

Spis treści

WYKAZ SKRÓTÓW	7
WYKAZ DEFINICJI STOSOWANYCH W LOTNICTWIE BEZZAŁOGOWYM	13
WSTĘP	29

Rozdział 1

METODOLOGICZNE ASPEKTY PRZEPROWADZONYCH BADAŃ	31
1.1. Sytuacja problemowa	31
1.2. Założenia metodologiczne badań	35
1.3. Identyfikacja podstawowych pojęć przedmiotu badań	41
1.3.1. Dron w działaniach kryzysowych	55
1.3.2. Pandemia COVID-19 – udział dronów w transporcie medycznym	58
1.4. Charakterystyka źródeł bibliograficznych	64

Rozdział 2

EWOLUCJA DRONÓW – OD WOJSKA DO HOBBY I KOMERCJI	75
2.1. Drony – bezzałogowe platformy powietrzne od starożytności do współczesności	77
2.2. Współczesna eksploatacja dronów	82
2.3. Wnioski i uogólnienia	83

Rozdział 3

DRONY WOBEC NOWYCH WYZWAŃ SYTUACYJNO-SOCJALNYCH	85
3.1. Obszary zastosowań cywilnych bezzałogowych systemów powietrznych	89
3.2. Drony we wsparciu opieki zdrowotnej społeczeństwa	100
3.3. Drony w opiece zdrowotnej na świecie – przyszłość	103

Rozdział 4

PANDEMIA COVID-19 A DZIAŁANIE DRONÓW	107
4.1. Światowe zastosowanie dronów w walce z pandemią	110
4.2. Chiny – pierwsze pole walki z koronawirusem przy wykorzystaniu dronów	120
4.3. Drony w transporcie medycznym	126
4.4. Walka dronów z pandemią z polskiej perspektywy	132
4.5. Wnioski i uogólnienia	137

Rozdział 5

DRONY W REAGOWANIU KRYZYSOWYM – PRZYSZŁOŚĆ	140
5.1. Strategie geofencing w odpowiedzi na COVID-19	143
5.2. Zastosowanie geofencingu i chmury w działaniach dronów	146
5.3. Zdalne operacje dronów – działanie poza transmisją strumieniową w obszarze bezpieczeństwa publicznego	151
5.4. Wnioski i uogólnienia	157

Rozdział 6

DRONY MEDYCZNE – PRZYSZŁOŚĆ TRANSPORTU MEDYCZNEGO I MEDYCYN RATUNKOWEJ	159
6.1. Drony w medycynie wewnątrzszpitalnej i pozaszpitalnej	162
6.2. Drony w opiece osób w podeszłym wieku	170
6.3. Drony w opiece zdrowotnej w Polsce	173
6.4. Wnioski i uogólnienia	177

Rozdział 7

TECHNOLOGIA DRONOWA W POLSCE – STUDIUM PRZYPADKÓW	181
7.1. Projekt TRANSFARADA	194
7.2. Wymagania dla transportu medycznego – przesyłki farmaceutyczne	196
7.3. Wymagania dla transportu medycznego – materiał biologiczny	198
7.4. Wymagania dla transportu medycznego – uregulowania prawne	199
7.5. Wymagania w stosunku do silnika dla napędu platformy BSP	202
7.6. Studium projektu FARADA – metodyczne założenia projektu i opis	203
7.7. Przebieg badań TRANSFARADA	209
PODSUMOWANIE	247
SPIS ZAŁĄCZNIKÓW	259
ZAŁĄCZNIKI	260
BIBLIOGRAFIA	277
NETOGRAFIA	279
SPIS RYSUNKÓW I TABEL	281