

DRONELE ȘI APLICAȚIILE ACESTORA ÎN SECTORUL ENERGETIC PENTRU INDUSTRIA 4.0

Cuvinte cheie: drone, IoT, sectorul energetic

Contextul studiului de caz

Industria 4.0 se aplică în principal modelelor de afaceri inovatoare bazate pe noi tehnologii. Dronele reprezintă unul dintre exemple. Drona este un vehicul aerian fără echipaj (UAV), deci nu necesită pilot sau alt membru al echipajului. Se controlează de la sol. Dronele au fost create în ideea că pot fi trimise în locuri potențial periculoase și inițial au fost folosite de industria militară și aerospațială. Au devenit extrem de populare datorită eficienței lor. Dronele sunt practic roboți zburători care pot fi folosiți în procese de fabricație, operațiuni de reparații și livrări etc. Ele servesc ca instrument de cercetare și pot colecta date, dovezi din locuri care nu sunt ușor accesibile oamenilor.

Introducere în studiul de caz și relevanța acestuia pentru Industria 4.0.

Dronele sunt o parte foarte importantă a dezvoltării Industriei 4.0. Integrarea dronelor cu IoT are un potențial comercial uriaș. Dronele sunt echipate cu elemente precum camere și senzori care pot măsura diferiți parametri ce pot fi foarte valoroși în nenumărate aplicații. Astfel sunt înregistrate temperatura, umiditatea, presiunea atmosferică, semnalele telefoanelor mobile etc. Informațiile adunate pot fi procesate la bord sau trimise în cloud.

Dronele sunt importante pentru diverse domenii, de exemplu livrări, salvarea în caz de urgență, agricultura, călătoriile în spațiu, conservarea faunei sălbatice sau asistența medicală.

Următorul studiu arată cum un IMM produce drone profesionale care pot fi utilizate în sectorul energetic.

Studiul de caz și elementele Industriei 4.0: O imagine de ansamblu ilustrată



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

DRONELE ȘI APLICAȚIILE ACESTORA ÎN SECTORUL ENERGETIC PENTRU INDUSTRIA 4.0

Elementul studiat în cadrul aplicației în Industria 4.0.



Sursa: <https://www.flytechuav.pl/>



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

FlyTech UAV este o companie poloneză care produce drone profesionale pentru sectorul energetic. Produsul lor fanion este o dronă numită UAV Birdie. Acest tip de dronă este o soluție și un sistem complet de cartografiere care poate obține o precizie de centimetri. Funcționează în orice zonă și permite colectarea zilnică a datelor de pe arii întinse de linii energetice. Datorită senzorilor optici preciși pot fi înregistrate date foarte detaliate. Dimensiunea mică a dronei permite o cercetare rentabilă în comparație cu metodele tradiționale.

Zborurile nu necesită abilități speciale din partea operatorului și pot fi efectuate pe cont propriu, la distanță sigură față de la sol și de cabluri. Birdie poate efectua aterizări precise și autonome și permite o decolare confortabilă din mână. Este foarte productivă deoarece poate sta în aer până la 60 de minute și poate acoperi până la 8 km pătrați într-un singur zbor. Este echipată cu motoare electrice, ecologice și silențioase.

„BIRDIE este cea mai compactă, intuitivă și fiabilă dronă cu care am lucrat până acum. Apreciem în special ușurința în utilizare și calitatea înaltă a tehnologiei.” spune Ray Ozma de la Terra Drone Indonesia.

Publicul țintă al aplicației

Rezultatele studiului de caz sunt destinate utilizării de către IMM-uri, întreprinderi și antreprenori.

Resurse utilizate:

[IO2 Guidelines-on-Industry-4.0-and-Drone-Entrepreneurship-for-VET-students_PL.pdf \(edudrone-project.eu\)](#)
[What Is A Drone? What Are Uses For Drones? | Built In Power energy BIRDIE.pdf \(flytechuav.com\)](#)
[FlyTechUAV Birdie ENG.pdf](#)

Informații suplimentare:

[The Case for Drones in Energy \(measure.com\)](#)
[How Drones Are Revolutionizing the Energy Industry \(drdrone.ca\)](#)