



Akademia Nauk Stosowanych
im. Hipolita Cegielskiego w Gnieźnie Uczelnia Państwowa

SYLABUS

Pozycja przedmiotu w planie:		R.III/S.6 - 6
1. OGÓLNY OPIS PRZEDMIOTU		
1	Nazwa modułu	kierunkowe
2	Nazwa przedmiotu	Sztuczna inteligencja
3	Kierunek studiów	Informatyka
4	Poziom studiów	inżynierskie
5	Forma studiów	niestacjonarne
6	Profil studiów	praktyczny
7	Rok studiów	trzeci
8	Semestr przedmiotu	szósty
9	Jednostka prowadząca kierunek studiów	Instytut Nauk Technicznych
10	Liczba punktów ECTS	3
11	Sposób zaliczenia:	wykład: egzamin z oceną laboratorium: zaliczenie z oceną
12	Imię i nazwisko nauczyciela (li) akademickiego (ich), stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Tomasz Łukaszewski t.lukaszewski@ans-gniezno.edu.pl
13	Imię i nazwisko koordynatora(ów) przedmiotu, stopień lub tytuł naukowy, adres e-mail	dr inż. Tomasz Łukaszewski t.lukaszewski@ans-gniezno.edu.pl
14	Język wykładowy	polski
15	Tryb prowadzenia zajęć	mieszany
16	Sposób prowadzenia zajęć	synchroniczny
17	Narzędzia informatyczne wykorzystywane do prowadzenia zajęć, udostępniania materiałów i komunikacji ze studentami	Platforma Microsoft Teams/Platforma Moodle
15	Przedmioty wprowadzające	Wprowadzenie do programowania Statystyka matematyczna/opisowa
16	Wymagania wstępne	Podstawowa znajomość programowania w Pythonie Podstawowa znajomość statystyki
17	Cele przedmiotu:	
C1	Poznanie przez studentów metodologii tworzenia programów zgodnie z paradygmatem deklaratywnym	
C2	Nabycie przez studentów umiejętności stosowania podejścia rozwiązywania problemów wykorzystujących automatyczne planowanie	
C3	Poznanie przez studentów sposobów wnioskowania opartego na bazie wiedzy zawierającej reguły i mechanizmie wnioskowania w przód	
C4	Poznanie metod przeszukiwania z ograniczeniami	
18	Forma zajęć, liczba godzin wymagająca bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego, liczba godzin nakładu pracy studenta	

Forma zajęć	Liczba godzin
1.wykład	16
2.laboratorium	16
Suma godzin	32

lp.	Całkowity nakład pracy studenta	
1.	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi:	Godzinowe obciążenie studenta
	wykład - 16	32 godzin
	laboratorium - 16	
	Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego wynosi 32 godzin, co odpowiada 1 punktowi ECTS.	
2	Bilans nakładu pracy studenta: 1. przygotowanie do laboratoriów: 10 godzin 2. samodzielne studiowanie literatury: 15 godzin 3. wykonywanie zadań domowych: 15 godzin 4. przygotowanie do zaliczenia: 8 godzin Łączny nakład pracy studenta wynosi 48 godzin, co odpowiada 2 punktom ECTS.	48 godzin
3	Łączny nakład pracy studenta (pozycja 1+2)	80 godzin
4	Punkty ECTS za przedmiot	3 ECTS
5	Liczba punktów ECTS, którą student musi osiągnąć w ramach zajęć o charakterze praktycznym w tym zajęć laboratoryjnych, warsztatowych, projektowych	1,5 ECTS
Efekty uczenia się - wiedza	K_W04: ma wiedzę w zakresie znajomości wybranych paradygmatów i języków programowania – programowanie deklaratywne i programowanie w logice K_W22: ma wiedzę w zakresie podstawowych zagadnień sztucznej inteligencji, zna metody reprezentacji wiedzy i wnioskowania, metody przeszukiwania z ograniczeniami	
Efekty uczenia się - umiejętności	K_U01: Potrafi samodzielnie pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł i efektywnie pozyskiwać wiedzę, w tym w systemie kształcenia zdalnego (blended/e-learning). K_U06: Potrafi samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie. K_U18: ma umiejętność rozwiązywania prostych zagadnień z zakresu sztucznej inteligencji i uczenia maszynowego, formułowania algorytmów i projektowania prostych systemów informatycznych.	
Efekty uczenia się – kompetencje społeczne	K_K01: Rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się, krytycznie odnosi się do posiadanej wiedzy, podnoszenia kompetencji zawodowych, osobistych i społecznych. K_K03: Ma świadomość wagi zachowania się w sposób profesjonalny, przestrzegania zasad etyki zawodowej i poszanowania różnorodności poglądów i kultur.	

2. TREŚCI PROGRAMOWE ODNIESIONE DO EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Forma zajęć	Treści programowe	liczba godzin
Forma: wykład		
w1	Programowanie deklaratywne: rekurencja, kontrolowanie nawrotów, rozwiązywanie problemów oparte na przestrzeni stanów	7
w2	Automatyczne planowanie: operatory, opis stanu początkowego i celu	3
w3	Systemy regułowe: baza wiedzy i mechanizm wnioskujący	3
w4	Przeszukiwanie z ograniczeniami: alfa beta	3
Forma: laboratorium		
l1	Programowanie deklaratywne: fakty, reguły, zapytania, rekurencja, automatyczne planowanie	7
l2	Automatyczne planowanie: problemy typu świat klocków, wieże Hanoi	3
l3	Systemy regułowe: wykorzystanie CLIPSa w projektowaniu systemu eksperckiego	3
l4	Przeszukiwanie z ograniczeniami: projekt gry dwuosobowej z wykorzystaniem algorytmu alfa-beta	3

3. LITERATURA	
Literatura podstawowa	Clocks W.F., Mellish C.S. Prolog. Programowanie, Helion 2003
Literatura uzupełniająca	Kasperski M. Sztuczna inteligencja, Helion, 2003

4. METODY DYDAKTYCZNE	
Forma	Metody dydaktyczne
Wykład	Wykład konwersatoryjny
Laboratorium	Studium przypadku, doświadczeń, obserwacji

5. METODY I KRYTERIA OCENIANIA	
Forma zajęć: wykład	Forma zaliczenia: Pytania problemowe – test
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena 91-100% Bardzo dobry 85-90% Dobry plus 76-84% Dobry 66-75% Dostateczny plus 51-65% Dostateczny 0-50% Niedostateczny	
Opis : Test jest przeprowadzony na platformie Moodle – test jednokrotnego i wielokrotnego wyboru	
Forma zajęć: laboratorium	Forma zaliczenia: Rozwiązanie zadań problemowych
Uzyskane punkty są przeliczane na oceny według następującej skali: Procent punktów Ocena 91-100% Bardzo dobry 85-90% Dobry plus 76-84% Dobry 66-75% Dostateczny plus 51-65% Dostateczny 0-50% Niedostateczny	
Opis: Rozwiązania zadań oceniane są łącznie z ich omówieniem przez studentów	
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich form zajęć	

	Zatwierdzenie karty opisu zajęć	
	Stanowisko	Podpis
	Tytuł/stopień naukowy, imię nazwisko	
Opracował	dr inż. Tomasz Łukaszewski	
Zatwierdził	Dyrektor Instytutu.....	