|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Politechnika Koszalińska logo.png | **POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA**  **WYDZIAŁ MECHANICZNY**  **KATEDRA MECHATRONIKI I AUTOMATYKI** | D:\Desktop\Logo WM (Corel 9.jpg |

PRACA DYPLOMOWA INŻYNIERSKA

Projekt i budowa zdalnie sterowanego pojazdu gąsienicowego wykonanego w technologii druku 3D

*Design and construction of a remotely controlled tracked vehicle made using 3D printing technology*

Franciszek Niedzielski

U-17310

Kierunek: Mechatronika

Specjalność: Systemy monitorowania i sterowania

Promotor: dr. inż. Sebastian Pecolt

Koszalin, 2024

# Spis treści

# **Oświadczenie**

Załącznik Nr 1 do Regulaminu antyplagiatowego

(Zarządzenie Rektora Nr 24/2014 z 26.06.2014 r.)

**OŚWIADCZENIE**

**(STUDENTA)**

Franciszek Niedzielski

U-17310

Oświadczam, że moja praca pt.: Projekt i budowa zdalnie sterowanego pojazdu gąsienicowego wykonanego w technologii druku 3D:

1. została przygotowana przeze mnie samodzielnie\*,
2. nie narusza praw autorskich w rozumieniu ustawy z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (j.t. Dz. U. z 2006 r. Nr 90, poz. 631 z późn. zm.) oraz dóbr osobistych chronionych prawem;
3. nie zawiera danych i informacji, które uzyskałem w sposób niedozwolony;
4. nie była podstawą nadania dyplomu uczelni wyższej lub tytułu zawodowego ani mnie, ani innej osobie.

Ponadto oświadczam, że treść pracy przedstawionej przez mnie do obrony, zawarta na przekazywanym nośniku elektronicznym, jest identyczna z jej wersją drukowaną.

|  |  |
| --- | --- |
| ………………………………… | ……………………………….. |
| data | Podpis studenta |

\*Uwzględniając merytoryczny wkład promotora (w ramach prowadzonego seminarium dyplomowego)

# **Streszczenie pracy dyplomowej**

Koszalin, .....201..

**POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA**

**WYDZIAŁ MECHANICZNY**

**Katedra/Zakład ................................**

**Tytuł:** Projekt i budowa zdalnie sterowanego pojazdu gąsienicowego wykonanego w technologii druku 3D

**Autor:** Franciszek Niedzielski

**Promotor:** dr inż. Sebastian Pecolt

Celem pracy jest zaprojektowanie i zbudowanie zdalnie sterowanego pojazdu gąsienicowego przy wykorzystaniu technologii druku 3D (metoda przyrostowa). Zakres pracy obejmuje, opracowanie modelu 3D w środowisku CAD, wydruk 3D części mechanicznych, dobór napędów, czujników, układu sterowania, opracowanie schematu elektronicznego, dobranie mikrokontrolera i napisanie aplikacji zarządzającej pracą oraz opracowanie systemu autonomicznego dla projektowanego pojazdu gąsienicowego. Po zbudowaniu pojazdu należy przeprowadzić weryfikację i testy działania.

**Słowa kluczowe: pojazd gąsienicowy, pojazd autonomiczny, SolidWorks, druk 3D**

# **Diploma thesis abstract**

Koszalin, .....201..

**KOSZALIN UNIVERSITY OF TECHNOLOGY**

**FACULTY OF MECHANICAL ENGINEERING**

**Department of ……………**

**Title:** Design and construction of a remotely controlled tracked vehicle made using 3D printing technology

**Author:** Franciszek Niedzielski

**Supervisor:** dr inż. Sebastian Pecolt

The aim of the project is to design and built a remotely controlled tracked vehicle using 3D printing technology (additive manufacturing method). The scope of work includes developing a 3D model in CAD environment, 3D printing of mechanical parts, selection of mechanical drives, sensors, control system, schematic development, selection of a microcontroller, and writing a management application. Additionally, it involves developing an autonomous system for the designed tracked vehicle. After the construction of the vehicle, verification and performance tests are to be conducted.

**Key words: tracked vehicle, autonomous vehicle, SolidWorks, 3D printing**

# Wstęp