



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Zarządzanie ewolucją systemów informacyjnych, PG_00048283						
Kierunek studiów	Informatyka, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna, Inżynieria biomedyczna						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024	
Poziom kształcenia	II stopnia		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	1		Język wykładowy			polski	
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS			2.0	
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia			egzamin	
Jednostka prowadząca	Wydział Elektroniki, Telekomunikacji i Informatyki -> Katedra Inżynierii Oprogramowania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Andrzej Wardziński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Andrzej Wardziński				
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		4.0		16.0	50
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest rozwinięcie zrozumienia roli i zakresu procesów ewolucji systemów informacyjnych, pozyskanie wiedzy o podstawowych metodykach i technikach związanych z zarządzaniem systemami IT w okresie ich użytkowania oraz ich modyfikowaniem, integracją, migracją, usługami wsparcia i zarządzaniem ciągłością działania						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_W03] zna i rozumie w pogłębionym stopniu budowę i zasady działania komponentów i systemów związanych z kierunkiem studiów, w tym teorie, metody i złożone zależności między nimi oraz wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla programu kształcenia	Student zna cechy architektury systemów oraz ich komponentów oraz potrafi je zastosować dla zapewnienia łatwości ewolucji, utrzymania oraz skalowalności	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U08] potrafi przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu: – wykorzystać metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne, – dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, – dokonać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich	Student umie analizować procesy zarządzania zmianami, ciągłości działania i poziomu usług systemów informacyjnych z uwzględnieniem aspektów procesów biznesowych, organizacji, lokalizacji, danych, aplikacji i infrastruktury.	[SU1] Ocena realizacji zadania
	[K7_W41] zna i rozumie w pogłębionym stopniu standardy, metody wytwarzania, cykl życia i trendy rozwojowe oprogramowania oraz systemów i aplikacji informacyjnych	Student zna i rozumie główne procesy zarządzania ewolucją systemów (ITIL) oraz ewolucyjne procesy wytwórcze oprogramowania (SCRUM).	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K7_U42] potrafi rozwiązywać problemy inżynierskie i badawcze w zakresie projektowania, oceny i utrzymania systemów i aplikacji informacyjnych z wykorzystaniem metod eksperymentalnych i technik zarządzania	Student umie zaplanować prace zarządzania zmianami systemu informacyjnego oraz zapewniania poziomu usług i ciągłości działania.	[SU1] Ocena realizacji zadania
[K7_K02] jest gotów do krytycznej oceny odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	Student umie wykonać analizę architektury systemu pod kątem łatwości ewolucji i skalowalności	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce	
Treści przedmiotu	<p>Wykład Zakres poruszanych zagadnień obejmuje: Proces ewolucji systemów informacyjnych Jakość i łatwość utrzymania oprogramowania Analiza i zarządzanie zmianami Wzorce architektoniczne i projektowe Jakość danych Zarządzanie konfiguracją i wydaniem, Continuous integration Zapewnienie jakości, jakość kodu Ewolucyjne procesy wytwórcze Metodyki Agile, XP, SCRUM Zarządzanie usługami IT, ITIL, DevOps</p> <p>Projekt W ramach projektu studenci pracują w grupach. Grupy otrzymują zadanie wymagające wykonania analizy w zakresie takim jak zmiana systemu (integracja, migracja) lub zarządzanie ciągłością działania systemu czy poziomem usług. Celem projektu jest wykorzystanie wiedzy nabytej podczas kursu dla analizy problemu dla konkretnego systemu informacyjnego oraz określenia rozwiązań organizacyjnych i technicznych.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Brak wymagań wstępnych		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Teoria	50.0%	50.0%
	Projekt	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. ISO/IEC 20000-1:2011 (IEEE 20000-1:2011), "Information technology - Service management", 2011 2. Ken Schwaber, Jeff Sutherland, SCRUM Guide, SCRUM Alliance, 2017 3. Martin Fowler, Kent Beck, John Brant, William Opdyke, Don Roberts, „Refactoring: Improving the Design of Existing Code”, Addison-Wesley 2012 (Wydanie polskie: „Refaktoryzacja”)	

	Uzupełniająca lista lektur	1. T. Mens, S. Demeyer, Software Evolution, Springer-Verlag, 2008 2. Steve McConnell, „Software Estimation: Demystifying the Black Art”, Microsoft Press, 2006 (Wydanie polskie: „Szacowanie oprogramowania – Kulisy czarnej magii”, Promise, 2016) 3. J. Hurwitz, R. Bloor, M. Kaufman, F. Halper, “Service Oriented Architecture For Dummies”, Wiley, 2009 4. Jurgen Appelo, „Management 3.0: Leading Agile Developers, Developing Agile Leaders”, Addison-Wesley, 2011 (Wydanie polskie: „Zarządzanie 3.0. Kierowanie zespołami z wykorzystaniem metodyk Agile”, Helion, 2016) 5. John van Bon, “Foundations of IT Service Management: based on ITIL”, Van Haren Publishing, 2005
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Zarządzanie Ewolucją Systemów Informacyjnych (2023) - Moodle ID: 33220 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33220
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	- miary łatwości utrzymania i zmian (ewolucji) systemu - wzorce projektowe stosowane w ewolucyjnej budowie oprogramowania - wzorce architektoniczne dla ewolucji systemów i ich skalowalności - zapewnianie poziomu usług (SLA)	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	