

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Współczesne technologie internetowe</b>		Kod <b>1010332531010337155</b>
Kierunek studiów <b>Informatyka</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>2 / 3</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>Technologie informatyczne</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>II stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>15</b> Ćwiczenia: - Laboratoria: <b>15</b> Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>5</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>5 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
dr inż. Jolanta Cybulka email: jolanta.cybulka@put.poznan.pl tel. 0-61 6653724 Wydział Elektryczny ul. Piotrowo 3A 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	1) ma wiedzę odpowiadającą studiom pierwszego stopnia 2) ma pogłębioną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie modelowania i analizy systemów informatycznych 3) ma wiedzę w zakresie zaawansowanych technik i metod programowania
2	<b>Umiejętności:</b>	1) ma umiejętności odpowiadające studiom pierwszego 2) potrafi modelować i analizować systemy informatyczne 3) potrafi - pracując w zespole - sformułować specyfikację fragmentów nietypowych lub złożonych systemów informatycznych
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Pogłębienie u słuchaczy wiedzy dotyczącej nowych standardów w zakresie sieci semantycznej oraz udział w kreowaniu umiejętności posługiwania się związanymi z pozyskiwaną wiedzą nowymi technologiami, służącymi do przetwarzania semantyki danych w Internecie.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. ma wiedzę w zakresie zaawansowanych technik i metod programowania - [K_W08] 2. ma podstawową wiedzę dotyczącą wybranych systemów informatycznych charakteryzujących się specyficznymi cechami lub przeznaczeniem - [K_W12]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. potrafi - przy formułowaniu i rozwiązywaniu problemów informatycznych - integrować wiedzę z różnych dziedzin i dyscyplin naukowych - [K_U07] 2. potrafi stosować zaawansowane narzędzia i technologie informatyczne - [K_U10] 3. potrafi - pracując w zespole - zaprojektować i zrealizować fragmenty nietypowych lub złożony systemów informatycznych - [K_U09]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. potrafi myśleć i działać w sposób kreatywny i przedsiębiorczy - [K_K01]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>
--

Wykład: egzamin pisemny z punktowanymi pytaniami, zaliczenie od 50,1% punktów		
Laboratorium: ocena pokazu zbudowanego modelu ontologicznego i zaimplementowanego na jego bazie modułu programowego oraz przygotowanej aplikacji raportującej wykonanie projektu i jego realizację.		
<b>Treści programowe</b>		
<p>Wykłady:</p> <p>Pojęcie dobrze ufundowanej ontologii wraz z przykładami. Wskazówki metodyczne dotyczące tworzenia dobrze ufundowanych ontologii oraz metodologie inżynierskie i środowiska programistyczne wspomagające tworzenie rozważanego typu ontologii (modyfikacja 2017). Zastosowania dobrze ufundowanych ontologii. Bazy wiedzy upublicznione w Internecie, zasady ich tworzenia i działania. Standard Linked Data Platform i narzędzia implementujące (np. Apache Marmotta, modyfikacja 2017).</p> <p>Laboratorium. Modelowanie semantyki danych ze wskazanej dziedziny za pomocą dobrze ufundowanej ontologii. Zastosowanie modelu w procesie sterowanego semantyką projektowania modułu programowego działającego w rozważanej dziedzinie (np. na platformie Apache Marmotta, modyfikacja 2017).</p> <p>Zastosowane metody kształcenia:</p> <p>a) wykłady ilustrowane slajdami oraz referaty tematyczne przygotowywane przez studentów</p> <p>b) ćwiczenia laboratoryjne: testowanie i użytkowanie opracowanego w Instytucie narzędzia do budowania ontologii dobrze ufundowanych oraz stosowanie opracowanych zasobów w nowoczesnych aplikacjach LOD.</p>		
<b>Literatura podstawowa:</b>		
<p>1. Artykuły naukowe opisujące metody i narzędzia wytwarzania ontologii (szczegółowe informacje podawane w kolejnych edycjach wykładu).</p> <p>2. Portale internetowe poświęcone narzędziom wspomagającym budowanie ontologii oraz demo tych narzędzi (podawane każdorazowo na wykładzie)</p>		
<b>Literatura uzupełniająca:</b>		
<p>1. Staab S., Studer R. (eds): Handbook on Ontologies, Second Edition, Springer, 2009.</p> <p>2. Cybulka J., Supporting the Creation of Some Class of Well-founded OWL-DL Ontologies, Computational Methods in Science and Technology, vol.23, no 1, 2017.</p>		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
1. wykłady		15
2. ćwiczenia laboratoryjne		15
3. egzamin i konsultacje związane z ćwiczeniami laboratoryjnymi		20
4. przygotowanie do egzaminu		40
5. przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych		35
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	125	5
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	50	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	50	2