



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Dokumenty cyfrowe, PG_00047982						
Kierunek studiów	Informatyka						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	prof. dr hab. inż. Bogdan Wiszniewski					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	<ol style="list-style-type: none">1. Przedstawić podstawowe koncepcje modelowania i implementacji dokumentów cyfrowych i elektronicznych.2. Poznać najważniejsze standardy i formaty reprezentacji dokumentu w postaci czytelnej dla komputera.3. Opanować umiejętność projektowania i kodowania aplikacji do przetwarzania dokumentów oraz posługiwania się narzędziami wspierającymi.						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U43] potrafi analizować dane oraz formułować, stosować i oceniać właściwe modele formalne i algorytmy rozwiązywania problemów w zakresie systemów i aplikacji informacyjnych	Studenci posiadają praktyczną umiejętność projektowania i kodowania aplikacji do przetwarzania treści dokumentów oraz posługiwania się narzędziami wspierającymi.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K6_W05] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu metody wspomaganie procesów i funkcji, specyficzne dla kierunku studiów	Studenci rozumieją koncepcje modelowania i implementacji procesów biznesowych wykorzystujących obieg dokumentów cyfrowych i elektronicznych, oraz aktualne standardy specyfikacji i implementacji tych procesów.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_W41] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu działanie i kryteria oceny metod przetwarzania, składowania i przesyłania danych, w tym algorytmów obliczeniowych, sztucznej inteligencji i eksploracji danych	Studenci znają najważniejsze standardy identyfikowania obiektów cyfrowych w dynamicznych repozytoriach rozproszonych.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U42] potrafi wykorzystywać narzędzia i metody projektowania, optymalizacji, monitorowania, zarządzania, zwiększania niezawodności i ochrony przed zagrożeniami bezpieczeństwa w lokalnych i rozproszonych systemach i aplikacjach informacyjnych	Potrafią realizować własne systemy przetwarzania dokumentów dla różnych poziomów reprezentacji i standardów, w tym także standardów bezpieczeństwa.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
[K6_W04] zna i rozumie w zaawansowanym stopniu zasady, metody i techniki programowania oraz zasady tworzenia oprogramowania komputerów albo programowania urządzeń lub sterowników wykorzystujących mikroprocesory albo elementy lub układy programowalne, specyficznych dla kierunku studiów, a także organizację pracy systemów wykorzystujących komputery lub te urządzenia	Studenci rozumieją koncepcje modelowania i implementacji dokumentów cyfrowych i elektronicznych, oraz aktualne standardy reprezentacji dokumentu w postaci parsowalnej.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	1. Inżynieria dokumentu: modele procesów i danych 2. Metody reprezentacji dokumentu; struktura a treść 3. Binarne formaty prezentacji dokumentu 4. PostScript - język opisu strony wydruku niezależny od sprzętu 5. PDF - format opisu wyglądu dokumentu niezależny od systemu. 6. RTF - format opisu do wymiany dokumentów między procesorami tekstu. 7. Skład dokumentu (TeX/LaTeX); bibliografia (BibTex); skrowidze, słowniki. 8. Transformacja treści (XSL), obiekty formatujące (XML:FO), transkluzja (XPath, Xpointer, XLink) 9. Internacjonalizacja treści dokumentów; systemy kodowania tekstu 10. Rejestr ebXML, profil CPP, protokół CPA 11. Transformacja dokumentów XML na obiekty JAVA (JAXB, XMLbeans) 12. Charakterystyki języków definiowania schematów (XML schema languages) 13. Wzorce projektowe i języki opisu przepływu pracy 14. Przegląd wybranych standardów architektur dokumentów (eJustice, eGovernment, eHealth, eCommerce) 15. Odsyłacze do obiektów dynamicznych: PURL, URN, DOI, XRI.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Nie ma wymagań		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projekt	50.0%	30.0%
	Kolokwium końcowe	50.0%	60.0%
	Aktywność/obecność	0.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	UBL : http://docs.oasis-open.org/ubl/os-UBL-2.0.zip JAXB : http://jaxb.dev.java.net FreebXML: http://www.freebxml.org/ Glushko, R.J., Tim McGrath, T.: Document Engineering, Analyzing and Designing Documents for Business Informatics and Web Services, The MIT Press, 2005 Wilde, E., Lowe, D.: XPath, XLink, XPointer, and XML; Addison-Wesley, 2003 Gibb, B., Damodaran, S.: ebXML, Concepts and Application, Wiley, 2002 Lampion L.: LATEX - podręcznik i przewodnik użytkownika; WNT, Warszawa, 2004;	
	Uzupełniająca lista lektur	Nie ma wymagań	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczenie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Definicja wybranego dokumentu elektronicznego (XML-Schema) 2. Konwersja dokumentu na wykonywalne obiekty (JaxB, XMLbeans, Java) 3. Automatyczna generacja dokumentów (JaxB, XMLbeans)		

