Επιθεωρητής Ανανεώσιμων Πηγών Ενέργειας

Προώθηση της καινοτομίας και καλύτερη αντιστοίχιση δεξιοτήτων με τους πράσινους και ψηφιακούς τομείς μέσω της ενσωμάτωσης αναδυόμενων τεχνολογιών (drones, VR, AR) στην ΕΕΚ.

Co-funded by the European Union

ΚΑΘΑΡΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑ

ΤΟΜΕΑΣ

360 DRONES

✏️Σύντομη Περιγραφή

Οι επιθεωρητές χώρων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας χρησιμοποιούν τεχνολογία drones για να παρακολουθούν την τεχνική κατάσταση του εξοπλισμού, να εντοπίζουν βλάβες και να διασφαλίζουν τη μέγιστη αποδοτικότητα της ενεργειακής παραγωγής. Το έργο των επιθεωρητών καθιστά τα εργοστάσια παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές πιο αποδοτικά και σημαντικά λιγότερο επιρρεπή σε βλάβες, γεγονός που συμβάλλει στην ανταγωνιστικότητά τους και στη σταθερή παραγωγή πράσινης ενέργειας.

🎯Βασικές Απαιτούμενες Δεξιότητες

🚁 **Χειρισμός drone** – διενέργεια εναέριων επιθεωρήσεων σε ηλιακούς συλλέκτες, ανεμογεννήτριες και υποδομές

🌡️ **Ανάλυση θερμικών εικόνων** – εντοπισμός βλαβών, θερμικών απωλειών και αναποτελεσματικότητας εξοπλισμού

🌍**Περιβαλλοντική παρακολούθηση** – αξιολόγηση της επίδρασης του χώρου στον αέρα, το έδαφος και τα γύρω οικοσυστήματα

📊 **Ανάλυση δεδομένων** – ερμηνεία δεδομένων αισθητήρων για τη διασφάλιση συμμόρφωσης και απόδοσης

💡Μελλοντικές Τάσεις & Ευκαιρίες Αγοράς

Με την αύξηση του αριθμού των μονάδων παραγωγής ενέργειας από ανανεώσιμες πηγές, παρατηρείται αντίστοιχα δυναμική άνοδος στη ζήτηση για ειδικούς που μπορούν να συμβάλουν στη διατήρηση της αποδοτικότητας και της ασφάλειας των νέων εγκαταστάσεων. Αντιμέτωπος με την αναγκαία ενεργειακή μετάβαση, ο συγκεκριμένος τομέας παραγωγής ενέργειας θα πρέπει να εξασφαλίσει μια σταθερή και ασφαλή πηγή ηλεκτρισμού, γεγονός που συνεπάγεται την ανάγκη εκπαίδευσης ομάδων επιθεωρητών, εφοδιασμένων με εξειδικευμένα εργαλεία τα οποία επιτρέπουν την ταχεία και αποτελεσματική ανάλυση της κατάστασης των εγκαταστάσεων.

Στο άμεσο μέλλον, όσοι ενδιαφέρονται για τη χρήση drones θα μπορούν να προσφέρουν μια καίρια υπηρεσία, αξιοποιώντας μη επανδρωμένα εναέρια οχήματα εξοπλισμένα με εξειδικευμένες κάμερες για την ανάλυση της απόδοσης, καθώς και τον εντοπισμό πιθανών κινδύνων και βλαβών. Η χρήση θερμικών καμερών, μικροφώνων που αναλύουν τον ήχο και τα επίπεδα θορύβου, καθώς και λογισμικού που επιτρέπει την ανάλυση καταγραφών, θα ενισχύσει ακόμη περισσότερο με την πάροδο του χρόνου την αποτελεσματικότητα και τις δυνατότητες του κλάδου.

🛩️Εφαρμογές Drone

🌡️ **Θερμική απεικόνιση:** Εντοπισμός θερμικών απωλειών, βλαβών εξοπλισμού και αναποτελεσματικοτήτων σε εγκαταστάσεις ανανεώσιμων πηγών ενέργειας.
📝 **Τεκμηρίωση επιθεώρησης:** Καταγραφή λεπτομερών ευρημάτων και δημιουργία ολοκληρωμένων εκθέσεων επιθεώρησης.
🛰️ **Εναέρια επιτήρηση:** Παρακολούθηση μεγάλων εγκαταστάσεων ανανεώσιμων πηγών ενέργειας για σκοπούς συντήρησης και ελέγχου ασφάλειας.
🗺️ **Δημιουργία θερμικών χαρτών:** Ανάπτυξη οπτικών χαρτών θερμικής κατανομής για την ανάλυση της απόδοσης του συστήματος και τον εντοπισμό ανωμαλιών.

Τομέας & Κατηγοριοποίηση

🌍 Τομέας: Ανανεώσιμες Πηγές Ενέργειας / Περιβαλλοντική Μηχανική / Επιθεώρηση Εγκαταστάσεων

🟦 ESCO Code: 3153, 2142

Εξωτερικοί Σύνδεσμοι

🌐 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