyniosła około 1100 m³ mieszanki betonowej.

Uczestnicy wyjścia brali udział w rutynowej kontroli dostarczanej na budowę mieszanki betonowej przez certyfikowane laboratorium badawcze. Poza betonowaniem płyty mostu uczestnicy dowiedzieli się, jak po kolei wyglądały etapy budowy mostów oraz jakie technologie zostały przy tym zastosowane. Bazując na doświadczeniu osoby oprowadzającej, uczestnicy dodatkowo zostali zapoznani z błędami zarówno projektowymi oraz wykonawczymi, które należało rozwiązywać w trakcie budowy. W trakcie wyjścia studenci zobaczyli, jak wygląda jeszcze niezamontowane urządzenie dylatacyjne mostu oraz różnego rodzaju szyny tramwajowe (LK1 oraz 60R2). Najciekawszym aspektem budowy, który studenci poznali to sposób połączenia stalowej konstrukcji rusztu z żelbetową płytą pomostu, jednocześnie dowiadując się o problemach związanych z budową konstrukcji zespolonej oraz sytuacjach, które należało przewidzieć przed przystąpieniem do układania mieszanki betonowej.



IV. Konkurs wyKOMBinuj mOst w Gdańsku

W dniach 9 – 12 maja 2023 odbył się wyjazd do Gdańska. Celem wyjazdu było uczestnictwo w konkursie „wyKOMBinuj mOst 2023” oraz KOMBOferencji. Konkurs polegał na zbudowaniu mostu z kleju oraz papieru trzymając się wysłanego wcześniej do organizatorów projektu. Konferencja poruszała tematykę ogólnobudowlaną. W wyjeździe brało udział sześcioro studentów (dwie drużyny).

Przebieg wyjazdu:

- 9.05.23r. – wyjazd,
- 10.05.23r. – rejestracja i udział w konkursie,
- 11.05.23r. – udział w konferencji,
- 12.05.23r. – badanie konstrukcji i ogłoszenie wyników, powrót.

Pierwszego dnia zarejestrowaliśmy drużyny (*Wrocławscy Bridgeowcy* oraz *Most, tektura i brawura*) i po krótkim wstępie, i wylosowaniu stanowisk przystąpiliśmy do pracy. Mieliśmy 7 godzin na klejenie modeli i do dyspozycji 9 arkuszy brystolu, 2 butelki kleju oraz wcześniej zgłoszone narzędzia do pracy. Obie drużyny zdążyły zrealizować swoje projekty w wyznaczonym czasie. Po wykonaniu konstrukcji każda drużyna była zobligowana do oszacowania masy oraz nośności swojego mostu w celu porównania podanych wartości z wynikami, ponieważ były również kategorie konkursowe na najdokładniejsze oszacowanie masy i nośności. Na sam koniec została wylosowana pozycja stopki maszyny wytrzymałościowej, w jakiej będą obciążane modele ostatniego dnia konkursu. Drugi dzień to dzień konferencji, na której poznaliśmy wiele interesujących aspektów budownictwa i badań między innymi z zakresu wytrzymałości. Na Konferencji wykladały nie tylko osoby przedstawiające firmy ale również studenci i doktoranci. W trakcie konferencji można było oddać głos na drużynę w kategorii „Bridge Origami”, czyli na najładniej wykonany most. Dzień trzeci rozpoczął się badaniami wytrzymałościowymi konstrukcji. Przed przystąpieniem do badania uczestnicy mieli zmierzyć konstrukcję, zważyć oraz przeciągnąć po jezdni mostu pojazd o masie 1kg. Po tych działaniach drużyna umieszczała model w maszynie wytrzymałościowej i odbywało się obciążanie – najpierw wstępne – 10 N, a następnie obciążenie właściwe kontynuowane do osiągnięcia ugięcia 4 cm lub do zniszczenia konstrukcji – w zależności co nastąpiło wcześniej. Most drużyny *Wrocławscy Bridgeowcy* osiągnął nośność 442,7 N przy masie 1,707 kg, a most drużyny *Most, tektura i brawura* – nośność 1120,5 N przy masie 1,606 kg. Szacowana masa przez uczestników to 1,6 kg co zapewniło im wygraną w kategorii na najdokładniej oszacowaną masę. Po obciążaniu odbyło się rozdanie nagród.

Wyjazd przyniósł uczestnikom niezapomniane wrażenia, nowe doświadczenia, wspaniałe znajomości oraz satysfakcję z osiągniętych celów. Po konkursie zostały wyciągnięte cenne lekcje na przyszłe edycje oraz pojawiły się nowe pomysły na udoskonalenie modeli. Wyjazd pozwolił pogłębić pasję i zamiłowanie do inżynierii, rozbudził kreatywność i dał powody, dla których prace nad kolejnymi modelami w kolejnym roku rozpoczną się z nową energią.



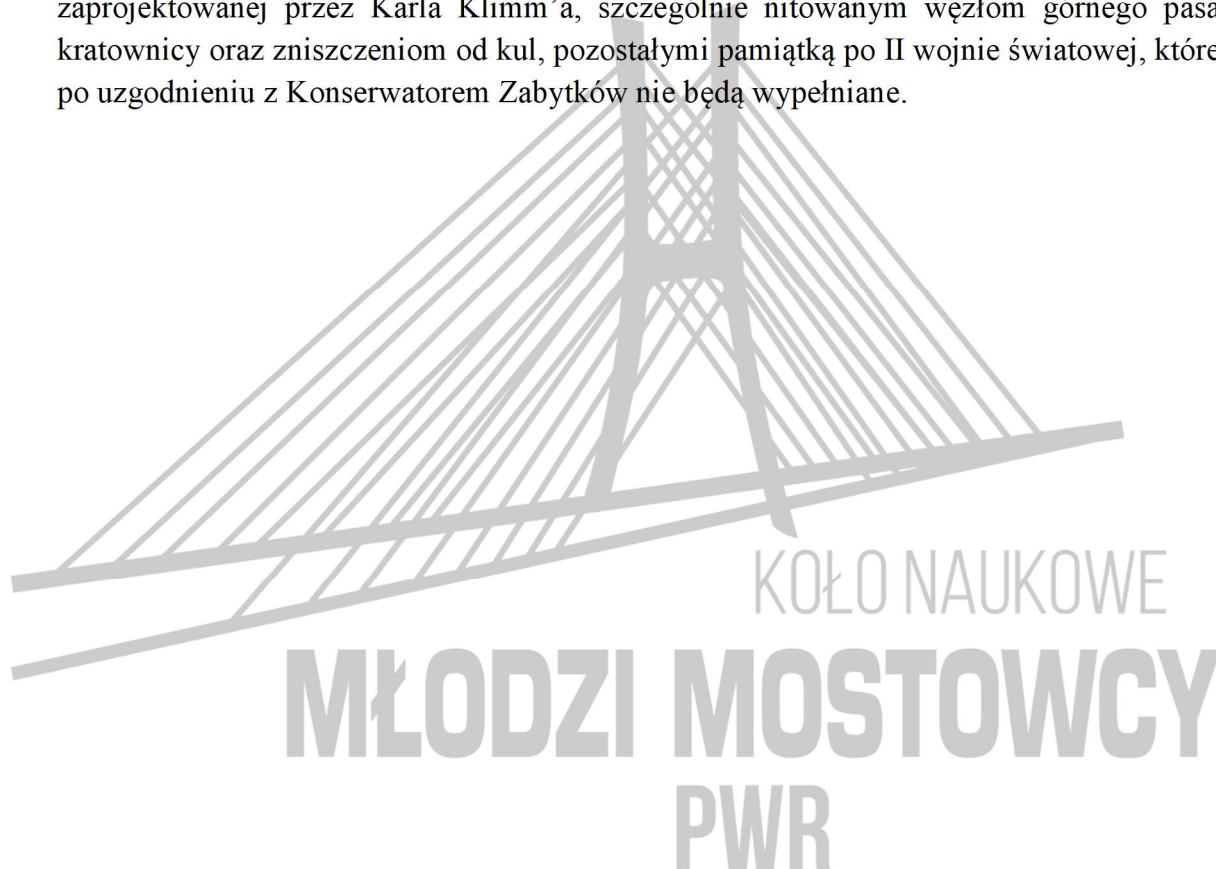


V. Wyjście na remont Mostu Zwierzynieckiego

Dnia 19 maja uczestniczyliśmy w wyjściu na remont Mostu Zwierzynieckiego w czasie wykładu z kursu Technologia Budowy Mostów. Podczas wyjścia mieliśmy okazję dowiedzieć się wiele na temat zabezpieczania konstrukcji stalowej przed korozją oraz możliwych problemów, które można napotkać podczas renowacji.

Ponadto kierownik podsycał zainteresowanie Studentów co raz to ciekawszymi informacjami, m. in. dotyczącymi budowy wieżyc, a także zwracał uwagę na dokładność wykonywanych prac, podkreślając to tym, że grubość warstw powłok zabezpieczających i malarskich powinna wynosić 300 mikrometrów, a każde odchylenie od tej wartości powinno być poprawione.

Poza tym mieliśmy możliwość bliższego przyjrzenia się zabytkowej konstrukcji zaprojektowanej przez Karla Klimm'a, szczególnie nitowanym węzłom górnego pasa kratownicy oraz zniszczeniom od kul, pozostałymi pamiątką po II wojnie światowej, które po uzgodnieniu z Konserwatorem Zabytków nie będą wypełniane.



VI. Wyjazd na Konferencję InfraBIM

W dniu 25 maja 2023 roku studenci Politechniki Wrocławskiej o specjalności Inżynierii Mostowej brali udział w międzynarodowej multi-konferencji InfraBIM. W tym roku wydarzenie odbywało się w gmachu Politechniki Krakowskiej i zostało zorganizowane przez podmioty takie jak Europejskie Centrum Certyfikacji BIM oraz infraTEAM. Jest to trwające trzy dni największe wydarzenie BIM Europy Środkowej, na które składają się wykłady, warsztaty, debaty w sesjach plenarnych oraz strefy expo.



Pierwszy cykl wykładów obejmował bardzo ciekawe zagadnienia, takie jak automatyzacja projektowania i modelowania typowych obiektów mostowych oraz logistyka BIM szalunków na budowie. Interesującym zagadnieniem był projekt pilotażowy BIM w GDDKiA dotyczący miejscowości Zator. Całość projektu została zamodelowana w technologii BIM. Na końcu bloku wykładowego dowiedzieliśmy się o nowym systemie BIM dla konstrukcji mostowych. Firma Midas przedstawiła pierwszy program w całości stworzony dla projektowania konstrukcji mostowych MIDAS CIM. Mieliśmy okazję zobaczyć rzeczywistą pracę projektanta w tym programie. Modelowanie obiektu trwało znacznie krócej, niż w przypadku konwencjonalnych metod, zatem jest to na pewno doskonała alternatywa i nadzieja w lepszą przyszłość. Szerokie możliwości programu zrobiły na nas ogromne wrażenie. Uzyskaliśmy miesięczny dostęp do wersji testowej, dzięki czemu na spotkaniach Koła Naukowego „Młodzi Mostowcy PWr” będziemy mogli samodzielnie przeanalizować funkcjonalność tego oprogramowania oraz spróbować zamodelować proste konstrukcje.

Po prelekcjach udaliśmy się do strefy expo, gdzie zapoznaliśmy się z najbardziej wiodącymi firmami, które już wdrożyły szeroko rozumianą technologię BIM. Mieliśmy przyjemność testowania okularów VR, dzięki którym mogliśmy „przenieść się” do wnętrza

reaktora jądrowego ITER oraz zobaczyć wnętrze imponującej stacji metra. Jest to z pewnością duży krok w przyszłość dla inspektorów mostowych i nie tylko. Istnieje bowiem szeroki wachlarz możliwości wykorzystania takiego rodzaju sprzętu i ograniczać Nas, inżynierów, może jedynie wyobraźnia.



