

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Informatyka							Poziom i forma studiów	drugiego stopnia stacjonarne	
Specjalność / Ścieżka dyplomowania	Inteligentne Technologie Internetowe							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Systemy personalizacji treści w Internecie							Kod przedmiotu	INF2SPT	
								Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Forma zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	2/3	
	15				30			Punkty ECTS	3	
<b>Przedmioty wprowadzające</b>										
<b>Cele przedmiotu</b>	Zaznajomienie z celem personalizacji treści w Internecie. Poznanie systemów rekomendacji opartych o filtrowanie kolaboratywne, przetwarzanie tekstu. Poznanie metod określania podobieństwa pomiędzy obiektami oraz metodologii oceny działania algorytmów personalizacji. Zdobycie umiejętności implementacji efektywnego systemu rekomendacji.									
<b>Treści programowe</b>	<p>Wykład:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do problemu personalizacji treści. Przegląd i analiza działających systemów personalizacji.</li> <li>2. Niespersonalizowane systemy rekomendacji.</li> <li>3. Filtrowanie kolaboratywne (collaborative filtering). Systemy user-to-user oraz item-to-item.</li> <li>4. Filtrowanie oparte o przetwarzanie tekstu (content-based).</li> <li>5. Metody szacowania podobieństwa oraz wyznaczania sąsiedztwa.</li> <li>6. Faktoryzacja macierzy w systemach rekomendacji. Systemy hybrydowe.</li> <li>7. Ocena działania technik personalizacji.</li> </ol> <p>Pracownia specjalistyczna:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza cech i przeznaczenia działających systemów personalizacji.</li> <li>2. Implementacja niespersonalizowanego systemu rekomendacji.</li> <li>3. Wykorzystanie gotowych bibliotek do implementacji techniki filtrowania kolaboratywnego.</li> <li>4. Wykorzystanie gotowych bibliotek do implementacji techniki filtrowania typu content-based.</li> <li>5. Zastosowanie i weryfikacja metod szacowania podobieństwa oraz wyznaczania sąsiedztwa.</li> <li>6. Implementacja techniki faktoryzacji macierzy w systemach rekomendacji.</li> <li>7. Ocena działania technik personalizacji. Wybór i użycie wskaźników oceny.</li> </ol>									
<b>Metody dydaktyczne</b>	metoda przypadków, wykład informacyjny, symulacja, metoda projektów, programowanie z użyciem komputera, burza mózgów,									
<b>Forma zaliczenia</b>	Wykład - egzamin pisemny testowy. Pracownia specjalistyczna - projekt i implementacja systemu personalizacji.									
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Zakładane efekty uczenia się</b>							<b>Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się</b>		
<b>EU1</b>	terminowo realizuje wybrane zadania							INF2_U10 INF2_U12 INF2_U13		
<b>EU2</b>	zna rodzaje i możliwości wykorzystania systemów personalizacji							INF2_W03 INF2_W07 INF2_U09		
<b>EU3</b>	zna algorytmy i zasadę ich działania wykorzystywane w poszczególnych grupach systemów personalizacji							INF2_W07 INF2_U04 INF2_U06 INF2_U12 INF2_K02		
<b>EU4</b>	potrafi dobrać odpowiedni rodzaj systemu do rozpatrywanego problemu							INF2_U02 INF2_U05 INF2_U08 INF2_U09 INF2_U13 INF2_K01		
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Sposób weryfikacji efektu uczenia się</b>							<b>Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja</b>		
<b>EU1</b>	ocena projektu							Ps		
<b>EU2</b>	test pisemny, projekt							W, Ps		
<b>EU3</b>	test pisemny, projekt							W, Ps		
<b>EU4</b>	Projekt							Ps		
<b>Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)</b>								<b>Liczba godz.</b>		
<b>Wyliczenie</b>	1 - Udział w wykładach - 15x1h							15		
	2 - Udział w pracowni specjalistycznej - 15x2h							30		
	3 - Przygotowanie do pracowni specjalistycznej -							10		
	4 - Realizacja zadań projektowych -							10		
	5 - Przygotowanie do zaliczenia przedmiotu -							5		
	6 - Udział w konsultacjach -							5		
<b>RAZEM:</b>								75		
<b>Wskaźniki ilościowe</b>								<b>GODZINY</b>	<b>ECTS</b>	
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela</b>								50 (6)+(2)+(1)	2,0	
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>								50 (4)+(3)+(2)	2,0	
<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ch. C. Aggarwal, Recommender Systems The Textbook, Springer, 2016.</li> <li>2. F. Ricci, L. Rokach, B. Shapira, Recommender Systems Handbook, Springer, 2015.</li> <li>3. S. Owen, R. Anil, T. Dunning, E. Friedman, Mahout in Action, Manning Publications, 2011 - dostępna bezpłatna wersja elektroniczna</li> </ol>									
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. D. Jannach, M. Zanker, A. Felfernig, G. Friedrich, Recommender Systems: An Introduction, Cambridge University Press, 2010.</li> <li>2. M. D. Ekstrand, J. T. Riedl, J. A. Konstan, Collaborative Filtering Recommender Systems, Human-Computer Interaction, Vol. 4, No. 2 (2010) pp. 81-173 (dostępny w wersji elektronicznej).</li> </ol>									
<b>Jednostka realizująca</b>	Katedra Systemów Informatycznych i Sieci Komputerowych							<b>Data opracowania programu</b>		

