

KARTA KURSU

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

Koordinator	Mariusz Wojciechowski	Zespół dydaktyczny
		Mariusz Wojciechowski Miłosz Borowiecki
Punktacja ECTS*	st. stacjonarne: 1 st. niestacjonarne: 1	

Opis kursu (cele uczenia się)

Celem kursu jest zdobycie podstawowych umiejętności organizacji pracy w zespole realizującym projekty, ze szczególnym uwzględnieniem projektów informatycznych. Studenci poznają techniki i narzędzia wspomagające komunikację w grupie projektowej, metody planowania, estymacji oraz zarządzania ryzykiem. Istotnym elementem kursu będzie również poznanie podejścia Agile (Scrum, Kanban) i tradycyjnego Waterfall, a także narzędzi wspomagających zarządzanie projektami IT.

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, K_W16
	W02: Metody szacowania rozmiaru projektów informatycznych.	K_W06, K_W16
	W03: Budżetowanie projektów informatycznych.	K_W16
	W04: Zarządzanie ryzykiem w projektach informatycznych.	K_W11, K_W16
	W05: Zarządzanie wymaganiami, zmianą i jakością w projektach informatycznych.	K_W06, K_W16
	W06: Metody zarządzania projektami (Waterfall, Agile: Scrum i Kanban).	K_W06, K_W16
	W07: Kluczowe ceremonie w metodykach Agile (Daily, Refinement, Retrospektywa, Review, Sprint Planning).	K_W06, K_W16

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Umiejętności	U01: Wybór narzędzia i jego wdrożenie jako platformy kolaboracyjnej.	K_U01, K_U07
	U02: Oszacowanie rozmiaru części lub całości projektu za pomocą metod estymacyjnych (Planning Poker, Wideband Delphi, COCOMO itp.).	K_U05, K_U07
	U03: Zidentyfikowanie ryzyk w projekcie i zarządzanie nimi.	K_U07, K_U16
	U04: Zarządzanie zmianami w trakcie realizacji projektu informatycznego.	K_U07

	Efekt uczenia się dla kursu	Odniesienie do efektów kierunkowych
Kompetencje społeczne	K01: Umiejętność współpracy w grupie, podziału zadań, odpowiedzialność za ich realizację.	K_K03, K_K04
	K02: Wykorzystanie silnych stron różnych członków zespołu.	K_K01, K_K04
	K03: Dzielenie się wiedzą z innymi członkami zespołu.	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

Kurs prowadzony jest w formie konwersatorium i zajęć warsztatowych. Każde spotkanie składa się z części teoretycznej i praktycznej, podczas której studenci będą mieli okazję zastosować poznane narzędzia oraz metody w rzeczywistych scenariuszach. Kurs zakończy się przygotowaniem i prezentacją hipotetycznego projektu zawierającego estymację wysiłku, budżetowanie, identyfikację ryzyk oraz plan ich obsługi.

Formy sprawdzania efektów uczenia się

Efekt uczenia się	E-learning	Gry dydaktyczne	Ćwiczenia w szkole	Zajęcia terenowe	Praca laboratoryjna	Projekt indywidualny	Projekt grupowy	Udział w dyskusji	Praca pisemna (esai)	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Inne
W01					X	X	X	X				
W02					X	X	X	X				
W03					X	X	X	X				
W04					X	X	X					
W05					X	X	X					
W06					X	X	X					
W07					X	X	X					
U01					X	X	X					
U02					X	X	X					
U03					X	X	X					
U04					X	X	X					
K01					X	X	X	X				
K02					X	X	X	X				
K03					X	X	X	X				

Kryteria oceny

Zaliczenie na podstawie oceny z projektu (indywidualnego lub w parach) oraz opcjonalnego testu końcowego.

