

# Różnice pomiędzy różnymi rodzajami silników

Bartosz Kałmuczak, Stanisław Koprowski, Andrzej Kowalski

Politechnika Poznańska

21 października 2022

# Spis treści

## 1 Podstawa - silnik spalinowy

## 2 Ważny punkt w prezentacji

## 3 Podsumowanie

# Podział na rodzaj zapłonu

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkie

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkobieżne
- Prosta konstrukcja

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkobieżne
- Prosta konstrukcja

## Silniki z zapłonem samoczynnym



# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkobieżne
- Prosta konstrukcja

## Silniki z zapłonem samoczynnym

- Mniejsze spalanie

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkobieżne
- Prosta konstrukcja

## Silniki z zapłonem samoczynnym

- Mniejsze spalanie
- Duża niezawodność

# Podział na rodzaj zapłonu

## Silniki z zapłonem iskrowym

- Stosunkowo lekka konstrukcja
- Szybkobieżne
- Prosta konstrukcja

## Silniki z zapłonem samoczynnym

- Mniejsze spalanie
- Duża niezawodność
- Bezpieczniejsze paliwo

Różnice  
pomiędzy  
różnymi  
rodzajami  
silników

Bartosz  
Kałmuczak,  
Stanisław  
Koprowski,  
Andrzej  
Kowalski

Podstawa -  
silnik  
spalinowy

Ważny punkt  
w prezentacji

Podsumowanie

# Podział na cykl pracy

# Podział na cykl pracy

## Cykl dwusuwowy

# Podział na cykl pracy

## Cykl dwusuwowy

- 1. Suw Sprężania
- 2. Suw Pracy

# Podział na cykl pracy

## Cykl dwusuwowy

- 1. Suw Sprężania
- 2. Suw Pracy

## Cykl czterosuwowy

# Podział na cykl pracy

## Cykl dwusuwowy

- 1. Suw Sprężania
- 2. Suw Pracy

## Cykl czterosuwowy

- 1. Suw ssania
- 2. Suw Sprężania
- 3. Suw Pracy
- 4. Suw wydechu



# Przykładowe budowy

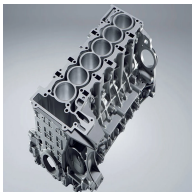
# Przykładowe budowy

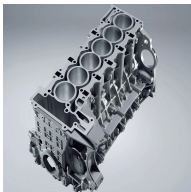


# Przykładowe budowy



# Przykładowe budowy





## Przykładowe budowy



## Różnice pomiędzy różnymi rodzajami silników

Bartosz  
Kałmuczak,  
Stanisław  
Koprowski,  
Andrzej  
Kowalski

Podstawa -  
silnik  
spalinowy

Ważny punkt  
w prezentacji

Podsumowanie



## Przykładowe budowy



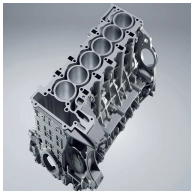
## Różnice pomiędzy różnymi rodzajami silników

Bartosz  
Kałmuczak,  
Stanisław  
Koprowski,  
Andrzej  
Kowalski

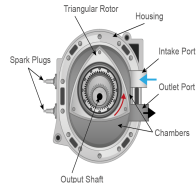
Podstawa -  
silnik  
spalinowy

Ważny punkt  
w prezentacji

Podsumowanie



## Przykładowe budowy



# Spis treści

1 Podstawa - silnik spalinowy

2 Ważny punkt w prezentacji

3 Podsumowanie



## Nagłówek 3

### Treść slajdu

## Nagłówek 3

Treść slajdu

Piszemy dalej, opowiadamy, wyjaśniamy.

## Nagłówek 3

Treść slajdu

Piszemy dalej, opowiadamy, wyjaśniamy.

Ważna definicja

Funkcja  $y$  jest bardzo istotna, więc nie można jej pominąć.

# Klika przykładów bloków

## Tytuł bloku

Blok zwykły - kolor zależy od schematu kolorów

To jest Alertblock

Styl jest zależny od ustawień koloru obiektu alert

## Examples

Zawsze zielony, nie ma możliwości zmiany koloru

## Kolejny slajd

Tutaj opisujemy kolejny slajd

Możemy dodawać różne elementy, np. wzory

$$g(x) = \begin{cases} 0.5x + x^2 \sin(1/x), & \text{if } x \neq 0 \\ 0, & \text{if } x = 0 \end{cases}$$

# Spis treści

## 1 Podstawa - silnik spalinowy

## 2 Ważny punkt w prezentacji

## 3 Podsumowanie

Tu możemy napisać wnioski.

Jeszcze jeden wniosek

I jeszcze jeden (ostatni).

Tu możemy napisać wnioski.

Jeszcze jeden wniosek

I jeszcze jeden (ostatni).

Dziękuję za uwagę.