

# KARTA PRZEDMIOTU (SYLABUS)

## Opis przedmiotu

Kod przedmiotu		Nazwa przedmiotu	PROJEKT ZESPOŁOWY	
I/O/1(i)/ST/B1-21			TEAM PROJECT	
Język wykładowy		polski		
Rok akademicki		2020/2021		
Kierunek		Informatyka		
w zakresie				
Poziom studiów		pierwszego stopnia		
Profil studiów		ogólnoakademicki		
Forma studiów		stacjonarne		
Semestr / semestry		szósty, siódmy		
Przynależność do grupy zajęć		B1. Grupa zajęć kierunkowych – obowiązkowych		
Status przedmiotu		obowiązkowy		
Formy realizacji zajęć dydaktycznych, wymiar, punkty ECTS		Forma zajęć	Liczba godzin zajęć dydaktycznych	Liczba punktów ECTS
		Wykład	0[h]	6 ECTS
		Ćwiczenia laboratoryjne	sem. VI 30 [h] sem. VII 30 [h]	
Powiązanie przedmiotu	z profilem studiów	związany z prowadzoną działalnością naukową w dyscyplinach, do których przyporządkowany jest kierunek studiów		3 ECTS
	z uprawnieniami	służy do zdobywania przez studenta kompetencji inżynierskich		6 ECTS
	z dyscypliną	informatyka techniczna i telekomunikacja informatyka		5 ECTS 1 ECTS
Forma nauczania		tradycyjna – zajęcia zorganizowane w Uczelni i/lub zajęcia z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość (max. Sem VI i VII 1,2 ECTS)		
Wymagania wstępne		Wymagana znajomość przedmiotów: analiza matematyczna i algebra liniowa, teoretyczne podstawy informatyki		
Jednostka prowadząca		Katedra Informatyki		
Koordynator		dr inż. Jacek Wołoszyn		
Adres strony internetowej pjo		www.wteii.uniwersytetradom.pl		
Adres e-mail, telefon koordynatora		jacek.woloszyn@uthrad.pl		

## EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE, REALIZACJA ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WERYFIKACJA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Cel kształcenia:	Poznanie zasad i nabycie umiejętności praktycznej pracy w zespole, opartej na wiedzy z zakresu inżynierii oprogramowania, znajomości technik i narzędzi informatycznych. Opanowanie umiejętności przygotowania i realizacji projektów informatycznych oraz tworzenie aplikacji. Umiejętność wdrażania narzędzi i rozwiązań informatycznych zgodnie z najnowszymi tendencjami rozwojowymi informatyki. Tworzenie dokumentacji technicznej i użytkowej. Umiejętność publicznej prezentacji, dyskusji i obrony własnych koncepcji i rozwiązań zagadnień inżynierskich.
------------------	---

Treści programowe:	<p>Ćwiczenia laboratoryjne</p> <p>Semestr 1</p> <p>Zastosowanie nowoczesnych technik i narzędzi informatycznych w pracy zespołowej nad projektem informatycznym. Określenie zasad współpracy zespołowej [6h], W1, U1, K1. Analiza zagadnień stanowiących przedmiot opracowywanego projektu [6h], U1. Podział zadania na moduły z uwzględnieniem umiejętności każdego uczestnika realizowanego zadania projektowego[6h], U2. Określenie specyfikacji projektowych [6h], U1, U2. Dobór metod, narzędzi i technologii do rozwiązania problemu projektowego [6h], U2, K1. Planowanie zakresu, wymagań, technik, struktury podziału prac. Techniki zwinne np. SCRUM</p> <p>Semestr 2</p> <p>Przygotowanie dokumentacji projektowej w postaci schematów, algorytmów, procedur dla każdego opracowywanego modułu [6h], W2, U1, U3. Implementacja połączonych modułów systemu w postaci odpowiednich programów w wybranych narzędziach [8h], U2, U3. Opracowanie odpowiedniej dokumentacji technicznej z uwzględnieniem użytkownika [8h], U2, U4. Testowanie opracowanego systemu komputerowego dla zadanego problemu [6h], U1, U4. Prezentacja opracowanego projektu [2h], U3, U4.</p>
Metody dydaktyczne (kształcenia):	<p>Ćwiczenia projektowe, <b>W1, W2, U1-U4, K1</b></p> <p>Wszystkie zastosowane metody umożliwiają rozpoznawanie i zaspokajanie indywidualnych potrzeb studentów, w tym studentów niepełnosprawnych oraz indywidualizację toku studiów.</p>
Rygor zaliczenia, kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się, sposób obliczania oceny końcowej:	<p>Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia określonych dla danego przedmiotu. Uzyskanie pozytywnych ocen ze wszystkich form zajęć wchodzących w skład danego przedmiotu jest równoznaczne z jego zaliczeniem i zdobyciem przez studenta liczby punktów ECTS przyporządkowanej temu przedmiotowi. Sposób obliczenia oceny końcowej z przedmiotu określony został w regulaminie studiów.</p> <p>Sposób obliczania oceny z poszczególnych form zajęć przedstawia się następująco:</p> <p>Ćwiczenia laboratoryjne – warunkiem zaliczenia jest osiągnięcie wszystkich wymaganych efektów kształcenia dla tej formy zajęć i uzyskanie pozytywnych ocen za pomocą przyjętych dla przedmiotu metod oceniania.</p> <p>Ocena końcowa z ćwiczeń laboratoryjnych stanowi sumę ocen: 70 % projekt + dokumentacja; 20% prezentacja; 10% aktywność na zajęciach.</p>

