KARTA KURSU

Nazwa	Komunikacja i zarządzanie projektami
Nazwa w j. ang.	Communication and management of software projects

Koordynator	mgr inż. Tomasz Wojtowicz	Zespół dydaktyczny
		mgr inż. Tomasz Wojtowicz
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne: 1 st. niestacjonarne: 1	

Opis kursu (cele kształcenia)

Zdobycie podstawowych umiejętności organizacji pracy w zespole realizującym projekty informatyczne. Poznanie technik i narzędzi wspomagających komunikację grupy projektowej (strategiczną dotyczącą rozwoju zespołu, taktyczną dotyczącą realizacji zadań bieżących i celów projektowych, itd.). Dobór oprogramowania/narzędzi na potrzeby zespołu, w zależności od metodologi realizowania projektu.
Podstawowe informacje dotyczące realizacji projektów informatycznych na różnych etapach: metody planowania i szacowania rozmiaru (i wysiłku), wstępne harmonogramowanie, analiza ryzyk i zarządzanie ryzykiem.

Warunki wstępne

Wiedza	Podstawowe informacje o cyklu realizacji projektów informatycznych.
Umiejętności	Podstawy programowania w dowolnym języku.
Kursy	Wstępne kursy nie są wymagane.

Efekty uczenia się

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01: typy i kanały komunikacji w zespołach informatycznych	K_W06
	W02: metody szacowania rozmiaru projektów informatycznych	K_W11
	W03: budżetowanie projektów informatycznych	K_W11
	W04: zarządzanie ryzykiem w projektach informatycznych	K_W14
	W05: zarządzanie wymaganiami, zmianą i jakością w projektach informatycznych	K_W11

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01: wybór narzędzia i jego wdrożenie w projekcie jako platformy kolaboracyjnej U02: oszacowanie rozmiaru części lub całości projektu U03: zidentyfikowanie ryzyk w projekcie i zarządzanie ryzykiem U04: zarządzanie zmianami w trakcje realizacji projektu informatycznego	K_U01 K_U05 K_U16 K_U07

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01: umiejętność współpracy w grupie, podział zadań, odpowiedzialność za ich realizację K02: wykorzystanie silnych stron różnych członków zespołu K03: dzielenie się wiedzą z innymi członkami zespołu	K_K03, K_K04 K_K01,K_K04 K_K03, K_K5

Studia stacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A	K	L	S	P	E				
Liczba godzin				15							

Studia niestacjonarne

Organizacja											
Forma zajęć	Wykład (W)	Ćwiczenia w grupach									
		A	K	L	S	P	E				
Liczba godzin				15							

Opis metod prowadzenia zajęć

Konsweratorium, zajęcia labolatoryjne, gdzie w pierwszej części zajęć przedstawiana jest teoria, a w drugiej części zajęć realizowane są na tej podstawie ćwiczenia praktyczne.
W końcowej części semestru studenci proszeni są o przygotowanie hipotetycznego projektu (referat) od strony oszacowania całkowitego wysiłku, budżetu, zidentyfikowania aktywności, zadań do zrealizowania, zidentyfikowania ryzyk i przygotowania planu ich obsłużenia. Referat może być realizowany indywidualnie, lub w parach.
Zajęcia prowadzone w języku polskim, ale materiały (slajdy do części teoretycznej, źródła) w języku angielskim.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

	E – learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Referat	Praca pisemna (esej)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X				X				
W02					X				X				
W03					X				X				
W04					X								
W05					X								
U01					X				X				
U02					X				X				
U03					X				X				
U04					X								
K01					X								
K02					X								
K03					X								

Kryteria oceny	Zaliczenie na podstawie oceny z referatu (75%) oraz aktywności (indywidualnej i zespołowej) i obecności na zajęciach (25%).

Uwagi	

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

W1: Znaczenie komunikacji w realizacji (i sukcesie) projektów informatycznych
W2: Typy i kanały komunikacji w zespole
W3: Metodologie i fazy realizacji projektów informatycznych
W4: Aktywności i role w projektach informatycznych
W5: Narzędzia i platformy do kolaboracji w projektach informatycznych
W6: Wprowadzenie do szacowania w projektach informatycznych (rozmiar, czas kalendarzowy, szacunki ilościowe, wysiłek, założenia, ryzyka)
W7: Przegląd metod i modeli szacowania (SLIM, COCOMO, COCOMO2, Wideband Delphi, AHP, Planning Poker)
W8: Miary szacowania (KLOC, Function Points, osobomiesiące)
W9: Ryzyko w projekcie informatycznym (cechy ryzyka, rodzaje, przykłady)
W10: Modele formalne zarządzania ryzykiem (Boehm's Win-Win RM, SEI RM, Kontio's RiskIt, Hall's P2I2).
W10: Identyfikacja ryzyk (min. Metody typu DFMEA), priorytetyzacja
W11: Ryzyka związane z bezpieczeństwem systemów informatycznych
W12: Wprowadzenie do „Secure Programming", zasady projektowania bezpiecznych systemów

Wykaz literatury podstawowej

[1] Tom DeMarco, „Peopleware: Productive Projects and Teams", 1999
[2] Frederic P. Brooks "The Mythical Man-Month", 1995
[3] Mickey W. Mantle "Managing the Unmanageable: Rules, Tools, and Insights for Managing Software People and Teams", 2012
[4] Murali Chemuturi, "Software Estimation Best Practices, Tools & Techniques: A Complete Guide for Software Project Estimators", 2009.

Wykaz literatury uzupełniającej

Delphi Process: http://www.stellman-greene.com/aspm/content/view/23/38/
AHP Tutorial: http://people.revoledu.com/kardi/tutorial/ahp/
Formal Risk Management: https://www.csiac.org/sites/default/files/Formal_Risk_Management.pdf
FMEA Overview: http://www.tangram.co.uk/TI-HSE-FMEA-Risk_Assessment.html
Secure Coding Principles: http://www.owasp.org/index.php/Secure_Coding_Principles

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia stacjonarne**

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	0
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	3
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	5
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		25
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		1

Bilans godzinowy zgodny z CNPS (Całkowity Nakład Pracy Studenta) **studia niestacjonarne**

Ilość godzin w kontakcie z prowadzącymi	Wykład	0
	Konwersatorium (ćwiczenia, laboratorium itd.)	15
	Pozostałe godziny kontaktu studenta z prowadzącym	2
Ilość godzin pracy studenta bez kontaktu z prowadzącymi	Lektura w ramach przygotowania do zajęć	3
	Przygotowanie krótkiej pracy pisemnej lub referatu po zapoznaniu się z niezbędną literaturą przedmiotu	5
	Przygotowanie projektu lub prezentacji na podany temat (praca w grupie)	
	Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia	
Ogółem bilans czasu pracy		25
Ilość punktów ECTS w zależności od przyjętego przelicznika		2