Sylabus przedmiotu w Szkole Doktorskiej

Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu

dotyczy: cyklu kształcenia od 2019/2020

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | **Sztuczna inteligencja w naukach medycznych** |
| Nazwa jednostki prowadzącejprzedmiot | Szkoła Doktorska Nauk Medycznych i Nauk o Zdrowiu  |
| Język przedmiotu | polski |
| Dziedzina  | Nauki Medyczne i Nauki o Zdrowiu  |
| Dyscyplina | Nauki Farmaceutyczne  |
| Cel nauczania | Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z elementami modelowania empirycznego realizowanego za pomocą narzędzi sztucznej inteligencji, w tym m.in. sztucznych sieci neuronowych, drzew decyzyjnych i systemów regułowych. |
| Efekty uczenia się dla przedmiotuujęte w kategoriach: wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych | **W zakresie wiedzy zna i rozumie:** * metodologię badań naukowych obejmującą podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i szczegółowe związane z empirycznym modelowaniem za pomocą narzędzi sztucznej inteligencji W\_1, W\_2; P8S\_WG

**W zakresie umiejętności potrafi:*** wykorzystując posiadaną wiedzę dokonywać krytycznej analizy i oceny rezultatów badań naukowych oraz twórczo stosować metody sztucznej inteligencji w naukach farmaceutycznych U\_1; P8S\_UW
* definiować cel i przedmiot badań, formułować hipotezę badawczą, wnioskować na podstawie wyników badań za pomocą narzędzi sztucznej inteligencji stosowanych w naukach farmaceutycznych U\_11; P8S\_UW

**W zakresie kompetencji społecznych jest gotów:*** identyfikować zapotrzebowanie na formułowanie nowych paradygmatów badawczych z zastosowaniem sztucznej inteligencji w ramach nauk farmaceutycznych K\_4; P8S\_KR
 |
| Typ przedmiotu(obowiązkowy/fakultatywny) |  Fakultatywny |
| Semestr/rok |  VI /VII |
| Imię nazwisko osoby/osóbprowadzącej/prowadzących przedmiot | Dr hab. n. farm. Aleksander Mendykdr n. farm. Jakub Szlękdr n. farm. Adam Pacławski |
| Imię i nazwisko osoby/osóbegzaminującej/egzaminujących bądź udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca dany przedmiot |   |
| Sposób realizacji |  Seminarium – 10 godz. Praca własna – 20 godz. |
| Wymagania wstępne i dodatkowe | brak |
| Liczba punktów ECTS przypisanaprzedmiotowi |  1 |
| Bilans punktów ECTS | Seminarium: 10 godz.Praca własna (czytanie literatury, instalacja oprogramowania): 20 godz.Łącznie: 1 ECTS |
| Stosowane metody dydaktyczne | Seminarium, wykład informacyjny, ćwiczenia przedmiotowe z użyciem komputera, dyskusja w grupach. |
| Metody sprawdzania i ocenyefektów uczenia się uzyskanych przez doktorantów | 1. Obserwacja aktywności na zajęciach
2. Test wyboru
 |
| Forma i warunki zaliczeniaprzedmiotu, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Zaliczenie z oceną. 1. Ocena aktywności na zajęciach dokonana przez prowadzącego.
2. Test wyboru

Zastosowanie ma skala ocen określona w Regulaminie studiów doktoranckich. |
| Treści przedmiotu | 1. Definicja modelowania empirycznego
2. Podstawowe narzędzia heurystyczne w modelowaniu empirycznym: sztuczne sieci neuronowe, drzewa decyzyjne, systemy regułowe, obliczenia ewolucyjne
3. Środowisko R
 |
| Wykaz literatury podstawoweji uzupełniającej | Literatura podstawowa: 1. Winston PH. Artificial Intelligence, Addison Wesley Publishing Company 1993. <https://courses.csail.mit.edu/6.034f/ai3/rest.pdf>

Literatura uzupełniająca1. R Core Team 2018, Introduction to R. <https://cran.r-project.org/doc/manuals/r-release/R-intro.pdf>
 |