

Turbina wiatrowa polskich studentów doceniona w Holandii

17 czerwca 2022

Modułowa turbina z łopatom o skośnym zakończeniu wytworzyła rekordową ilość energii elektrycznej i zapewniła konstruktorom – studentom Politechniki Łódzkiej drugie miejsce w konkursie International Small Wind Turbine Contest w Holandii.

Poniższy film promocyjny projektu pochodzi sprzed 5 lat.



Polska drużyna GUST projektująca przydomowe turbiny wiatrowe stanęła na podium konkursu organizowanego przez Delft University of Technology. Łódzcy studenci wyprzedzili inżynierów z Egiptu, Danii, Niemiec czy Holandii. W konkursie nie startowały inne zespoły z Polski. Konkurs wygrali Kanadyjczycy z Uniwersytetu w Toronto.

Prototyp turbiny stworzonej przez studentów z Łodzi wyprodukował ponad 1 kWh energii elektrycznej przy wietrze 13 m/s. Jest to nie tylko najlepszy wynik wśród wszystkich drużyn biorących udział w konkursie, ale również rekord zespołu w jego siedmioletniej działalności.

Studenci z zespołu GUST zaprezentowali przydomową czterołopatową turbinę wiatrową o poziomej osi obrotu, w dwóch wersjach różniących się geometrią łopat. Najbardziej efektywna okazała się turbina z łopatom o skośnym zakończeniu.

„Zespół wyszedł z założenia, że podobnie jak to ma miejsce w przypadku paneli słonecznych, również energia wiatrowa może być produkowana przez indywidualnych konsumentów” – powiedziała PAP liderka projektu Anna Baszczyńska.

Wyjaśniła, że innowacyjność tego projektu tkwi już w samej idei zmniejszenia turbiny wiatrowej do użytku w obszarze ogniska domowego. Nowatorskim rozwiązaniem jest również modułowość turbiny i wykorzystanie druku 3D.

„Dzięki modułowej budowie, w momencie uszkodzenia części turbiny, konsument nie jest zmuszony do wymiany produktu na nowy. Takie rozwiązanie pozwala na zastąpienie jedynie wadliwej części jej nowym zamiennikiem, co oznacza znaczne obniżenie kosztów obsługi i konserwacji turbiny” – dodała Baszczyńska.

Konkursowi towarzyszyła konferencja TORQUE (The Science of Making Torque from Wind) poświęcona tematyce energetyki wiatrowej w Europie. Studenci z zespołu GUST przedstawili wyniki swojej pracy.

GUST (Generative Urban Small Turbine) to interdyscyplinarny projekt realizowany przez członków Studenckiego Koła Naukowego Energetyków (SKNE) działającego przy Instytucie Maszyn Przepływowych Wydziału Mechanicznego Politechniki Łódzkiej, skupiający także studentów z innych wydziałów. Opiekunami naukowymi projektu są: dr inż. Michał Kulak, dr inż. Michał Lipian, dr inż. Filip Grapow oraz mgr inż. Małgorzata Stępień.

Na podstawie: Gust.p.lodz.pl

Źródło: NaukawPolsce.PAP.pl