

Μελέτη Περίπτωσης

DRONES και Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ 4.0

Λέξεις-κλειδιά: *drones, Διαδίκτυο των Πραγμάτων, ενεργειακός τομέας*

Ιστορικό της μελέτης περίπτωσης

Η Βιομηχανία 4.0 αφορά κυρίως τα καινοτόμα επιχειρηματικά μοντέλα που βασίζονται σε νέες τεχνολογίες. Το drone είναι ένα από τα παραδείγματα. Πρόκειται για ένα μη επανδρωμένο εναέριο όχημα (UAV) που δεν απαιτεί πιλότο ή μέλος πληρώματος. Ο χειρισμός του γίνεται από το έδαφος. Η ύπαρξή του προέρχεται από την ιδέα ότι μπορεί να σταλεί σε δυνητικά επικίνδυνα σημεία και αρχικά χρησιμοποιήθηκε από τις στρατιωτικές και αεροδιαστημικές βιομηχανίες. Έγιναν εξαιρετικά δημοφιλή λόγω της αποτελεσματικότητάς τους.

Τα drones είναι ουσιαστικά ιπτάμενα ρομπότ που μπορούν να εφαρμοστούν σε διαδικασίες παραγωγής, επισκευές και παραδόσεις κ.λπ. Χρησιμοποιούν ως ερευνητικό εργαλείο και μπορούν να συλλέξουν στοιχεία σε μέρη που δεν είναι εύκολα προσβάσιμα από ανθρώπους.

Εισαγωγή στη μελέτη περίπτωσης και την ανάπτυξή της στο πλαίσιο της Βιομηχανίας 4.0.

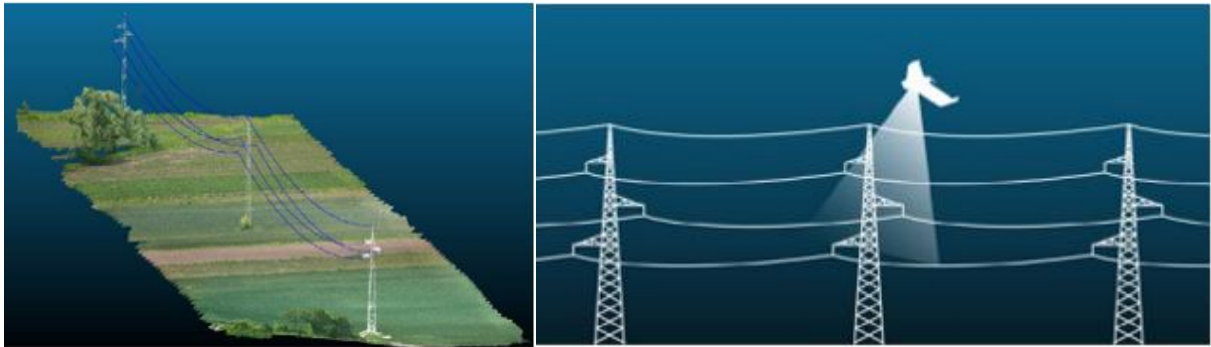
Τα drones αποτελούν πολύ σημαντικό μέρος της ανάπτυξης της Βιομηχανίας 4.0. Η ενσωμάτωση των drones και του Διαδικτύου του Πραγμάτων μπορεί να έχει τεράστιες εμπορικές δυνατότητες. Είναι εξοπλισμένα με στοιχεία όπως κάμερες και αισθητήρες που μπορούν να μετρήσουν διάφορες παραμέτρους και μπορούν να αποδειχθούν αρκετά πολύτιμα σε αμέτρητες εφαρμογές. Είναι σε θέση να ελέγχουν τη θερμοκρασία, την υγρασία, την ατμοσφαιρική πίεση, τα σήματα κινητών τηλεφώνων κ.λπ. Οι πληροφορίες που συλλέγονται μπορούν να υποβληθούν σε επεξεργασία είτε επί τόπου ή να σταλούν στο cloud.