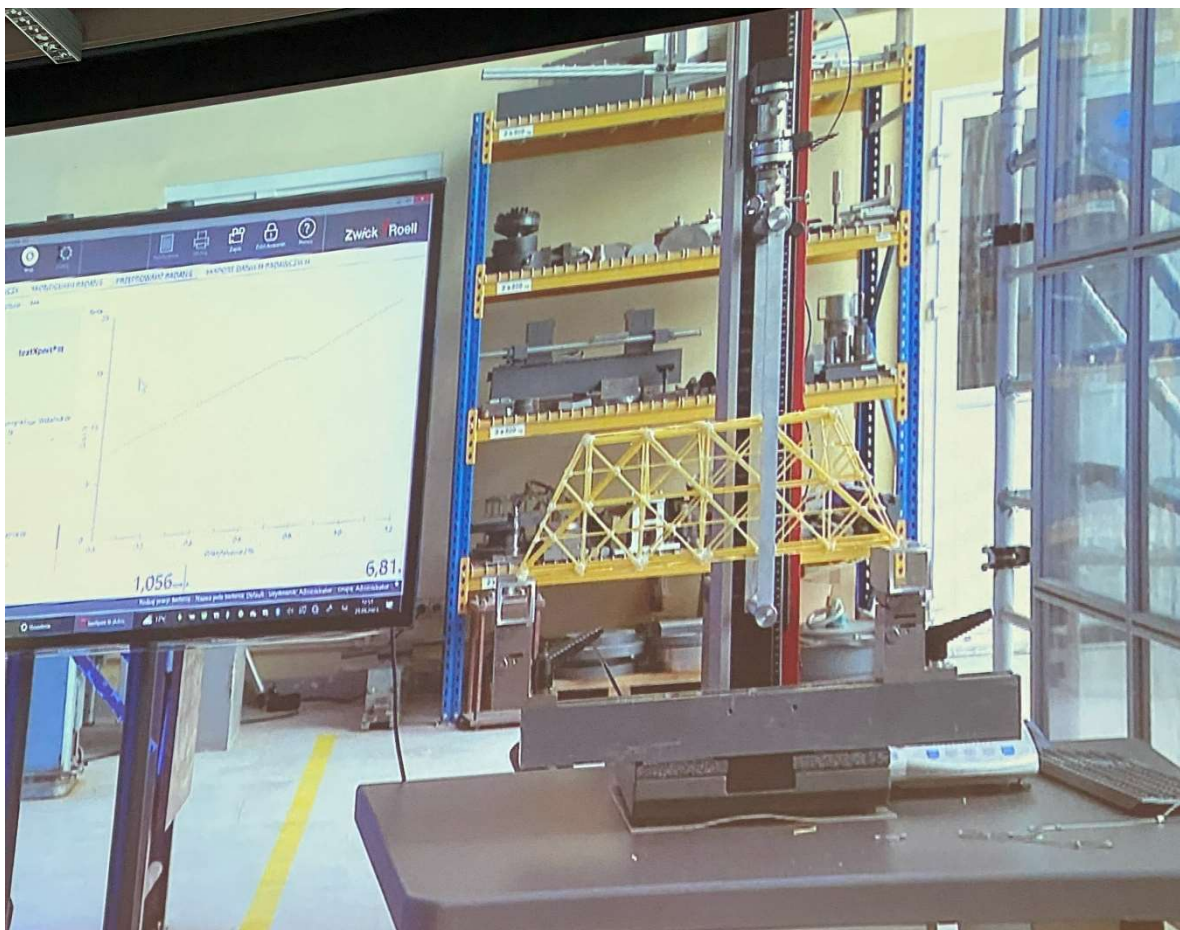
W strefie expo mieliśmy okazję przetestować autonomiczny system mapowania LiDAR. Dzięki temu można wykonywać pomiary powykonawcze, przeglądy, czy inspekcje. Urządzenia takie jak drony, mogą z łatwością pozyskać cenne dane w obszarach wcześniej niedostępnych. Kompetentny przedstawiciel firmy Geotronics wytłumaczył nam, jak robienie skanów mapowania wygląda w praktyce bezpośrednio w terenie czy na placu budowy. Bardziej świadomie możemy teraz patrzeć na otaczający nas świat konstrukcji i wiemy, że w przyszłości będziemy mogli wykorzystać zdobytą wiedzę, aby ułatwić swoje życie zawodowe dzięki tym technologiom.



Mieliśmy okazję sprawdzić się jako operatorzy koparki w systemie wirtualnym. Dzięki firmie SITECH, mogliśmy poczuć się jak w grze komputerowej – za pomocą joystick’ów kierowaliśmy łyżką koparki, przesypywali urobek tworząc wykop. Aby kierować zasobem ludzkim, należy wiedzieć jakie są ich zadania, a najlepiej jest zobaczyć to wszystko w praktyce. Dlatego właśnie, oprócz bycia operatorem koparki wirtualnej, mogliśmy zobaczyć wnętrze koparki rzeczywistej. Co ciekawe, do maszyny zamontowano czujniki pozwalające na dokładne wyznaczenie rzędnych, odległości oraz wymiarów.

Całość wydarzenia kończył konkurs modeli mostów z makaronu, które zostały poddawane próbie obciążeniowej. Dzięki temu, mogliśmy zobaczyć przepływ sił w modelach, zobaczyć wyboczenie na własne oczy oraz kibicować wybranym drużynom. W tym roku nie braliśmy czynnego udziału w tym konkursie, ale dzięki transmisji wydarzenia mamy głowy pełne pomysłów i inspiracji na za rok. Po całym wydarzeniu mieliśmy jeszcze chwilę czasu na zwiedzanie Krakowa, gdzie godnie reprezentowaliśmy Naszą uczelnię.



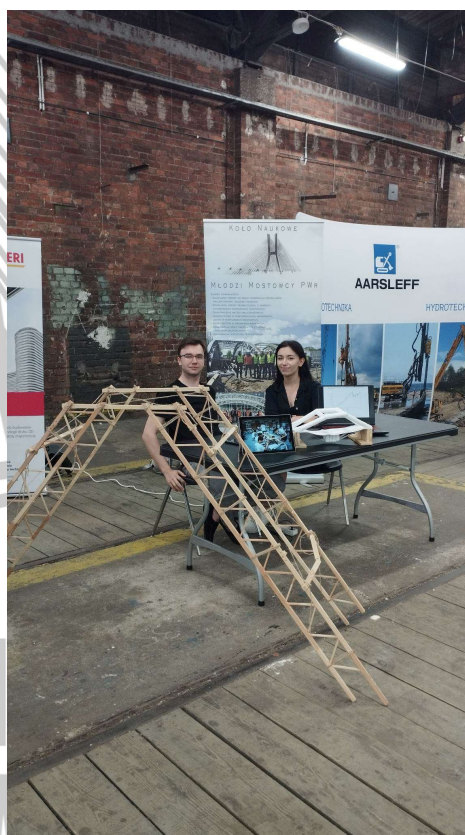


Udział w konferencji dał nam bardzo dużo – dowiedzieliśmy się o nowatorskich i wiodących technologiach systemu BIM, nauczyliśmy się o funkcjonalności programów wykorzystujących szeroko rozumiany BIM. Poznaliśmy również wiele inspirujących ludzi, którzy na co dzień mają do czynienia z wykorzystaniem BIMu w praktyce, dzięki czemu pozyskaliśmy informacje z pierwszej ręki. Mogliśmy dzięki temu niejako przemienić teorię w praktykę. Mieliśmy okazję skorzystać z wielu rodzajów zaawansowanych sprzętów ułatwiających projektowanie. Zdobyte umiejętności i wiedzę z pewnością wykorzystamy w naszym przyszłym życiu zawodowym.



VII. Konkurs Waffle Engineer 3 i Targi Pracy

12 czerwca 2023 r. odbył się, organizowany przez Samorząd Studencki WBLiW, konkurs Waffle Engineer 3 wraz z Targami Pracy, na których Koło Naukowe Młodzi Mostowcy PWR miało przyjemność być jednym z wystawców. Podczas owych Targów mieliśmy okazję poznać inżynierów i przedstawicieli z wielu branż budownictwa, m. in. budownictwa kubaturowego, podziemnego, infrastrukturalnego, dostawców sprzętu oraz materiałów budowlanych. Nie zabrakło również studentów z Politechniki Wrocławskiej, jak i innych uczelni technicznych z Polski, z którymi można było wymienić spostrzeżenia nt. studiowania oraz zaprezentować Nasze Koło. Po Targach Pracy odbył się konkurs Waffle Engineer 3, polegający na wybudowaniu jak najwyższej wieży przy pomocy wafli i czekolady. Do konkursu zgłosili się członkowie KN Młodzi Mostowcy PWR.



VIII. Drugie wyjście na budowę mostów Bolesława Chrobrego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455 we Wrocławiu

Dnia 16 czerwca 2023 roku odbyło się wyjście na „Budowę Mostów Bolesława Chrobrego w ciągu drogi wojewódzkiej nr 455 we Wrocławiu”. Studenci specjalności Konstrukcje Inżynierskie i Specjalne studiów magisterskich oraz Inżynierii Lądowej studiów inżynierskich w pięcioosobowej grupie wraz z prowadzącym dr inż. Pawłem Hawryszkowem uczestniczyli w wyjściu na budowę w ramach, której powstają dwa mosty nad rzeką Odrą. Organizatorem wyjścia oraz osobą oprowadzającą był inż. Mikołaj Hojnacki, wiceprzewodniczący Koła Naukowego Młodzi Mostowcy PWr, który w tamtym czasie pełnił funkcję Inżyniera Budowy. Studenci, podobnie jak podczas poprzedniego wyjścia organizowanego dnia 28 kwietnia 2023 roku, zostali szczegółowo zapoznani zarówno z technologią budowy obydwu obiektów oraz problemami wykonawczymi występującymi na etapie realizacji. W momencie wizyty na budowie odbywało się montowanie zbrojenia torowiska tramwajowego oraz jego przygotowywanie do betonowania na Moście Północnym oraz Południowym, a dodatkowo na Moście Południowym w trakcie wykonywania były żelbetowe kapy chodnikowe. Studenci zobaczyli, jak należy poprawnie przygotować element do betonowania oraz jakie zastrzeżenia przekazał Inspektor Nadzoru w stosunku do przygotowanego elementu.





Data:

**WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY
UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH
(KATEGORIA S)**

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/: Koło Naukowe Młodzi Menadżerowie Budownictwa	2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/: C-7, pokój 905 – obecnie w trakcie remontu																														
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width:15%;">Funkcja</th> <th style="width:25%;">Imię i nazwisko</th> <th style="width:15%;">Wydział</th> <th style="width:15%;">Nr indeksu</th> <th style="width:25%;">E-mail</th> <th style="width:15%;">Telefon</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Prezes</td> <td>Karol Pawelczak</td> <td>W2</td> <td>262331</td> <td>pawelczakkarol@gmail.com</td> <td>506536350</td> </tr> <tr> <td>Wiceprezes</td> <td>Klaudia Bykowska</td> <td>W2</td> <td>258208</td> <td>258208@stud.ent.pwr.edu.pl</td> <td>888881866</td> </tr> <tr> <td>Wiceprezes</td> <td>Maciej Adamiak</td> <td>W2</td> <td>264882</td> <td>264882@stud.ent.pwr.edu.pl</td> <td>797442964</td> </tr> <tr> <td>Opiekun</td> <td>Dr inż. Mariusz Szóstak</td> <td>W2</td> <td>nie dotyczy</td> <td>mariusz.szostak@pwr.edu.pl</td> <td>-</td> </tr> </tbody> </table>		Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon	Prezes	Karol Pawelczak	W2	262331	pawelczakkarol@gmail.com	506536350	Wiceprezes	Klaudia Bykowska	W2	258208	258208@stud.ent.pwr.edu.pl	888881866	Wiceprezes	Maciej Adamiak	W2	264882	264882@stud.ent.pwr.edu.pl	797442964	Opiekun	Dr inż. Mariusz Szóstak	W2	nie dotyczy	mariusz.szostak@pwr.edu.pl	-
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon																										
Prezes	Karol Pawelczak	W2	262331	pawelczakkarol@gmail.com	506536350																										
Wiceprezes	Klaudia Bykowska	W2	258208	258208@stud.ent.pwr.edu.pl	888881866																										
Wiceprezes	Maciej Adamiak	W2	264882	264882@stud.ent.pwr.edu.pl	797442964																										
Opiekun	Dr inż. Mariusz Szóstak	W2	nie dotyczy	mariusz.szostak@pwr.edu.pl	-																										
4. Dane kontaktowe organizacji: <table border="1" style="width:100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width:50%;">Adres e-mail</td> <td style="width:50%;">mmbpwr@gmail.com</td> </tr> <tr> <td>Adres www</td> <td>http://www.knmb.pwr.edu.pl/</td> </tr> <tr> <td>Adres fanpage'a na portalu Facebook</td> <td>https://www.facebook.com/MMB.PWr</td> </tr> <tr> <td>Inne portale społecznościowe</td> <td>https://www.instagram.com/knmbpwr/</td> </tr> <tr> <td>Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu</td> <td align="center">43</td> </tr> </table>		Adres e-mail	mmbpwr@gmail.com	Adres www	http://www.knmb.pwr.edu.pl/	Adres fanpage'a na portalu Facebook	https://www.facebook.com/MMB.PWr	Inne portale społecznościowe	https://www.instagram.com/knmbpwr/	Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu	43																				
Adres e-mail	mmbpwr@gmail.com																														
Adres www	http://www.knmb.pwr.edu.pl/																														
Adres fanpage'a na portalu Facebook	https://www.facebook.com/MMB.PWr																														
Inne portale społecznościowe	https://www.instagram.com/knmbpwr/																														
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu	43																														
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu: Zapotrzebowanie na miejsce/lokal do organizowania spotkań Koła. Przy aktualnym remoncie budynku C7, brakuje miejsca na spotkania Koła.																															
6. Zasoby sprzętowe i lokalowe, jakimi dysponuje podmiot /Informacje zostaną udostępnione Komisji właściwej ds. Finansowania Działalności Studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi i Prezydium Parlamentu Studentów Projektor LG PF50KS LED DLP Ekran do projektora na stojaku 10 przedłużaczy Flipchart																															
7. Współpraca z innymi podmiotami wewnątrz Uczelni i poza nią /z kim współpraca odbywa się cykliczna, a kto pojawił się jednorazowo w działaniach organizacji/: Wewnątrz Uczelni: <ol style="list-style-type: none"> 1. Samorząd Studencki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego – współpraca cykliczna Poza Uczelnią: <ol style="list-style-type: none"> 1. Betard – współpraca cykliczna 2. Erbud – współpraca cykliczna 3. Fakro - współpraca cykliczna 4. TMSYS - współpraca cykliczna 5. Atlas Ward - współpraca cykliczna 6. Athenasoft – współpraca jednorazowa 																															



