

.....

KARTA INFORMACYJNA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu	Technologia usługowe i mobilne						Service-Oriented and Mobile Technologies	
Kod przedmiotu	WCYKBCSI-TUiM							
Język wykładowy	polski							
Profil studiów	ogólnoakademicki							
Forma studiów	studia stacjonarne							
Poziom studiów	studia pierwszego stopnia							
Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy							
Obowiązuje od naboru	2021/2022							
Forma zajęć, liczba godzin/rygor, razem godz., pkt ECTS	semestr	(x egzamin, + zaliczenie, # projekt)					punkty ECTS	
		razem	wykłady	ćwiczenia	laboratoria	projekt		
	VI	30+	10		10+	10#		2.0
	razem		10		10	10		2.0
Przedmioty wprowadzające	- Inżynieria oprogramowania - K_U05, K_U07, K_U17, K_W05, K_W06, K_W08, K_W09, K_W20 - Programowanie obiektowe - K_U05, K_U07, K_U17, K_W05, K_W08, K_W09 - Programowanie w językach funkcyjnych - K_U05, K_U09, K_W05, K_W06, K_W11							
Semestr/kierunek studiów	semestr 6 / Kryptologia i cyberbezpieczeństwo / Bezpieczeństwo informacyjne							
Autor	dr inż. Mariusz Chmielewski							
Jednostka odpowiedzialna za przedmiot	Wydział Cybernetyki/Instytut Systemów Informatycznych							
Skrócony opis przedmiotu	- Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (wykład) - test wielokrotnego wyboru obejmujący zagadnienia technologiczne i praktyczne umiejętności. - Uzyskanie pozytywnej z ćwiczeń laboratoryjnych i wykonanie projektu i implementacji aplikacji mobilnej korzystającej z komponentów SOA. - Ocena końcowa jest oceną wypadkową oceny z kolokwium, ćwiczeń laboratoryjnych i wykonanego projektu. - Każde ćwiczenia laboratoryjne lub blok tematyczny kończy się rozliczeniem na ocenę składową lub punkty.							
Pełny opis przedmiotu (treści programowe)	Ip.	Semestr VI temat/tematyka zajęć				liczba godzin		
			wkł.	ćw.	lab.	prj.	sem.	
	1	Protokoły Internetowe, specyfika konstrukcji usług sieci Web. Podstawowe elementy stosu technologicznego Java Enterprise ich funkcje oraz ograniczenia. Podstawy konstrukcji portali webowych oraz warstw usług biznesowych w technologii Java Enterprise.Technologie wspomagające definicje i implementacje systemów usługowych, XML, XSD, XSLT, BPOL, WSDL, RDF, OWL, WS-BPOL, JSON, RMI, CORBA, IIOP-RMI, SOAP, XML RPC, Fast Infoset.	2		2	2		
	2	Zasady konstrukcji logiki aplikacyjnej w standardzie Java Enterprise. Technologie, techniki, wzorce J2EE. Budowa dedykowanych komponentów biznesowych. Zarządzanie sesją i transakcjami. Zasady budowy warstwy dostępu do danych używając JPA.	2		2	2		
	3	Komponenty EJB, typy komponentów oraz ich przeznaczenie. Specyfika przetwarzania synchronicznego i asynchronicznego. Konstrukcja mechanizmów kolejkowych. Budowa usług w standardzie JAX-WS, JAX-RS, zasady konstrukcji systemów SOA oraz ROA.	2		2	2		
	4	Technologie mobilne - charakterystyka procesu wytwarzania oprogramowania. Technologie międzyplatformowe, hybrydowe i natywne. Konstrukcja aplikacji dla platformy Android. Podstawy budowy aplikacji mobilnej z wykorzystaniem ADT. Zasady poprawnego użycia komponentów oraz API Android.	2		2	2		
	5	Implementacja warstwy integracyjnej w oparciu o podejście SOA. Zasady integracji platformy mobilnej i serwerowej. Standardy konstrukcji usług webowych standardu JAX-WS, JAX-RS. Protokoły komunikacyjne SOAP, JSON.	2		2	2		
	Razem				10		10	10
Literatura	podstawowa: - Eben Hewitt, Java SOA Cookbook, OReilly Media, ISBN-10 0596520727 - Robert C. Martin. Clean Code: A Handbook of Agile Software Craftsmanship. Prentice Hall. 2008. ISBN-10:							

