

### [Akceptuje](#)

W ramach naszej witryny stosujemy pliki cookies w celu świadczenia państwu usług na najwyższym poziomie, w tym w sposób dostosowany do indywidualnych potrzeb. Korzystanie z witryny bez zmiany ustawień dotyczących cookies oznacza, że będą one zamieszczone w Państwa urządzeniu końcowym. Możecie Państwo dokonać w każdym czasie zmiany ustawień dotyczących cookies. Więcej szczegółów w naszej [Polityce Prywatności](#)

[Portal](#) [Informacje](#) [Katalog firm](#) [Praca](#) [Szkolenia](#) [Wydarzenia](#) [Porównania międzylaboratoryjne](#)  
[Kontakt](#)



[\*\*Laboratoria\*\*](#)  
[\*\*.net\*\*](#)  
[\*\*Innowacje\*\*](#)  
[\*\*Nauka\*\*](#)  
[\*\*Technologie\*\*](#)

[Logowanie](#) [Rejestracja](#) [pl](#)

Newsletter

zapisz się



- [Nowe technologie](#)
- [Felieton](#)
- [Tygodnik "Nature"](#)
- [Edukacja](#)
- [Artykuły](#)
- [Przemysł](#)

[Strona główna](#) > [Nowe technologie](#)

## **Elektroniczny monitoring pomoże pszczelarzom**



**System, który SMS-em powiadomi pszczelarza lub badacza, że w ulu dzieje się coś niepokojącego, opracowali studenci z AGH. Urządzenie będzie monitorowało i automatycznie analizowało m.in. wagę ula, panującą wewnątrz temperaturę i wilgotność czy odgłosy pszczół.**

Zespół studentów z Koła Naukowego Elektroników AGH w ramach Projektu Maja opracowuje system bezprzewodowego monitoringu pasiek. Będzie to sieć czujników, które zbierane informacje przesyłać będą na bieżąco do internetu. Mechanizm będzie można zainstalować na dowolnym ulu.

W rozmowie z PAP autor i koordynator projektu, Wojciech Sojka, student elektrotechniki na Wydziale Elektrotechniki, Automatyki, Informatyki i Inżynierii Biomedycznej AGH opowiada, że częścią urządzenia będzie m.in. waga. Dzięki niej będzie można zdalnie sprawdzać, czy pszczoły nie uciekły z ula i czy w pasiece systematycznie wytwarzany jest miód. Urządzenie wyposażone będzie także w czujnik ruchu, który rozpozna, czy przy ulu nie kręcą się zwierzęta czy osoby niepowołane, a także który alarmować będzie np. o tym, że ul się przewrócił. Częściami mechanizmu są także sensory wilgotności i temperatury. "Pszczoły są bardzo wyczulone na zmiany temperatury i dbają o to, by ciepło było odpowiednie - np. gdy staje się za gorąco, wymuszają w ulu ruch powietrza. Jeśli temperatura gwałtownie się zmienia, może to być znak, że z pszczołami coś jest nie tak" - opowiada Sojka. System może także analizować odgłosy płynące z ula tak, by wykryć, kiedy pszczoły są zaniepokojone.

Najważniejsze informacje będą przesyłane bezprzewodowo z ula do sieci i tam automatycznie analizowane. Jeśli wyniknie z nich, że owadzia rodzina może być w niebezpieczeństwie, pszczelarz dostanie o tym powiadomienie SMS-em. Poza tym opiekun pasieki - jeśli tylko zechce - będzie mógł za pośrednictwem portalu internetowego zajrzeć do gromadzonych przez system danych, aby np. zanalizować, w których miejscach i w jakim czasie najszybciej przybywa w jego ulach miodu, a w których ulach - pszczoły nie czują się najlepiej. Dzięki temu pszczelarz będzie mógł optymalizować swoją pracę i zapewniać pszczołom najlepsze warunki do życia.

Jednak wynalazek może znaleźć nie tylko komercyjne zastosowanie. Najważniejszym celem Projektu Maja ma być stworzenie w pełni automatycznego systemu monitorowania rodzin pszczelich, który mógłby dać odpowiedź, jak lepiej można chronić pszczoły przed wyginięciem. Za pośrednictwem sieci urzędów naukowcy regularnie otrzymywaliby dane o pszczelich populacjach z różnych części kraju. Dzięki temu można byłoby na bieżąco monitorować występowanie chorób u pszczół, ustalać rejony, gdzie pszczoły wymierają i próbować identyfikować przyczyny słabego funkcjonowania populacji. System pozwoliłby też - zdaniem Wojciecha Sojki - na bliższą współpracę między

pszczelarzami a służbami weterynaryjnymi.

Dotychczas dzięki wsparciu z Grantu Rektorskiego AGH 2014 powstała wersja demonstracyjna urządzenia. Pod koniec ubiegłego roku projekt zdobył główną nagrodę w międzynarodowym konkursie firmy STMicroelectronics wyłaniającym interesujące pomysły wpisujące się w idee Internetu rzeczy. Od niedawna Projekt Maja działa również jako start-up i jak jego twórca zapowiada już w kwietniu pierwsze urządzenia testowe trafią do lokalnych naukowców i pszczelarzy. Zebrane dane posłużą dalszym badaniom nad możliwościami monitorowania uli pszczelich.

Koordinator projektu zapewnia, że system będzie odporny na działanie czynników zewnętrznych, a urządzenie mogłoby pracować na pojedynczych akumulatorach przez długi czas - wymiana baterii konieczna byłaby najwyżej dwa razy w roku.

*PAP - Nauka w Polsce, Ludwika Tomala*

Źródło: [www.naukawpolsce.pap.pl](http://www.naukawpolsce.pap.pl)

<https://laboratoria.net/technologie/23290.html>

**Informacje dnia:** [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#) [Gwałtowne przerwanie gry komputerowej w złości to ważny sygnał Uniwersytet Wrocławski, PAP i Fundacja PAP podpisały umowę 10 polskich zespołów w zawodach Shell Eco-marathon Poland 2026](#) [Prawie 1,2 mld ludzi na świecie cierpi na zaburzenia psychiczne AGH uruchomiła laboratorium UE Katowice i Śląski Uniwersytet Medyczny uruchamiają nowe kierunki](#)

**Partnerzy**