Efekty uczenia się dla przedmiotu w odniesieniu do efektów kierunkowych i formy zajęć				Metody weryfikacji efektów uczenia się	
Numer efektu uczenia się	Opis efektów uczenia się dla przedmiotu (PEU) Student, który zaliczył przedmiot (W) zna i rozumie/ (U) potrafi /(K) jest gotów do:	Kierunkowy efekt uczenia się (KEU)	Forma zajęć	Forma weryfikacji (zaliczeń)	Metody sprawdzania i oceny
W1	Ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu projektowania zespołowego.	K_WG15 K_WK19	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
W2	Zna podstawowe metody, techniki, narzędzia stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich (projektów zespołowych) z zakresu informatyki.	K_WG05	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
U1	Potrafi pracować w zespole; umie zaplanować pracę, opracować i zrealizować harmonogram prac, podejmować zobowiązania i dotrzymywać terminów.	K_UO23	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
U2	Potrafi - zgodnie z zadaną specyfikacją - zaprojektować proste projekty informatyczne, używając właściwych metod, technik i narzędzi oraz uwzględnić aspekty pozatechniczne wytwarzanego oprogramowania.	K_UW07 K_UW09 K_UW17	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
U3	Potrafi zastosować nowoczesne narzędzia informatyczne do realizacji prostego projektu informatycznego oraz dokonać wstępnej oceny i analizy wykonalności projektu.	K_UW08 K_UW11 K_UW15	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
U4	Potrafi samodzielnie przygotować i przeprowadzić badanie naukowe	K_UW06	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt
K1	Potrafi pracować w zespole, myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy osiągając tym samym zakładane rezultaty.	K_KO04 K_KO05	ćwiczenia laboratoryjne	zaliczenie na ocenę	projekt, aktywność na zajęciach
Stopień osiągnięcia kierunkowych efektów uczenia się: K_WG05+++; K_WG15+++; K_WK19++; K_UW06+++; K_UW07+++; K_UW09+++; K_UW11+++; K_UW15+++; K_UW17+++; K_UO23+++; K_KO04+++; K_KO05+++					

Literatura podstawowa, literatura uzupełniająca, pomoce naukowe

**Literatura podstawowa:**

1. Szyjewski Z.: Metodyki zarządzania projektami informatycznymi, Placet, Warszawa, 2004.

**Literatura uzupełniająca:**

1. Górski J.: Inżynieria oprogramowania w projekcie informatycznym., MIKOM, Warszawa 1999.
2. Szyjewski Z.: Zarządzanie projektami informatycznymi, Placet, Warszawa, 2001.

Pomoce naukowe: Aktualne źródła internetowe

Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia zakładanych efektów uczenia się – bilans punktów ECTS

Udział w zajęciach, aktywność	Obciążenie studenta [h]		
	Inne godz. kontaktowe (IGK)	Zajęcia bez nauczyciela-praca własna studenta (ZBN)	Zajęcia dydaktyczne
Udział w <i>wykładach</i>	X	X	x
Samodzielne studiowanie tematyki <i>wykładów</i>	X	X	X
Udział w <i>ćwiczeniach laboratoryjnych</i>	X	X	60 [h]
Samodzielne przygotowanie się do <i>ćwiczeń laboratoryjnych</i>	X	45 [h]	X
Udział w konsultacjach	18 [h]	X	X
Przygotowanie do <i>zaliczenia</i>	X	30 [h]	X
Udział w <i>zaliczeniu</i>	2[h]	X	X
Sumaryczne obciążenie pracą studenta	20 [h]/ 0,8 ECTS	75 [h]/3,0 ECTS	60 [h]/ 2,2 ECTS
Punkty ECTS za przedmiot	6ECTS		

Informacje dodatkowe, uwagi