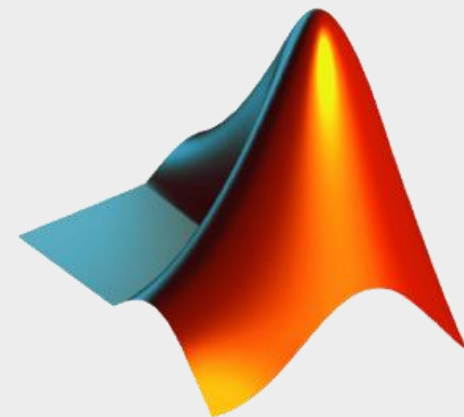


— Narzędzie **MATLAB**  
jako katalizator rozwoju  
studentów w projektach  
ponadprogramowych.

Jeremi Przewoźny  
Politechnika Łódzka

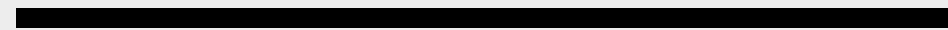


MATLAB®

---

# O mnie.

- **Edukacja:** Student na IFE (studia magisterskie).
- **Nagrody:** I miejsce w konkursie SIMP.
- **Projekty:** Członek sekcji aerodynamicznej GUST Project. I miejsce w konkursie ISWTC 2024.
- **Publikacje:** Praca nad artykułem nt. narzędzia szacującego wymaganą pojemność magazynów energii dla województwa łódzkiego.
- **Praca:** Junior Operational Efficiency Consultant, Siemens Energy.



# Dlaczego **MATLAB**?

MATLAB to język naukowców i inżynierów.

Na całym świecie ponad **45 tys.** firm korzysta z jego możliwości.

To wszechstronne narzędzie, które znajduje zastosowanie w wielu branżach, od motoryzacji i lotnictwa po energetykę i biotechnologię.

Ford, Boeing, Intel, Siemens, czy Philips oraz wiele więcej ogromnych korporacji wybrało narzędzie MATLAB do rozwoju swoich firm.