Είναι σημαντικά για διάφορους κλάδους της βιομηχανίας, όπως η διανομή, η διάσωση έκτακτης ανάγκης, η γεωργία, τα διαστημικά ταξίδια, η προστασία της άγριας ζωής ή η υγειονομική περίθαλψη.

Η ακόλουθη μελέτη δείχνει πώς μια ΜμΕ παράγει επαγγελματικά drones που μπορούν να χρησιμοποιηθούν στον τομέα της ενέργειας.

Μελέτη Περίπτωσης

Η μελέτη περίπτωσης και τα στοιχεία της Βιομηχανίας 4.0: Μια εικονογραφική επισκόπηση



Πηγή: https://www.flytechuav.pl/files/upload/files/Broszura_energetyka_PL_BIRDIE.pdf

ΤΑ DRONES ΚΑΙ Η ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΤΟΥΣ ΣΤΟΝ ΤΟΜΕΑ ΤΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΓΙΑ ΤΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ 4.0

Το στοιχείο που διερευνάται στο πλαίσιο της εφαρμογής της Βιομηχανίας 4.0.



Πηγή: <https://www.flytechuav.pl/>



Πηγή: <https://www.flytechuav.pl/energetyka.html>

Η FlyTech UAV είναι μια πολωνική εταιρεία που παράγει επαγγελματικά μη επανδρωμένα αεροσκάφη για τον τομέα της ενέργειας.

Το προϊόν-σημαία τους είναι το UAV Birdie drone. Πρόκειται για μια ολοκληρωμένη λύση και σύστημα χαρτογράφησης που μπορεί να επιτύχει ακρίβεια εκατοστών. Λειτουργεί σε κάθε περιοχή και επιτρέπει τη συλλογή δεδομένων από μεγάλες περιοχές γραμμών ενέργειας καθημερινά. Χάρη στους ακριβείς οπτικούς αισθητήρες μπορούν να καταγραφούν πολύ λεπτομερή δεδομένα. Το μικρό μέγεθος επιτρέπει την οικονομική έρευνα σε σύγκριση με τις παραδοσιακές μεθόδους.

Οι πτήσεις δεν απαιτούν ειδικές δεξιότητες από τον χειριστή και μπορούν να πραγματοποιηθούν μόνοι τους σε ασφαλή απόσταση από το έδαφος και τα ηλεκτροφόρα καλώδια. Το Birdie μπορεί να εκτελέσει ακριβή και αυτόνομη προσγείωση και προσφέρει άνετη απογείωση χειροκίνητα. Είναι πολύ παραγωγικό καθώς μπορεί να βρίσκεται στον αέρα έως και 60 λεπτά και μπορεί να καλύψει έως και 8 τ.χλμ. σε μία μόνο πτήση. Είναι εξοπλισμένο με τους οικολογικούς ηλεκτρικούς κινητήρες που είναι τόσο αθόρυβοι όσο και φιλικό προς το περιβάλλον.

«Το BIRDIE είναι το πιο συμπαγές, έξυπνο και αξιόπιστο drone με το οποίο έχουμε δουλέψει μέχρι στιγμής. Εκτιμούμε

Μελέτη Περίπτωσης

	<i>ιδιαίτερα την ευκολία χρήσης και την υψηλή ποιότητα της τεχνολογίας», λέει ο Ray Ozma από την Terra Drone Indonesia.</i>
Ομάδα στόχος της εφαρμογής	<i>Τα αποτελέσματα της μελέτης περίπτωσης προορίζονται για χρήση από ΜμΕ, εταιρείες και επιχειρηματίες.</i>
Πηγές:	<u>IO2 Guidelines-on-Industry-4.0-and-Drone-Entrepreneurship-for-VET-students_PL.pdf (edudrone-project.eu)</u> <u>What Is A Drone? What Are Uses For Drones? Built In Power_energy_BIRDIE.pdf (flytechuav.com)</u> <u>FlyTechUAV Birdie ENG.pdf</u>
Περαιτέρω ανάγνωση:	<u>The Case for Drones in Energy (measure.com)</u> <u>How Drones Are Revolutionizing the Energy Industry (drdrone.ca)</u>