

## KARTA PRZEDMIOTU

1.	<b>NAZWA PRZEDMIOTU:</b> <i>Projekt inżynierski</i>
2.	<b>KIERUNEK:</b> Logistyka
3.	<b>POZIOM STUDIÓW:</b> Pierwszego stopnia
4.	<b>ROK/ SEMESTR STUDIÓW:</b> Rok III/Semestr VI
5.	<b>LICZBA PUNKTÓW ECTS:</b> 3
6.	<b>TYP PRZEDMIOTU<sup>1</sup>:</b> obowiązkowy
7.	<b>JĘZYK WYKŁADOWY:</b> polski
8.	<b>LICZBA GODZIN I FORMA REALIZACJI PRZEDMIOTU<sup>2</sup>:</b> 45 ZP
9.	<b>WYMAGANIA WSTĘPNE:</b> Znajomość treści przedmiotów kierunkowych z logistyki.

10.	<b>ZAŁOŻENIA I CELE PRZEDMIOTU:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nabycie umiejętności praktycznego wykorzystania posiadanej wiedzy oraz poszerzenie wiedzy z zakresu sposobu pozyskiwania najnowszych informacji na podstawie doniesień literaturowych, baz danych i innych źródeł, w zakresie logistyki</li> <li>– nabycie umiejętności przygotowania rozbudowanych projektów logistycznych wraz z ich analizą, zarządzaniem i finansowaniem,</li> <li>– poszerzenie nabytych umiejętności rozwiązywaniem praktycznych zadań inżynierskich,</li> <li>– zrozumienie potrzeby dostrzegania innowacyjnych rozwiązań umożliwiających usprawnianie działalności logistycznej w podmiotach gospodarczych, planowania zasad współpracy w logistycznym łańcuchach dostaw oraz podejmowania w nich działań usprawniających.</li> <li>– nabycie poszerzonych umiejętności wykorzystania narzędzi informatycznych do opracowania projektu inżynierskiego oraz jego wizualizacji.</li> </ul>
-----	---

11.	PRZEDMIOTOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się (symbol)
	<b>WIEDZA: zna i rozumie</b>	
P_W01	Zna zasady przygotowania projektów inżynierskich z wykorzystaniem narzędzi informatycznych i rozumie potrzebę opracowywania projektów inżynierskich.	K_W20
	<b>UMIEJĘTNOŚCI: potrafi</b>	

<sup>1</sup> Obowiązkowy, fakultatywny.

<sup>2</sup> Wykłady, ćwiczenia, laboratoria, konwersatoria.

P_U01	Potrafi w sposób praktyczny wykorzystać posiadaną wiedzę podczas opracowywania projektu inżynierskiego. Potrafi formułować problem badawczy, dokonywać oceny zgromadzonych informacji i odpowiednio je interpretować. umie posługiwać się specjalistyczną terminologią z zakresu logistyki i transportu.	K_U01, K_U02, K_U10, K_U13, K_U17
P_U02	Potrafi wykorzystać dostępne źródła wtórne i pierwotne do przygotowania opracowań określonych problemów badawczych. Potrafi w sposób praktyczny wykorzystać narzędzia informatyczne do realizacji planowanego projektu inżynierskiego. Potrafi prezentować własne opinie i oceny oraz formułować wątpliwości i rozwiązania w zakresie logistyki	K_U03, K_U04, K_U08 K_U09, K_U15, K_U19
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE: jest gotów do</b>	
P_K01	Jest gotów do pracy w zespole, realizacji zleconych zadań i ponoszenia odpowiedzialności za podejmowanie decyzje. Widzi potrzebę zasięgania opinii ekspertów jednocześnie jest odpowiedzialny za wypełnianie zobowiązań społecznych. Jest gotów do myślenia i działania w sposób przedsiębiorczy i kreatywny.	K_K01 K_K02 K_K04 K_K05