Data:

7. Altrad - współpraca jednorazowa
8. Panorama Raclawicka - współpraca jednorazowa
9. Nocny Targ Tęczowa - współpraca jednorazowa
10. Strefa Kultury Wrocław - współpraca jednorazowa
11. Muzeum Architektury we Wrocławiu – współpraca jednorazowa
12. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne - współpraca cykliczna
13. Red Bull - współpraca cykliczna

8. Sukcesy i niepowodzenia w roku sprawozdawczym:

Sukcesy

1. Zorganizowanie wyjazdu szkoleniowego „MMB Camp 3 „
2. Zorganizowanie i przeprowadzenie gry miejskiej „MMB”
3. Zorganizowanie i odbycie wyjść technicznych na budowę

Niepowodzenia /należy podać również przyczyny ponoszonych niepowodzeń/

- brak uzyskania finansowania na grę karcianą
- niedziałająca strona internetowa (skupienie się na stronie Facebooku oraz Instagramie)

9. Wszystkie projekty - także niefinansowane ze środków Uczelni – realizowane przez organizację w danym roku sprawozdawczym /w kolejności chronologicznej/:

Data	Nazwa projektu	Liczba uczestników	Opis
14-17.10.2021	MMB Camp 3	25	Kilkudniowy wyjazd szkoleniowy na którym uczestnicy poznali podstawy programów takich jak Allplan, Revit, Ajour System. Uczestnicy wyjazdu poznali również firmy branżowe, które podczas wyjazdu przedstawiają się i prowadzą panele dyskusyjne (Fakro, Betard). Podczas wyjazdu są studenci z różnych semestrów studiów, co umożliwia wymianę doświadczeń i zdobycia nowej wiedzy.
31.05.2022	Gra miejska „MMB”	40	Podczas wydarzenia studenci Politechniki Wrocławskiej integrowali się wypełniając kolejne zadania na terenie Wrocławia. Gra była podzielona na 10 stacji w różnych lokalizacjach miasta, na których musieli między innymi wybudować most z patyczków, wskazać wszystkie lokalizacje zabytków we Wrocławiu na mapie, rozwiązać zagadkę słowną. Na samym końcu uczestnicy musieli udać się na miejsce finałowe jakim było Nocny Targ Tęczowa. Na miejscu odbyło się rozdanie nagród oraz integracja wszystkich uczestników.
29.04.2022	Wyjścia techniczne na budowę Domu Studenckiego BaseCamp	8	Członkowie Koła, dzięki uprzejmości Kierownika Budowy, przedstawiciela Generalnego Wykonawcy firmy ERBUD S.A., zostali oprowadzeni po zakończonej inwestycji – renowacji budynku starej piekarni Mamut na Dom Studencki BaseCamp. Podczas wyjścia kierownik budowy przedstawił problematykę renowacji budynku starej piekarni i jej adaptacji na akademik. Studenci mieli okazję poznać historię dawnego zakładu i usłyszeć o wyzwaniach inżynierskich, jakie stały przed wykonawcami robót. Studenci dowiedzieli się również jakie rozwiązania i ustępstwa projektowe (we współpracy z konserwatorem zabytków) zostały



Data:

			<p>zastosowane w budynku. Członkowie koła mogli zobaczyć m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -część starego pieca do pieczenia chleba, - fragment starej windy towarowej -zabytkowe kształtki ceramiczne -stropy odcinkowe -zabytkową klatkę schodową w budynku starego magazynu mąki.
26.05.2022	Wyjścia techniczne na budowę Port Popowice	9	<p>Członkowie Koła, dzięki uprzejmości Kierownika Budowy, przedstawiciela Generalnego Wykonawcy firmy ERBUD S.A., zostali oprowadzeni po wieloletniej inwestycji – budowie osiedla mieszkaniowego na terenie starego basenu portowego Port Popowice. Podczas wyjścia został przedstawiony szczegółowy zakres realizowanego etapu budowy osiedla. Studenci mieli okazję porozmawiać z kierownikiem kontraktu i dowiedzieć się, jak wygląda realizacja tak dużego projektu od strony praktycznej.</p> <p>Członkowie Koła mogli zobaczyć m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - jak wygląda praca zbrojarzy, podczas zbrojenia ścian kondygnacji podziemnej, - jakie wymagania stawiane są zabezpieczeniom głębokich wykopów, - jak wyglądają elementy prefabrykowane i ich montaż - jak wygląda gotowy garaż podziemny oraz zakotwienie dźwigu wieżowego do konstrukcji budynku.
9.06.2022	Wyjścia techniczne na budowę Akademik Jaworska	8	<p>Członkowie Koła, dzięki uprzejmości Kierownika Budowy, przedstawiciela Generalnego Wykonawcy firmy ERBUD S.A., zostali oprowadzeni podczas trwającej budowy nowego budynku akademika.</p> <p>Podczas wyjścia kierownik budowy głównie skupił się na pokazaniu prawidłowych zabezpieczeń terenu budowy oraz wszystkie zabezpieczenia jakie są wymagane podczas pracy na wysokościach i jakie zasady BHP są przestrzegane podczas trwającej budowy. Członkowie koła mogli zobaczyć m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jak wykonuje się szalunek ściany konstrukcyjnej -jak wygląda praca zbrojarzy, podczas zbrojenia stropów oraz ścian konstrukcyjnych - jak wygląda praca nad instalacją elektryczną - jak wygląda praca dźwigów na budowie.
16.09.2022	Wyjścia techniczne na budowę fabryki Laysów	8	<p>Członkowie Koła, dzięki uprzejmości Kierownika Budowy, przedstawiciela Generalnego Wykonawcy BUDIMEX S.A., zostali oprowadzeni podczas trwającej budowy nowej fabryki Laysów. Podczas wyjścia kierownik budowy opowiadał o wyzwaniach inżynierskich jakie spotkały go w trakcie budowy hali produkcyjno-magazynowej. Członkowie koła mogli zobaczyć m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jak wygląda konstrukcja hali - jak wyglądają fundamenty pod silosy



Data:

		- jak wyglądają roboty ziemne - jak wygląda praca na rusztowaniach	
rok akademicki 2021/2022	Opracowanie i wydanie podręcznika Bim dla projektanta: podstawy modelowania w Autodesk Revit : Poziom I	10	Członkowie Koła Naukowego wraz z Opiekunami opracowali podręcznik pt. „BIM dla projektanta. Podstawy modelowania – poziom I”, przeznaczony dla studentów kierunku budownictwa i kierunków pokrewnych, tj. architektury, inżynierii środowiska. Podręcznik zapewnia szeroki dostęp do wiedzy studentom, będącymi na Uczelni popularyzatorami nowych rozwiązań, pozwoli na efektywniejszą edukację na studiach magisterskich, w specjalności: Inżynieria Budowlana i Modelowanie (BIM), a w dłuższej perspektywie przyspieszy czas wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w środowisku inżynierów budownictwa. Podręcznik został poddany recenzji i wydany przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej i jest dostępny bezpłatnie na stronie: https://www.dbc.wroc.pl/dlibra/publication/155849/edition/117156 . Kwota dofinansowania: środki Prorektor ds. kształcenia - dr hab. inż. Agnieszki Bienkowskiej: 9943,42 PLN.
10. Opis uczelnianej organizacji studenckiej – do wykorzystania w materiałach promocyjnych przygotowanych przez organy Samorządu Studenckiego lub organy Uczelni: Jesteśmy Kołem Naukowym z Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego, działającym przy Katedrze Budownictwa Ogólnego na Politechnice Wrocławskiej. Od 2010 roku prężnie rozwijamy się, realizujemy projekty oraz prowadzimy szkolenia online. Naszym głównym celem jest zdobywanie, poszerzanie i wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce. Organizujemy szkolenia z programów takich jak: Allplan, Revit, Robot, Ajour System, Norma Pro. Organizujemy wyjęcia techniczne na budowy, podczas których poznajemy od strony praktycznej jak wygląda zawód w którym się kształcimy.			
11. Załączniki:		Logo Uczelnianej Organizacji Studenckiej Załącznik SzB	
12. Potwierdzenie złożenia sprawozdania /* - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej/ wersję elektroniczną wniosku należy wysłać na adres kfds@pwr.edu.pl			
Sporządzający wniosek*		Imię i Nazwisko	Podpis
		Karol Pawelczak	<i>Karol Pawelczak</i>
Przewodniczący/ Prezes podmiotu		Karol Pawelczak	<i>Karol Pawelczak</i>
Opiekun /w przypadku kół naukowych; dla WRSS – prodziekan właściwy ds. studenckich/		Dr inż. Mariusz Szóstak	<i>Mariusz Szóstak</i>



Numer wniosku:

Data:

WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH Z DANEGO PROJEKTU (SzK)

1. Nazwa projektu: MMB Camp 3	3. Wydział: W2
2. Termin i miejsce realizacji projektu: 14-17.10.2021 Sulejów, ośrodek „Dresso”	4. Numer wniosku: -
	5. Liczba studentów zaangażowanych w przygotowanie projektu: 10
	6. Liczba studentów korzystających z projektu (z PWr): 25
7. Wnioskodawca projektu: Emilia Krzyżanowska	8. Koordynator projektu: Emilia Krzyżanowska
9. Rozliczenie projektu: Kwota wnioskowana - Kwota wykorzystana: - Inne środki z PWr: - Inne środki spoza PWr: 11 320 zł	Kwota przyznana - Kwota niewykorzystana: - Miejsce rozliczenia Wydział/Dział Studencki projektu:
10. Opis realizacji projektu na potrzeby publikacji w Internecie: Wyjazd szkoleniowy ma na celu doskonalenie umiejętności studentów w nowych technologiach projektowych, co ułatwi im znalezienie pracy w przyszłości. Podczas wyjazdu szkoleniowego, studenci mogli poznać takie programy jak : Allplan Revit, Ajour System. Bezpośrednie spotkanie z przedstawicielami firm (Fakro, Betard, Ajour System, Allplan) umożliwiło studentom uzyskanie kontaktów w branży budowlanej. Jednocześnie uczestnicy wyjazdu poszerzali swoje kompetencje i wiedzę.	
11. Sukcesy projektu: Dzięki zorganizowaniu MMB Campu 3 została nawiązana współpraca z nowymi podmiotami zewnętrznymi m.in. Fakro, Ajour System, Betard, Allplan.	
12. Problemy napotkane przy realizacji projektu: Jednym z problemów było dobranie odpowiedniego terminu wyjazdu, aby pasował jak największej liczbie studentom i nie kolidował z innymi wydarzeniami organizowanymi na politechnice. Kolejnym problemem który pojawił się to wyjazd był organizowany podczas obostrzeń spowodowanych pandemią, podczas której trzeba było dostosować się do wytycznych przekazywanych przez rząd oraz uczelnie. Pozyskanie nowych firm zewnętrznych, które wesprą finansowo cały projekt.	
13. Najważniejsze korzyści wynikające z projektu dla organizacji (zdobyte doświadczenie, nauka, rozwój): Osoby zaangażowane w projekt nabyły umiejętności pracy w grupie oraz poszerzały swoją wiedzę organizując takie wydarzenie (trzymanie się stworzonego harmonogramu, nawiązanie odpowiedniej komunikacji podczas organizacji wyjazdu pomiędzy koordynatorami, rozwiązywanie napotkanych problemów, dzielenie się obowiązkami).	
14. Najważniejsze korzyści wynikające z projektu dla Politechniki Wrocławskiej (promocja, patent, publikacje itp.): Promocja Politechniki Wrocławskiej, wydziału Budownictwa Wodnego i Lądowego oraz Koła Naukowego Młodzi Menadzerowie Budownictwa.	



