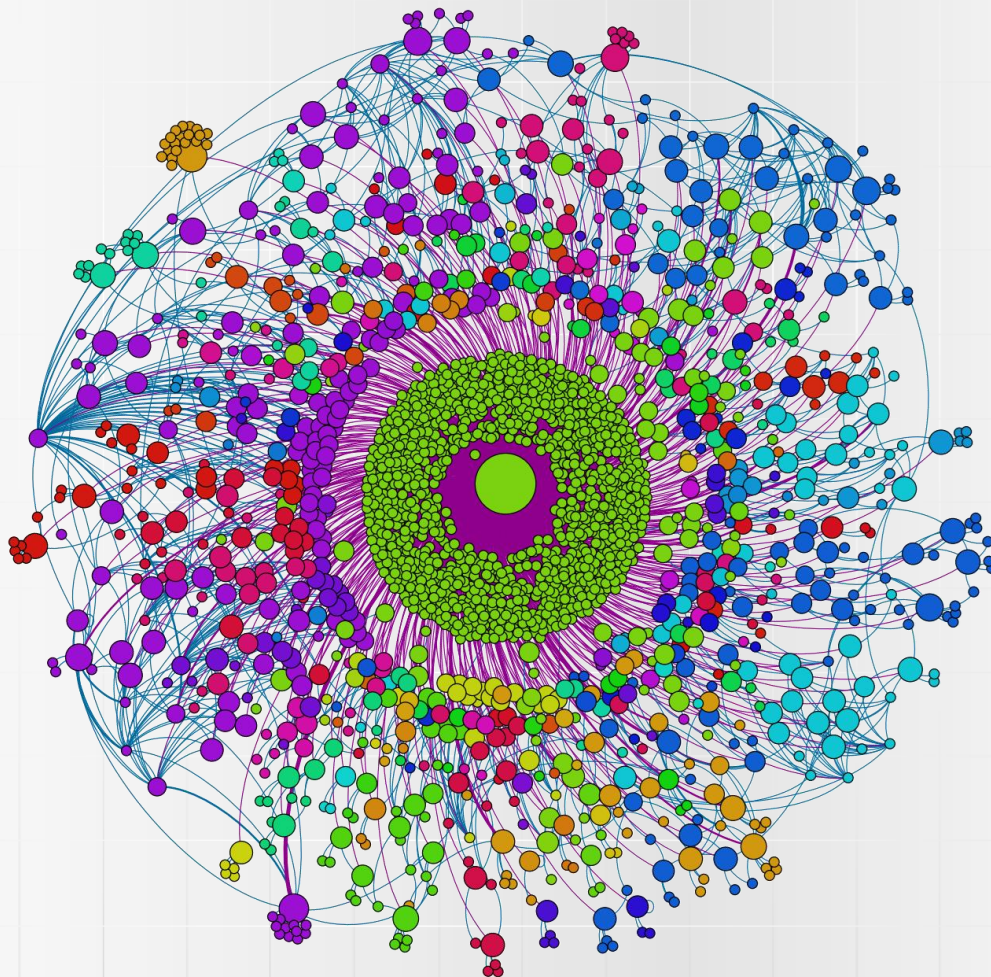




Politechnika  
Wrocławska

# Obliczeniowa Nauka o Sieciach

Computational Network Science



HR EXCELLENCE IN RESEARCH

Projekt



Politechnika  
Wrocławska

# Piotr Bródka

# Mateusz Nurek

## Kontakt:

Katedra Inteligencji Obliczeniowej

A1 203k

[piotr.brodka@pwr.edu.pl](mailto:piotr.brodka@pwr.edu.pl)

[www.piotrbrodka.pl](http://www.piotrbrodka.pl)

[mateusz.nurek@pwr.edu.pl](mailto:mateusz.nurek@pwr.edu.pl)

## Konsultacje:

PB: piątek 7-9

MN:

**Przed przybyciem na konsultacje proszę wysłać maila**



# Zadanie 1 – Gephi i Cytoscape

## 1. Indywidualnie

- a) (-0,5) - nie zrobione lub kiepsko zrobione
- b) (0) – zrobione

## 2. Pobieramy i instalujemy programy Gephi i Cytoscape

- a) <https://gephi.org/>
- b) <https://cytoscape.org/>

## 3. Ze strony <http://konect.uni-koblenz.de/> pobieramy trzy sieci.

- a) dowolna posiadająca około 100 wierzchołków
- b) <http://konect.uni-koblenz.de/networks/tntp-ChicagoRegional>
- c) <http://konect.uni-koblenz.de/networks/ca-AstroPh>

# Zadanie 1 – Gephi i Cytoscape

4. Dla każdej z sieci przeprowadzić podstawową analizę sieci mierząc i zapisując czas jaki był potrzebny na obliczenie każdego elementu
  - a) Policzyć: degree, betweenness, closeness, clustering coefficient, pagerank, shortest paths, diameter, number of connected components, network density
  - b) Narysować rozkłady degree, clustering coefficient, shortest paths
5. Zwizualizować sieć i zbadać możliwości wizualizacji w narzędziu

# Zadanie 1 – Gephi i Cytoscape

6. W raporcie z zadania umieścić
  - a) Porównanie czasów dla każdej z sieci i miary
  - b) Po trzy zalety i trzy wady dla każdego narzędzia.
  - c) Po dwie wizualizacje dla każdego narzędzia i każdej sieci.
7. Raport przesłać prowadzącemu przed zajęciami (tytuł maila ONOS\_Z1\_Imię\_Nazwisko) a w czasie zajęć w ciągu 3 - 4 minut przedstawić go reszcie grupy. Dla 6b i 6c powiedzieć dlaczego. **Uwaga grupa Wtorek TP C-6 s128 Z04-02b ma tylko połowę zajęć więc max 3 minuty i proszę się nie spóźniać.**
8. Raport i prezentacja może być w dowolnej formie: dokument, prezentacja, plakat etc.

# Dostępność materiałów

Wszystkie materiały (w tym slajdy z wykładów) będą dostępne pod adresem

<https://goo.gl/Fg3sRH>

# Prośba o wsparcie w rozwijaniu kursu

- Pierwszy kurs na temat nauki o sieciach w Polsce
- Informacja zwrotna/opinie/uwagi
  - Osobiście
  - Mailem
  - Anonimowo przez formularz

<https://goo.gl/forms/Pe0o5hMAcEpxGZxS2>



# Pytania

