

# KARTA PRZEDMIOTU

## 1. Informacje ogólne

<b>Nazwa przedmiotu i kod (wg planu studiów):</b>	Projekt zespołowy D1_11
<b>Nazwa przedmiotu (j. ang.):</b>	Team Project
<b>Kierunek studiów:</b>	Informatyka
<b>Specjalność/specjalizacja:</b>	Sieciowe systemy informatyczne
<b>Poziom kształcenia:</b>	studia I stopnia
<b>Profil kształcenia:</b>	praktyczny (P)
<b>Forma studiów:</b>	studia stacjonarne
<b>Obszar kształcenia:</b>	nauki techniczne
<b>Dziedzina:</b>	nauki techniczne
<b>Dyscyplina nauki:</b>	informatyka
<b>Koordinator przedmiotu:</b>	dr hab. Adrian Horzyk

## 2. Ogólna charakterystyka przedmiotu

<b>Przynależność do modułu:</b>	kształcenia kierunkowego
<b>Status przedmiotu:</b>	obowiązkowy
<b>Język wykładowy:</b>	polski
<b>Rok studiów, semestr:</b>	III, 5 i 6
<b>Forma i wymiar zajęć według planu studiów:</b>	stacjonarne - ćwiczenia laboratoryjne 75 h
<b>Interesariusze i instytucje partnerskie (nieobowiązkowe)</b>	
<b>Wymagania wstępne / Przedmioty wprowadzające:</b>	Algorytmy i struktury danych, Programowanie I, Programowanie II

### 3. Bilans punktów ECTS

<b>Całkowita liczba punktów ECTS</b> (wg planu studiów; 1 punkt =25-30 godzin pracy studenta, w tym praca na zajęciach i poza zajęciami):	8 (A+B)	stacjonarne
<b>A. Liczba godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela</b> (kontaktowych, w czasie rzeczywistym, w tym testy, egzaminy etc) <b>z podziałem na typy zajęć oraz całkowita liczba punktów ECTS osiągniętych na tych zajęciach</b>	ćwiczenia seminaryjne konsultacje  <b>W sumie:</b> ECTS	75 4  79 3
<b>B. Poszczególne typy zadań do samokształcenia studenta</b> (niewymagających bezpośredniego udziału nauczyciela) <b>wraz z planowaną średnią liczbą godzin na każde i sumaryczną liczbą ECTS</b>	praca nad projektami studiowanie materiałów w sieci przygotowanie do konsultacji studiowanie zalecanej literatury  <b>w sumie:</b> ECTS	100 20 5 5  130 5
<b>C. Liczba godzin praktycznych/laboratoryjnych w ramach przedmiotu oraz związana z tym liczba punktów ECTS</b>	praca nad projektami  ECTS	150  6

### 4. Opis przedmiotu

<p><b>Cel przedmiotu:</b></p> <p>Celem tego przedmiotu jest zespołowe zrealizowanie przez studentów dużego projektu programistycznego. Powinno być to podsumowanie i praktyczne zweryfikowanie wiedzy programistycznej nabytej przez studentów na I etapie studiów. Studenci powinni w trakcie tych zajęć przejść przez pełen cykl produkcji oprogramowania: od specyfikacji wymagań po testowanie. Faza pozyskiwania specyfikacji powinna być jak najbardziej zbliżona do rzeczywistości (tzn. studenci nie powinni dostawać gotowej specyfikacji wymagań, lecz stworzyć ją na podstawie rozmów z prowadzącym zajęcia lub innymi osobami — pełniącym wówczas rolę klienta). W trakcie zajęć zwracana jest uwaga na umiejętności miękkie niezbędne do podjęcia efektywnej pracy zespołowej.</p>
<p><b>Metody dydaktyczne:</b> wykład, dyskusja, prezentacje studentów (zajęcia konwersatoryjne)</p>
<p><b>Treści kształcenia:</b></p> <p><b>Ćwiczenia laboratoryjno-seminaryjne:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Wprowadzenie do projektowania zespołowego (duża waga i trudności programowania zespołowego, duży wysiłek inżynierii oprogramowania celem opracowania efektywnych metod, cykl produkcji oprogramowania).</li> <li>2. Przedstawienie metodologii według której będą realizowane projekty oraz zasad dokumentowania prac projektowych.</li> <li>3. Omówienie umiejętności miękkich związanych z pracą zespołową</li> <li>4. Przedstawienie aplikacji komputerowych ułatwiających pracę zespołową w większej grupie.</li> <li>5. Przedstawianie bieżących wyników działalności zespołów projektowych w postaci prezentacji komputerowych i ich omawianie</li> <li>6. Końcowa prezentacja projektu oraz oddanie dokumentacji i arkusza oceny projektu.</li> </ol>

