

KARTA KURSU

Nazwa	Technologie decentralizacji danych Blockchain
Nazwa w j. ang.	Blockchain Data Decentralization Technologies

Koordinator	Dr inż. Serhii Semenov, prof. UKEN	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	Studia stacjonarne: 4 Studia niestacjonarne: 4	

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem kursu jest zapoznanie studentów z podstawami technologii blockchain oraz mechanizmami decentralizacji danych. Kurs rozwija umiejętność rozumienia architektury systemów rozproszonych, zasad działania sieci blockchain oraz możliwości ich wykorzystania w projektowaniu bezpiecznych i zdecentralizowanych aplikacji.

Warunki wstępne

Wiedza	
Umiejętności	
Kursy	

Efekty uczenia się

Wiedza	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	W01: W02:	

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	U01: U02: U03:	K_W09 K_W10 K_W11 K_W12
Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	K01: K02: K03:	K_U07 K_U08 K_U09 K_U10

Organizacja - studia stacjonarne											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	20					30					

Organizacja - studia niestacjonarne											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	10					20					

Opis metod prowadzenia zajęć

--

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (raport)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01													
W02													
W03													
W04													
U01													
U02													
U03													
U04													
U05													
K01													
K02													
K03													

Kryteria oceny	
----------------	--

Uwagi	Brak uwag
-------	-----------

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Wprowadzenie do technologii blockchain i systemów rozproszonych. 2. Mechanizmy decentralizacji danych i struktura łańcucha bloków. 3. Algorytmy konsensusu w sieciach blockchain. 4. Smart kontrakty i ich zastosowania. 5. Bezpieczeństwo i kryptografia w systemach blockchain. 6. Zastosowania technologii blockchain w różnych obszarach IT.
--

Wykaz literatury podstawowej

1.

Wykaz literatury uzupełniającej

1.

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia stacjonarne

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	20
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca indywidualna)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) – studia niestacjonarne

liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	20
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	
liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca indywidualna)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		4