



**POLITECHNIKA
BYDGOSKA**

Wydział Telekomunikacji,
Informatyki i Elektrotechniki

Karta przedmiotu Informatyka w biznesie

1. Informacje podstawowe

Kierunek studiów informatyka stosowana Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów Wydział Telekomunikacji, Informatyki i Elektrotechniki Poziom studiów drugiego stopnia (mgr inż.) Profil studiów Profil ogólnoakademicki Forma studiów studia stacjonarne		Cykl kształcenia (nabór) 2025/26 Kod przedmiotu 05ISTS.DI1.0233.25 Języki wykładowe polski Obligatoryjność Obowiązkowy Blok zajęciowy Przedmioty humanistyczne i społeczne	
Wymagania wstępne		Brak wymagań	
Przedmioty wprowadzające		Brak przedmiotów wprowadzających	
Koordynator		Łukasz Zabłudowski	

Okres Semestr 1	Forma zaliczenia Zaliczenie na ocenę Forma prowadzenia i godziny zajęć Wykład: 15	Liczba punktów ECTS 1.0
---------------------------	--	-----------------------------------

2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
-----	--------------------------	---	-----------------------------------

Kod	Opis efektów uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienie do charakterystyk PRK
Wiedza:			
W1	Student posiada wiedzę nt. obsługi oraz możliwości wykorzystania wybranych platform inwestycyjnych umożliwiających budowanie zautomatyzowanych strategii inwestycyjnych.	IST_O2_K_W09	P7S_WK_inż P7S_WK
W2	Student posiada umiejętność samodzielnego projektowania automatycznych systemów inwestycyjnych z wykorzystaniem zróżnicowanych narzędzi analizy technicznej.	IST_O2_K_W06	P7S_WG_inż P7S_WG
Umiejętności:			
U1	Ma umiejętność samodzielnego tworzenia automatycznych systemów inwestycyjnych.	IST_O2_K_U02, IST_O2_K_U03	P7S_UW_inż, P7S_UW, P7S_UK
Kompetencje społeczne:			
K1	Rozumie potrzebę ciągłego doskonalenia się w celu poszerzania swojej wiedzy z zakresu narzędzi używanych do budowania automatycznych systemów inwestycyjnych.	IST_O2_K_K01, IST_O2_K_K02	P7S_KK, P7S_KO

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, U1, K1

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

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

Efekt uczenia się dla przedmiotu	Metody (sposoby) weryfikacji
	Zaliczenie ustne
W1	x
W2	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. Kochan Krzysztof, 2019. Forex w praktyce : vademecum inwestora walutowego. Helion.
3. Mark Galant, Brian Dolan, 2012. Forex dla bystrzaków. Helion.
4. Mohn, Elizabeth, 2025. Foreign exchange market (Forex, FX, or currency market). Salem Press Encyclopedia str. 3.

Literatura uzupełniająca

1. www.forex-strategies-revealed.com
2. 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	1
	Przygotowanie do zajęć	5
	Studiowanie literatury	4
	Inne (przygotowanie do egzaminu)	5
Łączny nakład pracy studenta		30
Liczba punktów ECTS		1

* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut