

I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **SZTUCZNA INTELIGENCJA W ZASTOSOWANIACH**
2. Kod przedmiotu: **Isi**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Mechatronika**
5. Specjalność: **Zastosowanie informatyki w mechatronice**
6. Moduł: **Moduł informatyki i elektroniki**
7. Poziom studiów: **II stopnia**
8. Forma studiów: **stacjonarne**
9. Semestr studiów: **I, II**
10. Profil: **ogólnoakademicki**
11. Prowadzący: **dr hab. inż. Tomasz Praczyk**

CEL PRZEDMIOTU

C1	Pozyskanie wiedzy o obszarach zastosowania narzędzi sztucznej inteligencji
C2	Pozyskanie pogłębionej wiedzy o zaawansowanych technikach sztucznej inteligencji
C3	Wykształcenie umiejętności doboru narzędzia sztucznej inteligencji do problemu
C4	Wykształcenie umiejętności zaprojektowania i implementacji systemu prostego sztucznej inteligencji a następnie jego zastosowania w praktyce

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1	Umiejętność programowania w dowolnym języku programowania wysokiego poziomu w tym Matlab
2	Umiejętność posługiwania się językiem angielskim w stopniu pozwalającym na swobodną lekturę artykułów technicznych
3	Znajomość podstawowych technik z zakresu sztucznej inteligencji

EFEKTY KSZTAŁCENIA

EK1	ma wiedzę na temat konstrukcji, sposobu działania a także obszarów zastosowań wybranych narzędzi sztucznej inteligencji
EK2	potrafi dobrać system sztucznej inteligencji do problemu, zaimplementować go za pomocą dostępnych narzędzi a następnie sprawdzić jego skuteczność i zastosować w praktyce

TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁADY		Liczba godzin
W1	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji do problemu identyfikacji obiektów	6
W2	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji do problemu aproksymacji	2
W3	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji w zadaniach optymalizacji	6
W4	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji w zadaniach sterowania	2
Razem		16
ĆWICZENIA		
Ć1	Kolokwium nr 1	2
Ć2	Kolokwium nr 2	2
Razem		4
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
L1	Implementacja wybranego systemu identyfikacji obiektów	10
L2	Implementacja wybranego systemu aproksymacji funkcji	10
L3	Implementacja wybranego narzędzia optymalizacyjnego	10
L4	Implementacja wybranego systemu sterowania	10

NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

1	Notebook z projektorem
2	Tablica i kolorowe pisaki
3	Stanowiska komputerowe z oprogramowaniem dydaktycznym
4	Pomoce naukowe: programy komputerowe Mathematica, MatLab
5	Pakiet Visual Studio

SPOSOBY OCENY

FORMUJĄCA

F1	Sprawdzian	EK1-EK2
----	------------	---------

PODSUMOWUJĄCA

P1	Kolokwium nr 1	EK1-EK2
P2	Kolokwium nr 2	EK1-EK2

OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

Forma aktywności	Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności			
	semestr	I	II	razem
udział w wykładach		8	8	16
udział w ćwiczeniach		2	2	4
udział w zajęciach laboratoryjnych		20	20	40
Przygotowanie się do wykładów i ćwiczeń		30	30	60
Samodzielne opracowanie zagadnień		16	16	32
Przygotowanie się do ćwiczeń laboratoryjnych		16	16	32
SUMA GODZIN W SEMESTRZE		92	92	184
PUNKTY ECTS W SEMESTRZE		3	2	5

LITERATURA**PROWADZĄCY PRZEDMIOT**

1	dr hab. inż. Tomasz Praczyk, T.Praczyk@amw.gdynia.pl
---	--

Formy oceny

Efekt	Na ocenę 2	Na ocenę 3	Na ocenę 4	Na ocenę 5
EK1	<i>ma wiedzę na temat konstrukcji, sposobu działania a także obszarów zastosowań wybranych narzędzi sztucznej inteligencji</i>			
	Nie spełnia jakiegokolwiek kryterium na ocenę 3	Potrafi wymienić poznane na wykładach narzędzia sztucznej inteligencji i przyporządkować do każdego z nich obszar zastosowań. Potrafi również opisać sposób działania oraz konstrukcję dwóch wybranych narzędzi poznanych na wykładach.	Potrafi wymienić poznane na wykładach narzędzia sztucznej inteligencji i przyporządkować do każdego z nich obszar zastosowań. Potrafi również opisać sposób działania oraz konstrukcję czterech wybranych narzędzi poznanych na wykładach.	Potrafi wymienić poznane na wykładach narzędzia sztucznej inteligencji i przyporządkować do każdego z nich obszar zastosowań. Potrafi również opisać sposób działania oraz konstrukcję wszystkich narzędzi poznanych na wykładach.
EK2	<i>potrafi dobrać system sztucznej inteligencji do problemu, zaimplementować go za pomocą dostępnych narzędzi a następnie sprawdzić jego skuteczność i zastosować w praktyce</i>			
	Nie spełnia jakiegokolwiek kryterium na ocenę 3	Potrafi dopasować narzędzie sztucznej inteligencji do wskazanego problemu identyfikacji, zaimplementować je za pomocą dostępnych narzędzi a następnie sprawdzić jego skuteczność i zastosować w praktyce.	Potrafi dopasować narzędzie sztucznej inteligencji do wskazanego problemu identyfikacji, aproksymacji i optymalizacji, zaimplementować je za pomocą dostępnych narzędzi a następnie sprawdzić jego skuteczność i zastosować w praktyce.	Potrafi dopasować narzędzie sztucznej inteligencji do wskazanego problemu identyfikacji, aproksymacji, optymalizacji i sterowania, zaimplementować je za pomocą dostępnych narzędzi a następnie sprawdzić jego skuteczność i zastosować w praktyce.