12.	<b>METODY OCENY EFEKTÓW UCZENIA SIĘ</b>			
	<b>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</b>	<b>Metody (sposoby) oceny<sup>3</sup></b>	<b>Typ oceny<sup>4</sup></b>	<b>Forma dokumentacji</b>
1.	P_W01	Ocena umiejętności i pracy studenta podczas zajęć, bieżące przygotowanie się do zajęć, postęp w opracowaniu projektu inżynierskiego	Formująca	Dziennik prowadzącego
2.	P_U01 P_U02	Ocena umiejętności i pracy studenta podczas zajęć, bieżące przygotowanie się do zajęć, postęp w opracowaniu projektu inżynierskiego	Formująca	Dziennik prowadzącego
3.	P_K01	Ocena wykonanego projektu inżynierskiego i sposobu jego prezentacji	Podsumowująca	Projekt inżynierski w formie drukowanej lub elektronicznej

### 13. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

**Forma oceny: procentowa, opisowa, punktowa, inne formy oceny do wyboru przez wykładowcę**

<sup>3</sup> Ocenianie ciągle (bieżące przygotowanie do zajęć), śródsesestralne zaliczenie pisemne, śródsesestralne zaliczenie ustne, końcowe zaliczenia pisemne, końcowe zaliczenia ustne, egzamin pisemny, egzamin ustny, praca sesestralna, ocena umiejętności ruchowych, praca dyplomowa, projekt, kontrola obecności

<sup>4</sup> Formująca, podsumowująca.

<b>EFEKTY UCZENIA SIĘ</b>	<b>NA OCENĘ 3,0</b>	<b>NA OCENĘ 3,5</b>	<b>NA OCENĘ 4,0</b>	<b>NA OCENĘ 4,5</b>	<b>NA OCENĘ 5,0</b>
P_W01	Od 51% do 63% punktów oceny	Od 51% do 63% punktów oceny	Od 51% do 63% punktów oceny	Od 51% do 63% punktów oceny	Od 51% do 63% punktów oceny
P_U01 P_U02	W stopniu dostatecznym ma umiejętności w zakresie P_U01, P_U02,	W stopniu dostatecznym plus ma umiejętności w zakresie P_U01, P_U02,	W stopniu dobrym ma umiejętności w zakresie P_U01, P_U02,	W stopniu dobrym plus ma umiejętności w zakresie P_U01, P_U02,	W stopniu bardzo dobrym ma umiejętności w zakresie P_U01, P_U02,
P_K01	W stopniu dostatecznym ma kompetencje w zakresie P_K01	W stopniu dostatecznym plus ma kompetencje w zakresie P_K01	W stopniu dobrym ma kompetencje w zakresie P_K01	W stopniu dobrym plus ma kompetencje w zakresie P_K01	W stopniu bardzo dobrym ma kompetencje w zakresie P_K01

#### 14. WARUNKI UZYSKANIA ZALICZENIA PRZEDMIOTU:

Osiągnięcie założonych efektów uczenia się i pozytywny wynik z:

1. pozytywna ocena z opracowanych projektów inżynierskich

15.	<b>TREŚCI PROGRAMOWE</b>		
	<b>Treść zajęć</b>	<b>Forma zajęć<sup>5</sup> (liczba godz.)</b>	<b>Symbol przedmiotowych efektów uczenia się</b>
<b>Zajęcia praktyczne</b>			
1.	Informacje o przedmiocie, sposobie realizacji i warunkach zaliczenia. Poszerzona wiedza z zakresu projektów inżynierskich oraz wybrane przykłady rozbudowanych projektów inżynierskich.	4 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01
2.	Tworzenie rozbudowanych rozwiązań w ramach zarządzania projektami inżynierskimi (pojęcie problemów i techniki ich rozwiązań, fazy życia systemów, cykl rozwiązań problemów, fazy realizacji dużych projektów).	4 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01
3.	Wybór tematów projektów inżynierskich przez poszczególnych studentów i ocena potencjalnych możliwości ich realizacji.	5 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01
4.	Referaty studentów na temat założeń, problematyki i zakresów planowanych projektów inżynierskich w postaci prezentacji multimedialnych.	8 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01

<sup>5</sup> Wykłady, ćwiczenia, laboratoria, samodzielne prowadzenie zajęć przez studenta.

