

**POLITECHNIKA LUBELSKA**

**WYDZIAŁ PODSTAW TECHNIKI**

*Kierunek: MATEMATYKA*



**Praca inżynierska**

Zastosowanie modeli mieszanych w analizie rozwoju pandemii  
wywołanej wirusem Covid-19 na świecie

*The use of mixed-effects models in the analysis of the Covid-19  
pandemic in the world*

*Praca wykonana pod kierunkiem:*  
dra Dariusza Majerka

*Autor:*  
Alicja Hołowiecka  
nr albumu: 89892

**Lublin 2020**



## Spis treści

Wstęp . . . . .	5
Rozdział 1. Część teoretyczna . . . . .	7
Rozdział 2. Część praktyczna . . . . .	9
Podsumowanie i wnioski . . . . .	11
Bibliografia . . . . .	13
Spis rysunków . . . . .	15
Spis tabel . . . . .	17
Załączniki . . . . .	19
Streszczenie (Summary) . . . . .	21



**Wstep**



## Rozdział 1

### Część teoretyczna





## Rozdział 2

### Część praktyczna



## Podsumowanie i wnioski



## Bibliografia

- [1] Przemysław Biecek, *Analiza danych z programem R. Modele liniowe z efektami stałymi, losowymi i mieszanymi*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Wydanie II, Warszawa 2013



## Spis rysunków





**Spis tabel**



## **Załączniki**

1. Płyta CD z niniejszą pracą w wersji elektronicznej.



## Streszczenie (Summary)

Zastosowanie modeli mieszanych w analizie rozwoju pandemii wywołanej wirusem Covid-19 na świecie

*The use of mixed-effects models in the analysis of the Covid-19 pandemic in the world*