Numer wniosku:

Data:

15. Informacje o projekcie, jakie ukazały się w mediach (adresy stron www, nazwa i numer czasopisma):

Informacje o projekcie pojawiły się na stronie na facebooku i instagramie KN MMB.

<https://www.facebook.com/MMB.PW>

<https://www.instagram.com/knmmbpwr/>

16. Współpraca z firmami, organizacjami, instytucjami zewnętrznymi:

Red Bull, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Fakro, Betard, TMSYS, Ajour System

17. Zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w realizację projektu:

Emilia Krzyżanowska – główny koordynator projektu,
Nikola Groszkowska – koordynatorka ds. Uczestników
Karol Pawelczak – koordynator ds. Uczestników
Michał Dybała – koordynator ds. Współprac
Kacper Wrona – koordynator ds. Współprac
Amelia Czaja – koordynatorka ds. Promocji
Krzysztof Dubas – koordynator ds. Logistyki
Alicja Murawska – koordynatorka ds. Logistyki
Klaudia Bykowska – koordynatorka ds. finansów
Oliwka Kropidłowska – koordynatorka ds. harmonogramu

18. Osoba sporządzająca sprawozdanie /powinna być tą samą osobą, o której mowa w polu „Wnioskodawca” w wniosku konkursowym/” - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej/:

Imię i Nazwisko

Podpis*

Karol Pawelczak

Pawelczak

Oświadczenie*:**

KLAUZULA ZGODY

Oświadczam, że na podstawie art. 6 ust. 1 litera a) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 (tj. RODO) - podając swoje dane osobowe Politechnice Wrocławskiej w zakresie obejmującym: imię, nazwisko, numer albumu, adres e-mail, numer telefonu - **wyrażam zgodę** na przetwarzanie tych danych i zgadzam się na ich wykorzystywanie w celu prowadzenia dokumentacji związanej z: realizacją projektów uzyskujących dofinansowanie ze środków Politechniki Wrocławskiej na działalność studencką (zwanych dalej Projektami).

KLAUZULA INFORMACYJNA

Potwierdzam jednocześnie, że zostałem poinformowany że:

- Administratorem moich danych osobowych jest Politechnika Wrocławska z siedzibą we Wrocławiu Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, a kontakt z przedstawicielem Administratora możliwy jest za pomocą formularza kontaktowego na stronie: <http://pwr.edu.pl/kontakt>. W Politechnice Wrocławskiej został ustanowiony Inspektor Ochrony Danych, z którym można się kontaktować pod adresem: iod@pwr.edu.pl
- moje dane osobowe administrator będzie przetwarzać w celach związanych z działalnością i funkcjonowaniem organizacji wnioskującej i w związku z ubieganiem się o finansowanie, rozliczeniem i kontrolą Projektów
- moje dane osobowe administrator będzie przetwarzać przez okres mojej przynależności do organizacji wnioskującej i zgodnie z przyjętymi w niej zasadami i że będzie to okres nie dłuższy niż niezbędny do zrealizowania i rozliczenia środków przeznaczonych na realizację Projektów i wykonania obowiązków archiwizacyjnych dotyczących Uczelni;
- zakres danych, które mogą podlegać przetwarzaniu obejmuje co najwyżej dane identyfikujące moją tożsamość (imię i nazwisko, wiek, płeć, wizerunek, dane ujawniające charakter mojego związku z Uczelnią jak np. przynależność do organizacji wnioskującej, nr albumu studenta, kierunek i wydział oraz rok studiów i dane kontaktowe (numer telefonu, e-mail oraz adresy w komunikatorach i innych środkach komunikacji) a podanie przeze mnie moich danych jest dobrowolne a brak mojej zgody skutkowałby brakiem możliwości mojego udziału w działaniach organizacji wnioskującej czy realizacji Projektów (co wiąże się ściśle z obowiązkami dokumentacyjnymi mającymi zastosowanie do Politechniki Wrocławskiej);
- posiadam prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu a także że mam prawo do wycofania zgody w dowolnym momencie i mogę to zgłosić osobiście (lub e-mailem: kfds@pwr.edu.pl). Rozumiem, że przy cofnięciu zgody może być niezbędna weryfikacja mojej tożsamości i że cofnięcie zgody nie ma wpływu na zgodność z prawem tego przetwarzania, którego dokonano przed jej cofnięciem. Żądanie usunięcia danych oznaczać może dla administratora moją rezygnację z dalszego członkostwa w organizacji wnioskującej;
- mam prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych w razie uznania, że przetwarzanie narusza przepisy RODO (tj. ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.)
- moje dane osobowe mogą zostać udostępnione uprawnionym odbiorcom w tym szczególnie upoważnionym do dokonywania kontroli, audytów czy ewentualnej ewaluacji Projektów. Odbiorcami moich danych osobowych mogą być upoważnieni do przetwarzania danych osobowych pracownicy



Numer wniosku:

Data:

Politechniki Wrocławskiej, osoby i podmioty trzecie współpracujące z administratorem danych w związku z działalnością organizacji wnioskującej (np. sponsorzy, przewoźnicy, ubezpieczyciele itp.) oraz media społecznościowe (w tym osoby zarządzające treścią profili i witryn internetowych Uczelni, organizacji wnioskującej i osoby mające do nich dostęp w sieci publicznej).

- moje dane mogą zostać udostępnione podmiotowi trudniącemu się windykacją należności finansowych w przypadku nie wywiązania się przeze mnie z odpowiednich obowiązków wynikających z realizowanych przy moim udziale Projektów (o ile przetwarzanie takie nie będzie naruszało moich praw i wolności);

KLAUZULA ODPOWIEDZIALNOŚCI

- Przyjmuję do wiadomości, że zlecenie poza Uczelnią zakupu usług i dostaw towarów dla potrzeb studenckich płatnych zarówno przelewem jak i gotówką, wymaga każdorazowo **WCZEŚNIEJSZEGO ZAMÓWIENIA** na piśmie z podpisem osoby upoważnionej przez Dziekana/Prorektora ds. Studenckich.
- Przyjmuję również do wiadomości, że wszelkie projekty, podczas których zostanie naruszone dobre imię Politechniki Wrocławskiej i/lub dobry wizerunek studentów Uczelni a szczególnie, gdy zachowania te zostaną nagłośnione przez media, o ile zostanie ustalone, iż organizatorzy są współodpowiedzialni za te incydenty, nie będą rozliczane przez Uczelnię.
- Oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Czytelny podpis: *Pawelczak*



Numer wniosku:

Data:

WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH Z DANEGO PROJEKTU (SzK)

1. Nazwa projektu: Gra miejska „MMB”		3. Wydział: W2	
2. Termin i miejsce realizacji projektu: 31.05.2022 Miejsce: Wrocław / finał Nocny Targ Tęczowa		4. Numer wniosku: 05/W2/22	
		5. Liczba studentów zaangażowanych w przygotowanie projektu: 5	
		6. Liczba studentów korzystających z projektu (z PW): 40	
7. Wnioskodawca projektu: Karol Pawelczak		8. Koordynator projektu: Karol Pawelczak	
9. Rozliczenie projektu:			
Kwota wnioskowana	5228 zł	Kwota przyznana	5228 zł
Kwota wykorzystana:	4474,69 zł	Kwota niewykorzystana:	753,31 zł
Inne środki z PW:	0 zł	Miejsce rozliczenia	Wydział/Dział Studencki
Inne środki spoza PW:	0 zł	projektu:	
10. Opis realizacji projektu na potrzeby publikacji w Internecie:			
<p>Projekt pt. „Gra miejska MMB” polegał na promocji koła oraz wydziału za pomocą strony Facebookowej Samorządu Wydziału Budownictwa Wodnego i Lądowego oraz strony Facebookowej Koła Naukowego Młodzi Menadżerowie Budownictwa.</p> <p>Podczas wydarzenia studenci Politechniki Wrocławskiej integrowali się wypełniając kolejne zadania na terenie Wrocławia.</p> <p>Gra została podzielona na 10 stacji zlokalizowanych w różnych częściach miasta Wrocławia, m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Panorama Wrocławska - Most Grunwaldzki - Impart - Narodowe Forum Muzyki - Teatr Lalek - Wzgórze Partyzantów - Hala Targowa - Bastion Ceglarski - Uniwersytet Wrocławski - Nasyp obok Arkad Wrocławskich. <p>Na poszczególnych stacjach Studenci wykonywali zadania takie jak:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wybudowanie mostu z patyczków, - wskazanie lokalizacji zadanych obiektów zabytkowych we Wrocławiu na mapie miasta, - rozwiązanie zagadki słownej, - ułożenie 3 piętrowej wieży z 21 klocków, a każde piętro musiało być równej długości (klocki miały różne wymiary), - znalezienie obiektów na placu Uniwersyteckim, takich jak: krasnal czytający książkę, linii południkowej wyznaczonej przez profesora Longinusa Antona Jungnita czy też posągu z wagą na dachu, - test o gospodarce cyrkularnej i zrównoważonym rozwoju, - gra logiczna, uczestnicy musieli odgadnąć szyfr otwierający kłódkę, odpowiadając poprawnie na pytania dostawali koperty, w której były liczby lub koła ratunkowe, które następnie mogły zostać użyte do otwarcia kłódki, po otwarciu kłódki w skrzynce znajdowały się 7 kopert z różnymi nagrodami lub karami, ale mogli otworzyć dopiero na mecie, w kopertach były między innymi takie rzeczy jak: 			



Numer wniosku:

Data:

1. Kot w worku – odbieracie wybranej drużynie 5 pkt z całej puli.
2. Garnek złota – otrzymujecie + 5 pkt do całej puli waszych punktów.
3. Poszło w niepamięć – macie prawo anulować wybranej drużynie zadanie z dowolnej stacji.
4. Co dwie głowy to nie jedna – wybieracie drużynę, która tak samo jak wasza dostanie + 4 pkt do całej puli.
5. Komu w drogę temu czas – skracacie czas swojej gry o 7 min
6. Nie chwał dnia przed zachodem słońca – drużyna przed wami spada w rankingu o 1 miejsce.
7. Złego diabli nie biorą – otrzymujecie immunitet. Nawet jeśli któraś drużyna zrzuci na Was złe koło ratunkowe (np. zabranie punktów) nie odczujecie tego skutków. Dodatkowo odejmujecie 2 pkt drużynie, która chciała Wam zaszkodzić.

Ostatnim zadaniem było udanie się na miejsce finałowe jakim był „Nocny Targ Tęczowa”.
Na miejscu odbyło się rozdanie nagród oraz integracja wszystkich uczestników.

11. Sukcesy projektu:

Dzięki zorganizowaniu „Gry miejskiej MMB” została nawiązana współpraca z nowymi podmiotami zewnętrznymi m.in. z Panoramą Raclawicką, Impartem, Balkan Burger, Red Bullem.

