



Geometria obliczeniowa

Dane kontaktowe

- ▶ Mateusz Mojżeszko
- ▶ **Adres**
Akademia Górniczo-Hutnicza
im. Stanisława Staszica w Krakowie
al. Mickiewicza 30
30-059 Kraków
- ▶ **Konsultacje**
Środa 13:00-14:30, budynek B5 pok. 711
lub Online przez MS-Teams
- ▶ **Email**
mmojzesz@agh.edu.pl

Geometria obliczeniowa

- Grafika komputerowa
- Gry komputerowe
- Sieci
- Modelowanie
- Inżynieria

Plan zajęć

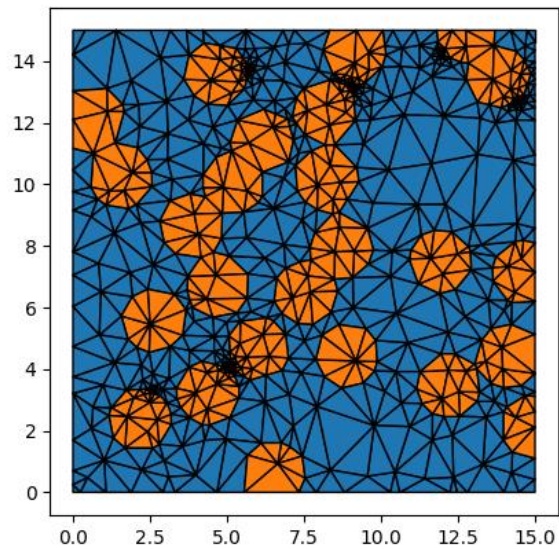
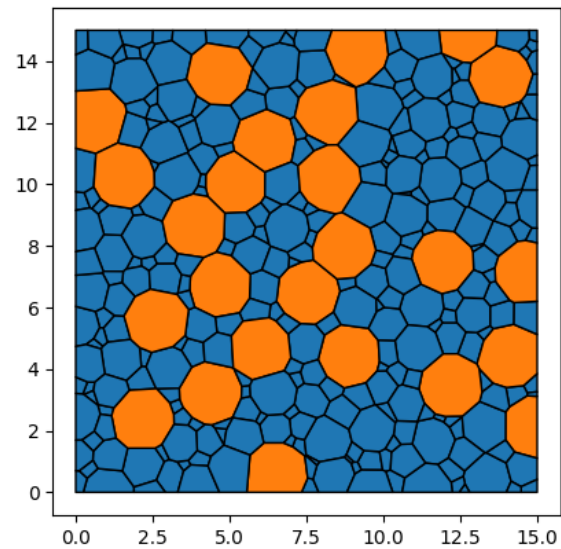
▶ Własne implementacje

- ▶ Położenie punktu/linii,
- ▶ Translacje/przekształcenia,
- ▶ Otoczka wypukła,
- ▶ Drzewa,
- ▶ Triangulacje.

▶ Zewnętrzne programy

- ▶ Meshlab,
- ▶ Slicer,
- ▶ Shadery,
- ▶ Biblioteki Pythona (MicrostructPy, OpenCV, inne...)

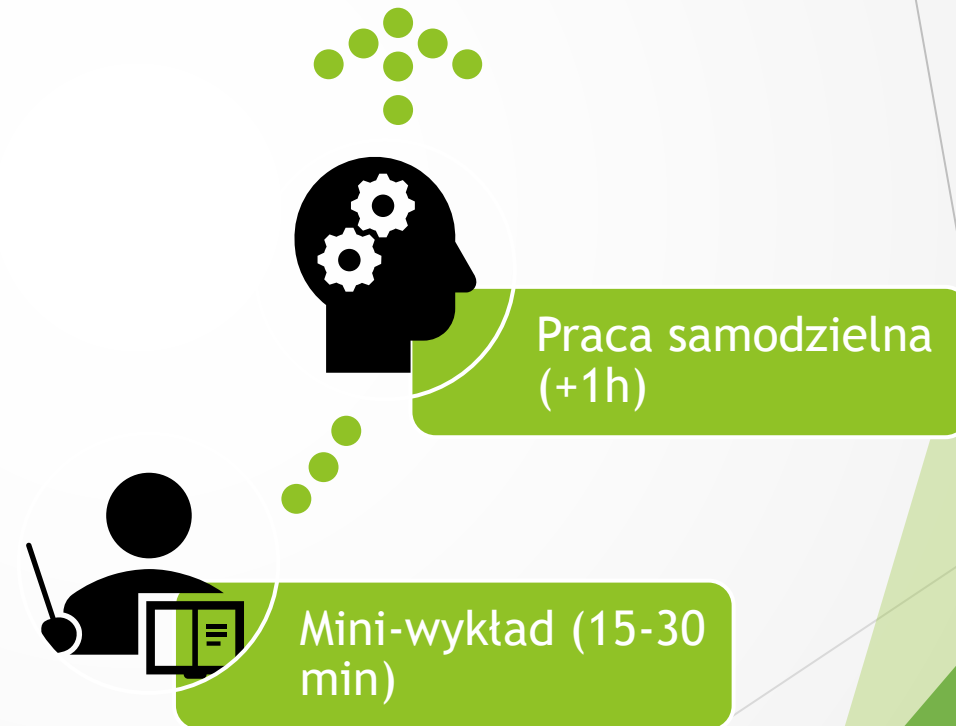
Triangulacja



Harmonogram - ogólnie



Plan zajęć



Niezbędna wiedza

Podstawy geometrii



- Punkt w przestrzeni
- Wektory i współrzędne
- Obliczanie pola figur
- Obliczanie obwodu figur

Podstawy matematyki



- Wyznacznik macierzy
- Wartość bezwzględna
- Funkcje trygonometryczne
- Układy równań

Podstawy programowania



- Obiekty i klasy
- Listy
- Algorytmy sortowania
- Inne struktury danych

Zasady oceniania

Dwa projekty (7 i 14 zajęcia)

Praca na zajęciach

Obecność na zajęciach

Zaliczenie prezentacji na wykładach

Kartkówki