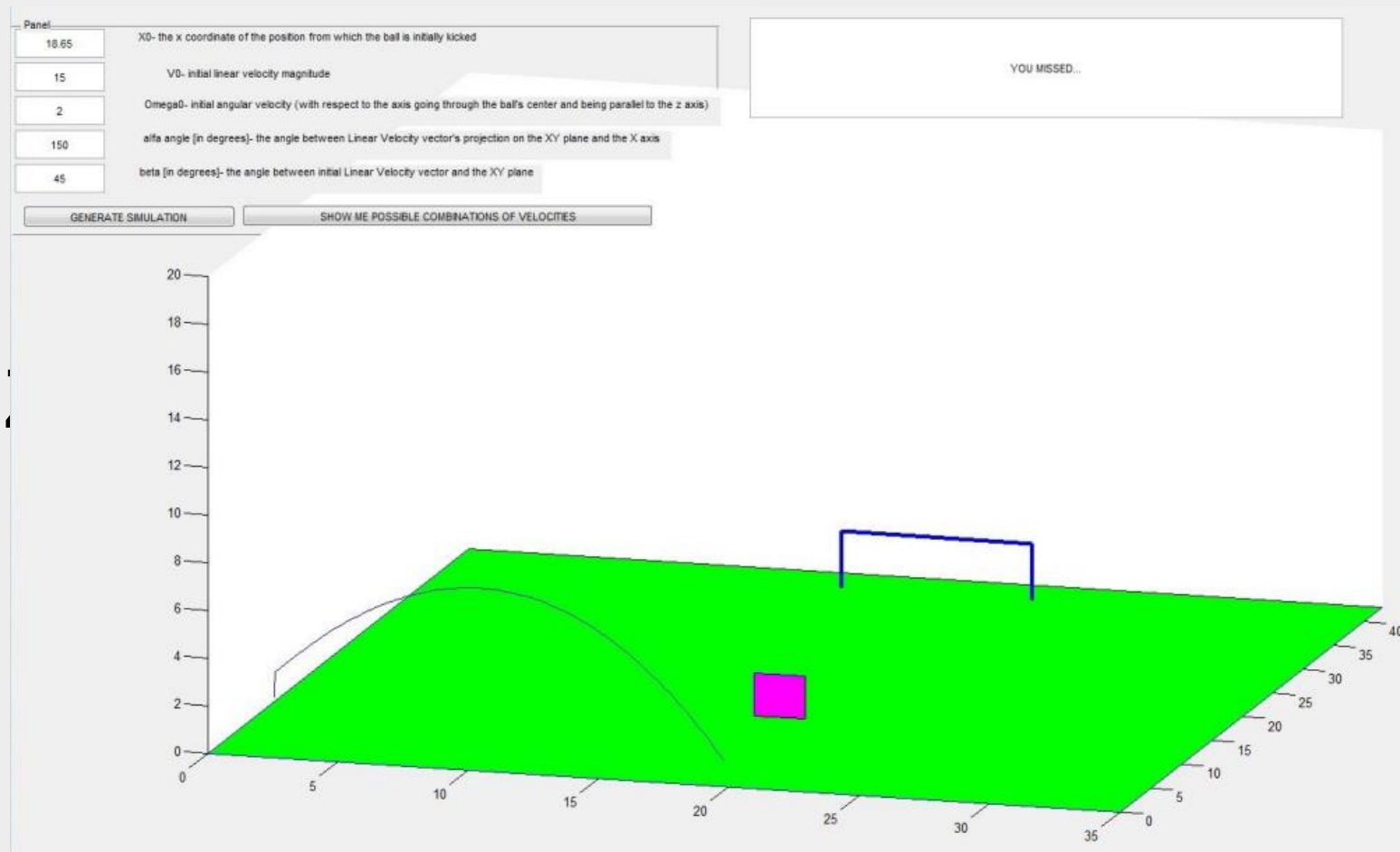
---

**Jak znajomość programu **MATLAB**  
wspiera rozwój studentów  
w projektach indywidualnych  
i działalności kół naukowych?**

---

# Moja ścieżka z MATLAB'em.

Poznanie



# Przykład użycia MATLAB'a 1: Algorytm optymalizacyjny BEM.

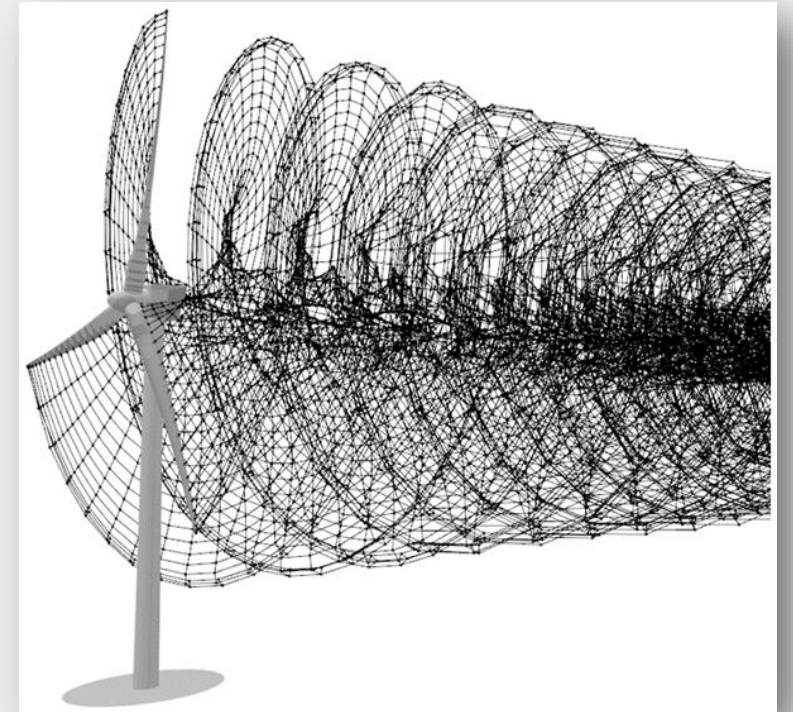
**Kod:** stworzony we współpracy ze specjalistą z firmy CREADIS.