12. Problemy napotkane przy realizacji projektu:

Największym problemem było znalezienie dogodnego terminu finału gry, aby nie kolidował z innymi wydarzeniami organizowanymi na uczelni i aby jak najwięcej uczestników pojawiło się podczas wydarzenia.
Problemem na początku było również zaplanowanie takiej trasy, aby każda grupa miała podobną trasę do przebycia i aby można było ją pokonać w jak największym stopniu pieszo.

13. Najważniejsze korzyści wynikające z projektu dla organizacji (zdobyte doświadczenie, nauka, rozwój):

Członkowie koła zaangażowani w projekt nabyli umiejętności pracy w grupie (członkowie mogli się wzajemnie poznać, nawiązać relacje, dzięki czemu zyskują większą świadomość, jak ich działania wpływają na sukces całego projektu) oraz poszerzali swoją wiedzę organizując takie wydarzenia (czego trzeb dopilnować, ustalić listę rzeczy, na które trzeba w pierwszej kolejności zwrócić uwagę, umiejętność trzymania się harmonogramu, wykonywanie zleconych zadań na czas, umiejętność rozmowy z potencjalnymi osobami/ firmami które chcą wesprzeć projekt).

14. Najważniejsze korzyści wynikające z projektu dla Politechniki Wrocławskiej (promocja, patent, publikacje itp.):

Promocja Politechniki Wrocławskiej oraz wydziału Budownictwa Wodnego i Lądowego, pokazanie, że samą nauką studenci nie żyją i w chwili wolnej można odpocząć od nauki w sposób aktywny.

15. Informacje o projekcie, jakie ukazały się w mediach (adresy stron www, nazwa i numer czasopisma):

Informacje o projekcie pojawiły się na stronie na Facebooku i Instagramie KN MMB.

<https://www.facebook.com/MMB.PWr>

<https://www.instagram.com/knmmbpwr/>

16. Współpraca z firmami, organizacjami, instytucjami zewnętrznymi:

- Red Bull,
- Balkan Burger,
- Muzeum Architektury we Wrocławiu,
- Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne,
- Panorama Raclawicka,
- Strefa Kultury Wrocław,
- Nocny Targ Tęczowa,

17. Zaangażowanie poszczególnych członków zespołu w realizację projektu:

Karol Pawelczak – główny koordynator projektu,
Nikola Groszkowska – koordynatorka ds. Uczestników
Maciej Adamiak – koordynator ds. Współprac



Numer wniosku:

Data:

Julia Sieradzka – koordynatorka ds. Promocji i PR
Natalia Ventcovscaia – koordynatorka ds. Logistycznych

18. Osoba sporządzająca sprawozdanie /powinna być tą samą osobą, o której mowa w polu „Wnioskodawca” we wniosku konkursowym/* - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej::

Imię i Nazwisko

Podpis*

Karol Pawelczak

Pawelczak

Oświadczenie***:

KLAUZULA ZGODY

Oświadczam, że na podstawie art. 6 ust. 1 litera a) Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2016/679 (tj. RODO) - podając swoje dane osobowe Politechnice Wrocławskiej w zakresie obejmującym: imię, nazwisko, numer albumu, adres e-mail, numer telefonu - **wyrażam zgodę** na przetwarzanie tych danych i zgadzam się na ich wykorzystywanie w celu prowadzenia dokumentacji związanej z: realizacją projektów uzyskujących dofinansowanie ze środków Politechniki Wrocławskiej na działalność studencką (zwanych dalej Projektami).

KLAUZULA INFORMACYJNA

Potwierdzam jednocześnie, że zostałem poinformowany że:

- Administratorem moich danych osobowych jest Politechnika Wrocławska z siedzibą we Wrocławiu Wybrzeże Wyspiańskiego 27, 50-370 Wrocław, a kontakt z przedstawicielem Administratora możliwy jest za pomocą formularza kontaktowego na stronie: <http://pwr.edu.pl/kontakt>. W Politechnice Wrocławskiej został ustanowiony Inspektor Ochrony Danych, z którym można się kontaktować pod adresem: iod@pwr.edu.pl
- moje dane osobowe administrator będzie przetwarzać w celach związanych z działalnością i funkcjonowaniem organizacji wnioskującej i w związku z ubieganiem się o finansowanie, rozliczeniem i kontrolą Projektów
- moje dane osobowe administrator będzie przetwarzać przez okres mojej przynależności do organizacji wnioskującej i zgodnie z przyjętymi w niej zasadami i że będzie to okres nie dłuższy niż niezbędny do zrealizowania i rozliczenia środków przeznaczonych na realizację Projektów i wykonania obowiązków archiwizacyjnych dotyczących Uczelni;
- zakres danych, które mogą podlegać przetwarzaniu obejmuje co najwyżej dane identyfikujące moją tożsamość (imię i nazwisko, wiek, płeć, wizerunek, dane ujawniające charakter mojego związku z Uczelnią jak np. przynależność do organizacji wnioskującej, nr albumu studenta, kierunek i wydział oraz rok studiów i dane kontaktowe (numer telefonu, e-mail oraz adresy w komunikatorach i innych środkach komunikacji a podanie przeze mnie moich danych jest dobrowolne a brak mojej zgody skutkowałby brakiem możliwości mojego udziału w działaniach organizacji wnioskującej czy realizacji Projektów (co wiąże się ściśle z obowiązkami dokumentacyjnymi mającymi zastosowanie do Politechniki Wrocławskiej);
- posiadam prawo dostępu do treści swoich danych oraz prawo do ich sprostowania, usunięcia, ograniczenia przetwarzania, prawo do przenoszenia danych, prawo wniesienia sprzeciwu a także że mam prawo do wycofania zgody w dowolnym momencie i mogę to zgłosić osobiście (lub e-mailem: kfds@pwr.edu.pl). Rozumiem, że przy cofnięciu zgody może być niezbędna weryfikacja mojej tożsamości i że cofnięcie zgody nie ma wpływu na zgodność z prawem tego przetwarzania, którego dokonano przed jej cofnięciem. Żądanie usunięcia danych oznaczać może dla administratora moja rezygnację z dalszego członkostwa w organizacji wnioskującej;
- mam prawo wniesienia skargi do Prezesa Urzędu Ochrony Danych Osobowych w razie uznania, że przetwarzanie narusza przepisy RODO (tj. ogólnego rozporządzenia o ochronie danych osobowych z dnia 27 kwietnia 2016 r.)
- moje dane osobowe mogą zostać udostępnione uprawnionym odbiorcom w tym szczególnie upoważnionym do dokonywania kontroli, audytów czy ewentualnej ewaluacji Projektów. Odbiorcami moich danych osobowych mogą być upoważnieni do przetwarzania danych osobowych pracownicy Politechniki Wrocławskiej, osoby i podmioty trzecie współpracujące z administratorem danych w związku z działalnością organizacji wnioskującej (np. sponsorzy, przewoźnicy, ubezpieczyciele itp.) oraz media społecznościowe (w tym osoby zarządzające treścią profili i witryn internetowych Uczelni, organizacji wnioskującej i osoby mające do nich dostęp w sieci publicznej).
- moje dane mogą zostać udostępnione podmiotowi trudniącemu się windykacją należności finansowych w przypadku nie wywiązania się przeze mnie z odpowiednich obowiązków wynikających z realizowanych przy moim udziale Projektów (o ile przetwarzanie takie nie będzie naruszało moich praw i wolności);

KLAUZULA ODPOWIEDZIALNOŚCI

- Przyjmuję do wiadomości, że zlecenie poza Uczelnią zakupu usług i dostaw towarów dla potrzeb studenckich płatnych zarówno przelewem jak i gotówką, wymaga każdorazowo **WCZEŚNIEJSZEGO ZAMÓWIENIA** na piśmie z podpisem osoby upoważnionej przez Dziekana/Prorektora ds. Studenckich.
- Przyjmuję również do wiadomości, że wszelkie projekty, podczas których zostanie naruszone dobre imię Politechniki Wrocławskiej i/lub dobry wizerunek studentów Uczelni a szczególnie, gdy zachowania te zostaną nagłośnione przez media, o ile zostanie ustalone, iż organizatorzy są współodpowiedzialni za te incydenty, nie będą rozliczane przez Uczelnię.
- Oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej.

Czytelny podpis: *Pawelczak*



Numer wniosku:

Data:

**WNIOSEK SPRAWOZDAWCZY UCZELNIANYCH ORGANIZACJI STUDENCKICH
KATEGORIA S (za rok akademicki 2022/2023) od września 2022 do czerwca 2023**

1. Pełna nazwa organizacji sprawozdającej /zgodna z Rejestrem Rektora/:			2. Siedziba /w przypadku braku własnej siedziby wskazać jednostkę Uczelni, przy której organizacja działa/:		
Koło Naukowe Młodzi Menadżerowie Budownictwa			C-7, pokój 905 – obecnie w trakcie remontu		
3. Dane osobowe osób zarządzających organizacją /Informacje podane przez Państwa zostaną umieszczone na stronie Działu Studenckiego /imię, nazwisko, adres e-mail/ oraz udostępnione Komisji właściwej ds. finansowania działalności studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi oraz Prezydium Parlamentu Studentów Politechniki Wrocławskiej /wszystkie poniższe informacje/:					
Funkcja	Imię i nazwisko	Wydział	Nr indeksu	E-mail	Telefon
Prezes	Maciej Adamiak	W2	264882	264882@studen t.pwr.edu.pl	797442964
Wiceprezes	Klaudia Bykowska	W2	258208	258208@studen t.pwr.edu.pl	888881866
Wiceprezes	Michał Surma	W2	264907	264907@studen t.pwr.edu.pl	795875879
Opiekun /osoba zatrudniona w Uczelni sprawująca pieczę nad grupą – jeśli taka osoba istnieje/:	Dr inż. Mariusz Szóstak	W2	nie dotyczy	mariusz.szostak @pwr.edu.pl	-
4. Dane kontaktowe organizacji:					
Adres e-mail			mmbpwr@gmail.com,		
Adres www			http://www.knmmb.pwr.edu.pl/		
Adres fanpage'a na portalu Facebook			https://www.facebook.com/MMB.PWr		
Liczba studentów stale zaangażowanych w działalność podmiotu			30		
5. Potrzeby lokalowe i sprzętowe podmiotu:					
<p>Zapotrzebowanie na miejsce/lokal do organizowania spotkań Koła.</p> <p>Przy aktualnym remoncie budynku C7, brakuje miejsca na spotkania Koła. Na Wydziale z powodu remontu budynku C-7 brakuje również miejsca w postaci sal na działalność koła.</p>					



Numer wniosku:

Data:

6. Zasoby sprzętowe i lokalowe, jakimi dysponuje podmiot /*Informacje zostaną udostępnione Komisji właściwej ds. Finansowania Działalności Studenckiej, Działowi Studenckiemu, Zarządowi i Prezydium Parlamentu Studentów oraz zostaną udostępnione na stronie Samorządu Studenckiego/:*

Projektor LG PF50KS LED DLP

Ekran do projektora na stojaku

10 przedłużaczy

Flipchart

Drukarka 3D

7. Współpraca z innymi podmiotami wewnątrz Uczelni i poza nią /z kim współpraca odbywa się cykliczna, a kto pojawił się jednorazowo w działaniach organizacji/:

Wewnątrz Uczelni:

1. Samorząd Studencki Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego – współpraca cykliczna.
2. Samorząd Studencki Politechniki Wrocławskiej – współpraca cykliczna

Poza Uczelnią:

1. Betard – współpraca cykliczna
2. Erbud – współpraca cykliczna
3. Fakro - współpraca cykliczna
4. TMSYS - współpraca cykliczna
5. Atlas Ward - współpraca cykliczna
6. Athenasoft – współpraca jednorazowa
7. Altrad Mostostal – współpraca jednorazowa
8. Altrad - współpraca jednorazowa
9. Panorama Racławicka - współpraca jednorazowa
10. Nocny Targ Tęczowa - współpraca jednorazowa
11. Strefa Kultury Wrocław - współpraca jednorazowa
12. Muzeum Architektury we Wrocławiu – współpraca jednorazowa
13. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne - współpraca cykliczna
14. Red Bull - współpraca cykliczna
15. Civil3d.pl - współpraca jednorazowa
16. Bimv.pl - współpraca jednorazowa



Numer wniosku:

Data:

8. Sukcesy i niepowodzenia w roku sprawozdawczym:

Sukcesy	Niepowodzenia / <i>należy podać również przyczyny ponoszonych niepowodzeń</i> /
1. Zorganizowanie wyjazdu szkoleniowego „MMB Camp 4„ 2. Zorganizowanie i przeprowadzenie drugiej edycji gry miejskiej „MMB”. 3. Zorganizowanie i odbycie wyjść technicznych na budowy. 4. Nawiązanie stałej współpracy z największymi firmami budowlanym w Polsce, umożliwienie studentom naszego wydziału spotkanie z ich przedstawicielami.	1. Niezaktualizowana strona internetowa (Decyzja o wyłącznej promocji koła na portalach Facebook i Instagram) 2. Niepowodzenie dwóch zaplanowanych projektów – odejście z Koła doświadczonych członków spowodowane skreśleniem z listy studentów.