## 5. Efekty kształcenia i sposoby weryfikacji

Efekty kształcenia				
Efekt przedmiotu (kod przedmiotu + kod efektu kształcenia)		Student, który zaliczył przedmiot (spełnił minimum wymagań)	Efekt kierunkowy	
D1_11_K_W01		<b>Wiedza:</b> Student ma wiedzę na temat etapów zespołowego tworzenia oprogramowania oraz wie jak dzielić prace w zespole stosując indywidualne predyspozycje członków zespołu.	K_W14 K_W16	
D1_11_K_U01		<b>Umiejętności</b> Student potrafi pracować w zespole nad wspólnym projektem, przyjmując ustaloną rolę.	K_U04 K_U05 K_U06 K_U07 K_U09 K_U10 K_U16 K_U17 K_U18 K_U22 K_U27 K_U30 K_U31	
D1_11_K_K01		<b>Kompetencje społeczne</b>  Potrafi pracować w zespole.	K_K01 K_K04 K_K05 K_K06 K_K07 K_K08 K_K09	
<b>Sposoby weryfikacji efektów kształcenia:</b>				
Lp.	Efekt przedmiotu	Sposób weryfikacji	Ocena formująca – przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej	Ocena końcowa przykładowe sposoby jej wystawienia poniżej
1	D1_11_K_W01, D1_11_K_U01	Zaliczenie projektu (prezentacja, inspekcja kodu przez prowadzącego, analiza zaawansowania projektu poprzez arkusz projektowy wypełniony przez studentów)	Ocena z zaliczenia projektu	Ocena z zaliczenia projektu, ewentualnie zmodyfikowana o 1/2 stopnia w przypadku dużego zaawansowania studenta w dyskusje podczas zajęć
<b>Kryteria oceny</b> (oceny 3,0 powinny być równoważne z efektami kształcenia, choć mogą być bardziej szczegółowe)				