Uwagi

Treści merytoryczne (wykaz tematów)

1. Role w zespołach IT i podejścia do zarządzania projektami
2. Role w nowoczesnych firmach IT.
3. Metodyki Waterfall vs. Agile (Scrum i Kanban).
4. Różnice między Scrum a Kanban.
5. Warsztaty z estymacji
6. Projekt remontu domu jako przykład planowania zadań.
7. Planning Poker jako narzędzie estymacyjne.
8. Przegląd metod estymacji: Wideband Delphi, COCOMO, COCOMO II, SLIM, Function Points, AHP.
9. Realizacja projektu w Agile
10. Ceremonie Agile: Daily Stand-up, Refinement, Sprint Review, Sprint Planning.
11. Budowanie burndown chart i jego zastosowanie.
12. Warsztaty praktyczne z prowadzenia ceremonii.
13. Retrospektywa jako narzędzie do ciągłej poprawy
14. Znaczenie retrospektywy w procesie Scrum.
15. Warsztaty z prowadzenia retrospektyw.
16. Narzędzia wspomagające realizację i komunikację w projekcie
17. Przegląd narzędzi: Trello, Miro, Lucidchart, Jira.
18. Wdrażanie narzędzi w realnym projekcie.

Wykaz literatury podstawowej

- 1) Manifest Agile: <https://agilemanifesto.org> (dostępny również w wersji PL), 2001
Pozycja obowiązkowa, dostępna online.
- 2) Ken Schwaber, Jeff Sutherland, „The Scrum Guide”, 2020.
Pozycja obowiązkowa dostępna on-line:
<https://scrumguides.org/docs/scrumguide/v2020/2020-Scrum-Guide-Polish.pdf>
- 3) Gene Kim, Kevin Behr, George Spafford – *Projekt Feniks. Powieść o IT, DevOps i o tym, jak pomóc firmie wygrać* (Helion, 2018)
Wprowadzenie do nowoczesnego zarządzania projektami IT w formie fabularnej.
- 4) Jeff Sutherland – *Scrum. O zwinnym zarządzaniu projektami* (Helion, 2015)
Praktyczne podejście do Scruma, napisane przez współtwórcę tej metodyki.
- 5) Eric Ries – *Metoda Lean Startup. Wykorzystaj innowacyjne narzędzia i stwórz firmę przyszłości* (MT Biznes, 2012)
Nowoczesne podejście do zarządzania projektami i tworzenia innowacyjnych produktów.
- 6) Patrick Lencioni – *Pięć dysfunkcji pracy zespołowej* (MT Biznes, 2016)
Studium problemów w zespołach i strategii ich rozwiązania.
- 7) Jez Humble, David Farley – *Projektowanie i wdrażanie oprogramowania. Continuous Delivery* (Helion, 2019)
Automatyzacja procesów wytwarzania oprogramowania i zarządzanie ryzykiem.
- 8) Chris Sims, Hillary Louise Johnson – *Scrum i nie tylko. Teoria i praktyka w metodach Agile* (PWN, 2020)
Proste i przystępne wprowadzenie do Scruma i innych metodyk zwinnych.
- 9) Douglas W. Hubbard – *Jak mierzyć wszystko. Znajdowanie wartości niematerialnych w biznesie* (Helion, 2015)
Skuteczne metody pomiaru i estymacji projektów.
- 10) Kim Scott – *Szef wymagający i wyrozumiały. Jak radzić sobie z najtrudniejszymi wyzwaniami menedżera* (MT Biznes, 2019)
Budowanie kultury otwartej komunikacji w zespole.
- 11) Simon Sinek – *Liderzy jedzą na końcu. Dlaczego niektóre zespoły potrafią świetnie współpracować, a inne nie* (Helion, 2017)
Inspirujące spojrzenie na przywództwo i zarządzanie zespołami.
- 12) Gojko Adzic – *Specification by Example. Jak zespoły dostarczają właściwe oprogramowanie* (PWN, 2018)
Efektywne zarządzanie wymaganiami i jakością projektów IT.

Wykaz literatury uzupełniającej

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 Chemeturi, „Software Estimation Best Practices, Tools & Techniques: A Complete Guide for Software Project Estimators”, 2009.
5. Mike Cohn, „Agile Estimating and Planning”, 2005.

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		1