**Działanie:** szacowanie mocy oraz wydajności turbiny wiatrowej.

**Użycie:** optymalizacja parametrów operacyjnych.

**Wynik:** wzrost produkcji energii o **0.36%**.

**Efekt:** I miejsce w konkursie SIMP.



# Przykład użycia MATLAB'a 2: Projekt GUST.

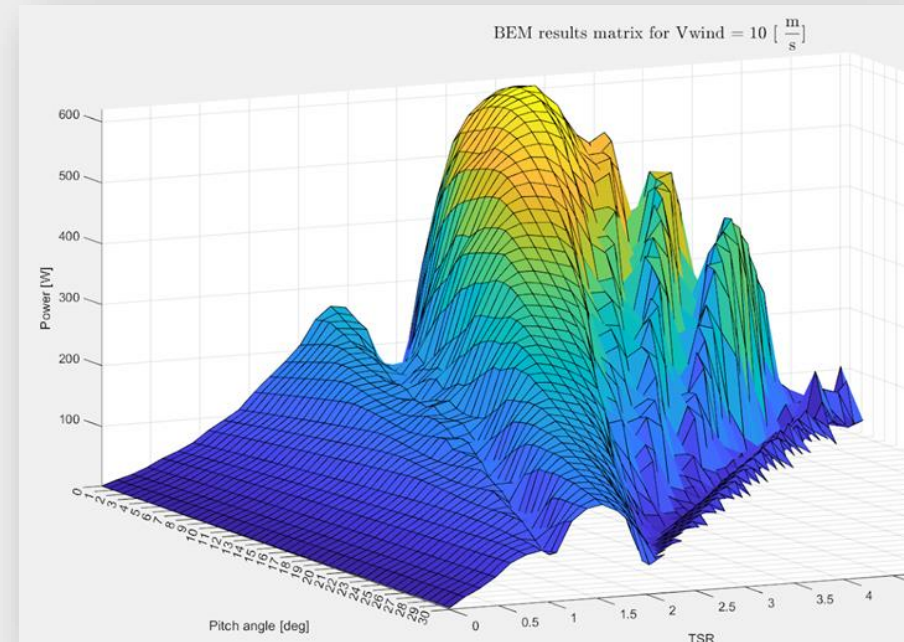
**Kod:** zmodyfikowany kod BEM z dodatkowym modułem na zmienną geometrię łopaty.

**Działanie:** iteracyjna analiza wydajności.

**Użycie:** testowanie wariantów geometrii łopat.

**Wynik:** zmapowanie krzywej mocy turbiny przy zmiennych parametrach operacyjnych i geometrii łopaty.

**Efekt:** zaprojektowanie i produkcja nowego zestawu łopat dla projektu GUST.



# Polscy studenci stworzyli projekt innowacyjnej turbiny wiatrowej

[< Powrót](#)

## Sukces studentów Politechniki Łódzkiej - turbina wiatrowa GUST najlepsza na świecie

08.07.2024

Zespół studentów z Politechniki Łódzkiej odniósł spektakularny sukces w finale Międzynarodowego Konkursu Małych Turbin Wiatrowych. Ich nowatorska konstrukcja zdobyła pierwsze miejsce w kategorii zrównoważonego rozwoju, potwierdzając wysoką jakość i innowacyjność polskich projektów studenckich.



