

(pieczęć wydziału)

KARTA PRZEDMIOTU

--	--	--

1. Nazwa przedmiotu: XML TECHNOLOGIES		2. Kod przedmiotu: XMLT		
3. Karta przedmiotu ważna od roku akademickiego: 2012				
4. Forma kształcenia: studia I stopnia				
5. Forma studiów: studia stacjonarne				
6. Kierunek studiów: MAKROKIERUNEK; WYDZIAŁ AEII				
7. Profil studiów: ogólnoakademicki				
8. Specjalność: INFORMATYKA				
9. Semestr: 7				
10. Jednostka prowadząca przedmiot: Instytut Informatyki, RAu2				
11. Prowadzący przedmiot: dr inż. Dariusz Mrozek				
12. Przynależność do grupy przedmiotów: przedmioty specjalnościowe				
13. Status przedmiotu: obieralny				
14. Język prowadzenia zajęć: angielski				
15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne: Databases, Database Applications. It is assumed that before start of this course, students have knowledge on the relational data model, architecture of database management system, skills in SQL language and designing relational database schemas.				
16. Cel przedmiotu: XML is recently widely used and widely accepted standard for data exchange, due to its self-descriptive character, the ability to define the hierarchy, the ability to check a validity of data and independence from hardware and software platforms. XML Technologies Course is designed for individuals who wish to deepen their knowledge of the rich world of XML technologies – especially, database developers, database administrators, data analysts, report designers and developers of web sites.				
17. Efekty kształcenia				
Nr	Efekty kształcenia	Metoda sprawdzenia efektów kształcenia	Forma prowadzenia zajęć	Odniesienie do efektów dla kierunku studiów
W1	Ma wiedzę w zakresie różnych technologii XML.	EP, SP, CL, PS	WM, L	K_W12, K_W15, K_W20
W2	Rozumie zasady tworzenia poprawnych dokumentów XML.	EP, SP, CL, PS	WM, L	K_W12, K_W15, K_W20
U1	Posiada umiejętność wyszukiwania informacji w dokumentach XML przy pomocy dedykowanych języków zapytań.	EP, SP, CL, PS	L	K_U1, K_U22
U2	Potrafi przetwarzać dane relacyjne do postaci XML i w odwrotnym kierunku.	EP, SP, CL, PS	WM, L	K_U1, K_U22
U3	Potrafi tworzyć i przetwarzać dokumenty XML przy pomocy różnych technologii programistycznych.	EP	WM	K_U1, K_U22

K1	Potrafi samodzielnie podejmować decyzje dotyczące najlepszych rozwiązań.	EP, SP, CL, PS	L	K_K2, K_K4
K2	Potrafi zaprezentować i obronić zaproponowane rozwiązanie.	EP	L	K_K2, K_K6
18. Formy zajęć dydaktycznych i ich wymiar (liczba godzin)				
W. : 30 Ćw. : 0 L.: 30				
19. Treści kształcenia				
Wykład				
Lecture topics include:				
<ol style="list-style-type: none"> 1. Introduction to the world of XML technologies – creation of well-formed XML documents, rules of XML documents creation, namespaces, XML documents validation 2. Document Type Definition – creating documents describing structures of XML documents, XML data validation based on DTD 3. XML Schemas – designing XML schemas, XML data validation based on XML schema, type derivation, setting constraints, type unions, enumerations 4. DOM and SAX parsers – parsing XML documents, reading data with the use of SAX, creating document tree using DOM parser 5. XPath, XQuery query languages – formulating queries to XML documents using XPath and XQuery, defining filtering criteria, data aggregation, using functions and operators, constructors 6. Xlink – defining references to local and remote resources, type of links, arcs, link databases 7. XPointer languages – pointing to fragments of XML documents, creating sequences, relative pointing, points and ranges 8. Integration of data into an XML format – mapping and transforming XML documents to XML documents, transferring and integrating relational data to XML 9. XML Spy – presentation of the XML Spy tool, creating XML schema diagrams and XML documents using XML Spy 10. Reporting from XML documents, XSL stylesheets and XSLT transformations – transforming data using XSLT expressions, generating web pages and reports using XSL and XSLT 11. XML in selected database systems – storing XML data in relational databases, generating XML data with the use of SQL language and user functions, XML validation in relational databases, invoking XPath/XQuery queries in SQL 12. Web services – creating and using web services, purpose of the WSDL, UDDI, SOAP documents 13. XML applications – XML in electronic data interchange, creating web portals based on XML, dedicated XML formats for data exchange 				
Zajęcia laboratoryjne				
The aim of the laboratory is to acquaint students with XML technologies through practical exercises. The laboratory is carried out mainly using Altova's tools.				
<ol style="list-style-type: none"> 1. XML Schema 2. XSLT transformations 3. Querying data in XPath and XQuery 4. DOM and SAX parsers 5. Mapping data to XML 6. XML in selected database system 				
20. Egzamin: yes, theoretical test and practical tasks				

21. Literatura podstawowa:

1. Erik T. Ray: Learning XML, Second Edition, O'Reilly Media; Second Edition edition (September 29, 2003)
2. Bill Evjen, Kent Sharkey, Thiru Thangarathinam, Michael Kay, Alessandro Vernet, Sam Ferguson: Professional XML (Programmer to Programmer), Wrox; 1 edition (April 9, 2007)

22. Literatura uzupełniająca:

1. I. Ben-Gan, D. Sarka, R. Wolter, G. Low, E. Katibah, I. Kunen: Inside Microsoft SQL Server 2008: T-SQL Programming, Microsoft Press; 1 edition, 2010.

23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia

Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	30/30
2	Ćwiczenia	0/0
3	Laboratorium	30/30
4	Projekt	0/0
5	Seminarium	0/0
6	Inne	0/0
	Suma godzin	60/60

24. Suma wszystkich godzin: 120**25. Liczba punktów ACTS: 4****26. Liczba punktów ACTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego: 2****27. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach o charakterze praktycznym (laboratoria, projekty): 2****26. Uwagi:**

Zatwierdzono:

.....
(data i podpis prowadzącego).....
(data i podpis dyrektora instytutu/kierownika katedry/
Dyrektora Kolegium Języków Obcych/kierownika lub
dyrektora jednostki międzywydziałowej)