9. Informacja o środkach otrzymanych na działalność i realizację projektów w roku sprawozdawczym (ze wskazaniem źródła dofinansowania)

Kwota otrzymana	Kwota wydatkowana	Źródło dofinansowania (wniosek B, K, P dofinansowanie od dziekana/prorektora etc.	Cel dofinansowania (nazwa projektu/zadania/nr wniosku)
14 373, 96 PLN	12 226,45 PLN	K	MMB Camp 4 / 07/W2/22
578 PLN	408,96 PLN	K	Gra miejska „MMB” W2/08/2023
9 943,42 PLN	9 943,42 PLN	Rezerwa Pani Prorektor Politechniki Wrocławskiej - prof. dr hab. inż. A. Bieńkowskiej	Podręcznik

10. Wszystkie projekty - także niefinansowane ze środków Uczelni – realizowane przez organizację w danym roku sprawozdawczym /w kolejności chronologicznej/:

Data	Nazwa projektu	Liczba uczestników	Opis
23.03.2022/ 18.05.2022	Szkolenie online z programu Allplan	9	Członkowie koła po nawiązaniu współpracy z firmą szkolącą i dysponującą programem Allplan umożliwili studentom naszego wydziału wzięcie udziału w dwóch szkoleniach na poziomie podstawowym i zaawansowanym. Studenci wraz z prowadzącym poznawali program oraz tworzyli projekty na bieżąco. Studenci mogli poznać wiele funkcji programu.
25.05.2022	Szkolenie z programu Ajour	24	Członkowie koła po nawiązaniu współpracy z firmą szkolącą i dysponującą programem Ajour System zorganizowali spotkanie szkoleniowe online z programu pokazując wszystkie możliwości programu. Studenci mogli zobaczyć jak korzystać z programu oraz jak wyglądają przykładowe korespondencje



Numer wniosku:

Data:

09.2022- opublikowanie wersji elektronicznej	Opracowanie i wydanie podręcznika Bim dla projektanta: podstawy modelowania w Autodesk Revit : Poziom I	10	<p>Członkowie Koła Naukowego wraz z Opiekunami opracowali podręcznik pt. „BIM dla projektanta. Podstawy modelowania – poziom I”, przeznaczony dla studentów kierunku budownictwa i kierunków pokrewnych, tj. architektury, inżynierii środowiska. Podręcznik zapewnia szeroki dostęp do wiedzy studentom, będącymi na Uczelni popularyzatorami nowych rozwiązań, pozwoli na efektywniejszą edukację na studiach magisterskich, w specjalności: Inżynieria Budowlana i Modelowanie (BIM), a w dłuższej perspektywie przyspieszy czas wdrożenia innowacyjnych rozwiązań w środowisku inżynierów budownictwa.</p> <p>Podręcznik został poddany recenzji i wydany przez Oficynę Wydawniczą Politechniki Wrocławskiej i jest dostępny bezpłatnie na stronie: https://www.dbc.wroc.pl/dlibra/publication/155849/edition/117156. Kwota dofinansowania: środki Prorektor ds. kształcenia</p> <p>- dr hab. inż. Agnieszki Bieńkowskiej: 9943,42 PLN.</p>
16.09.2022	Wyjście techniczne na budowę fabryki Lays'ów BUDIMEX S.A.	8	<p>Członkowie Koła, dzięki uprzejmości Kierownika Budowy, przedstawiciela Generalnego Wykonawcy BUDIMEX S.A., zostali oprowadzeni podczas trwającej budowy nowej fabryki Laysów. Podczas wyjścia kierownik budowy opowiadał o wyzwaniach inżynierskich jakie spotkały go w trakcie budowy hali produkcyjno-magazynowej. Członkowie koła mogli zobaczyć m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> -jak wygląda konstrukcja hali jak wyglądają fundamentu pod silosy - jak wyglądają roboty ziemne jak wygląda praca na rusztowaniach
13-16.10.2022	Wyjazd szkoleniowy „MMB Camp 4”		<p>W trakcie MMB Camp 4 uczestnicy wzięli udział w szkoleniach z programów przydatnych nie tylko na studiach, ale również w przyszłej pracy zawodowej. Zajęcia rozwinęły ich wiedzę o konstrukcjach żelbetowych, statyce budowli oraz z zakresu kosztorysowania. Studenci za- modelowali stalową ramę przestrzenną, żelbe- tową ścianę oporową i żelbetową konstrukcję domu jednorodzinnego, a także opracowali kosztorys budowy domu.</p>



Numer wniosku:

Data:

			<p>Programy, z których zorganizowano szkolenia na wyjeździe to: Nor- maPRO, Allplan, Autodesk Robot. Oprócz bogatej oferty edukacyjnej, na wyjeździe odbyły się też panele edukacyjno-rozrywkowe.</p> <p>Koordynatorzy przygotowali następujące atrakcje: Grę terenową, w której drużyny miały na celu handlować towarami tak, aby na koniec zrobić jak najwięcej pieniędzy i zebrać wszystkie potrzebne materiały;</p> <p>Konkurs drużynowy na zbudowanie jak największego i najstabilniejszego mostu z dostępnych materiałów: pianek i patyczków do szaszłyków;</p> <p>Opracowanie i prezentację pomysłów na projekt „Wrocław dla studenta”, w ramach którego grupy uczestników identyfikowały problemy infrastrukturalne z jakimi mierzą się studenci we Wrocławiu i wymyślały ich rozwiązania;</p> <p>- Grę inspirowaną teleturniejem „Postaw na milion”, w której uczestnicy odpowiadali na pytania z zakresu budownictwa i wiedzy ogólnej. Cały wyjazd wspierały takie firmy jak: Atlas Ward, Betard, Altrad Mostostal, Fakro, TMSYS, AthenaSoft.</p>
12.2022	Civil szkolenie	16	<p>Członkowie koła po nawiązaniu współpracy z firmą szkolącą i dysponującą programem Civil umożliwili studentom naszego wydziału wykupienie szkolenia online w postaci filmików szkoleniowych ze zniżką. Studenci mogli poznać jak wygląda program, jak go używać, do czego służy oraz zobaczyć przykładowe projekty. Każdy z nich mógł dostosować tempo szkolenia do własnych potrzeb.</p>
12.01.2023	Wyjście techniczne na budowę Atlas Ward	6	<p>Dzięki współpracy z Atlas Ward Polska członkowie koła mieli okazję wziąć udział w wyjściu technicznym na budowie Prefabrykowanej hali stalowej. Podczas wizyty uczestnicy mieli okazję obserwować proces powstawania prefabrykowanej hali produkcyjnej o konstrukcji mieszanej stalowej i żelbetowej.</p> <p>Studenci obserwowali proces pozycjonowania prefabrykowanych słupów przy użyciu dźwigów kołowych a także zapoznali się z wymaganiami towarzyszącymi przy m.in. montażu kratownic stalowych łączonych na złącza spawane i śrubowe.</p> <p>Dodatkowo Kierownictwo zaprezentowało uczestnikom cyfrowego bliźniaka BIM w środowisku</p>



Numer wniosku:

Data:

			Tekla powstającego obiektu wraz z możliwościami nowoczesnych technologii ułatwiających prowadzenie i nadzorowanie prac budowlanych.
27.04.2023	Spotkanie z firmą BUDIMEX S.A.	35	<p>Koło wykorzystując stałą współpracę z firmą BUDIMEX S.A. zaprosiło na spotkanie jednego z kierowników kontraktu. Po współpracy z Samorządem Studenckim udało się zorganizować miejsce do spotkania – sale wykładowo-szkoleniową.</p> <p>Studenci naszego wydziału mogli poznać szczegóły jednego z wielu kontraktów firmy, poznali plany, problemy oraz zakres prac kierownika budowy. Mogli zadać pytania bezpośrednio osobie zajmującej się budową.</p> <p>Po części związanej z kontaktem firmy ambasador firmy na Politechnice Wrocławskiej przedstawił jak wyglądają praktyki w firmie.</p> <p>Studenci naszego wydziału mogli zapoznać się ze sposobem odbywania praktyk na naszej Politechnice oraz zapytać osoby po praktykach o wszystkie niejasności związane z praktykami czy o to jak zorganizować sobie praktyki.</p>
18.05.2023	Druga edycja Gry Miejskiej „MMB”	60	<p>Podczas wydarzenia studenci Politechniki Wrocławskiej integrowali się pokonując wyzwania, które zostały im zadane. Gra była podzielona na 10 stacji w różnych lokalizacjach Wrocławia. Stacje były różnorodne, od wybudowania trzonolinowca z patyczków, kartoników oraz sznurków, idąc do teleturnieju „postaw na milion” z pytaniami dookoła budownictwa, a kończąc na stacji naszego Głównego Partnera Firmę Budimex. Po ukończeniu wszystkich stacji, uczestnicy musieli dotrzeć na stację końcową, aby zakończyć wyzwanie. Stacja końcowa znajdowała się na Bulwarze Politechniki Wrocławskiej. Ma miejscu odbyło się rozdanie zdjęć, wykonanie zdjęć oraz integracja wszystkich uczestników.</p>
30.05.2023	Spotkanie z firmą FAKRO SP. Z O.O.	200	<p>Po uzgodnieniu formalności z prowadzącym wykład Budownictwo Ogólne 2 w ramach zajęć Koło zaprosiło przedstawiciela firmy FAKRO na wykład.</p> <p>Studenci naszego wydziału mogli zapoznać się z zagadnieniami stolarki okiennie- drzwiowej od osoby zajmującej się tym zawodowo. Studenci mogli zadać wiele pytań związanych z przedstawianą treścią i nie tylko oraz poznać wiele ciekawych, praktycznych</p>



Numer wniosku:

Data:

			aspektów związanych z montażem, produkcją itp
05.2023	Szkolenie online z programu Tekla Structure	25	Członkowie koła po nawiązaniu współpracy z firmą szkolącą i dysponującą programem Tekla Structure umożliwili studentom naszego wydziału wykupienie szkolenia online w postaci filmików szkoleniowych ze zniżką. Studenci mogli poznać jak wygląda program, jak go używać, do czego służy oraz zobaczyć przykładowe projekty. Każdy z nich mógł dostosować tempo szkolenia do własnych potrzeb.

11. Opis uczelnianej organizacji studenckiej – do wykorzystania w materiałach promocyjnych przygotowanych przez organy Samorządu Studenckiego lub organy Uczelni:

Jesteśmy Kołem Naukowym działającym na Wydziale Budownictwa Lądowego i Wodnego Politechniki Wrocławskiej. Od 2010 roku realizujemy projekty, wyjazdy szkoleniowe oraz prowadzimy szkolenia online i stacjonarne mające na celu poszerzenie wiedzy studentów wydziału budownictwa oraz zdobycie doświadczenia przez członków koła w organizacji projektów. Naszym głównym celem jest zdobywanie, poszerzanie i wykorzystywanie zdobytej wiedzy w praktyce. Organizujemy szkolenia z programów takich jak: Allplan, Revit, Robot, Ajour System, Norma Pro. Dodatkowo organizujemy wyjścia techniczne na budowy, podczas których poznajemy od strony praktycznej jak wygląda zawód w którym się kształcimy.