Aktualności » Energia wiatrowa

### Turbina wiatrowa łódzkich studentów zwyciężyła w międzynarodowym konkursie

Katarzyna Poprawska-Borowiec 11-07-2024



## Studenci z GUST Project i ich turbina wiatrowa najlepsi podczas International Small Wind Turbine Contest (ISWTC) 2024

08/07/2024 - 11:50

Aktualności

Pierwsze miejsce w kategorii Sustainability

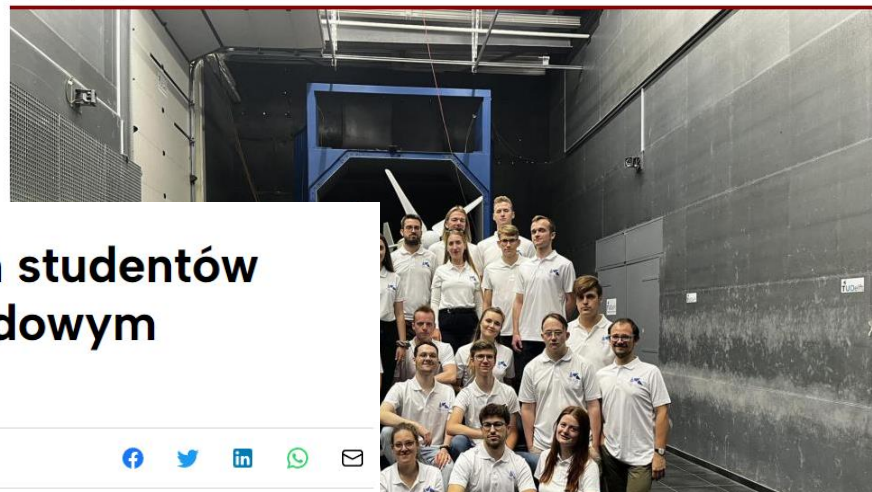


### Projekt GUST z Politechniki Łódzkiej zwyciężcą International Small Wind Turbine Contest

10.07.2024 - 12:28

Aktualności IMP

Zespół studentów z Politechniki Łódzkiej zwyciężył w finale International Small Wind Turbine Contest 2024. Ich innowacyjna turbina wiatrowa zdobyła pierwsze miejsce w kategorii Sustainability. To wielki sukces dla Projektu, który uzupełnia dotychczasowe osiągnięcia o kolejną nagrodę, dowodząc wysokiej jakości i innowacyjności polskich projektów studenckich.





# Przykład użycia MATLAB'a 3: Publikacja naukowa.

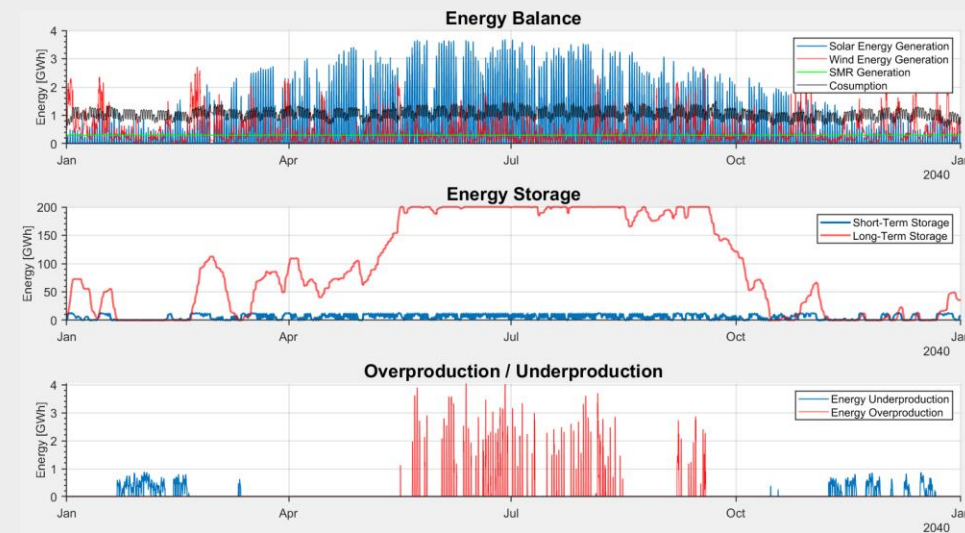
**Kod:** stworzony we współpracy z prof. Liśkiewiczem.

**Działanie:** analiza bilansu energetycznego z użyciem modeli meteorologicznych i energetycznych.

**Użycie:** szacowanie zapotrzebowania na magazyny energii dla scenariusza Net-Zero w woj. łódzkim.

**Wynik:** określenie wymaganej pojemności magazynowej energii w skali roku dla woj. łódzkiego.

**Efekt:** publikacja będąca w opracowaniu.



---

**Przyszłość z MATLAB-em.**

---