

Politechnika Białostocka									
Kierunek studiów	Informatyka i ekonometria							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia inżynierskie stacjonarne
Specjalność / Ścieżka dyplomowania	---							Profil kształcenia	praktyczny
Nazwa przedmiotu	Architektury systemów informatycznych							Kod przedmiotu	IE1ASI
								Rodzaj przedmiotu	obieralny
Forma zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	5/6
	30				30			Punkty ECTS	5
Przedmioty wprowadzające									
Cele przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie studentów z zagadnieniami projektowania Systemów Informatycznych (SI) składających się zarówno z oprogramowania aplikacyjnego jak i innych niezbędnych komponentów. Główny nacisk położono na zrozumienie zagadnień związanych z architekturą oraz rolą komponentów w realizacji określonych zadań SI.								
Treści programowe	Wykład i pracownia specjalistyczna: Wprowadzenie do zagadnienia architektury systemów informatycznych. Problemy integracji poszczególnych komponentów. Architektura zorientowana na usługi SOA. Biznesowa szyna usług ESB. Architektura przetwarzania w chmurze (Cloud Computing). Rozwiązania wydajnościowo-niezawodnościowe. Systemy klasy Enterprise. Transakcyjne systemy rozproszone. Architektura korporacyjna (TOGAF). Zarządzanie usługami IT w przedsiębiorstwie.								
Metody dydaktyczne	wykład problemowy, wykład informacyjny, programowanie z użyciem komputera,								
Forma zaliczenia	Wykład: zaliczenie pisemne. Pracownia specjalistyczna: realizacja projektu.								
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	
EU1	zna paradygmat projektowania architektur systemów informatycznych - SOA (ang. Service Oriented Architecture) oraz jego zalety i wady							K_W03	
EU2	zna architekturę usług Cloud Computing oraz znaczenie i rolę poszczególnych warstw: HaaS, PaaS, IaaS, SaaS							K_W05	
EU3	potrafi przeanalizować dokumentację SIWZ (Specyfikacja Istotnych Warunków Zamówienia) dla systemu informatycznego i opisać procesy biznesowe w przedsiębiorstwie, których dotyczą wymagania							K_U12	
EU4	potrafi opisać architekturę systemu informatycznego z wykorzystaniem notacji ArchiMate i jej wybranych widoków							K_U05 K_U08	
Symbol efektu uczenia się	Sposób weryfikacji efektu uczenia się							Forma zajęć na której zachodzi weryfikacja	
EU1	zaliczenie pisemne							W	
EU2	zaliczenie pisemne							W	
EU3	projekt							Ps	
EU4	projekt							Ps	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)								Liczba godz.	
Wyliczenie	1 - Udział w wykładach -							30	
	2 - Udział w pracowni specjalistycznej -							30	
	3 - Przygotowanie do zaliczenia pracowni specjalistycznej -							10	
	4 - Przygotowanie do zaliczenia wykładu -							15	
	5 - Udział w konsultacjach -							5	
	6 - Realizacja zadań projektowych (w tym przygotowanie prezentacji) -							35	
RAZEM:								125	
Wskaźniki ilościowe								GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela								65 (5)+(1)+(2)	2,6
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym								75 (2)+(3)+(6)	3,0
Literatura podstawowa	<ol style="list-style-type: none"> <li>L. Bass, P. Clements; R. Kazman, Software architecture in practice, Seria: SEI series in software engineering, Wyd: 2nd ed. Wydano: Boston: Addison-Wesley Publ., 2003.</li> <li>J. Garland, R. Anthony, Large-scale software architecture: a practical guide using UML, Wydano: Chichester : John Wiley a. Sons, 2003.</li> <li>S. Ambroszkiewicz, D. Mikułowski, Web serwisy i semantic Web: idee i technologie, Wydano: Warszawa : Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, 2006.</li> <li>F. Buschmann, K. Henney, D.C. Schmidt, Pattern-oriented software architecture. Vol. 5, On patterns and pattern languages, Seria: Wiley series in software design patterns, Wydano: Chichester : John Wiley a. Sons, 2007.</li> </ol>								
Literatura uzupełniająca	<ol style="list-style-type: none"> <li>A. Sobczak, Formułowanie i zastosowanie pryncypiów architektury korporacyjnej w organizacjach publicznych, Szkoła Główna Handlowa, 2008.</li> <li>IEEE Recommended Practice for Architectural Description of Software-Intensive Systems. Institute of Electrical and Electronics Engineers. IEEE Std 1471-2000, [01.03.2019].</li> <li>Architecting the Enterprise - TOGAF, <a href="http://www.architecting-the-enterprise.com/pl/">http://www.architecting-the-enterprise.com/pl/</a>, [01.03.2019].</li> <li>SOA Standards Landscape, <a href="http://www.opengroup.org/soa/source-book/stds_summary/index.htm">http://www.opengroup.org/soa/source-book/stds_summary/index.htm</a>, [01.03.2019].</li> </ol>								
Jednostka realizująca	Katedra Mediów Cyfrowych i Grafiki Komputerowej							Data opracowania programu	
Program opracował(a)	dr inż. Paweł Tadejko							5 kwietnia 2019	