



Inżynieria odwrotna i techniki przyrostowe

RAPORT

Opracował zespół:

Imię i nazwisko

Imię i nazwisko

Prowadzący:

dr inż. Łukasz Sobaszek

OCENA:

.....

SPIS TREŚCI

1. Cel zadania	3
2. Wymagania ogólne	3
3. Wymagania szczegółowe	3
4. Proces skanowania 3D wybranego elementu użytkowego	4
4.1. Charakterystyka obiektu	4
4.2. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie	4
4.3. Opis zrealizowanych prac	4
4.4. Analiza porównawcza uzyskanych modeli	4
5. Proces rekonstrukcji elementu z wykorzystaniem techniki modelowania CAD	5
5.1. Charakterystyka obiektu	5
5.2. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie	5
5.3. Opis zrealizowanych prac	5
5.4. Analiza porównawcza uzyskanych modeli	5
6. Proces wytworzenia opracowanego modelu z wykorzystaniem druku 3D.....	6
5.5. Charakterystyka obiektu	6
5.6. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie	6
5.7. Opis zrealizowanych prac	6
5.8. Analiza porównawcza uzyskanych modeli	6
7. Podsumowanie	7
8. Materiały źródłowe	7
9. Kryteria oceny	8

1. Cel zadania

Celem zadania jest realizacja procesu odwzorowywania i wytwarzania wybranych obiektów użytkowych z wykorzystaniem technik inżynierii odwrotnej oraz technik przyrostowych. W tym obszarze zastosowanie znaleźć mają technologie skanowania i druku 3D.

2. Wymagania ogólne

1. Raport należy opracować w formie dokumentu o strukturze: strona tytułowa, spis treści, poszczególne rozdziały.
2. Raport należy dostarczyć prowadzącemu w formie fizycznej (w postaci wydrukowanego dokumentu) oraz w formie elektronicznej (w postaci pliku *.pdf przesłanego na adres e-mail prowadzącego).
3. Każdy student musi samodzielnie zreferować wykonane prace na forum, a także omówić opracowaną dokumentację prowadzącemu zajęcia.

3. Wymagania szczegółowe

1. W ramach zadania należy opracować oraz zrealizować:
 - a. proces skanowania 3D wybranego elementu użytkowego,
 - b. proces rekonstrukcji elementu z wykorzystaniem techniki modelowania CAD,
 - c. proces wytworzenia opracowanego modelu z wykorzystaniem druku 3D.
2. Dla każdego z uzyskanych modeli należy dokonać analizy porównawczej w ramach której należy uwzględnić:
 - a. ogólne różnice pomiędzy modelami,
 - b. ocenę wizualną,
 - c. ocenę istotnych parametrów (wymiały charakterystyczne, masa, struktura itp.).
3. W raporcie należy szczegółowo przedstawić przebieg zrealizowanych procesów, uwzględniając:
 - a. opis poszczególnych etapów pracy,
 - b. wykorzystane narzędzia, urządzenia, materiały oraz oprogramowanie.
4. Dodatkowym atutem zadania będzie zaproponowanie autorskich rozważań oraz analiz.

4. Proces skanowania 3D wybranego elementu użytkowego

4.1. Charakterystyka obiektu



Rys. 1. *Rysunek przedstawiający...*

4.2. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie

4.3. Opis zrealizowanych prac

4.4. Analiza porównawcza uzyskanych modeli



Rys. 2. *Porównanie...*

Tab. 1. *Specyfikacja...*

Parametr	Wartość / opis

5. Proces rekonstrukcji elementu z wykorzystaniem techniki modelowania CAD

5.1. Charakterystyka obiektu



Rys. 3. *Rysunek przedstawiający...*

5.2. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie

5.3. Opis zrealizowanych prac

5.4. Analiza porównawcza uzyskanych modeli



Rys. 4. *Porównanie...*

Tab. 2. *Specyfikacja...*

Parametr	Wartość / opis

6. Proces wytworzenia opracowanego modelu z wykorzystaniem druku 3D

5.5. Charakterystyka obiektu



Rys. 5. *Rysunek przedstawiający...*

5.6. Wykorzystane narzędzia, urządzenia, oprogramowanie

5.7. Opis zrealizowanych prac

5.8. Analiza porównawcza uzyskanych modeli



Rys. 6. *Porównanie...*

Tab. 3. *Specyfikacja...*

Parametr	Wartość / opis

7. Podsumowanie

8. Materiały źródłowe

- ...
- ...
- ...

9. Kryteria oceny

Wykonanie zadania zostanie ocenione zgodnie z kryteriami znajdującymi się w poniższej tabeli.
Za spełnienie każdego kryterium można otrzymać maksymalnie 2 punkty.

Struktura raportu (układ, przypisy)	Urządzenia i narzędzia (opisy, parametry, fotografie)	Procesy (opisy, parametry, charakterystyka, materiały)	Analiza (tabele zestawienia, porównania)	Autorskie rozwiązania	SUMA:

Na podstawie uzyskanej liczby punktów zostanie wystawiona ocena z laboratorium zgodnie z zasadą:

Liczba punktów	Ocena
> 9	5,0
8 – 9	4,5
6 – 7	4,0
4 – 5	3,5
< 4	3,0