



Wydział Mechaniczno-Energetyczny, we współpracy z Instytutem Transportu Samochodowego w Warszawie oraz Wydziałem Inżynierii Mechanicznej i Robotyki AGH, był głównym organizatorem V Jubileuszowej Edycji Polskiego Rajdu Ekologicznego z Konferencją Naukową "Vehicles of The Future", który odbył się w dniach 28 kwietnia – 2 maja 2018 r. Przedsięwzięcie zostało zrealizowane pod patronatem honorowym Prezesa Rady Ministrów Mateusza Morawieckiego i patronatem JM Rektora Politechniki Wrocławskiej prof. Cezarego Madryasa.



Honorowy patronat
Prezesa Rady Ministrów
Mateusza Morawieckiego



Politechnika Wroclawska

Ta nowa forma edukacji adresowana głównie do studentów i młodych (także duchem) naukowców zwana Rajdokonferencją jest syntezą:

- publicznej prezentacji efektów pracy twórczej z wymianą myśli młodych naukowców
- kształtowania postaw patriotycznych
- przygody rajdowej.

Rajdokonferencja zawierała, obok pokazu alternatywnych konstrukcji pojazdów, klasyczną konferencję naukową oraz rajd śladami świętych miejsc dla każdego Polaka z upamiętnieniem ważnych zdarzeń historycznych i bohaterów narodowych, a także planowane i nieplanowane przeżycia przygody rajdowej.

Prototypowe konstrukcje napędów pojazdów i obiektów latających – efekty pracy studenckich kół naukowych, a także prototypowe pojazdy elektryczne m.in. Poczty Polskiej – Honorowego Partnera V Rajdokonferencji i samochody o napędzie elektrycznym Opel zostały zaprezentowane na Wrocławskim Rynku, a pojazdy użytkowe (motocykle i samochody) z paliwami proekologicznymi (biopaliwa i inne paliwa alternatywne) na trasie:

Wrocław – Olawa – Namysłów – Częstochowa – Budy Zosine – Sokółka – Kuźnica – Nowogródek – Świtez – Mińsk – Nieśwież – Mir – Kosów Poleski – Brześć – Zbuczyn k. Siedlec – Warszawa.

Tegoroczna edycja organizowana była w 100-ną rocznicę odzyskania niepodległości przez Polskę i 220-tą rocznicę urodzin Adama Mickiewicza. Rajdokonferencja objęła więc uroczystości upamiętniające te historyczne wydarzenia. Uczestnicy złożyli hołd twórcy niepodległości Polski m.in. na Placu Marszałka Józefa Piłsudskiego w Warszawie, a Wieszczeni Narodowemu w Nowogródku – jego mieście rodzinnym. Odbyło się również upamiętnienie bohaterów przed Pomnikiem Losów Ojczyzny w Oławie, przed Dębem Pamięci w Namysłowie, Grobem Nieznanego Żołnierza w Warszawie, pomnikiem Golgota Wschodu w Kuźnicy Białostockiej, pomnikiem i muzeum Tadeusza Kościuszki w Kosowie Poleskim (Białoruś), a także na cmentarzu Obrońców Ojczyzny 1920 r. w Nieświeżu (Białoruś) i w miejscu kaźni Polskich Oficerów w Kuropatach k. Mińska (Białoruś) - element Zbrodni Katyńskiej.

Rajdokonferencjanie wzięli też udział w uroczystych obchodach rocznicy uchwalenia Konstytucji 3 maja na zamku w Mirze (Białoruś).

Uczestnikami Rajdokonferencji byli przede wszystkim młodzi naukowcy, studenci i doktoranci, którzy swoją działalność naukową koncentrują wokół zagadnień związanych z konstrukcją i energetyką pojazdów, w tym „pojazdów przyszłości”, a także motocykliści i kierowcy pojazdów użytkowych, którym leży na sercu troska o dobro Rzeczypospolitej. Rdzeń osobowy Rajdokonferencji który ukończył i pokonał trudy rajdowe stanowiło 47 osób. Ogółem w tegorocznym przedsięwzięciu aktywnie uczestniczyło ponad 100 osób, a uwzględniając jasnogórski meldunek i uroczystości w Mirze, gdzie Rajdokonferencja wkomponowała się merytorycznie liczba uczestników przekroczyła 1500 osób.

