

# I. KARTA PRZEDMIOTU

1. Nazwa przedmiotu: **SZTUCZNA INTELIGENCJA W ZASTOSOWANIACH**
2. Kod przedmiotu: **Isi**
3. Jednostka prowadząca: **Wydział Mechaniczno-Elektryczny**
4. Kierunek: **Automatyka i Robotyka**
5. Specjalność: **Komputerowe wspomaganie automatyki i robotyki**
6. Moduł: **Moduł automatyki**
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

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

## WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

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

## EFEKTY KSZTAŁCENIA

<b>EK1</b>	ma wiedzę na temat konstrukcji, sposobu działania a także obszarów zastosowań wybranych narzędzi sztucznej inteligencji
<b>EK2</b>	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
<b>W1</b>	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji do problemu identyfikacji obiektów	<b>6</b>
<b>W2</b>	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji do problemu aproksymacji	<b>2</b>
<b>W3</b>	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji w zadaniach optymalizacji	<b>6</b>
<b>W4</b>	Zastosowanie narzędzi sztucznej inteligencji w zadaniach sterowania	<b>2</b>
Razem		<b>16</b>
ĆWICZENIA		
<b>Ć1</b>	Kolokwium nr 1	<b>2</b>
<b>Ć2</b>	Kolokwium nr 2	<b>2</b>
Razem		<b>4</b>
ZAJĘCIA LABORATORYJNE		
<b>L1</b>	Implementacja wybranego systemu identyfikacji obiektów	<b>10</b>
<b>L2</b>	Implementacja wybranego systemu aproksymacji funkcji	<b>10</b>
<b>L3</b>	Implementacja wybranego narzędzia optymalizacyjnego	<b>10</b>
<b>L4</b>	Implementacja wybranego systemu sterowania	<b>10</b>

**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
<b>SUMA GODZIN W SEMESTRZE</b>		<b>92</b>	<b>92</b>	<b>184</b>
<b>PUNKTY ECTS W SEMESTRZE</b>		<b>2</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

**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.