<i>łowo opisane):</i>		
<b>w zakresie wiedzy</b>		<b>Efekt kształcenia</b>
Na ocenę 3,0	Student ma wiedzę na temat etapów zespołowego tworzenia oprogramowania oraz wie jak dzielić prace w zespole stosując indywidualne predyspozycje członków zespołu. Jednak Jego wiedza nie jest na tyle obszerna, aby zapewnić pełną realizację specyfikacji prac projektowych sformułowanych przez prowadzącego według współczesnych standardów znanych z literatury.	D1_11_K_W14 D1_11_K_W16
Na ocenę 5,0	Student ma wiedzę na temat etapów zespołowego tworzenia oprogramowania oraz wie jak dzielić prace w zespole stosując indywidualne predyspozycje członków zespołu. Ponadto, jego wiedza jest na tyle obszerna, aby zapewnić pełną realizację specyfikacji prac projektowych sformułowanych przez prowadzącego według współczesnych standardów znanych z literatury.	D1_11_K_W14 D1_11_K_W16
<b>w zakresie umiejętności</b>		
Na ocenę 3,0	Student potrafi pracować w zespole nad wspólnym projektem, przyjmując ustaloną rolę. Jednak nie potrafi w pełni zrealizować wszystkich zadań wyspecyfikowanych przez prowadzącego w ramach prac projektowych według współczesnych standardów znanych z literatury.	D1_11_K_U04 D1_11_K_U05 D1_11_K_U06 D1_11_K_U07 D1_11_K_U09 D1_11_K_U10 D1_11_K_U16 D1_11_K_U17 D1_11_K_U18 D1_11_K_U22 D1_11_K_U27 D1_11_K_U30 D1_11_K_U31
Na ocenę 5,0	Student potrafi pracować w zespole nad wspólnym projektem, przyjmując ustaloną rolę. Ponadto, potrafi w pełni zrealizować wszystkie zadania wyspecyfikowane przez prowadzącego w ramach prac projektowych według współczesnych standardów znanych z literatury.	D1_11_K_U04 D1_11_K_U05 D1_11_K_U06 D1_11_K_U07 D1_11_K_U09 D1_11_K_U10 D1_11_K_U16 D1_11_K_U17 D1_11_K_U18 D1_11_K_U22 D1_11_K_U27 D1_11_K_U30 D1_11_K_U31
<b>w zakresie kompetencji społecznych</b>		
Na ocenę 3,0	Student potrafi pracować w zespole.	D1_11_K_K01 D1_11_K_K04 D1_11_K_K05 D1_11_K_K06 D1_11_K_K07 D1_11_K_K08 D1_11_K_K09
Na ocenę 5,0	Student potrafi być liderem lub bierze aktywny udział w dyskusjach w trakcie pracy w zespole.	D1_11_K_K01 D1_11_K_K04

		D1_11_K_K05 D1_11_K_K06 D1_11_K_K07 D1_11_K_K08 D1_11_K_K09
--	--	---

### Kryteria oceny końcowej

Zaliczenie przedmiotu następuje na podstawie zaliczenia projektu w oparciu arkusz projektowy, który zawiera kilkadziesiąt kryteriów, które w arkuszu są agregowane w jedną ocenę.

Student otrzymuje ocenę **niedostateczny**, gdy ocena za projekt jest niższa od 3.0.

Student otrzymuje ocenę **dostateczny**, gdy ocena za projekt jest co najmniej 3.0, ale nie przekracza 3.75;

Student otrzymuje ocenę **dobry**, gdy ocena za projekt jest co najmniej 3.75, ale nie przekracza 4.75;

Student otrzymuje ocenę **bardzo dobry**, gdy ocena za projekt jest co najmniej 4.75.

### Zalecana literatura (w podziale na literaturę podstawową i uzupełniającą):

#### Podstawowa:

1. Wykłady: <http://fenix.univ.rzeszow.pl/bazan/>
2. Viktor Farcic, Alex Garcia: TDD. Programowanie w Javie sterowane testami, Helion, (2016) (dostępna w bibliotece PWSZ).
3. Schildt, H.: Java. Przewodnik dla początkujących, wydanie VI, Gliwice: Helion (2015) (dostępna w bibliotece PWSZ).
4. Horstman, C., S., Cornell, G.: Java, Podstawy, wydanie IX, Gliwice: Helion (2013) (dostępna w bibliotece PWSZ).

#### Uzupełniająca:

1. Jon Loeliger, Matthew McCullough: Kontrola wersji z systemem Git. Narzędzia i techniki programistów, Helion (2014) (dostępna w bibliotece PWSZ).
2. Schildt, H.: Java. Kompendium programisty, wydanie IX, Gliwice: Helion (2015) (dostępna w bibliotece PWSZ).
3. Horstman, C., S., Cornell, G.: Java, Techniki zaawansowane, wydanie IX, Gliwice: Helion (2013) (dostępna w bibliotece PWSZ).
4. Dokumentacje narzędzi programowania zespołowego dostępne w sieci Internet.

### Informacje dodatkowe:

#### Dodatkowe obowiązki prowadzącego wraz z szacowaną całkowitą liczbą godzin:

Konsultacje – 4 godziny

Weryfikacja dokumentacji projektowej, w tym arkuszy projektowych - 6 godzin .

W sumie: 10 godzin