



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Modelowanie sieci, PG_00048251							
Kierunek studiów	Informatyka							
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2024/2025			
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS			4.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Algorytmów i Modelowania Systemów							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Krzysztof Manuszewski						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Krzysztof Manuszewski						
Formy zajęć i metody nauczania	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: 0.0								
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	8.0		62.0		100	
Cel przedmiotu	Przeprowadzenie analizy sieci społecznej w oparciu o model grafowy. Realizacja wybranych elementów wyszukiwarki internetowej. Implementacja algorytmów grupowania lub kategoryzacji. Umiejętność stosowania ukrytych modeli Markova.							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W01] zna i rozumie w pogłębionym stopniu matematykę w zakresie niezbędnym do formułowania i rozwiązywania złożonych zagadnień związanych z kierunkiem studiów		Student potrafi zaprojektować i wdrożyć prostą wyszukiwarkę zasobów internetowych, w tym robota internetowego.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia		Student zapoznaje się z modelami komunikacji w internecie i społecznymi jej aspektami.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym			

Treści przedmiotu	<p>Wprowadzenie do sieci społecznych</p> <p>Graf sieci WWW</p> <p>Wstęp do wyszukiwarek internetowych</p> <p>Analiza zawartosci dokumentu</p> <p>Wydobywanie informacji, kategoryzacja i grupowanie</p> <p>Analiza połączen dokumentów</p> <p>Algorytm PageRank</p> <p>Analiza i modelowanie zachowan ludzi w sieci</p> <p>Ukryte modele Markova</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Wykład	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>P. Baldi, P. Frasconi, P. Smyth: Modeling the Internet and the Web, Wiley 2003.</p> <p>Mark Stamp, Revealing Introduction to Hidden Markov Models, Department of Computer Science, San Jose State University (2012)</p> <p>Andrew Y. Ng, Alice X. Zheng, Michael I. Jordan, Stable Algorithms for Link Analysis, Computer Science Division U.C. Berkeley</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	Lawrence R. Rabiner, A tutorial on hidden markov models and selected applications in speech recognition, Proc. of the IEEE, vol. 77, no. 2, (1989)	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	-		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		