	0132350882 ● Martin Kalin, Java Web Services: Up and Running, O'Reilly Media, ISBN-10 1449365116, 2013 ● Jobinesh Purushothaman, RESTful Java Web Services, Packt Publishing, 2015, ISBN-10: 1784399094 ● Rusty Harold, XML. Księga eksperta, 2001, ISBN: 83-7197-275-X, Helion ● Zbigniew Fryźlewicz, Adam Salamon, Podstawy architektury i technologii usług XML sieci WEB, Wydawnictwo Naukowe PWN, ISBN 978-83-01-15371-7 ● Dilip C Naik, Internet Standards and Protocols, Microsoft Press (July 1, 1998), ISBN-10: 1572316926 ● William Crawford, Jonathan Kaplan, J2EE Design Patterns, O'Reilly Media, Inc., 2003, ISBN 1449378889 ● Reto Meier, Professional Android Application Development, Wrox professional guides, John Wiley & Sons, 2008, ISBN 0470452862 ● Jim Farley, William Crawford, Java Enterprise in a Nutshell, In a Nutshell (o'Reilly) Series, O'Reilly Media, Inc., 2006, ISBN 0596101422 uzupełniająca: ● Ben Laurie, Peter Laurie, Apache. Przewodnik encyklopedyczny, 2003, ISBN: 83-7361-124-X, Helion ● Bill Phillips, Android Programming: The Big Nerd Ranch Guide, Big Nerd Ranch Guides, 2017, ISBN-10: 0134706056 ● Dawn Griffiths, Head First Android Development, O'Reilly, 2017, ISBN-10: 1491974052		
Efekty uczenia się	Symbol	Efekty kształcenia	odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku
	EK1	Potrafi analizować i dokonywać ekstrakcji interfejsów usług. Zna elementy specyfikacji usługi oraz potrafi metodycznie opisać wszystkie wymagane elementy specyfikacji usługi.	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK2	Zna technologie wytwarzania oraz podejścia do konstrukcji systemów SOA. Posiada znajomość akronimów, standardów usług - SOA, ESB, BPEL, itd	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK3	Zna modele i języki procesowe wykorzystywane w budowie systemów SOA	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK4	Rozumie, zna technologie wytwarzania usług w Java Enterprise, Spring Framework oraz innych technologiach korporacyjnych. Potrafi zdefiniować interfejs usługi oraz przygotować jej implementację.	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK5	Rozumie i zna technologie wytwarzania i wdrażania usług w różnych środowiskach serwerów aplikacyjnych oraz w środowisku magistrali usługowej.	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK6	Nauczyć konstrukcji aplikacji mobilnych na platformie Android	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK7	Nauczyć poprawnego budowanie architektury aplikacji mobilnych dla systemu Android wykorzystując pełny zbiór komponentów aktywności, usług oraz odbiorników komunikatów.	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK8	Nauczyć poprawnej konstrukcji aplikacji mobilnych na platformie Android uwzględniając dobre praktyki wykorzystania bibliotek i komponentów systemu Android	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
	EK9	Nauczyć zasad konstrukcji interfejsu użytkownika aplikacji mobilnych wykorzystując różne podejścia prezentacji danych oraz wytyczne budowy widoków	K_U05, K_U07, K_U11, K_U17, K_W06, K_W08, K_W09, K_W12, K_W13
Metody i kryteria oceniania (sposób sprawdzania osiągnięcia przez studenta zakładanych efektów uczenia się)	● Uzyskanie pozytywnej oceny z kolokwium (wykład) - test wielokrotnego wyboru obejmujący zagadnienia technologiczne i praktyczne umiejętności. ● Uzyskanie pozytywnej z ćwiczeń laboratoryjnych i wykonanie projektu i implementacji aplikacji mobilnej korzystającej z komponentów SOA. ● Ocena końcowa jest oceną wypadkową oceny z kolokwium, ćwiczeń laboratoryjnych i wykonanego projektu. ● Każde ćwiczenia laboratoryjne lub blok tematyczny kończy się rozliczeniem na ocenę składową lub punkty.		
Bilans ECTS (nakład pracy studenta)	SEMESTR 6		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Udział w wykładach	10	0.25
	Udział w laboratoriach	10	0.25
	Udział w ćwiczeniach	0	0
	Udział w projektach	10	0.25
	Udział w seminariach	0	0
	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	5	0.25
	Samodzielne przygotowanie do laboratoriów	5	0.2
	Samodzielne przygotowanie do ćwiczeń		
	Samodzielna realizacja projektu	5	0.2
	Samodzielne przygotowanie do seminariów		
	Udział w konsultacjach	5	0.2
	Przygotowanie do egzaminu		
	Przygotowanie do zaliczenia	5	0.2
	Udział w egzaminie / kolokwium	5	0.2

	SEMESTR 6		
	Aktywność	Obciążenie studenta	
		Liczba godzin	Liczba ECTS
	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	60	2
	Zajęcia z udziałem nauczycieli	40	1.15
	Zajęcia powiązane z działalnością naukową	45	1.4
	Zajęcia o charakterze praktycznym	30	0.9

autor

dr inż. Mariusz Chmielewski
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis

**kierownik jednostki organizacyjnej
odpowiedzialnej za przedmiot**

dr hab. inż. Nowicki Tadeusz
tytuł, stopień naukowy, imię, NAZWISKO, podpis