12. Załączniki:

Logo Uczelnianej Organizacji Studenckiej

13. Potwierdzenie złożenia sprawozdania /* - oświadczam, że niniejszy wniosek jest tożsamy w wersji papierowej oraz elektronicznej/:

	Imię i Nazwisko	Podpis
Sporządzający wniosek*	Michał Surma	
Przewodniczący/ Prezes podmiotu	Maciej Adamiak	
Opiekun /w przypadku kół naukowych; dla WRSS – prodziekan właściwy ds. studenckich/	Dr inż. Mariusz Szóstak	

01.09.2023, Wrocław

SPRAWOZDANIE

Z DZIAŁALNOŚCI KOŁA NAUKOWEGO „NEWWAY”

W ROKU AKADEMICKIM 2021/2022 ORAZ 2022/2023

Liczba członków: 35

W roku akademickim 2022/2023, członkowie „NEWWAY” odbyli 4 zebrania stacjonarne. Członkowie Koła przy wykorzystaniu grupy zamkniętej na platformie Facebook na bieżąco ustalali wszystkie kwestie związane z planowaniem aktywności oraz funkcjonowaniem Koła. W tym czasie omawiano zarówno dotychczasową działalność Koła, ale i również strategię na najbliższe miesiące.



W roku akademickim 2022/2023 Koło Naukowe „NEWWAY” zorganizowało oraz uczestniczyło w spotkaniach mających charakter wykładów oraz dyskusji, sesji plakatowej oraz konkursie MINIGRANT. Dodatkowo brało udział w Targach Innowacyjności INTARG oraz organizacji gry terenowej dla przyszłych studentów Politechniki Wrocławskiej.

4 lipca 2022r. została ogłoszona pierwsza edycja konkursu w dziedzinie naukowej „MINIIGRANT”. Celem konkursu było przygotowanie planu działania naukowego, a następnie jego realizacja. W konkursie przyznane zostały 3 nagrody na realizację działu naukowego w kwocie do 3500 zł. Pierwsi zwycięzcy to Benedykt Mrosek i Mateusz Moj, ich opiekunem został dr inż. Sławomir Czarnecki, a tytuł ich projektu to „Zaczyn cementowy wzmocniony rozproszonymi włóknami PCV/PCVA pochodzących z kart kredytowych”. Projekt drugi to

„Wpływ nanorurek węglowych na właściwości mechaniczne powłok poliuretanowych stosowanych do ochrony powierzchni drewnianych”, realizowany przez Karolinę Brzozowską pod opieką dr hab. inż. Łukasza Sadowskiego oraz mgr inż. Agnieszkę Chowaniec-Michalak. Trzecim zwycięzcą został Michał Cisiński, który z opiekunem dr inż. Pawłem Niewiadomskim pracowali nad projektem „Wpływ oczyszczania zużytego katalizatora krakingu katalitycznego (ZKKK) na jego właściwości użytkowe pod kątem zastosowania jako częściowego zamiennika cementu i kruszywa w kompozytach cementowych”.

18 października 2022 r. Koło brało udział w sesji plakatowej organizowanej podczas szkoły zimowej w ramach projektu NAVA Ster. Postery przedstawiały badania wykonywane przez studentów oraz doktorantów Koła. Tematy prac dotyczyły szeroko pojętej inżynierii materiałowej.



30 listopada 2022 r. odbyło się spotkanie z doktorantami z katedry Inżynierii Materiałów i Procesów Budowlanych – mgr. inż. Zuzanną Woźniak oraz mgr. inż. Kamilem Krzywińskim. Zuzanna Woźniak omówiła pracę inżynierską, z szczególnym uwzględnieniem zalet wykorzystania dachów zielonego w kontekście zrównoważonego rozwoju podczas projektowania budynków typologii jednorodzinnej. Poruszona została tematyka wykorzystania materiałów odpadowych do wykonywania zapraw murarskich w budownictwie. Zaprezentowała również tematykę pracy doktorskiej, a mianowicie istoty zdarzeń potencjalnie wypadkowych jako prekursorzy wypadków przy pracy na placu budowy w celu zwiększenia bezpieczeństwa oraz poprawy warunków pracy. Kamil Krzywiński przedstawił zalety uczestniczenia w wymianach międzynarodowych w celu realizacji badań doktorskich.

5 grudnia 2022 r. została ogłoszona druga edycja konkursu „MINIGRANT”. Założenia były takie same jak podczas pierwszej edycji. Laureatami zostali Zuzanna Auguściak, Hanna Kwietniewska i Maksymilian Zaradny, ich opiekunem był dr inż. Sławomir Czarnecki, a ich

Wydział Budownictwa Lądowego i Wodnego
Politechnika Wrocławska

projekt to „Zwiększenie przyczepności materiałów wykończeniowych do powierzchni stwardniałego betonu”. Drugą laureatką została Maria Woźniak. Jej opiekunem został dr hab. inż. Łukasz Sadowski, a projekt nosi nazwę „Polepszenie właściwości adhezyjnych powierzchni stwardniałego betonu oraz zwiększenie przyczepności do powierzchni betonu materiałów wykończeniowych dodając glukozę w odpowiednim stężeniu do środka antyadhezyjnego”.

23 stycznia 2023 r. odbyło się spotkanie z prof. Vsevolod Nikolaiev pt. „BIM – inne spojrzenie”. Tematem przewodnim było inne spojrzenie na technologię BIM. Spotkanie odbyło się w formie dyskusji.

22 marca 2023 roku miało miejsce spotkanie walne Koła Naukowego Inżynierii Materiałów i Procesów Budowlanych „NEWWAY”. Najważniejszymi postanowieniami była zmiana zarządu Koła. W skład obecnego zarządu wchodzi: Marlena Rudner (Prezes), Benedykt Mrosek (Wiceprezes) oraz Karolina Brzozowska (Koordynator do spraw organizacyjnych).

24-25 maja 2023 r. członkowie Koła brali udział w 16. Międzynarodowych Targach Wynalazków i Innowacji INTARG, odbywających się w Katowicach, podczas których reprezentowali Koło Naukowe „NEWWAY” oraz rezultaty badań naukowych przeprowadzonych przez członków Koła.



2 czerwca 2023 r. Koło uczestniczyło w wydarzeniu PWR Challenge, podczas którego uczniowie szkół średnich mierzyli się z zadaniem „Zachowaj Poziom”, przygotowanym przez członków Koła. Polegało ono na sprawdzeniu poprawności wykonanych tynków zgodnie z normą ich odbiorów. Uczestnicy musieli wskazać, na wcześniej przygotowanej powierzchni pionowej, występujące odchyłki od płaszczyzny za pomocą poziomicy oraz szczelinomierza.



Wrocław, 15.11.2022r.

**Sprawozdanie z działalności
Koła nr 1 PZITB przy Politechnice Wrocławskiej
za rok 2021/22**

Data	Wydarzenie	Miejsce
7.01.2021r.	Spotkanie ogólnowydziałowe: „Czy warto podjąć studia II stopnia na kierunku budownictwo?”	spotkanie zdalne
18.02.2021r.	Spotkanie organizacyjne Koła	spotkanie zdalne
24.03.2021r.	Udział w webinarze: „Buduj ze stali” organizowany przez Polską Izbę Konstrukcji Stalowych	spotkanie zdalne
30.03.2021r.	Spotkanie organizacyjne Koła	spotkanie zdalne
20.04.2021r.	Spotkanie ogólnowydziałowe: „Studia studiami... a co z praktyką budowlaną?”	spotkanie zdalne
10.06.2021r.	Spotkanie ogólnowydziałowe: „Czy warto podjąć studia II stopnia na kierunku budownictwo?”	spotkanie zdalne
21.06.2021r.	Udział w webinarium: „Bezpieczniejsza praca i precyzja pomiarów – czyli korzyści płynące z innowacyjnego wykorzystania dronów w budownictwie i innych dziedzinach” organizowany przez PZITB O/W	spotkanie zdalne
23.07.2021r.	Udział w konferencji: Cava Eurocodes „Digitalisation in Computer-based design for structural elements”	spotkanie zdalne
7.10.2021r.	Spotkanie integracyjne Koła	spotkanie stacjonarne
10.10.2021r.	Praca na rzecz projektu studenckiego kat. K – Analiza sztywności i nośności węzłów stalowo-aluminiowych - wykonanie elementów do badań	Projekt K
10.10.2021r.	Praca na rzecz projektu studenckiego kat. K – Analiza nośności próbek w trójosiowym stanie naprężenia i nośność betonowych próbek pierścieniowych na rozciąganie	Projekt K
10.11.2021r.	Spotkanie organizacyjne Koła	spotkanie stacjonarne
14.12.2021r.	Konkurs fotograficzny „I cyk budowa”: spotkanie rozstrzygające IV edycję konkursu fotograficznego	spotkanie zdalne
20.12.2021r.	Zdalna Wigilia PZITB	spotkanie zdalne
28.04.2022r.	Warsztaty: spotkanie z cyklu „Buduj ze stali” – warsztaty z programu Tekla Structures	spotkanie zdalne
11.05.2022r.	Spotkanie ogólnowydziałowe: dot. obowiązkowych praktyk dla studentów budownictwa	spotkanie stacjonarne
11.05.2022r.	Wycieczka wyjazdowa: spotkanie z cyklu „Buduj ze stali” w Wytwórni Konstrukcji Stalowych w Bydgoszczy	spotkanie stacjonarne
20.05.- 22.05.2022r.	XXI Krajowy Zjazd Naukowo-Techniczny Młodej Kadry PZITB w Olsztynie wraz z konferencją Honor Inżyniera	spotkanie stacjonarne

24.06.2022r.	Spotkanie integracyjne Koła	spotkanie stacjonarne
27.06.2022r.	Wybory uzupełniające do Zarządu Koła Nr 1 PZITB przy PWr	spotkanie stacjonarne
11.07- 25.07.2021r.	Udział w Workcamp'ie w Łodzi	spotkanie stacjonarne

Przewodniczący

dr inż. Piotr Koziol

SPRAWOZDANIE Z DZIAŁALNOŚCI KN FIZYKI BUDOWLI RESTART

SKOLENIA ORGANIZOWANE PRZEZ SEKCJĘ SKOLENIOWĄ SAMORZĄDU STUDENCKIEGO 4S

Wraz z Sekcją Szkoleniową Samorządu Studenckiego 4S udało nam się na chwilę obecną zorganizować trzy szkolenia w ramach działania w KNFB RESTART. Pierwsze spotkanie było poświęcone badaniu potencjalnych problemów i ogólnych potrzeb koła i jego członków. Z racji tego, że KNFB RESTART było wtedy nowym Kołem, nauczyło to jego członków jak lepiej się porozumiewać między sobą i komunikować swoje potrzeby. Drugim z serii szkoleń było szkolenie głównie skupiające się na zarządzaniu projektem. Z racji tego, że członkowie nie uczestniczyli (jeszcze) w dużej ilości projektów, pomogło to znacznej części z nich nabyć niezbędne do tego umiejętności. Trzecie szkolenie odbyło się w trakcie Wiosennego Rajdu W2xW3, które będzie opisane w dalszej części sprawozdania.

listopad 2021

WARSZTATY "SZUKANIE POMYSŁÓW"

Warsztaty "Szukanie pomysłów" poświęcone były szukaniu pomysłów na projekty i były przeprowadzone przez Prezes KNFB RESTART Annę Borkowską. Warsztaty miały formę burzy mózgów, a dzięki nim udało się stworzyć kilka pomysłów na projekty z czego jeden z nich ("Altana Restartu") jest w trakcie realizacji.

styczeń 2022

PROJEKT "ALTANA RESTARTU"

W trakcie warsztatów pt. "Szukanie pomysłów" członkowie KNFB RESTART stworzyli pomysł na projekt pt. "Altana Restartu". Głównym koordynatorami projektu zostali Michał Waliduda oraz Anna Borkowska. Celem projektu jest zaprojektowanie, a następnie zbudowanie altany wykorzystującej odnawialne źródła energii. Inicjatywa ma za zadanie przedstawienie całego procesu inwestorskiego jaki odbywa się na rynku budowlanym. Studenci podejmą się stworzenia projektu, wizualizacji czy wyceny, a następnie wybudowania zaprojektowanej konstrukcji. Podczas poszczególnych etapów studenci będą nabywać umiejętności obsługi programów niezbędnych do zaprojektowania konstrukcji, a następnie zdobędą umiejętności manualne w trakcie budowania jej. Członkowie projektu posiadający wiedzę na temat konkretnych programów szkolą inne osoby mniej zaznajomione owymi programami, co czyni grupę samowystarczalną. Dużym wsparciem w projekcie są członkowie Koła z Wydziału Mechaniczno-Energetycznego będący merytorycznym wsparciem przy projektowaniu instalacji i ogólnym wykorzystaniu OZE. Jednym z rozważanych elementów składowych altany będą umieszczone na dachu panele fotowoltaiczne, które pochodzą z rozbiórki stanowiska pomiarowego naszego wydziału (udostępnione przez Opiekuna Koła), oraz mają kontakt z jedną z firm, która zaoferowała się pokryć część kosztów albo sponsorować przedsięwzięcie. Prace w projekcie "Altana Restartu" są obecnie na etapie projektowania altany, a jej budowa jest planowana w semestrze letnim (2022/2023).

