



Wrocław, 16 czerwca 2026 r.

Edukacyjny dron i program nauki dla najmłodszych. Pracują nad nimi studenci Politechniki Wrocławskiej

Drony coraz częściej stają się nieodłącznym elementem wielu gałęzi gospodarki – od logistyki, przez rolnictwo i geodezję, aż po obronność. Studenci z Politechniki Wrocławskiej **pracują nad programem edukacyjnym, który ma wprowadzić naukę o bezzałogowych statkach powietrznych do polskich szkół**. Swój projekt rozwijają w ramach startupu Odronic.

Od pasji do biznesu

Twórcami startupu są Miłosz Rogaliński (odpowiedzialny za hardware), Szymon Romanek (zarządzanie i software) oraz Krzysztof Andrzejewski (oprogramowanie systemów wbudowanych), studenci z Wydziałów Informatyki i Telekomunikacji oraz Elektroniki, Fotoniki i Mikrosystemów, którzy przez kilka lat wspólnie działali w Akademickim Klubie Lotniczym PWr.

– Tam zdobywaliśmy doświadczenie w budowie zaawansowanych konstrukcji, z którymi później startowaliśmy w międzynarodowych zawodach. Zobaczyliśmy także olbrzymi potencjał tkwiący w branży bezzałogowych maszyn oraz lukę na polskim rynku w obszarze edukacji w tym zakresie – mówi Miłosz Rogaliński.

Ich pomysł zakłada stworzenie **drona edukacyjnego oraz przygotowanie spójnego programu nauczania**, łączącego naukę budowy, programowania i pilotażu bezzałogowych maszyn. Rozwiązanie jest projektowane z myślą o szkołach podstawowych i ponadpodstawowych oraz o prywatnych firmach realizujących kursy z robotyki lub programowania.

Bezpieczeństwo i modularność

Dron edukacyjny został zaprojektowany z myślą o specyficznych warunkach szkolnych. Będzie to urządzenie przeznaczone do lotów wewnątrz pomieszczeń, co automatycznie wpływa na jego kluczowe parametry techniczne. Urządzenie będzie miało wymiary ok. 15 na 15 cm, a jego waga nie przekroczy 100 gramów.

– Kluczowe znaczenie ma także bezpieczeństwo. Ze względu na pracę z dziećmi dron będzie wyposażony w osłony na śmigła, a prędkość lotu zostanie ograniczona programowo tak, aby ewentualna kolizja z uczestnikami lekcji nie niosła ze sobą żadnego ryzyka – zapowiada Szymon Romanek. – W naszym projekcie kładziemy też duży nacisk na stabilność lotu. Dron będzie wykorzystywał czujnik typu optical flow, działający podobnie do sensora myszki komputerowej, który analizuje jego przesunięcie względem podłoża – dodaje.

Jednym z fundamentów projektu jest jego modułowa budowa. Podstawowa wersja drona będzie mogła być w przyszłości rozbudowywana o dodatkowe elementy, takie jak kamera, głośnik, dodatkowe czujniki, diody i chwytaki. Wszystko po to, by w trakcie lekcji można było realizować rozmaite scenariusze jego wykorzystania.

Co ciekawe, dzieci same będą mogły zaprogramować drona za pomocą języka blokowego (analogicznego do Scratcha). Natomiast w przyszłości, gdy dron trafi do liceów i techników, dla starszych uczniów przygotowany zostanie moduł zaawansowanego programowania w języku Python.

Model edukacyjny

Projekt Odronic to jednak nie tylko sam sprzęt, ale przede wszystkim spójny system nauczania. W ramach projektu studenci chcą nie tylko stworzyć drona, lecz także przygotować cały pakiet materiałów edukacyjnych i scenariuszy lekcji dla nauczycieli.



– Planujemy dostarczyć gotowe instrukcje przeprowadzenia zajęć oraz instruktażowe materiały wideo. Ma to na celu odciążenie nauczycieli, ponieważ samodzielne opracowywanie programów dla nowych technologii jest naprawdę czasochłonne. Program obejmuje nie tylko naukę podstawowego programowania, lecz także naukę o budowie dronów, zasadach fizyki lotu, a także trening zręczności i koordynacji wzrokowo-ruchowej podczas pilotażu – wyjaśnia Krzysztof Andrzejewski.

Swój startup studenci chcą rozwijać w ramach Akademickiego Inkubatora Przedsiębiorczości Politechniki Wrocławskiej. Gotowa wersja urządzenia wraz z pakietem edukacyjnym mają być gotowe do pierwszych testów w szkołach już we wrześniu.

Komunikaty dla mediów można znaleźć na: <https://wroclaw.tech/dla-mediow>.