Motto Rajdokonferencji

Kocham Polskę i Ty Ją kochaj!

Hasło tegorocznej edycji

Stulecie odzyskania niepodległości wyzwaniem obrony i rozkwitu Rzeczypospolitej

Przed uroczystym rozpoczęciem Rajdokonferencji nastąpiło zatankowanie biopaliwami, materialnym wytworem prac naukowych realizowanych w PWR, zbiorników samochodów i motocykli Rajdokonferencjan. Uroczystość otwarcia Rajdokonferencji na Wrocławskim Rynku rozpoczęło wspólne odśpiewanie Hymnu Państwowego i odczytanie listu Prezesa Rady Ministrów Mateusza Morawieckiego adresowanego do organizatorów i uczestników V Edycji Polskiego Rajdu Ekologicznego z Konferencją Naukową „Vehicles of the Future”. Następnie minutą ciszy uczciliśmy pamięć śp. Wiktora Węgrzyna - twórcę i Komandora Rajdów Katyńskich, a także uczestnika Polskiego Rajdu Ekologicznego z Konferencją Naukową „Vehicles of The Future”.



Wrocławski Rynek – Uroczyste rozpoczęcie V Rajdokonferencji z pokazem pojazdów futurystycznych

Po prezentacji w pełnej krasie konstrukcji proekologicznych prototypowych i modelowych pojazdów oraz obiektów latających i ich efektywności mobilnej wokół ratusza, wyruszyliśmy na trasę Rajdokonferencji.

Uroczystego rozpoczęcia Rajdokonferencji dokonali Prorektor PWr. dr inż. Jacek Lamperski i Dziekan WME prof. Zbigniew Gnutek, który wystrzałem rewolwerowym dał sygnał do startu.



prof. Zbigniew Gnutek wystrzałem rewolwerowym daje sygnał do startu

Swoją obecnością tą część Rajdokonferencji uświetnili także m.in. prof. Wacław Kollek, prof. Halina Pawlak-Kruczek, prof. Jacek Kasperski, dr inż. Andrzej Tatarek, dr inż. Bronisław Biel, dr inż. Janusz Szymków.

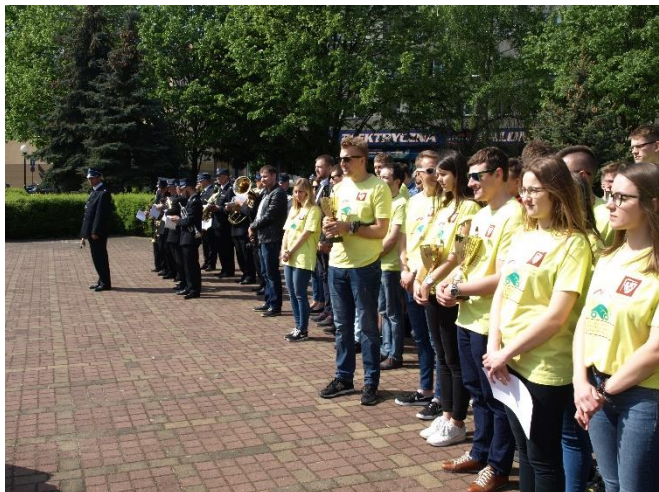
Celem I etapu było oddanie hołdu rozstrzelanym przez Niemców Profesorom przez złożenie okolicznościowego wieńca i zniczy pamięci przed Pomnikiem Pomordowanych Profesorów Lwowskich na terenie Politechniki Wrocławskiej z krótkim wykładem o okolicznościach ich pojmania i rozstrzelania na Wzgórzach Wuleckich we Lwowie w 1941 r.



Kampus Politechniki Wrocławskiej – złożenie wieńca i zniczy pamięci przed Pomnikiem Pomordowanych Profesorów Lwowskich

II etapem była Oława, gdzie pod Pomnikiem Losów Ojczyzny złożyliśmy wieniec oraz znicze pamięci wraz z władzami Powiatu Oławskiego na czele ze wicestarostą Bożeną Worek, a przy akompaniamencie

strażackiej orkiestry dętej wspólnie z mieszkańcami odśpiewaliśmy również cztery zwrotki Hymnu Narodowego.