styczeń 2022

SZKOLENIE Z PROGRAMU RM-WIN

Członek KNFB RESTART Michał Budzisz zorganizował szkolenie z programu RM-Win firmy CADSIS. RM-Win to program przeznaczony do analizy statycznej i wytrzymałościowej płaskich konstrukcji prętowych o dowolnym ich schemacie statycznym. Szkolenie było otwarte i każdy chętny mógł wziąć w nim udział. Odbyło się przez platformę Zoom, a uczestniczyło na nim kilkanaście osób, co jest dobrym wynikiem zważając na to, że to było pierwsze otwarte szkolenie skierowane do studentów nie będących członkami KNFB RESTART.

kwiecień 2022

Tel.: (48) 609 534 017
restart@pwr.edu.pl
252186@student.pwr.edu.pl

PROJEKT "MATERIAŁ IZOLACYJNY Z ODZYSKU"

Projekt "Materiał izolacyjny z odzysku" jest pierwszym projektem, który powstał z inicjatywy członków KNFB RESTART. Koordynatorami projektu zostali Zofia Kubica oraz Mikołaj Hojnacki. Projekt ma w założeniu stworzenie materiału izolacyjnego wykorzystującego odpady materiałów izolacyjnych, np. kawałki styropianu. Na chwilę obecną posiadamy zakupione oraz odebrane wszystkie potrzebne narzędzia i materiały. W związku z opóźniającym się oddaniem hali laboratoryjnej w budynku C-7 nie rozpoczęto jeszcze procesu tworzenia próbek materiału izolacyjnego, ale jesteśmy teraz na etapie uzgadniania terminów udostępnienia nam małej hali przy budynku C-7, gdzie będziemy mogli przygotować oraz przechowywać próbki. W pierwszej kolejności będą tworzone formy z płyt ze spienionego PCW, a następnie będzie przygotowywana mieszanka zaczynu cementowego z gotowym granulatem styropianowym. Po okresie wiązania mieszanki próbki będą badane pod względem izolacyjności cieplnej, mierząc współczynnik przewodzenia ciepła. Następnym etapem będzie wykorzystanie styropianu odzyskanego z resztek pozostawionych na budowach na terenie Wrocławia, a następnie samodzielne zmielenie go za pomocą młynka zakupionego w ramach projektu oraz powtórzenie całej procedury. Następnym etapem będzie opracowanie wyników. Zakończenie 1 edycji projektu planowane jest w grudniu 2022 roku. W kolejnym semestrze prawdopodobnie prace zostaną wznowione wraz z kolejną edycją projektu. Planowane jest użycie innych dodatków (tj. trociny czy granulatu PE) w celu sprawdzenia jaki będą one miały wpływ na parametry materiału. Również w planach jest porównanie wyprodukowanego materiału z innymi budowlanymi materiałami izolacyjnymi dopuszczonymi na rynek.

marzec 2022

RAJD WIOSENNY W2xW3

W kwietniu 2022 roku członkowie KNFB RESTART pomagali w organizacji Wiosennego Rajdu Wydziałowego. Mimo natury wyjazdu kojarzonej z odpoczynkiem od nauki oraz integracjami, członkowie Koła postanowili zamienić ten wyjazd w szkoleniowo-integracyjny. W trakcie całego wyjazdu odbyły się 3 szkolenia. Pierwsze z nich prowadził Piotr Kwak (reprezentant 4S), a dotyczyło ono wystąpień publicznych. Ta konkretna umiejętność miękka zdążyła się przydać członkom KNFB RESTART na wielu spotkaniach wewnętrznych oraz poza uczelnią. Drugie szkolenie prowadził mgr inż. Tomasz Noszczyk i przedstawił uczestnikom program WUFI Plus służący do symulacji warunków higrotermicznych w elementach budynku, środowiska wewnętrznego i zastosowania przy rozwiązywaniu problemów związanych z komfortem cieplnym i zużyciem energii w budynkach. Trzecie szkolenie dotyczyło tworzenia marki osobistej i było prowadzone przez Annę Borkowską. Uczestnicy dowiedzieli się w jaki sposób powinni zachowywać się na oficjalnych spotkaniach biznesowych oraz jakich zachowań powinni unikać. Dzięki dofinansowaniu udało się pokryć koszty dojazdu oraz noclegu.

kwiecień 2022

PROJEKT "BĄBELEK AKUSTYCZNY"

Projekt "Bąbelek akustyczny" jest tworzony we współpracy z Kołem Naukowym Humanizacja Środowiska Miejskiego Wydziału Architektury na Politechnice Wrocławskiej. Koordynatorem projektu jest Sebastian Dobroliński. Projekt zakłada stworzenie konstrukcji na kształt "bąbelka" służącej do odpoczynku między zajęciami oraz do nauki. Konstrukcja w założeniu będzie wygłuszona przez co nie będą dochodzić z niej zewnętrzne dźwięki z otoczenia. Materiał, z którego jest w planach zbudowanie "Bąbelka akustycznego" nie jest jeszcze w 100% pewny, lecz istnieje duże prawdopodobieństwo, że będzie to materiał celulozowy. Obecnie projekt jest na etapie tworzenia projektu konstrukcji.

luty 2022

WYJŚCIE NA BUDOWĘ BUDYNKU PZU

W kwietniu tego roku nadarzyła się okazja, aby odwiedzić będący w końcowej fazie realizacji biurowiec „Brama Oławska” znajdujący się przy ulicy Oławskiej, naprzeciw Galerii Dominikańskiej we Wrocławiu. Głównym celem wizyty było zapoznanie się z rozwiązaniami technicznymi umożliwiającymi certyfikację budynku jako znakomity w systemie zrównoważonego budownictwa BREEAM. Na samym początku, po krótkim wprowadzeniu do reguł BHP obowiązujących na placu budowy, projektant oprowadzający grupę zrobił prelekcję w terenie na temat rozwiązań zastosowanych przy budowie obiektu i przedstawił wymagania, które musiały zostać spełnione, aby inwestycja otrzymała założoną ocenę. Oprócz tego, do wglądu zostały udostępnione częściowe materiały z certyfikacji i konkretne wartości wymagań, które obowiązywały projektanta i wykonawcę. Po skończonej prelekcji, członkowie KNFB RESTART udali się na obchód po całym budynku, gdzie w wielu miejscach sam projektant jak i Przedstawicielka Generalnego wykonawcy podzielili się swoimi własnymi doświadczeniami i zakulisowymi szczegółami z realizacji owej inwestycji. Wyjście dało członkom koła możliwość poznania dość teoretycznego zjawiska, jakim jest certyfikacja energetyczna budynków, rzeczywistości na terenie budowy, a także zauważenie, że certyfikacja nie dotyczy samego budynku, ale też całych procesów powstawania i eksploatacji i wszystkiego, co z nimi jest związane. Dodatkowymi atutami wyjścia było także poznanie organizacji na placu budowy przy inwestycji o większej skali i okazja, aby poznać wiele procesów tam zachodzących

kwiecień 2022

"KU NEUTRALNOŚCI KLIMATYCZNEJ" - RENOWACJA ENERGETYCZNA BUDYNKÓW

KNFB RESTART ma przyjemność być jednym ze współorganizatorów Konferencji "Ku Neutralności Klimatycznej", która będzie mieć miejsce we Wrocławiu w dniach 17-18 listopada 2022r. Konferencja będzie poruszać tematykę renowacji energetycznej budynków w Polsce oraz budownictwa neutralnego klimatycznie.

listopad 2022

TEST SZCZELNOŚCI

Członkowie KNFB RESTART wzięli udział w pokazowym teście szczelności jednego z pomieszczeń w budynku C-6 na Politechnice Wrocławskiej- poprowadził go dr inż. Piotr Kowalski z Wydziału Inżynierii Środowiska. Inicjatorem testu był inż. Michał Budzisz, który również jest członkiem Koła. Spotkanie rozpoczęło krótkim warsztatem ukazującym znaczenie szczelności powietrznej dla zużycia energii przez budynek. Następnie uczestnicy pod kierunkiem wykładowcy przygotowali pomieszczenie do testu: obliczono kubaturę pomieszczenia, rozstawiono maszynę blower-door, skalibrowano wentylator i zatkało kratki otwory wentylacyjnych (aby zmierzyć strumień infiltracyjny. Następnie przeprowadzono pomiary dla 5 różnych wartości różnicy ciśnień generowanych przez wentylator i dokonano obliczenia wielkości strumienia infiltracyjnego. Spotkanie było doskonałą okazją do poznania ważnego zagadnienia z poza programów studiów i możliwością zobaczenia przeprowadzanych pomiarów w praktyce.

listopad 2022

MIĘDZYNARODOWY KONGRES MIASTO-WODA-JAKOŚĆ ŻYCIA

W dniach 17 i 18 października odbył się Międzynarodowy Kongres Miasto – Woda – Jakość Życia. Na konferencji poruszone zostały tematy niedoboru, nadmiaru i zanieczyszczeń wody, powodujące straty materialne i zapobiegające rozwojowi społeczno - gospodarczemu. Poruszony został temat powodzi, która wydarzyła się w 1997 roku we Wrocławiu. Członkowie KNFB RESTART mogli wysłuchać jej przebiegu oraz planów zapobiegającym takim sytuacjom w przyszłości. Jednym z omówionych przykładów była retencja wód. Przedstawiono również sposoby gromadzenia wody oraz o korzyściach, jakie mogą przynieść. W programie wydarzenia objęte zostały nie tylko zagadnienia związane z wodą, ale także kwestie środowiskowe. Na jednej z sesji inspirowanej zostało przedstawione osiedle z mikroklimatem: Osiedle Beauforta w Gdyni, a także inżynierska technologia floating house, co w wolnym tłumaczeniu oznacza pływające domy, które są jednym ze sposobów ochrony domów w miejscach, gdzie mogą występować powodzie.

październik 2022

BIM WE WROCŁAWIU

KNFB RESTART było również jednym z patronatów projektu "BIMWro".

listopad 2022

WYJŚCIE NA BUDOWĘ FABRYKI LAY'S

Członkowie KNFB RESTART wzięli udział w wyjściu na budowę fabryki PepsiCo w Śrudzie Śląskiej, organizowanym członka Koła oraz ambasadora Budimex na Politechnice Wrocławskiej Adriana Klonowskiego. Studenci zapoznali się z zasadami BHP obowiązującymi na budowie, a następnie zostali oprowadzeni po terenie budowy przez kadrę nadzorczą Budimex, w tym absolwenta Wydziału Budownictwa Lądowego i Wodnego na stanowisku majstra budowy. W czasie oprowadzenia studenci mogli zobaczyć wykonywanie konstrukcji stalowej, żel-bet, prefabrykowanej oraz wykonywanie posadzki przemysłowej w obiekcie, którego powierzchnia będzie wynosiła blisko 30 ha. Obserwować powstawanie konstrukcje można było od dołu, a także z góry przechodząc korytarzami technologicznymi do montażu urządzeń technicznych fabryki Lay's. Studenci zobaczyli także instalacje, które w przyszłości pozwolą osiągnąć neutralność klimatyczną fabryki, m.in. instalację odzysku ciepła technologicznego z procesu produkcyjnego.

maj 2022

Autor sprawozdania:

Anna Borkowska

Redagowane przez:

dr inż. Łukasz Nowak

Pomoc:

Sebastian Dobroliński

Magdalena Mioskowska

Adrian Klonowski

inż. Michał Budzisz

Bartłomiej Płaczek

Szymon Dronszyk

Tel.: (48) 609 534 017

restart@pwr.edu.pl

252186@student.pwr.edu.pl