Uniwersytet Gdański

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	WPiA - Kryptowaluty i sztuczna inteligencja: finanse przyszłości , PG_00144000		
Kierunek studiów	Kryminologia (O)		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2025/2026
Poziom kształcenia	I stopnia - licencjackie	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na odległość (e-learning)
Rok studiów	1	Język wykładowy	polski Język polski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	2.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Rektor -> Wydział Prawa i Administracji		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr Damian Cyman	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Damian Cyman	

Formy zajęć							
	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	0.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 30.0						

Aktywność studenta i liczba godzin pracy					
	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach	Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	0.0	20.0	50

Cel przedmiotu	
	Celem przedmiotu jest przekazanie studentom wiedzy na temat wpływu kryptowalut oraz sztucznej inteligencji na rynek finansowy oraz finanse. Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z regulacyjnymi, prawnymi, ekonomicznymi oraz technologicznymi aspektami stosowania kryptowalut i narzędzi SI w systemie finansowym, w tym w obszarze usług płatniczych, obrotu instrumentami finansowymi oraz analizy ryzyka. Uczestnicy zdobędą umiejętność analizy rozwiązań technologicznych pod kątem ich zgodności z obowiązującym prawem i ich potencjalnych implikacji dla sektora finansowego i administracji publicznej.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
		Student ma uporządkowaną wiedzę na temat podstaw funkcjonowania kryptowalut, technologii blockchain oraz algorytmów sztucznej inteligencji w kontekście finansowym. Student zna aktualne i projektowane regulacje prawne dotyczące wykorzystania kryptowalut oraz sztucznej inteligencji w sektorze finansowym Student potrafi zidentyfikować ryzyka prawne i regulacyjne wynikające ze stosowania technologii kryptowalutowych i algorytmów AI w usługach finansowych. Student analizuje i interpretuje akty prawne oraz wybrane orzecznictwo związane z technologiami finansowymi. Student potrafi przygotować opracowanie lub opinię dotyczącą wpływu technologii na zgodność działania instytucji finansowej z obowiązującymi przepisami. Kompetencje społeczne Student wykazuje świadomość odpowiedzialności prawnej i etycznej związanej z projektowaniem oraz stosowaniem rozwiązań technologicznych w obszarze finansów. Student potrafi pracować w zespole interdyscyplinarnym oraz komunikować się z ekspertami z różnych dziedzin (prawa, finansów, IT).	

Treści przedmiotu
1. Wprowadzenie do technologii cyfrowych w finansach Charakterystyka cyfrowej transformacji sektora finansowego Fintech, regtech i insurtech podstawowe pojęcia i zależności Rola danych i automatyzacji w nowoczesnych finansach 2. Kryptowaluty i technologia blockchain Mechanizmy działania kryptowalut i sieci rozproszonych (blockchain, DLT) Bitcoin, Ethereum i inne aktywa cyfrowe: funkcje, różnice, ograniczenia Smart kontrakty funkcje prawne i zastosowania Tokenizacja aktywów i prawo własności cyfrowej 3. Aspekty regulacyjne rynku kryptowalut Ramy prawne UE: MiCA, AML, PSD2, DORA Odpowiedzialność pośredników: giełdy, portfele, dostawcy usług Problemy opodatkowania, prania pieniędzy i odpowiedzialności karnej 4. Sztuczna inteligencja w sektorze finansowym Podstawowe typy i funkcje AI: machine learning, NLP, systemy eksperckie Zastosowania SI w usługach finansowych: scoring kredytowy, zarządzanie ryzykiem, compliance Algorytmy a dyskryminacja problem decyzji automatycznych 5. Ramy prawne i etyczne dla AI w finansach AI Act i inne inicjatywy UE dotyczące regulacji SI Etyka SI: przejrzystość, nadzór, odpowiedzialność, audyt algorytmiczny Odpowiedzialność cywilnoprawna i administracyjna w kontekście SI 6. Ryzyko, nadzór i zgodność regulacyjna (compliance) Analiza ryzyk technologicznych i operacyjnych (regtech) Mechanizmy nadzoru nad wykorzystaniem nowych technologii w sektorze bankowym i ubezpieczeniowym Praktyki wdrażania polityki compliance w organizacjach wykorzystujących AI i/lub blockchain 7. Przyszłość finansów: trendy i wyzwania DeFi, CBDC, stablecoiny rozwój nowych modeli monetarnych Wyzwania regulacyjne wobec szybko zmieniającej się technologii Scenariusze rozwoju i potencjalne modele odpowiedzialnego nadzoru

Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa znajomość prawa cywilnego i gospodarczego (w szczególności konstrukcji umów, odpowiedzialności kontraktowej oraz form prowadzenia działalności gospodarczej). Znajomość ogólnych zasad funkcjonowania systemu finansowego i rynków kapitałowych. Umiejętność czytania i interpretacji przepisów prawa oraz posługiwania się językiem prawnym i prawniczym.

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test	50.0%	100.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	**K. Piech (red.)**, *Kryptowaluty i technologie blockchain wyzwania dla prawa i regulacji*, Uczelnia Łazarskiego, Warszawa 2021. **A. Glapiak, M. Królikowski**, *Sztuczna inteligencja w finansach. Uwarunkowania regulacyjne i etyczne*, Wolters Kluwer, Warszawa 2023. **K. Gromek Broc**, *MiCA. Nowe ramy regulacyjne dla rynku kryptowalut w UE*, Wolters Kluwer, Warszawa 2024. **Regulation (EU) 2023/1114 on Markets in Crypto-assets (MiCA)** tekst rozporządzenia wraz z motywami (dostępny online).
Uzupełniająca lista lektur	**J. Brynolf, M. Elsig (eds.)**, *AI and Financial Markets: Challenges, Regulation, and Governance*, Springer, 2022. **B. Casey**, *The Algorithmic Republic: Governing AI in the Financial Sector*, Oxford University Press, 2024.
Adresy eZasobów	

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Czym jest technologia blockchain i jakie ma zastosowania w finansach? Jakie są założenia i skutki prawne rozporządzenia MiCA? Czy smart kontrakt jest umową w rozumieniu prawa cywilnego? Jak działa algorytm scoringowy i jakie ryzyka prawne z niego wynikają? Odpowiedzialność za szkodliwe decyzje podejmowane przez systemy AI w bankowości. Granice automatyzacji decyzji kredytowych w świetle RODO i AI Act. Czy DeFi (decentralized finance) podlega obowiązkom AML? Sztuczna inteligencja a dyskryminacja kredytobiorców analiza praktyki.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.