

KARTA KURSU

Nazwa	Przetwarzanie dokumentów XML i zaawansowane techniki WWW
Nazwa w j. ang.	XML processing and advanced web technologies

Koordynator	dr hab. Kapusta Jozef	Zespół dydaktyczny
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne 2 st. niestacjonarne 2	dr hab. Kapusta Jozef dr Olaf Bar

Opis kursu (cele kształcenia)

Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do wykorzystywania nowoczesnych rozwiązań internetowych (rodzina języków XML, Rich Internet Applications, Web services) w działalności biznesowej w sieci. Studenci poznają wymienione technologie i uczą się tworzyć w oparciu o nie serwisy i aplikacje internetowe. Umiejętności nabyte w ramach realizacji tego przedmiotu są niezbędne zarówno dla osób zainteresowanych tworzeniem profesjonalnych serwisów WWW, jak i dla przyszłych administratorów tych serwisów.

Kurs realizowany jest w języku polskim i angielskim.

Warunki wstępne

Wiedza	Znajomość zasad tworzenia stron WWW, języka HTML oraz arkuszy stylów CSS.
Umiejętności	Umiejętność tworzenia stron www, formatowania ich za pomocą CSS, tworzenie prostych skryptów Java Script i PHP.
Kursy	Języki hipertekstowe i tworzenie stron WWW.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	Po zakończeniu kursu student:	
	W01: zna zasady budowy dokumentów XML oraz tworzenia w oparciu o nie zaawansowanych serwisów sieciowych	K_W12
	W02: zna możliwości wykorzystania języka XML oraz języków pochodnych	K_W12
	W03: zna rodzaje i przykłady usług sieciowych wykorzystujących technologie oparte na XML	K_W12, K_W15

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	Po zakończeniu kursu student:	
	U01: potrafi zdefiniować zestaw znaczników i zbudować poprawny dokument XML	K_U01
	U02: potrafi formatować i przekształcać dokumenty XML przy pomocy arkuszy stylów oraz arkuszy transformacji XSLT	K_U01, K_U18
	U03: umie poprawnie zdefiniować reguły opisujące strukturę dokumentów XML i zastosować je do walidacji tych dokumentów	K_U01, K_U18
	U04: umie zaprojektować i zbudować prosty serwis www oparty na wykorzystaniu danych przekazywanych w dokumentach XML	K_U05, K_U10, K_U18

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	Po zakończeniu kursu student:	
	K01: rozumie konieczność kształcenia ustawicznego w szczególności w związku z dynamicznym rozwojem technologii opartych na XML	K_K01
	K02: potrafi współdziałać i pracować w grupie (zespole projektowym, programistycznym) tworzącym serwisy internetowe	K_K03
	K03: postrzega swoją wiedzę jako atut, który może wykorzystać podczas zdobywania doświadczenia zawodowego w nowej pracy	K_K01, K_K03

Studia stacjonarne

Organizacja													
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach											
		A		K		L		S		P		E	
Liczba godzin						30							

Studia niestacjonarne

Organizacja													
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach											
		A		K		L		S		P		E	
Liczba godzin						15							

Opis metod prowadzenia zajęć

Ćwiczenia prowadzone są w laboratoriach komputerowych, studenci na bieżąco weryfikują efekty swojej pracy m.in. korzystając z dostępnych narzędzi do walidacji dokumentów. W trakcie semestru otrzymują zadania do samodzielnego wykonania, które przesyłają do oceny prowadzącemu. Realizują też projekty (indywidualne lub grupowe) polegające na utworzeniu serwisu WWW wykorzystującego dane przekazywane za pomocą poprawnie zbudowanych dokumentów XML.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X	X	X					
W02					X			X					
W03					X			X					
U01					X	X	X	X					
U02					X	X	X						
U03					X	X	X						
U04					X	X	X						
K01					X	X	X						
K02							X						
K03					X								

Kryteria oceny	<p>Ocena końcowa jest zależna od ocen cząstkowych oraz systematyczności realizowanych zadań i pracy nad projektami. W szczególności ocenę dobrą lub bardzo dobrą może uzyskać student, który zrealizuje odpowiednio zawansowany projekt indywidualny oraz grupowy zgodnie z wymaganiami określonymi przez prowadzącego.</p> <p>Umiejętność tworzenia dokumentów XML, opisywania ich struktury oraz dokonywania transformacji przy pomocy XSLT jest warunkiem niezbędnym zaliczenia przedmiotu, natomiast ocenę dobrą i bardzo dobrą może uzyskać student, który:</p> <ul style="list-style-type: none"> • potrafi wykorzystać elementy języka XPath do przeszukiwania i przeglądania zawartości dokumentów XML • wie jak wykorzystać technologię PHP do przekazywania informacji pomiędzy relacyjnymi bazami danych a dokumentami XML.
----------------	--

Uwagi	
-------	--

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Język XML, Moduły XML i języki pochodne, rola przestrzeni nazw.
2. Zasady tworzenia dokumentów XML.
3. Rola transformacji XSLT, projektowanie arkuszy transformacji.
4. Formatowanie dokumentów XML w oparciu o arkusze stylów oraz arkusze transformacji.
5. XPath
6. Przykłady łączenia dokumentów XML z innymi technologiami (np. Java Script, PHP, Flash).
7. Definiowanie struktury dokumentu za pomocą DTD.
8. XML Schema, walidacja dokumentów XML.

Wykaz literatury podstawowej

Wybrane rozdziały:

1. <http://www.w3schools.com/xml/>
2. P. Kazienko, K. Gwiazda, XML na poważnie, Helion, Gliwice 2002
3. S. North, XML dla każdego, Helion, Gliwice, 2000
4. M. van Otegen, XSLT dla każdego, Helion, Gliwice 2003
5. B. McLaughlin, J. Edelson, Java i XML, O'Reilly – Helion, Gliwice 2007

Wykaz literatury uzupełniającej

1. Z. Fryźlewicz, Podstawy architektury i technologii usług XML sieci web, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2008
2. S. Ambroszkiewicz, D. Mikułowski, Web serwisy i semantic Web, EXIT, Warszawa 2006

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) - **studia stacjonarne**

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	30
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	0
	Opracowanie zadań domowych (problemowych) po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	5
	Przygotowanie projektu (praca indywidualna)	10
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	0
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) - **studia niestacjonarne**

Liczba godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	5
Liczba godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	10
	Opracowanie zadań domowych (problemowych) po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	10
	Przygotowanie projektu (praca indywidualna)	10
	Przygotowanie do egzaminu	
Ogółem bilans czasu pracy		50
Liczba punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2