



### KARTA PRZEDMIOTU

Kod przedmiotu	studia stacjonarne:	
	studia niestacjonarne:	
Nazwa przedmiotu	<b>Projekt zespołowy</b>	
Nazwa przedmiotu w języku angielskim	<b>Project</b>	
Obowiązuje od roku akademickiego	<b>2022/23</b>	

### USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	<b>Informatyka</b>
Poziom kształcenia	<b>I stopień</b>
Profil studiów	<b>ogólnoakademicki</b>
Forma i tryb prowadzenia studiów	<b>studia stacjonarne i niestacjonarne</b>
Zakres	<b>Teleinformatyka</b>
Jednostka prowadząca przedmiot	<b>Katedra Systemów Informatycznych</b>
Koordinator przedmiotu	<b>dr inż. Mirosław PŁAZA</b>
Zatwierdził	<b>Dziekan Wydziału Elektrotechniki, Automatyki i Informatyki dr hab. inż. Roman Deniziak, prof. PŚk</b>

### OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	<b>przedmiot specjalnościowy</b>	
Status przedmiotu	<b>obowiązkowy</b>	
Język prowadzenia zajęć	<b>polski</b>	
Usytuowanie w planie studiów - semestr	studia stacjonarne	<b>semestr VI</b>
	studia niestacjonarne	<b>semestr VII</b>
Wymagania wstępne	<b>Sieci komputerowe, Podstawy routingu i przełączania, Języki skryptowe, Technologie IoT, Programowanie sieciowe</b>	
Egzamin (TAK/NIE)	<b>NIE</b>	
Liczba punktów ECTS	<b>3</b>	

Forma prowadzenia zajęć		wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
Liczba godzin w semestrze	studia stacjonarne:				<b>45</b>	
	studia niestacjonarne:				<b>27</b>	

## EFEKTY UCZENIA SIĘ

Kategoria	Symbol efektu	Efekty uczenia się	Odniesienie do efektów kierunkowych
Wiedza	W01	Student ma uporządkowaną wiedzę w zakresie technik projektowania konstrukcji algorytmicznych oraz ich implementacji w różnych językach programowania – z uwzględnieniem podziału zadań	INF1_W23
	W02	Student ma wiedzę, umożliwiającą ocenę przydatności danego podejścia programistycznego do rozwiązania konkretnego problemu inżynierskiego	INF1_W23
Umiejętności	U01	Student potrafi samodzielnie analizować proste problemy związane z przygotowywanym projektem, poczynając od jego precyzyjnego sformułowania i oceny złożoności, poprzez specyfikacje, wskazanie różnych rozwiązań po szczegóły realizacji.	INF1_U23
	U02	Student potrafi programować w wybranych nowoczesnych językach programowania.	INF1_U23
	U03	Student potrafi konfigurować sieci teleinformatyczne; tworzyć aplikacje sieciowe, w tym na potrzeby IoT oraz aplikacje webowe.	INF1_U23
Kompetencje społeczne	K01	Student jest gotów do pracy w zespole, przyjmując w nim różne role; rozumie konieczność systematycznej pracy nad projektami o charakterze długofalowym.	INF1_K03
	K02	Student jest gotów do odpowiedniego zdefiniowania priorytetów służących realizacji określonego przez siebie lub innych zadania.	INF1_K03

## TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć	Treści programowe
projekt	<p>Tematyka zadań projektowych z zakresu IT/ICT obejmuje następujące zagadnienia:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• analizę literatury w zakresie dotychczas stosowanych rozwiązań dotyczących zadanego problemu inżynierskiego,</li><li>• analiza oraz dobranie odpowiednich technik umożliwiających skuteczną realizację zadanego problemu wraz z uzasadnieniem dokonanych wyborów,</li><li>• projekt opracowywanego systemu/zadania wraz z opisem zastosowanych technik oraz narzędzi,</li><li>• przygotowanie dokumentacji projektowej, która w sposób szczegółowy opisuje wykonany projekt wraz z założeniami projektowymi – dokumentacja przygotowywana jest samodzielnie przez zespół realizujący projekt</li><li>• opis sposobu implementacji opracowanego rozwiązania wraz z instrukcją obsługi</li><li>• analiza dalszych możliwości rozwoju przygotowanego rozwiązania,</li><li>• prezentacja opracowanego rozwiązania.</li></ul>

## METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów uczenia się					
	Egzamin ustny	Egzamin pisemny	Kolokwium	Projekt	Sprawozdanie	Inne
U01				X		
U02				X		

K01				X		
K02				X		

### FORMA I WARUNKI ZALICZENIA

Forma zajęć	Forma zaliczenia	Warunki zaliczenia
projekt	zaliczenie z oceną	Uzyskanie co najmniej 50% punktów z wykonanego projektu.

### NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS													
Lp.	Rodzaj aktywności	Obciążenie studenta										Jednostka	
		studia stacjonarne					studia niestacjonarne						
		W	C	L	P	S	W	C	L	P	S		
1.	Udział w zajęciach zgodnie z planem studiów				45						27		h
2.	Inne (konsultacje, egzamin)				2						2		h
3.	<b>Razem przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>47</b>					<b>29</b>					h	
4.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego</b>	<b>1,88</b>					<b>1,16</b>					ECTS	
5.	<b>Liczba godzin samodzielnej pracy studenta</b>	<b>28</b>					<b>46</b>					h	
6.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy</b>	<b>1,12</b>					<b>1,84</b>					ECTS	
7.	<b>Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>	<b>45</b>					<b>27</b>					h	
8.	<b>Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym</b>	<b>1,80</b>					<b>1,08</b>					ECTS	
9.	<b>Sumaryczne obciążenie pracą studenta</b>	<b>75</b>					<b>75</b>					h	
10.	<b>Punkty ECTS za moduł</b> <i>1 punkt ECTS=25 godzin obciążenia studenta</i>	<b>3</b>										ECTS	