

Zrównoważone zwalczanie chwastów w rolnictwie za pomocą autonomicznych narzędzi wykorzystujących laser – projekt WeLaser



Prowadzący: dr Janusz Krupanek – IETU

Projekt o akronimie **WeLaser: Zrównoważone odchwaszczanie w rolnictwie za pomocą autonomicznych narzędzi laserowych** (*Sustainable Weed Management in Agriculture with Laser-Based Autonomous Tools*) polega na zastosowaniu istniejących i dostępnych technik oraz technologii do zbudowania, oceny i wprowadzenia na rynek precyzyjnego sprzętu służącego do zwalczania chwastów, wykorzystującego energię lasera o dużej mocy. Głównym celem projektu jest wspieranie rolników w zwalczaniu chwastów bez stosowania herbicydów przy jednoczesnej poprawie wydajności odchwaszczania oraz zapewnieniu konkurencyjności tej technologii.

Rozwiązanie WeLaser wykorzystuje energię ze źródła laserowego o dużej mocy do niszczenia merystemów chwastów. System wizyjny rozróżnia rośliny uprawne od chwastów i wykrywa położenie merystemów chwastów tak, aby za pomocą skanera laserowego skierować na nie wiązkę energii. Rozwiązanie WeLaser jest zintegrowane z autonomicznym pojazdem, dzięki czemu robot porusza się po terenie. Inteligentny kontroler koordynuje działanie wszystkich systemów, korzystając z techniki Internetu Rzeczy (Internet of Things – IoT) oraz chmury obliczeniowej.

Rozwiązanie WeLaser jest technologią innowacyjną, która wpisuje się strategię rolnictwa precyzyjnego ukierunkowanego na poprawę efektywności wykorzystania zasobów, produktywności, jakości, rentowności i zrównoważonego rozwoju produkcji rolnej. Wprowadzenie do praktyki rolniczej urządzenia WeLaser i jego upowszechnienie będzie miało szereg konsekwencji zarówno dla codziennej pracy rolników, stanu środowiska, jakości życia społeczeństwa, a także rozwoju społeczno-gospodarczego państw europejskich.

W trakcie webinarium zostanie omówione urządzenie WeLaser, jego cechy funkcjonalne oraz aspekty zrównoważoności obejmujące efektywność środowiskową technologii i aspekty społeczno-ekonomiczne jego wdrożenia.

[Więcej informacji o projekcie WeLaser](#)



Projekt finansowany jest z Programu
HORYZONT 2020

Kontakt

dr Janusz Krupanek, Ekspert wiodący – Analizy strategiczne, polityki środowiskowe, analizy cyklu życia oraz transformacji energetycznej IETU, email: j.krupanek@ietu.pl, tel. 32 254 60 31 w. 284



Janusz Krupanek

Doktor nauk ekonomicznych. Posiada wieloletnie doświadczenie w zakresie zarządzania i polityki środowiskowej. W tym zakresie realizuje prace naukowo-badawcze oraz jest zaangażowany w wykonywanie usług na rzecz podmiotów gospodarczych i instytucji publicznych. Uczestniczył w wielu projektach międzynarodowych współfinansowanych z funduszy Unii Europejskiej.