

**Sztuczna inteligencja w medycynie (wykład do połowy semestru) –
grafik wykładów:**

**poniedziałek, godz. 11.15-13, sala 736 (trzy pierwsze poniedziałki października),
pozostałe wykłady: środa, godz. 11.15-12, sala 736)**

odpowiedzialna: prof. dr hab. inż. Bożena Kostek, prof. zw. PG (BK, pok. 731), współprowadzący:
dr inż. Piotr Szczuko (PSz), mgr inż. Katarzyna Mrozik (KM)

Temat	Osoba/data/sala/Uwagi
Wprowadzenie do wykładu, zagadnienia wstępne 2 godz. Reprezentacja wiedzy. Rodzaje danych i ich wstępna obróbka. Metody akwizycji sygnałów fonicznych. MPEG7	BK 1.10.18 (pon., godz. 11.15-13, sala 736)
Metody akwizycji sygnałów wizyjnych. Kompresja. Metody parametryzacji i kwantyzacji atrybutów.	BK 3.10.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Metody uczenia maszyn: omówienie typów uczenia, algorytmów uczenia i struktur uczących się. Uczenie maszynowe – sztuczne sieci neuronowe. Uczenie z nadzorem.	KM 8.10.18 (pon., godz. 11.15-13, sala 736)
Wnioskowanie rozmyte: wnioskowanie Mamdaniego i Sugeno. Rozmyte systemy wnioskujące.	BK 10.10.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Uczenie maszynowe – drzewa decyzyjne.	PSz 15.10.18 (pon., godz. 11.15-13, sala 736)
Systemy wnioskujące oparte na zbiorach przybliżonych. Modelowanie niepewności.	PSz 17.10.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Systemy wnioskujące oparte na zbiorach przybliżonych. Modelowanie niepewności. System RSES.	PSz 24.10.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Systemy genetyczne, Uczenie maszynowe – algorytmy genetyczne.	PSz 7.11.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Obrazowanie medyczne	BK 14.11.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
Przegląd zastosowań metod sztucznej inteligencji w systemach inżynierii biomedycznej (w tym telemedycznych).	BK 21.11.18 (środa, godz. 11.15-12, sala 736)
egzamin „0”	środa., godz. 11.15-12, termin: 5.12.18, sala 736

Laboratorium – program (poniedziałek, 11.15-13.00, sala 206, od 22.10.18 r.)

1. **Wprowadzenie do laboratorium, pon. 1.10 sala 736, godz. 11.15**
2. Wprowadzenie do systemu WEKA (dr inż. Michał Lech) **22.10,**
3. Badanie algorytmów i struktur sieci neuronowych (mgr inż. Katarzyna Mrozik) **29.10**
4. System RSES (dr inż. Piotr Szczuko) **5.11**
5. Zastosowanie algorytmów genetycznych w zagadnieniach optymalizacji obliczeń (dr inż. P. Szczuko) **19.11**
6. Projektowanie prostych systemów logiki rozmytej (dr inż. P. Hoffmann) **3.12**
7. Rozpoznawanie stanu pacjenta dotkniętego chorobą Parkinsona na podstawie zarejestrowanego sygnału z wykorzystaniem SVM (mgr inż. P. Hoffmann) **10.12**

Projekt – pierwsze spotkanie wprowadzające - po zakończeniu wykładu (środa, 11.15-12, kolejne spotkania: poniedziałek, godz. 11.15-13), od ~ połowy semestru, po zakończeniu laboratorium