Oława, Pomnik Losów Ojczyzny - Złożenie zniczy oraz wieńców pamięci przez uczestników V PRE

III etap rajdu stanowił Namysłów, gdzie z przedstawicielami samorządu z burmistrzem Julianem Kruszyńskim i mieszkańcami, złożyliśmy wieńce oraz znicze pamięci przed Tablicą Katyńsko-Smoleńską oraz Dębem Pamięci, a po wspólnym odśpiewaniu Mazurka Dąbrowskiego zjedliśmy śniadanie z władzami miasta i przedstawicielami mieszkańców.

Następnym etapem był przejazd do Częstochowy, gdzie na Jasnej Górze Zwycięstwa Komandor Rajdokonferencji złożył meldunek Matce Bożej o założonych celach Rajdokonferencji i planie realizacji kolejnych etapów V edycji oraz prosił o otoczenie Rajdokonferencjan płaszczem Jej opieki. Jako wyraz hołdu złożyliśmy na ołtarzu przed Cudownym Obrazem bukiet biało-czerwonych róż. Po wspólnej modlitwie „Pod Twoją obronę” uczestnicy Rajdokonferencji otrzymali błogosławieństwo od Ojca gen. prof. Eustachego Rakoczego – kapelana Żołnierzy Niepodległości na kolejne etapy rajdu.



Częstochowa, Jasna Góra – oddanie hołdu Matce Boskiej Częstochowskiej i błogosławieństwo Ojca Eustachego Rakoczego

Kolejnym etapem pierwszego dnia Rajdokonferencji był przejazd do Bud Zosinych, gdzie znajduje się Cmentarz Wojenny Żołnierzy grupy AK „Kampinos”. Tam Rajdokonferencjanin wygłosił wykład o największej bitwie partyzanckiej II wojny światowej. Oddaliśmy hołd bohaterom walki za Ojczyznę poprzez złożenie wieńca i zniczy pamięci oraz odśpiewanie czterech zwrotek Hymnu Narodowego.



Budy Zosine, Cmentarz Wojenny Żołnierzy grupy AK „Kampinos”

Ostatnim etapem pierwszego dnia Rajdokonferencji był przejazd do Sokółki, gdzie zakwaterowaliśmy się w Ośrodku Sportu i Rekreacji Sokółka.

II dzień Rajdokonferencji komandorzy i część Rajdokonferencjan rozpoczęła od uczestnictwa o godz.6.00 w Eucharystii i adoracji Częstki Ciała Pańskiego w Kolegiacie pw. Św. Antoniego w Sokółce – miejscu Cudu Eucharystycznego.

W niedalekiej Kuźnicy Białostockiej na miejscu stracenia powstańców styczniowych, przed Memoriałem „Golgota Wschodu” upamiętniającym wywózki na Sybir przez stulecia Polaków wraz konsulami Konsulatu Generalnego RP w Grodnie - Leszkiem Wanatem i Anną Czartoryską - oddaliśmy hołd polskim bohaterom przez złożenie wieńca i zniczy pamięci oraz odśpiewanie czterech zwrotek Hymnu Narodowego. Tam również Rajdokonferencjanin wygłosił wykład o historii miejsca.



Kuźnica Białostocka, Memorial Golgota Wschodu – oddanie hołdu wywożonym na Sybir i Bohaterom Powstania Styczniowego

Następnie przez przejście graniczne Bruzgi za cel obraliśmy Nowogródek – miasto rodzinne Adama Mickiewicza. Wszyscy Rajdokonferencjanie wzięli aktywny udział we Mszy św. odprawianej w intencji uczestników V Polskiego Rajdu Ekologicznego i ich Rodzin w Kościele Farnym im. Przemiana Pańskiego. Upamiętniliśmy Wieszczą Narodowego poprzez złożenie wieńca i zniczy pamięci przed Pomnikiem Adama Mickiewicza, a 2 uczestników Rajdokonferencji deklamowało obszernie fragmenty „Pana Tadeusza”.



