Inspektor ds. Miejsc Instalacji OZE

ENERGETYKA ODNAWIALNA

SEKTOR

Fostering innovation and better skills match with the green and digital sectors through the integration of emerging technologies (drones, VR, AR) in VET

Co-funded by the European Union

360 DRONES

✏️Krótki Opis

Inspektorzy obiektów energii odnawialnej (OZE) wykorzystują technologię dronów do monitorowania stanu technicznego urządzeń, wykrywania usterek i utrzymania maksymalnej wydajności produkcji energii. Praca inspektorów sprawia, że elektrownie wykorzystujące energię odnawialną są bardziej wydajne i znacznie mniej podatne na awarie, co przyczynia się do ich konkurencyjności i stabilnej produkcji zielonej energii.

🎯Wymagane kluczowe umiejętności

🚁 **Pilotowanie drona** - przeprowadzanie inspekcji z powietrza paneli słonecznych, turbin wiatrowych i infrastruktury

🌡️ **Analiza obrazu termicznego** - wykrywanie usterek, utraty ciepła i nieefektywności sprzętu

🌍 **Monitorowanie środowiska** - ocena wpływu miejsca na powietrze, glebę i otaczające ekosystemy

📊 **Interpretacja analizy danych** - dane z czujników w celu zapewnienia zgodności i wydajności

💡 Przyszłe trendy i możliwości rynkowe

Wraz ze wzrostem liczby elektrowni wykorzystujących energię odnawialną, dynamicznie rośnie zapotrzebowanie na specjalistów, którzy mogą pomóc w utrzymaniu wydajności i bezpieczeństwa nowych obiektów. W obliczu koniecznej transformacji energetycznej ta gałąź produkcji energii będzie musiała zapewnić stałe i bezpieczne źródło energii elektrycznej, co będzie oznaczało konieczność przeszkolenia zespołu inspektorów wyposażonych w specjalistyczne narzędzia umożliwiające szybką i skuteczną analizę stanu obiektów.

W najbliższej przyszłości osoby zainteresowane wykorzystaniem dronów będą mogły świadczyć kluczowe usługi, wykorzystując bezzałogowe statki powietrzne wyposażone w specjalistyczne kamery do analizy wydajności oraz potencjalnych zagrożeń i usterek. Wykorzystanie kamer termowizyjnych, mikrofonów analizujących poziom dźwięku i hałasu oraz oprogramowania umożliwiającego analizę nagrań z czasem tylko zwiększy skuteczność i możliwości tej branży.

🛩️Zastosowania dronów

🌡️ **Termowizja:** Wykrywanie strat ciepła, usterek sprzętu i nieefektywności w instalacjach energii odnawialnej.

📝**Dokumentacja inspekcji:** Rejestrowanie szczegółowych ustaleń i generowanie kompleksowych raportów z inspekcji.

📡 **Nadzór lotniczy:** Monitorowanie dużych zakładów energii odnawialnej w celu konserwacji i kontroli bezpieczeństwa.

🗺️ **Tworzenie map cieplnych:** Tworzenie wizualnych map rozkładu ciepła w celu analizy wydajności systemu i wykrywania anomalii.

Sektor i klasyfikacja

🌍 Sektor: Energia odnawialna / Inżynieria środowiska / Inspekcja budowy

🟦 ESCO kod: 3153, 2142

Źródła zewnętrzne

🌐 How to Inspect a Solar Farm with a Drone - DJI Matrice XT2

🌐 Automatic Drone Inspections for WTG / Wind Turbines | Aerones

---

Review of Drone-Based Technologies for Wind Turbine Blade Inspection

Autonomous Inspection and Reliability of Renewable Energy Assets

Co-funded by
the European Union