****

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

**Reprezentacja Polski zwycięzcą 24-godzinnego wyścigu!**

**Zespół Lodz Solar Team z Politechniki Łódzkiej wygrał międzynarodowy wyścig pojazdów elektrycznych napędzanych energią słoneczną iLumen European Solar Challenge. Zawody odbyły się na torze Circuit Zolder w dniach 21-23 września w Belgii. Mimo ciągłych opadów deszczu i śliskiej nawierzchni polski samochód okazał się niezawodny i zdecydowanie wyprzedził konkurencję w klasyfikacji ogólnej. Drużyna ścigała się z ponad 20 zespołami z całego świata.**

iLumen European Solar Challenge to największy międzynarodowy wyścig pojazdów elektrycznych napędzanych energią słoneczną. Jest on organizowany na torze Formuły 1 – Circuit Zolder w Belgii. W tym roku odbyła się jego 5. edycja. Uczestnikami konkursu są drużyny z całego świata. W tegorocznej edycji udział wzięły 22 zespoły z różnych zakątków świata m.in. z Australii, Indii i Kolumbii. Zawody toczą się w dwóch kategoriach – Challenger i Cruiser. Challenger to jednoosobowe samochody wyścigowe, zaś Cruiser to pojazdy miejskie, które muszą posiadać miejsca dla minimum dwóch osób.

Drużyna Lodz Solar Team wraz ze swoim Eagle Two startowała w klasie Cruiser, był to ich debiutancki występ w tego typu zawodach. Ich pojazd posiada miejsce dla 5 osób, natomiast na czas trwania wyścigu ustalono strategię zakładającą, że zabierze 4 osoby. Pojazd wyposażony jest w 5m2 paneli fotowoltaicznych, baterię o pojemności 14,5 kWh oraz 2 silniki BLDC o mocy 5kW każdy. Konstrukcja auta wykonana jest w większości z włókna węglowego, a jego masa całkowita to tylko 380 kg.

Wyścig poprzedziły testy techniczne pojazdów, m.in. sprawdzenie dokumentacji, baterii i ładowania, widoczności oraz świateł. Przed wyjazdem na tor drużyny musiały także zaliczyć test hamowania i promienia skrętu. Lodz Solar Team przeszedł je bezbłędnie!

Najbardziej znaczącym elementem zawodów w klasie Cruiser było pokonanie jak największej liczby okrążeń z jak największą liczbą osób na pokładzie samochodu. Łódzkim studentom udało się przebyć aż 193 okrążenia w pełnym składzie. Zgodnie z regulaminem doliczano punkty za dodatkowe kategorie. Pierwszą z nich był test szykany, którą zawodnicy musieli pokonać w jak najkrótszym czasie. Kolejny test sprawdzał równomierne tempo jazdy na podstawie czasów z 8 okrążeń. Dodatkowo zawodnicy musieli zaprezentować innowacyjne rozwiązania techniczne wprowadzone w projekcie. Zespół z Politechniki Łódzkiej przygotował dwie aplikacje w technologii rozszerzonej rzeczywistości. Pierwsza z nich za pomocą specjalnych okularów HoloLens umożliwia użytkownikowi oglądanie komputerowo zaprojektowanego modelu samochodu Eagle Two w rzeczywistym rozmiarze, umieszczonego w otaczającej go rzeczywistości. Kolejna aplikacja pozwala na wyświetlanie parametrów pojazdu w czasie rzeczywistym. Dzięki użyciu okularów HoloLens jest to świetne rozwiązanie dla stratega, który może swobodnie się przemieszczać czy wykonywać inne czynności, jednocześnie analizując dane. Dodatkowo drużyna Lodz Solar Team zaprojektowała system przesyłu danych z samochodu do chmury. Dzięki temu są one dostępne na dowolnym urządzeniu w dowolnym miejscu na świecie. Specjalny interfejs do wizualizacji komputerowo przeanalizowanych danych ułatwia szybki odczyt.

Istotnym elementem liczonym do ogólnej punktacji był test bezpieczeństwa, który weryfikował przygotowanie oraz organizację zespołu. Łódzka drużyna po raz drugi udowodniła, że pod tym względem jest nie do pokonania – w 2015 roku w Australii zdobyła nagrodę Safety Award, natomiast podczas tegorocznych wyścigów uzyskała najwięcej punktów wśród wszystkich drużyn.

Już pierwsze minuty po starcie udowodniły, że nie będzie to łatwy wyścig. Warunki pogodowe nie sprzyjały zawodnikom. Ulewny deszcz i śliski asfalt toru sprawiły, że na pierwszym okrążeniu kilka zespołów wylądowało poza trasą. Organizator szybko zalecił zmianę ogumienia na przystosowane do jazdy po mokrej nawierzchni. Z każdą mijającą godziną wzrastało zmęczenie kierowców i pasażerów. Załoga nie uniknęła niekontrolowanych poślizgów na szykanie. Jazda w nocy przyniosła jeszcze więcej emocji. Woda zbierająca się na przedniej szybie odbijała światła latarni i znacznie ograniczała widoczność. Kierowcy i piloci pozostawali w pełnym skupieniu, często rozpoznając zakręty jedynie po linii bocznej toru. W czasie 24 godzin samochód był ładowany jedynie dwa razy, zaś załogę w bolidzie wymieniano co 2 godziny. Ze względów bezpieczeństwa kierowcy oraz pasażerowie musieli być wyposażeni w kombinezony ognioodporne i kaski.

Wyścig okazał się prawdziwym testem wytrzymałości dla wszystkich samochodów. Liczne zakręty, ciasne szykany, a przede wszystkim nieustający deszcz i 22 samochody jednocześnie na trasie były ogromnym wyzwaniem dla kierowców i załogi technicznej. Samochód Eagle Two skonstruowany przez studentów PŁ był jedynym, który nie korzystał z pomocy lawety ani razu. Awarii doznały niemal wszystkie pozostałe drużyny, w tym wielokrotni mistrzowie świata w tej kategorii - Solar Team Eindhoven.
Ostatecznie reprezentacja Polski, drużyna Lodz Solar Team wygrała wyścig iLumen European Solar Challenge z wynikiem 68 punktów, wyprzedzając kolejny zespół w klasyfikacji aż o 17 punktów.

Lodz Solar Team to projekt studentów Politechniki Łódzkiej działający w ramach SKN Miłośników Motoryzacji Instytutu Maszyn Przepływowych Wydziału Mechanicznego, którzy od 4 lat pracują nad konstrukcją pojazdów napędzanych energią słoneczną. W 2015 roku zespół zaprezentował pierwszy tego typu polski samochód – Eagle One, który zadebiutował w zawodach Bridgestone World Solar Challenge 2015 w Australii, uzyskując najlepsze miejsce wśród debiutantów i otrzymując Safety Award za najbezpieczniejszą konstrukcję pojazdu. Już rok później studenci wyruszyli na wyprawę przez Południową Afrykę, gdzie zapoczątkowali klasę Cruiser (pojazdów miejskich), ustanawiając 3 rekordy na kolejne edycje oraz otrzymując Communication Award za najlepszą relację medialną z wyścigu. W 2017 roku zespół ponownie wystartował w australijskich zawodach, pobijając ponad dwukrotnie swój rekord sprzed 2 lat oraz zdobywając 5 miejsce w teście praktyczności.