

# Sprawy organizacyjne

Joanna Jaworek-Korjakowska

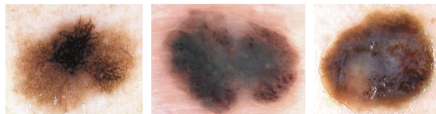
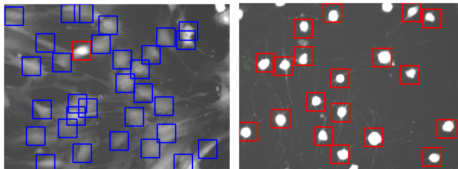
WEAIIIB, Katedra Automatyki i Robotyki, ISS

2019

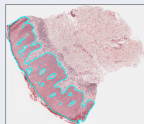
# Agenda

- Intro
- Program zajęć
- Organizacja wykład-zajęcia
- Zasady zaliczenia
- Niezbędnik
- Konsultacje i dane kontaktowe

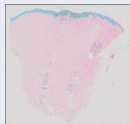
Joanna Jaworek-Korjakowska, PhD Eng.



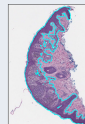
Example segmentation results



(a) BCC



(b) Lentigo



(c) Melanocytic nevus

# Plan zajęć 1/2

- Wprowadzenie do tematyki uczenia maszynowego, biblioteka Panda
- Regresja liniowa jednej i wielu zmiennych (optymalizacja danych)
- Zagadnienie klasyfikacji: algorytm K-najbliższych sąsiadów (k-NN), drzewa decyzyjne
- Zagadnienie klasyfikacji: regresja logistyczna, naiwny klasyfikator Bayesa, LDA, QDA
- Regularyzacja (problem nadmiernego dopasowania, funkcja kosztu)
- Kolokwium

- Maszyny wektorów nośnych (SVM) - teoria, funkcje jądra etc.
- Uczenie nienadzorowane: algorytm k-średnich, mean shift
- Redukcja wymiarowości: analiza głównych składowych (PCA)
- Przygotowanie zbioru danych i walidacja wyników
- Detekcja anomalii w dużych zbiorach danych (ang. Large Scale Machine Learning)
- Uczenie zespołów modeli (ang. Ensemble learning): bagging (uczenie modelu na losowych podzbiorach), gradient boosting (omówienie metody boostingu dla dowolnej funkcji straty).
- Modele mieszane (Gaussian Mixture Models), warunkowe pola losowe (ang. Conditional Random Fields) ect.
- Kolokwium, podsumowanie zajęć

# Organizacja zajęć

Zamiast wykładu każda grupa + **45 min wprowadzenia**

- Gr 1: Systemy wizyjne: środa 9.45-12.00
- Gr 2: Neurocybernetyka: środa 12.00-14.15

Zajęcia odbywają się w sali C3 201a.

# Zasady zaliczenia przedmiotu

## Laboratorium:

- Oddanie rozwiązania wszystkich zadań z konspektów laboratoryjnych
- Dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność Studenta w semestrze

## Kolokwium:

- Dwa kolokwia
- Nieobecność na kolokwium musi być usprawiedliwiona zwolnieniem lekarskim
- Z poprawy kolokwium student może uzyskać maksymalnie ocenę 3.0

## Egzamin:

- Nieobecność na egzaminie musi być usprawiedliwiona zwolnieniem lekarskim
- Studentowi przysługują dwa terminy poprawkowe egzaminu

<http://home.agh.edu.pl/mdig/>

login:student  
haslo:student

- Treści laboratorium
- Prezentacje, zadania, rozwiązania, ciekawe materiały
- Wyniki kolokwium, egzaminu
- Przydatne materiały, narzędzia



AGH, Pawilon C3m II piętro, 203

Email: [jaworek@agh.edu.pl](mailto:jaworek@agh.edu.pl) (konsultacje, pilne tematy)

Konsultacje: proszę o wcześniejszą wiadomość w celu umówienia spotkania

Konsultacje: 45 min po rozpoczęciu zajęć