



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Pracownia problemowa II: sztuczna inteligencja [S1SI1E>PRAC2SI]

Przedmiot

Kierunek studiów

Sztuczna inteligencja/Artificial Intelligence

Rok/Semestr

3/6

Studia w zakresie (specjalność)

–

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

pierwszego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

angielski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

0

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

0

Projekty/seminaria

30

Liczba punktów ECTS

2,00

Koordynatorzy

dr hab. inż. Miłosz Kadziński prof. PP
milosz.kadzinski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Szeroka wiedza dotycząca podstawowych problemów sztucznej inteligencji oraz metod ich rozwiązywania, w tym również metod zaawansowanych, przedstawionych na przedmiotach poprzedzających projekt. Umiejętność stosowania powyższych metod do rozwiązywania problemów sztucznej inteligencji o znaczeniu praktycznym. Znajomość popularnych narzędzi i bibliotek zawierające implementacje algorytmów sztucznej inteligencji.

Cel przedmiotu

Celem projektu jest zdobycie przez studenta wiedzy i umiejętności praktycznych poprzez zespołową pracę (w zespole minimum dwóch studentów, pod opieką wykładowcy) nad rozwiązaniem aplikacyjnym, przy użyciu metod i narzędzi sztucznej inteligencji.

Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza:

K1st_W3: ma uporządkowaną wiedzę teoretyczną dotyczącą kluczowych zagadnień informatyki z zakresu sztucznej inteligencji

K1st_W5: ma podstawową wiedzę o istotnych kierunkach rozwoju i najważniejszych osiągnięciach

sztucznej inteligencji jako dziedziny czerpiąca z osiągnięć innych dyscyplin naukowych oraz dostarczająca dla nich rozwiązań o potencjale praktycznym

K1st_W7: ma podstawową wiedzę o cyklu życia oraz procesach zachodzących w programowych systemach sztucznej inteligencji

Umiejętności:

K1st_U3: potrafi formułować i rozwiązywać złożone problemy, stosując odpowiednio dobrane metody sztucznej inteligencji

K1st_U4: potrafi zaplanować i przeprowadzić eksperymenty, w tym pomiary i symulacje komputerowe, interpretować uzyskane wyniki oraz wyciągać z nich wnioski

K1st_U6: ma przygotowanie niezbędne do pracy w środowisku biznesowym, w tym w środowisku przemysłowym, oraz zna zasady bezpieczeństwa związane z wykonywaniem zawodu informatyka - specjalisty w zakresie sztucznej inteligencji

K1st_U9: ma umiejętność prostej adaptacji istniejących oraz formułowania i implementacji nowych algorytmów

K1st_U10: potrafi pozyskiwać, analizować i przetwarzać dane różnego typu, dokonywać ich syntezy do wiedzy i wniosków przydatnych do rozwiązywania szerokiego spektrum problemów

K1st_U11: potrafi wykorzystywać oraz adaptować modele zachowań inteligentnych oraz narzędzia informatyczne symulujące te zachowania

K1st_U14: potrafi posługiwać się technikami i narzędziami informacyjno-komunikacyjnymi na różnych etapach realizacji przedsięwzięć informatycznych, w tym m.in. przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemu, przedstawić prezentację ustną, porozumiewać się z wykorzystaniem specjalistycznej terminologii oraz dyskutować o różnych opiniach i stanowiskach także w środowisku niespecjalistycznym

K1st_U15: potrafi planować i organizować pracę przy realizacji zadań inżynierskich - indywidualnie i w zespole

Kompetencje społeczne:

K1st_K2: ma świadomość istotności wiedzy i badań naukowych związanych z informatyką i sztuczną inteligencją w rozwiązywaniu praktycznych problemów o kluczowym znaczeniu dla funkcjonowania jednostek, firm, organizacji oraz całego społeczeństwa

K1st_K4: potrafi funkcjonować i współdziałać w grupie, przyjmując w niej różne role oraz potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadania

K1st_K5: potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, m.in. znajdując komercyjne zastosowania dla stworzonych systemów sztucznej inteligencji, mając na uwadze nie tylko korzyści ekonomiczne, ale również aspekty prawne i społeczne

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Efektom projektu musi być ukończony w całości lub części rozwiązanie aplikacyjne (np. aplikacja, fragment kodu). Opcjonalnie, w uzasadnionym przypadku, możliwe jest przedstawienie raportu z projektu naukowo-wdrożeniowego. Na potrzeby ewaluacji projektu, opiekun ustala z zespołem studentów kamienie milowe, które muszą zostać w tym czasie osiągnięte. Pod koniec semestru, opiekun weryfikuje ich osiągnięcie i podsumowuje postępy zespołu studentów.

Treści programowe

Przedmiot dotyczy realizacji projektu zespołowego do rozwiązania wybranego problemu z wykorzystaniem metod sztucznej inteligencji.

Tematyka zajęć

Zakres i zadania postawione przed studentem w ramach projektu zależą od specyfiki problemu, który zespół studentów stara się wraz z opiekunem rozwiązać. Projekt musi być jednak związany z rozwinięciem aplikacji, w której metody sztucznej inteligencji są stosowane do wypracowania rozwiązania, które ma potencjał, by być wdrożone w praktyce.

Metody dydaktyczne

Indywidualne spotkania studentów z opiekunem projektu badawczo-wdrożeniowego, w ramach których

studenci przedstawiają opracowane rozwiązania, nabywają wiedzę poprzez wspólną analizę literatury i powiązanych z projektem prac badawczych, oraz wspólnie z opiekunem rozwiązują napotkane problemy. Praca w zespole. Studium przypadku.

Literatura

Podstawowa

Uzupełniająca

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	30	1,00