



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>		
Projektowanie języków XML		11.3.0740		
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>				
Instytut Informatyki				
<b>Studia</b>				
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>	
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Informatyka	forma	stacjonarne	
		moduł	wszystkie	
		specjalnościowy specjalizacja	wszystkie	
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>				
prof. UG, dr hab. Joanna Jędrzejowicz				
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>			<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>			4	
Wykład, Ćw. laboratoryjne				
<b>Sposób realizacji zajęć</b>				
zajęcia w sali dydaktycznej				
<b>Liczba godzin</b>				
Ćw. laboratoryjne: 30 godz., Wykład: 30 godz.				
<b>Cykl dydaktyczny</b>				
2016/2017 letni				
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>		
obowiązkowy		polski		
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)</li> <li>- Egzamin</li> <li>- Kolokwium</li> <li>- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zaliczenie na ocenę</li> <li>- Egzamin</li> </ul>		
		<b>Formy zaliczenia</b>		
		egzamin pisemny z pytaniami (zadaniami) otwartymi		
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>		
		Przedmiot kończy się egzaminem pisemnym. Warunkiem przystąpienia do egzaminu jest wcześniejsze zaliczenie ćwiczeń oraz zaliczenie projektu programistycznego.		
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>				
<b>zakładany efekt kształcenia</b>	<b>Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</b>	<b>Kolokwium</b>	<b>Analiza zdarzeń krytycznych (przypadków)</b>	<b>Egzamin</b>
			Wiedza	
K_W02		x		x
K_W04	x			x
K_W08	x			x
K_W10		x		x
			Umiejętności	
K_U06	x		x	
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b>				

<p><b>A. Wymagania formalne</b>  <b>B. Wymagania wstępne</b>          Umiejętność programowania w języku wysokiego poziomu.</p>	
<p><b>Cele kształcenia</b></p> <p>Zapoznanie z technologią XML          Ugruntowanie wiedzy na temat programowania          Umiejętność stosowania API          W ramach laboratorium studenci wykonują projekty programistyczne związane z tworzeniem schematów, przekształceń oraz zastosowaniem XML w tworzonych w zespołach aplikacjach</p>	
<p><b>Treści programowe</b></p> <p>Dokumenty XML. Historia i rozwój języka. Struktura dokumentów. Dokumenty poprawnie-zbudowane. Parsowanie. Klasy dokumentów XML. Języki opisu klas: DTD, XML Schema. Ustalenie przynależności dokumentu do klasy. Technologie rozszerzeń: dostępu (XPath), łączenia (xlink), wskazywania (Xpointer), zapytań (XQuery), nazw (Namespaces) , itp. Technologie prezentacji: XSL (Rozszerzalny Język Stylów), XHTML (XML jako HTML).</p> <p>Technologie programistyczne: DOM (Obiektowy Model Dokumentów), SAX (Prosty Parser dla XML) i XSLT (Język Transformacji dla XML).</p> <p>Przykłady zastosowań przemysłowych: składanie artykułów (MathML), opis zasobów (RDF), wymiana informacji finansowej (VISA Invoice), itp.</p> <p>Podstawy matematyczne i obliczeniowe dla XML: elementy teorii języków formalnych.</p>	
<p><b>Wykaz literatury</b></p> <p>Podstawowa:          P. Kazienko, K. Gwiazda – XML na poważnie, Helion 2002          K. Carey, S. Błatnik – XML. Content and Data, Pearson Education 2002          World Wide Web Consortium – Technical Reports          Uzupełniająca:          A. Moller, M. Schwartzbach – An Introduction to XML and Web Technologies, Addison Wesley 2006</p>	
<p><b>Efekty kształcenia (obszarowe i kierunkowe)</b></p> <p>K_W02 ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną w zakresie programowania, algorytmów i złożoności, architektury systemów komputerowych, systemów operacyjnych, technologii sieciowych, języków i paradygmatów programowania, grafiki i komunikacji człowiek-komputer, sztucznej inteligencji, baz danych, inżynierii oprogramowania, języków formalnych</p> <p>K_W04 zna podstawowe konstrukcje programistyczne oraz struktury danych</p> <p>K_W08 ma ogólną wiedzę na temat różnych paradygmatów programowania i języków programowania (imperatywny, obiektowy, asembler); szczegółowo zna metody projektowania i programowania obiektowego</p> <p>K_W10 ma wiedzę na temat technologii sieciowych, w tym podstawowych protokołów komunikacyjnych, bezpieczeństwa i budowy aplikacji sieciowych</p> <p>K_U06 projektuje, analizuje pod kątem poprawności i złożoności obliczeniowej oraz programuje algorytmy; wykorzystuje podstawowe techniki algorytmiczne i struktury danych</p>	<p><b>Wiedza</b></p> <p>Student poszerza wiedzę w zakresie programowania (K_W02) oraz technologii sieciowych (K_W10)</p> <p>Student zdobywa wiedzę na temat wykorzystania API</p> <p>Student zdobywa wiedzę na temat struktury i zastosowań dokumentów XML.</p> <p>Rozumie pojęcia 'dokument poprawnie zbudowany', 'dokument walidowany przy pomocy zadanego schematu'.</p>
	<p><b>Umiejętności</b></p> <p>Student projektuje dokumenty XML na podstawie dokumentacji w języku potocznym (K_U06)</p> <p>Definiuje schematy DTD i XML Schema opisujące klasy dokumentów zgodnych z zadaną specyfikacją</p> <p>Konstruuje wyrażenia regularne spełniające zadane warunki. Potrafi korzystać z przestrzeni nazw.</p> <p>Wybiera sposób prezentacji dokumentu XML i stosuje XHTML i XSL. Konstruuje przekształcenia dokumentów XML wykorzystujące XSLT, DOM, SAX.</p> <p>Programuje aplikacje wykorzystujące API</p> <p>Ma umiejętność zapisania tekstu matematycznego w języka MathML.</p>
	<p><b>Kompetencje społeczne (postawy)</b></p> <p>Student dyskutuje na temat trafności zastosowanych rozwiązań prezentując stworzone projekty i potrafi formułować opinie na temat zastosowanych rozwiązań, potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje na stronie World Wide Web Consortium</p>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>jj@inf.ug.edu.pl</p>	