



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Modelowanie sieci, PG_00048251						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	1		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> 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_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.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[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 robotę internetowego.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		

Treści przedmiotu	Wprowadzenie do sieci społecznych		
	Graf sieci WWW		
	Wstęp do wyszukiwarek internetowych		
	Analiza zawartosci dokumentu		
	Wydobywanie informacji, kategoryzacja i grupowanie		
	Analiza połączen dokumentów		
	Algorytm PageRank		
	Analiza i modelowanie zachowan ludzi w sieci		
	Ukryte modele Markova		
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. Baldi, P. Frasconi, P. Smyth: Modeling the Internet and the Web, Wiley 2003. Mark Stamp, Revealing Introduction to Hidden Markov Models, Department of Computer Science, San Jose State University (2012) Andrew Y. Ng, Alice X. Zheng, Michael I. Jordan, Stable Algorithms for Link Analysis, Computer Science Division U.C. Berkeley	
	Uzupełniająca lista lektur	Lawrence R. Rabiner, A tutorial on hidden markov models and selected applications in speech recogniction, 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		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.