



Karta przedmiotu  
Informatyka w biznesie

**1. Informacje podstawowe**

<b>Kierunek studiów</b> informatyka stosowana	<b>Cykl kształcenia (nabór)</b> 2024/25	
<b>Specjalność</b> -	<b>Kod przedmiotu</b> 05ISTS.DI1HS.0233.24	
<b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b> Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki	<b>Języki wykładowe</b> polski	
<b>Poziom studiów</b> drugiego stopnia (mgr inż.)	<b>Obligatoryjność</b> Obowiązkowy	
<b>Profil studiów</b> Profil ogólnoakademicki	<b>Blok zajęciowy</b> Przedmioty humanistyczne i społeczne	
<b>Forma studiów</b> studia stacjonarne		
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak wymagań	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>	Wiedza z zakresu programowania	
<b>Koordinator</b>	Łukasz Zabłudowski	
<b>Okres</b> Semestr 1	<b>Forma i godziny zajęć</b> • Wykład: 15, Zaliczenie na ocenę	<b>Liczba punktów ECTS</b> 2

**2. Efekty uczenia się dla przedmiotu**

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
<b>Wiedza:</b>			

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
W1	Student posiada wiedzę nt. obsługi oraz możliwości wykorzystania wybranych platform inwestycyjnych umożliwiających budowanie zautomatyzowanych strategii inwestycyjnych.	IST_O2_K_W08	P7S_WK P7S_WK_inż
W2	Student posiada umiejętność samodzielnego projektowania automatycznych systemów inwestycyjnych z wykorzystaniem zróżnicowanych narzędzi analizy technicznej.	IST_O2_K_W09	P7S_WK P7S_WK_inż
W3	Student posiada wiedzę z zakresu metodyki testowania, optymalizowania oraz wdrażania zautomatyzowanych systemów transakcyjnych.	IST_O2_K_W10	P7S_WK P7S_WK_inż
<b>Umiejętności:</b>			
U1	Ma umiejętność samodzielnego tworzenia automatycznych systemów inwestycyjnych.	IST_O2_K_U05	P7S_UW P7S_UW_inż
<b>Kompetencje społeczne:</b>			
K1	Rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się w celu poszerzenia swojej wiedzy z zakresu narzędzi używanych do budowania automatycznych systemów inwestycyjnych.	IST_O2_K_K01	P7S_KK

### 3. Treści programowe

Lp.	Treści programowe	Formy zajęć	Efekty uczenia się dla przedmiotu
1.	Analiza platform inwestycyjnych Meta Trader oraz JForex pod kątem możliwości ich wykorzystania do tworzenia automatycznych strategii inwestycyjnych. Projektowanie i budowanie automatycznych systemów transakcyjnych w oparciu o narzędzia analizy technicznej w tym: MACD, średnia krocząca, wstęga Bollingera, paraboliczny SAR, wskaźnik stochastyczny, RSI. Omówienie metodyki dotyczącej testowania z użyciem danych historycznych, optymalizacji algorytmów oraz testowania w przód (ang. forward testing) z użyciem danych czasu rzeczywistego.	Wykład	W1, W2, W3, U1, K1

### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

Forma zajęć		
Wykład	<b>Metody prowadzenia zajęć:</b>	
	Wykład	
	<b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>	<b>Udział:</b>
	Zaliczenie ustne	100%
	<b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>	
Egzamin ustny. Zaliczenie – zgodnie z obowiązującym regulaminem studiów.		

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie ustne
W1	x
W2	x
W3	x
U1	x
K1	x

## 5. Literatura

### Literatura podstawowa

1. Korczak J., Hernes M., Performance Evaluation of Trading Strategies in Multi-Agent Systems - Case of A-Trader, Polish Information Processing Society, 2018.
2. Rui Maciel Casanova Pinto, João Carlos Marques Silva, „Strategic methods for automated trading in Forex”, 12th International Conference on Intelligent Systems Design and Applications (ISDA), 2012.

### Literatura uzupełniająca

1. [www.forex-strategies-revealed.com](http://www.forex-strategies-revealed.com)
2. [www.forex-indicators.net](http://www.forex-indicators.net)

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

Aktywność studenta		Obciążenie studenta Liczba godzin
Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia	Wykład	15
Praca własna studenta	Konsultacje	5
	Przygotowanie do zajęć	10
	Studiowanie literatury	10
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	15
<b>Łączny nakład pracy studenta</b>		<b>55</b>
<b>Liczba punktów ECTS</b>		<b>2</b>

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut