



UNIWERSYTET
IM. ADAMA MICKIEWICZA
W POZNANIU

Biznes i technologia

Sylabus zajęć

Informacje podstawowe

Kierunek studiów Matematyka		Cykl dydaktyczny 2025/26	
Specjalność -		Kod zajęć 06MATS.22K.16290.25	
Jednostka organizacyjna Wydział Matematyki i Informatyki		Języki wykładowe polski	
Poziom studiów studia drugiego stopnia		Obligatoryjność Fakultatywny	
Forma studiów studia stacjonarne		Blok zajęciowy Przedmioty kierunkowe	
Profil studiów profil ogólnoakademicki			
Koordynator zajęć	Joanna Siwek		
Prowadzący zajęcia	Joanna Siwek		
Okres Semestr 2	Forma zajęć / liczba godzin / forma zaliczenia • Wykład: 30, Egzamin • Ćwiczenia: 30, Zaliczenie z oceną		Liczba punktów ECTS 6

Cele kształcenia dla zajęć

Kod	Cel
C1	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z najnowszymi technologiami, metodami i technikami stosowanymi w praktyce biznesowej i inwestycyjnej, ze szczególnym uwzględnieniem rozwiązań informatycznych.

Wymagania wstępne

brak

Efekty uczenia się dla zajęć

Kod	Efekty uczenia się dla zajęć w zakresie	Efekty uczenia się dla kierunku	Metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się dla zajęć
Wiedzy - Student/ka:			
W1	Zna najnowsze trendy technologiczne w biznesie i ich zastosowania.	MAT_K2_W03	Projekt, Prezentacja multimedialna
W2	Zna notację BPMN.	MAT_K2_W03	Projekt, Prezentacja multimedialna
W3	Zna teorię matematyczną stojącą za najnowszymi trendami w biznesie.	MAT_K2_W04	Projekt, Prezentacja multimedialna
Umiejętności - Student/ka:			
U1	Potrafi zastosować notację BPMN do zamodelowania procesu biznesowego.	MAT_K2_U09	Projekt, Zadania rozwiązywane podczas zajęć
U2	Potrafi stworzyć prostą aplikację za pomocą technik low code i no code.	MAT_K2_U09	Projekt, Zadania rozwiązywane podczas zajęć
Kompetencji społecznych - Student/ka:			
K1	Potrafi scharakteryzować i zamodelować problem biznesowy.	MAT_K2_K07	Projekt

Treści programowe dla zajęć

Lp.	Treści programowe dla zajęć	Efekty uczenia się dla zajęć	Formy zajęć
1.	BPMN	W1, W2, U1, K1	Wykład, Ćwiczenia
2.	Low code	W1, W3, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
3.	No code	W1, U2, K1	Wykład, Ćwiczenia
4.	Zrównoważony biznes i inwestowanie	W1	Wykład
5.	Przemysł X.0	W1	Wykład
6.	Gospodarka elektroniczna	W1	Wykład
7.	Handel algorytmiczny	W1	Wykład
8.	Big data	W1	Wykład
9.	Usługi chmurowe	W1	Wykład
10.	Sharing economy	W1	Wykład
11.	Quantum finance	W1	Wykład
12.	Blockchain	W1, W3	Wykład
13.	Cyberbezpieczeństwo w biznesie	W1	Wykład
14.	AI w biznesie	W1	Wykład

Informacje dodatkowe

Forma zajęć	Metody i formy prowadzenia zajęć
Wykład	Wykład z prezentacją multimedialną wybranych zagadnień
Ćwiczenia	Metoda laboratoryjna, Metoda projektu, Praca w grupach

Forma zajęć	Warunki zaliczenia zajęć
Wykład	Warunkiem zaliczenia wykładu jest zaliczenie ćwiczeń. Na ocenę składa się ocena z prezentacji i projektu grupowego.
Ćwiczenia	Na ocenę składają się punkty za rozwiązywanie zadań na zajęciach i projekt w stosunku 50:50.

Literatura

Obowiązkowa

1. Naik, A., Yeniaras, E., Hellstern, G., Prasad, G., & Vishwakarma, S. K. L. P. (2023). From portfolio optimization to quantum blockchain and security: A systematic review of quantum computing in finance. arXiv preprint arXiv:2307.01155.

Nakład pracy studenta i punkty ECTS

Rodzaje zajęć studenta	Średnia liczba godzin* przeznaczonych na zrealizowane rodzaje zajęć
Wykład	30
Ćwiczenia	30
Przygotowanie projektu	50
Przygotowanie prezentacji multimedialnej	20
Przygotowanie do zajęć	20
Czytanie wskazanej literatury	5
Łączny nakład pracy studenta	Liczba godzin 155
Liczba punktów ECTS	ECTS 6

* godzina (lekcyjna) oznacza 45 minut

Efekty uczenia się dla kierunku

Kod	Treść
MAT_K2_K07	Absolwent/ka jest gotów/gotowa do zrozumienia społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności matematycznych oraz związanej z tym odpowiedzialności
MAT_K2_U09	Absolwent/ka potrafi posługiwać się zaawansowanymi metodami i narzędziami przynajmniej z jednej dziedziny matematyki
MAT_K2_W03	Absolwent/ka zna i rozumie podstawy konstruowania modeli matematycznych przydatnych w zastosowaniach matematyki w różnych dziedzinach wiedzy
MAT_K2_W04	Absolwent/ka zna i rozumie specjalistyczne zagadnienia z wybranej dziedziny matematyki