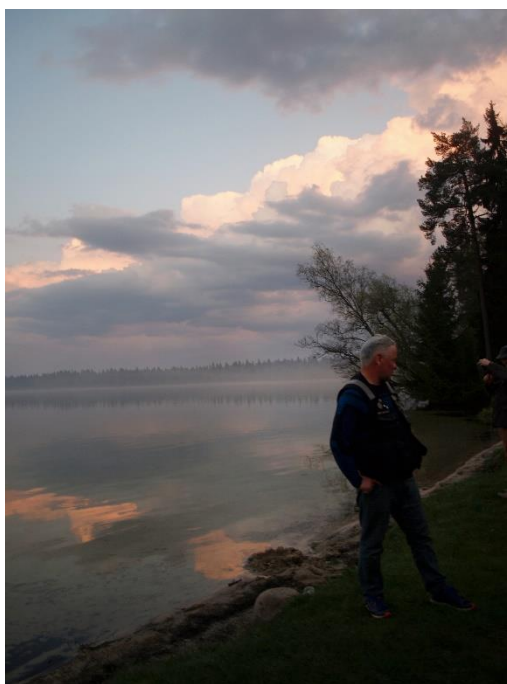
Nowogródek – Msza Święta w Kościele Farnym, Pomnik Adama Mickiewicza, Ruiny Zamku Nowogródzkiego

Pod Nowogródkiem ucziliśmy także pamięć zakonnice nowogródzkiej (tzw. Męczenniczek Nowogródzkiej), które 1 sierpnia 1943 r. zostały rozstrzelane w zamian za ocalenie 120 aresztowanych ojców rodzin.



Nowogródek, Miejsce rozstrzelania Męczenniczek Nowogródzkiej

Następnym etapem był przejazd do położonego nieopodal jeziora Świtez, do którego Adam Mickiewicz nawiązywał w swoich dziełach. Rajdokonferencjant zadeklamował wszystkie strofy ballady „Lilije”. Wydarzenie to zrobiło na wszystkich piorunujące wrażenie przy zapadającym zmierzchu i cichych pomrukach burzy w oddali.



Świtez – Deklamacja utworów Adama Mickiewicza

Ostatnim etapem tego dnia Rajdokonferencji było zakwaterowanie w hotelu w malowniczej okolicy na obrzeżach Mińska.

Główne zadanie III dnia Rajdokonferencji stanowiła V Jubileuszowa Konferencja Naukowa „Vehicles of the Future”. Mińsk 30.04.2018

Sesja tematyczna I: Efektywność energetyczna pojazdów, paliwo i alternatywne źródła energii

- 1. Trójkomponentowe paliwa drugiej generacji jako szansa wystarczalności energetycznej w transporcie** – płk dr hab. inż. Mieczysław Struś, prof. PWr
- 2. Centrum agro-biopaliwowo-energetyczne szansą na samowystarczalność energetyczną Polski** – płk dr hab. inż. Mieczysław Struś, prof. PWr, dr inż. Wojciech Poprawski
- 3. Biopaliwa i alternatywne źródła zasilania pojazdów kosmicznych** – Natalia Ćwilichowska
- 4. Porównanie efektywności pracy silnika przy zasilaniu biopaliwem II generacji i standardowego paliwa w stanach nieustalonych** – inż. Mateusz Olszewski
- 5. Efekty niedostatecznego stanu eksploatacyjnego silnika przy zasilaniu biopaliwami i olejem standardowym** – inż. Stefan Zieliński, Kacper Potoczny
- 6. Koncepcja hybrydowego napędu LNG z wykorzystaniem energii regazyfikacji paliwa** – inż. Mateusz Maciążka
- 7. Magazynowanie energii w pojazdach elektrycznych** – inż. Adrian Górka
- 8. Turbina Archimedesowa jako element systemu wytwarzania rozproszonej energii elektrycznej** – dr inż. Przemysław Szulc

Sesja tematyczna II: Konstrukcje i technologie przyszłości

- 9. Pojazdy hybrydowe i elektryczne w Polsce - stan obecny i perspektywy** – dr inż. Janusz Rogula
- 10. Rower elektryczny – nowy pojazd w przestrzeni miejskiej** – dr inż. Janusz Rogula
- 11. Potencjalny renesans silników pracujących według obiegu Clausiusa-Rankine'a** – dr inż. Grzegorz Romanik
- 12. Budowa pojazdu pneumatycznego na przykładzie PNEUMOBILA** – Janusz Koryciński

13. Analiza numeryczna opływu pojazdów i maszyn przepływowych – inż. Bartłomiej Nykiel
14. Materiały uszczelnieniowe w środowisku różnych biopaliw – dr inż. Janusz Rogula
15. Analiza porównawcza opływów profili rodziny Żukowskiego uzyskanych drogą analityczną i numeryczną – inż. Bartłomiej Miarka
16. Sposoby deceleracji w atmosferze o małej gęstości dla ładowników o masie przekraczającej 30 t – Krzysztof Basiak
17. Membranowa separacja NOx – Wiktoria Lada
18. Autopilot - jako kierowca przyszłości – Artem Skrypyk
19. Hydroskrzydła - minimalizacja oporów ruchu tajemnicą energooszczędności zeroemisyjnego pojazdu wodnego (łodzi) PWr Solar Boat – inż. Korneliusz Sierpowski
20. Modelowanie lekkich pojazdów elektrycznych – hulajnoga elektryczna dla studenta – dr inż. Janusz Rogula

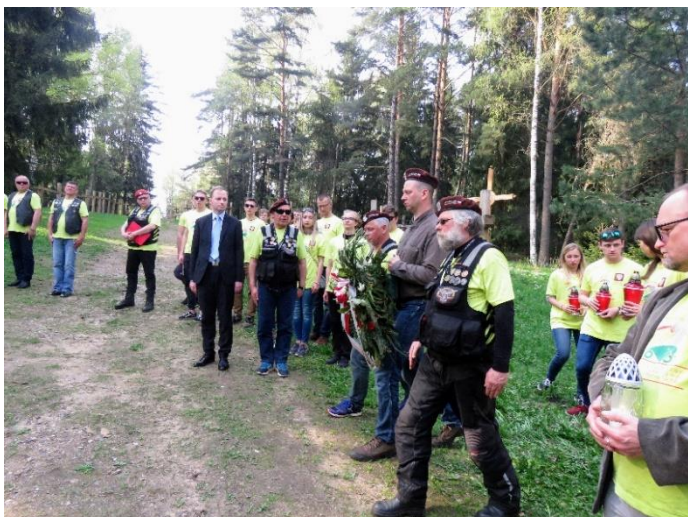
Natomiast w dniu 2.05.2018 r. na terenie Instytutu Transportu Samochodowego

21. Wprowadzenie do tematyki autonomizacji transportu drogowego – prof. Marcin Ślęzak
22. Wodoryzacja transportu samochodowego – działania w Polsce – prof. Wojciech Gis



Mińsk – V Jubileuszowa Konferencja Naukowa „Vehicles of the Future”

II etap Rajdokonferencji tego dnia stanowiły Kuropaty – uroczysko pod Mińskiem – gdzie wraz z Charge d'affaires Ambasady RP w Mińsku Michałem Chabrosem uroczyste oddaliśmy hołd zamordowanym tam polskim oficerom i członkom inteligencji składając wieniec okolicznościowy i znicze pamięci.



Kuropaty k. Mińska – oddanie hołdu zamordowanym oficerom i innym przedstawicielom polskiej inteligencji, a także inteligencji innych narodów

Ostatni etap tego dnia wypełniony był zwiedzaniem i podziwianiem architektury miasta w ramach „Mińsk by night”.

Czwarty dzień Rajdokonferencji rozpoczął się bardzo wcześnie – udaliśmy się do Nieświeża, gdzie mieliśmy okazję odwiedzić rezydencję Radziwiłłów. Następnie przemieściliśmy się na niedaleki cmentarz, gdzie oddaliśmy hołd polskim żołnierzom walczącym w bitwie w 1920 r. składając wieniec i znicze pamięci, a także odśpiewując pieśń „Boże coś Polskę”.



Zamek w Nieświeżu – zwiedzanie



Nieśwież, Cmentarz Żołnierzy 1920

Elementem dominującym tego dnia była wizyta za Zamku w Mirze połączona z uroczystymi obchodami Konstytucji 3 Maja. Uczestnicy Rajdokonferencji mieli okazję podziwiać kunszt rekonstrukcyjny historycznych walk o zamek. Na zaproszenie Konsula Generalnego RP w Grodnie Jarosława Książka,

wzięliśmy aktywny udział w oficjalnych uroczystościach z udziałem m.in. Charge d'affaires Ambasady RP w Mińsku Michała Chabrosa, duchowieństwem i przedstawicielami placówek dyplomatycznych wielu państw akredytowanych na terenie Białorusi, a także Polakami z Polski i Białorusi.



Zamek w m. Mir – obchody Dnia Konstytucji 3 Maja

Kolejnym etapem tego dnia był Kosów Poleski (Mereczowszczyzna) – miejsce urodzenia i dworek, w którym mieszkał Generał Tadeusz Kościuszko. Uczestnicy Rajdokonferencji oddali hołd Generałowi poprzez złożenie wieńca i zniczy pamięci pod pamiątkową tablicą.



Kosów Poleski – Dworek Tadeusza Kościuszki

Kolejny dzień rozpoczęliśmy już w Polsce – po wykwaterowaniu z hotelu w Zbuczynie k. Siedlec ruszyliśmy do Warszawy do Instytutu Transportu Samochodowego, gdzie odbyły się warsztaty spinające część naukową Rajdokonferencji. Uczestnicy mieli przyjemność wysłuchać wykładów prof. Marcina Ślęzaka – Dyrektora Instytutu oraz prof. Wojciecha Gisa, a także zwiedzić potencjał badawczy Instytutu, w szczególności laboratoria przeznaczone do testów pojazdów autonomicznych. Co bardzo cieszy, uzyskaliśmy zapewnienie o gotowości ITS do realizacji wspólnych projektów, praktyk edukacyjnych, a także wspólnej realizacji kolejnych edycji Rajdokonferencji.



Warszawa, Instytut Transportu Samochodowego – wykład dla Rajdowiczów przeprowadzony przez prof. Wojciecha Gisa oraz zwiedzanie laboratoriów

Elementami spinającym kłamrę części patriotycznej Rajdokonferencji stanowiło, w ramach kolejnego etapu, uroczyste oddanie hołdu żołnierzom przed Grobem Nieznanego Żołnierza w Warszawie, gdzie zgodnie z zasadami ceremoniału wojskowego złożyliśmy okolicznościowy wieniec. Nastąpiło także oddanie hołdu poległym w Katastrofie Smoleńskiej przez złożenie wieńca i zniczy pamięci przez wszystkich uczestników Rajdokonferencji przed usytuowanym niopodal Grobu Nieznanego Żołnierza - Pomnikiem Smoleńskim poświęconym Ofiarom Tragedii z 10 kwietnia 2010 r.



Warszawa, Grób Nieznanego Żołnierza i Pomnik Smoleński – oddanie hołdu bohaterom, złożenie wieńców i zniczy pamięci

Następnie Rajdokonferencjanie przeszli pod Pomnik Marszałka Józefa Piłsudskiego, gdzie złożyliśmy wieniec i znicze pamięci a Komandor Rajdokonferencji wygłosił wykład o życiorysie i dokonaniach Marszałka. Dokonano również oficjalnego zakończenia Rajdokonferencji wraz z podziękowaniami i sugestiami na kolejne lata.



Warszawa, Pomnik Marszałka Józefa Piłsudskiego

Elementem spinającym część rajdową Rajdokonferencji stanowiły meldunki motocyklistów i kierowców samochodów do Komandora Rajdokonferencji a następnie Komandora do Dziekana Wydziału Mechaniczno-Energetycznego i Rektora Politechniki Wrocławskiej o bezpiecznym powrocie do domów wszystkich uczestników Rajdokonferencji.

płk prof. Mieczysław Struś
Komandor Rajdokonferencji