Υπάλληλος Πρόληψης Δασικών Πυρκαγιών

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

ΔΑΣΟΚΟΜΙΑ

ΤΟΜΕΑΣ

360 DRONES

✏️Σύντομη περιγραφή

Οι Μηχανικοί Πρόληψης και Προστασίας από Πυρκαγιές μελετούν, σχεδιάζουν και αναπτύσσουν καινοτόμες λύσεις που στοχεύουν στην πρόληψη των πυρκαγιών και την προστασία των ανθρώπων, των φυσικών περιοχών και των αστικών χώρων. Προτείνουν κατάλληλα υλικά για κατασκευές, ρούχα ή άλλες εφαρμογές και σχεδιάζουν συστήματα ανίχνευσης με σκοπό την πρόληψη της πυρκαγιάς ή της εξάπλωσής της.

🎯Βασικές απαιτούμενες δεξιότητες

🚁 **Χειρισμός drones και κανονισμοί** – εναέρια επιτήρηση περιοχών με κίνδυνο πυρκαγιάς εντός νομικών πλαισίων

🔥 **Λειτουργεία πυροσβεστήρων** – χειρισμός εργαλείων κατάσβεσης σε επείγουσες καταστάσεις

🧯 **Διαδικασίες πρόληψης πυρκαγιών** – εφαρμογή πρωτοκόλλων για μείωση του κινδύνου ανάφλεξης

🦺 **Μηχανική Ασφαλείας** – σχεδιασμός συστημάτων για ελαχιστοποίηση κινδύνων σε δασικά περιβάλλοντα

📊 **Καταγραφή δεδομένων δοκιμών**– τεκμηρίωση περιβαλλοντικών και επιδόσεων εξοπλισμού

⚠️ **Αξιολόγηση κινδύνου πυρκαγιάς** – αναγνώριση και εκτίμηση περιοχών και συνθηκών υψηλού κινδύνου

💡Μελλοντικές Τάσεις & Ευκαιρίες Αγοράς

Η αγορά μηχανικής προστασίας και πρόληψης πυρκαγιών παρουσιάζει πολυάριθμες ευκαιρίες λόγω της αυξανόμενης εστίασης στην ασφάλεια σε κρίσιμους τομείς όπως η κατασκευαστική βιομηχανία, η ενέργεια, οι υποδομές μεταφορών και τα κέντρα δεδομένων. Οι αυστηρότεροι κανονισμοί και τα υψηλότερα διεθνή πρότυπα οδηγούν στη ζήτηση για προηγμένες και εξατομικευμένες λύσεις, δημιουργώντας ευκαιρίες για εταιρείες που προσφέρουν ολοκληρωμένο σχεδιασμό, προσομοίωση και υπηρεσίες συντήρησης συστημάτων πυροπροστασίας. Επιπλέον, η χρήση drones για επιθεώρηση και αξιολόγηση μετά από πυρκαγιά επιτρέπει ταχύτερη και ασφαλέστερη ανταπόκριση, ιδιαίτερα σε δυσπρόσιτα περιβάλλοντα ή σε περιοχές με δομικό κίνδυνο, βελτιώνοντας την αποτελεσματικότητα των υπηρεσιών πρόληψης.

Σε ό,τι αφορά τις μελλοντικές τάσεις, αναμένεται έντονη υιοθέτηση έξυπνων τεχνολογιών και διασυνδεδεμένων συστημάτων, όπως αισθητήρες IoT, τεχνητή νοημοσύνη και προγνωστική ανάλυση, που θα επιτρέψουν ταχύτερη και πιο αποτελεσματική ανίχνευση και ανταπόκριση σε πυρκαγιές. Τα drones θα διαδραματίζουν ολοένα και πιο σημαντικό ρόλο, εξοπλισμένα με θερμικές κάμερες και αισθητήρες αερίων για την εκτέλεση προληπτικών περιπολιών και τη στήριξη της διαχείρισης σε πραγματικό χρόνο κατά τις έκτακτες ανάγκες. Η βιωσιμότητα θα επηρεάσει επίσης το σχεδιασμό πιο φιλικών προς το περιβάλλον υλικών πυροπροστασίας και την ενσωμάτωση λιγότερο επεμβατικών παθητικών λύσεων προστασίας. Επιπλέον, η επαυξημένη πραγματικότητα και οι εικονικές προσομοιώσεις θα χρησιμοποιούνται για εκπαίδευση, σχεδιασμό και αξιολόγηση κινδύνου, ανοίγοντας νέους δρόμους καινοτομίας σε αυτόν τον στρατηγικό τομέα.

✈️Εφαρμογές Drones

🔍 **Εναέρια επιθεώρηση:** Επισκόπηση κρίσιμων υποδομών και δασικών περιοχών για τον εντοπισμό κινδύνων πυρκαγιάς και ευπάθειας.
🔥 **Αξιολόγηση μετά την πυρκαγιά:** Εκτίμηση των δομικών συνθηκών και των ζημιών αμέσως μετά από ένα συμβάν πυρκαγιάς.
🌲 **Προληπτική παρακολούθηση:** Συνεχής παρακολούθηση δασικών και βιομηχανικών ζωνών για την ανίχνευση πρώιμων ενδείξεων πυρκαγιάς.
🚒 **Τακτική υποστήριξη:** Παροχή αεροπορικής πληροφόρησης σε πραγματικό χρόνο στις ομάδες πυρόσβεσης και επέμβασης.
💨 **Εφαρμογή μέσων κατάσβεσης:** Απελευθέρωση κατασβεστικών υλικών σε δυσπρόσιτες ή επικίνδυνες περιοχές.
🧨 **Δημιουργία πυροφραγμάτων:** Υποστήριξη στη δημιουργία και παρακολούθηση αντιπυρικών ζωνών από αέρα για τον περιορισμό των δασικών πυρκαγιών.

Τομέας & Κατηγοριοποίηση

🌍 Τομέας: Γεωργία / Πολεοδομία / Ενέργεια

🟦 ESCO Code: 2149.10.1

Εξωτερικοί Σύνδεσμοι

🌐 How drones are being used to prevent wildfires

🌐 Dryad's Silvanet Wildfire Detection in action

🌐 Drone footage shows wildfire devastation in northern Athens

---

[Machine Learning–Based Early Fire Detection System Using a Low-Cost Drone]

[DMachine Learning–Based Early Fire Detection System Using a Low-Cost Drone]

Co-funded by
the European Union