

KARTA KURSU

Nazwa	Metody badawcze w informatyce
Nazwa w j. ang.	Research methods in computer science

Koordynator	prof. dr hab. Marek Ogiela	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	Studia stacjonarne: 2 Studia niestacjonarne: 2	prof. dr hab. Marek Ogiela dr hab. Lidia Ogiela, prof. nadzw.

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem zajęć jest zapoznanie studentów z najnowszymi metodami badawczymi w informatyce oraz przedstawienie jej aktualnych kierunków rozwoju. Ponadto w ramach zajęć studenci zdobywać będą wiedzę na temat metodologii pracy naukowej, organizacji badań oraz prezentacji wyników. W ramach zajęć studenci zdobywać będą umiejętności przygotowania pracy naukowej.

Wiedza	Wiedza z zakresu podstawowych obszarów współczesnej informatyki
Umiejętności	Umiejętność analizy tekstu oraz pracy zespołowej
Kursy	Podstawowe zagadnienia informatyki

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01 ma wiedzę z zakresu podstaw informatyki (systemów kodowania, gramatyk języków formalnych, modeli maszyn cyfrowych) oraz poprawności i złożoności algorytmów	K_W01
	W02 rozumie znaczenie doboru odpowiednich metod badawczych, identyfikacji, analizy, oceny i dokonywania specyfikacji problemów informatycznych	K_W06
	W03 ma wiedzę z zakresu prawa autorskiego i prawa własności przemysłowej oraz etycznych aspektów działalności twórczej, dydaktycznej i naukowej w zakresie informatyki	K_W15

Umiejętności	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
	U01 potrafi wykorzystać odpowiednie teorie, praktyki i narzędzia do specyfikacji, projektowania, realizacji, oceny oraz wdrażania projektów informatycznych a także opisu i analizy systemów	K_U01
	U02 potrafi wykorzystać do formułowania i rozwiązywania zadań inżynierskich różnorodne metody	K_U13
	U03 potrafi uczyć się samodzielnie korzystając z różnych rodzajów źródeł informacji (takich jak podręczniki, skrypty, artykuły naukowe, zasoby internetowe)	K_U18

Kompetencje społeczne	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych)
	K01 rozumie potrzebę śledzenia na bieżąco aktualnych wydarzeń w odniesieniu do dyscypliny naukowej - informatyki, tak, by możliwe było planowanie własnego rozwoju zawodowego oraz działań przedsiębiorczych	K_K02

Studia stacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	10					5					

Studia niestacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A		K		L		S		P	E
Liczba godzin	5					5					

Opis metod prowadzenia zajęć

Zajęcia będą prowadzone na podstawie prezentacji aktualnego stanu rozwoju informatyki uwzględniającego aktywny udział studentów oraz prezentacje swoich prac

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	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X			X		X			
W02					X			X		X			
W03					X			X		X			
U01					X			X		X			
U02					X			X		X			
U03					X			X		X			
K01					X			X		X			

Kryteria oceny	Ocenę dobrą lub bardzo dobrą otrzyma student, który aktywnie uczestniczy w zajęciach oraz wykona i przedstawi zadaną pracę zaliczeniową
----------------	---

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

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

<ul style="list-style-type: none"> • Omówienie podstawowych kierunków rozwoju informatyki we współczesnym świecie • Praca naukowo-badawcza • Zasady przygotowania pracy naukowej i dokumentacji naukowej • Finansowanie badań naukowych • Repozytoria cytowań: Google Scholar, Scopus, Web of Science • Metodologia badań własnych oraz pisanie artykułu naukowego • Aspekty prawne i etyczne w pracy naukowca

Wykaz literatury podstawowej

<ul style="list-style-type: none"> • Bazy Web of Science, Google Scholar, Scopus – artykuły naukowe zawarte w tych bazach • Liderman K., Bezpieczeństwo informacyjne – nowe wyzwania, Wyd. PWN, Warszawa, 2017
--

Wykaz literatury uzupełniającej

- Białkowski M., Ocena prawna i kryminalistyczna przestępczości komputerowej, CeDeWu, Warszawa, 2016

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

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	10
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	5
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	15
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2

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

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	5
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	5
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	10
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	15
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	15
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2