5.	Weryfikacja tematów, celów, zakresów i metod realizacji wybranych projektów inżynierskich.	12 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01
6.	Realizacja praktycznego cyklu rozwiązywania problemu w projektach inżynierskich opracowywanych przez studentów.	12 h	P_W01, P_U01, P_U02, P_K01

16.	<b>METODY DYDAKTYCZNE:</b>  Seminarium: przekaz słowny, prezentacja multimedialna, demonstracja, analiza zadań problemowych, ćwiczenia projektowe		
-----	---	--	--

17.	<b>LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA<sup>6</sup>:</b>  <b>Literatura podstawowa:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Gubała M., Popielas J.: <i>Podstawy zarządzania magazynem w przykładach</i>. Wyd. BL, Poznań 2005.</li> <li>Lock D.: <i>Podstawy zarządzania projektami</i>, Wyd. PWE, Warszawa 2009.</li> <li>Nowosielski S. (red.): <i>Procesy i projekty logistyczne</i>. Wyd. UE we Wrocławiu, Wrocław 2008.</li> <li>Pawlak M.: <i>Zarządzanie projektami</i>. Wyd. PWN, Warszawa 2011.</li> <li>Pfohl H. Ch.: <i>Systemy logistyczne</i>. Wyd. Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań 2001.</li> </ol> <b>Literatura uzupełniająca:</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>Berkun S.: <i>Sztuka zarządzania projektami</i>. Wyd. Helion, Gliwice 2006.</li> <li>Ciesielski M. (red.): <i>Przedsiębiorstwo na rynku usług logistycznych. Teoria i praktyka</i>. Wyd. AE Poznań, Poznań 2004.</li> <li>Coyle J., Bardi E., Langley J.: <i>Zarządzanie logistyczne</i>. Wyd. PWE, Warszawa 2010.</li> <li>Kempy D.: <i>Logistyczna obsługa klienta</i>. Wyd. PWE, Warszawa 2001.</li> <li>Rydzkowski W.: <i>Usługi logistyczne</i>. Wyd. BL Poznań 2004.</li> <li>Skowronek Cz., Sarjusz-Wolski Z.: <i>Logistyka w przedsiębiorstwie</i>. Wyd. PWE, Warszawa 2012.</li> <li>Skrzypek E., Hofman M.: <i>Zarządzanie procesami w przedsiębiorstwie</i>. Wyd. OE, 2010.</li> <li>Trocki M., Grucza B., Ogonek K.: <i>Zarządzanie projektami</i>. Wyd. PWE, Warszawa 2003.</li> </ol>		
-----	--	--	--

18.	<b>OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA</b>		
	<b>Forma aktywności</b>	<b>Rodzaj zajęć</b>	<b>Liczba godzin na zrealizowanie aktywności w semestrze</b>
	wykłady	Zajęcia wymagające udziału prowadzącego	0
	Zajęcia praktyczne		45
	<i>Łączna liczba godzin zajęć realizowanych z udziałem prowadzącego</i>		<b>45</b>

<sup>6</sup> Dostępna w czytelni, bibliotece, Internecie.

	przygotowanie się do zajęć	Praca własna studenta	30
	przygotowanie się do egzaminu/zaliczenia końcowego		0
	.....		
	<i>Łączna liczba godzin pracy własnej studenta</i>		<b>30</b>
	<b><i>Razem godzin</i></b> <i>(zajęcia z udziałem prowadzącego + praca własna studenta)</i>		<b>75</b>
	Liczba punktów ECTS		<b>3</b>

19.	<p><b>PROWADZĄCY PRZEDMIOT (IMIE i NAZWISKO, ADRES E-MAIL, INSTYTUT, NR POKOJU KONSULTACJI)</b></p> <p>dr hab. inż. Rafał Longwic, <a href="mailto:rafal.longwic@upz.edu.pl">rafal.longwic@upz.edu.pl</a>, Instytut Przyrodniczo - Techniczny</p> <p>dr inż. Jacek Poleszak, <a href="mailto:jacek.poleszak@upz.edu.pl">jacek.poleszak@upz.edu.pl</a>, Instytut Przyrodniczo - Techniczny</p>
-----	---