

I. OGÓLNE INFORMACJE PODSTAWOWE O PRZEDMIOCIE (MODULE)										
NAZWA MODUŁU										
Infrastruktura systemów logistycznych										
Nazwa jednostki organizacyjnej prowadzącej kierunek:				Instytut Zarządzania i Nauk Technicznych						
Nazwa kierunku studiów, poziom kształcenia:				Zarządzanie i inżynieria produkcji I stopnia						
Profil kształcenia:				Profil praktyczny						
Nazwa specjalności:				Logistyka procesów wytwórczych						
Rodzaj modułu kształcenia:				Specjalnościowy						
Rok / Semestr:				Rok 3 semestr 6						
Osoba koordynująca przedmiot:				Prof. Cz. Christowa						
Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów):				Podstawy logistyki						
II. FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH ORAZ WYMIAR GODZIN										
	Wykład	Ćwiczenia	Konwersatorium	Laboratorium	Warsztaty	Projekt	Seminarium	Konsultacje	Egzamin/ zaliczenie	Suma godzin
Studia stacjonarne	24					24		10	2	60
Studia niestacjonarne						12		10	6	28
III. METODY REALIZACJI ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH										
Formy zajęć			Metody dydaktyczne							
Wykład			Wykłady zakładające hipotetyczno-dedukcyjne myślenie słuchaczy							
Ćwiczenia/ projekt			Praktyczne i aktywizujące metody projektów realizowanych na podstawie założeń podanych przez prowadzącego; zadania problemowe							
IV. PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA KIERUNKU I OBSZARÓW										
Lp.	Opis przedmiotowych efektów kształcenia								Odniesienie do efektu kierunkowego	
Wiedza:										
1	ma zaawansowaną wiedzę na temat podstawowych procesów zachodzących w cyklu życia produktu, urządzeń, obiektów i systemów technicznych.								P6S_WG ZiP_W03	
2	ma zaawansowaną wiedzę w zakresie zarządzania, w tym zarządzania jakością, zarządzania personelem i prowadzenia działalności gospodarczej.								P6S_WG P6S_WK ZiP_W10	
Umiejętności:										
1	potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań obejmujących projektowanie elementów, układów i systemów organizacyjnych dostrzegać ich aspekty pozatechniczne, w tym środowiskowe, ekonomiczne i prawne. RODO.								P6S_WK ZiP_U09	
2	potrafi pozyskiwać informację z literatury, integrować oraz interpretować naukowe teksty z dziedziny etyki inżynierskiej								P6S_WK ZiP_U12	

3	potrafi samodzielnie i wykazując się innowacyjnością -zaprojektować zgodnie ze specyfiką - oraz wykonać typowe dla kierunku zarządzanie i inżynieria produkcji proste urządzenie, obiekt, system (organizacyjny, logistyczny, produkcji, jakości...) lub zrealizować proces używając odpowiednio dobranych metod , technik, narzędzi, materiałów.	P6U_WK ZiP_U18
Kompetencje społeczne:		
1	potrafi dokonać krytycznej oceny działań zarówno własnych jak i zespołów, którymi kieruje czy organizacji, w których uczestniczy. RODO	P6S_UK ZiP_K04
V. TREŚCI KSZTAŁCENIA		
Lp.	Wykład:	Odniesienie do przedmiotowych efektów kształcenia
1	Pojęcie i zakres infrastruktury logistycznej. Funkcje infrastruktury logistycznej	ZiP_W03 ZiP_W10 ZiP_U12
2	Infrastruktura systemów transportowych	ZiP_W03 ZiP_U09 ZiP_U12 ZiP_K04
3	Infrastruktura systemów magazynowych	ZiP_W03 ZiP_U09 ZiP_U12 ZiP_K04
4	Infrastruktura systemów opakowaniowych	ZiP_W03 ZiP_U09 ZiP_U12 ZiP_K04
5	Infrastruktura systemów przetwarzania danych	ZiP_W03 ZiP_U12 ZiP_U09 ZiP_K04
Lp.	Ćwiczenia/warsztaty:	Odniesienie do przedmiotowych efektów kształcenia
1	Realizacja projektu na podstawie wiedzy z wykładów oraz ogólnych i szczegółowych wytycznych prowadzącego	ZiP_W03 ZiP_W10 ZiP_U09 ZiP_U12 ZiP_K04
VI. METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW KSZTAŁCENIA		
Efekty kształcenia	Metoda weryfikacji	Forma zajęć, w ramach której weryfikowany jest EK
Wiedza:		
ZiP_W03 ZiP_W10	Test, projekt	Wykład/ projekt
Umiejętności:		

ZiP_U09 ZiP_U12	Test, projekt	Wykład/ projekt		
Kompetencje społeczne:				
ZiP_K04	Test, projekt	Wykład/ projekt		
VII. KRYTERIA OCENY OSIĄGNIĘTYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA				
Efekty kształcenia	Ocena niedostateczna Student nie zna i nie rozumie/nie potrafi/nie jest gotów:	Zakres ocen 3,0-3,5 Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	Zakres ocen 4,0-4,5 Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:	Ocena bardzo dobra Student zna i rozumie /potrafi/jest gotów:
Dla każdego z efektów kształcenia określonego dla modułu w zakresie wiedzy umiejętności i kompetencji	Student uzyskuje poniżej 50% max. liczby punktów dla danego efektu	Student uzyskuje od 50 do 59% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 3 oraz Student uzyskuje od 60 do 69% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 3,5	Student uzyskuje od 70 do 79% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 4 oraz Student uzyskuje od 80 do 89% max. liczby punktów dla danego efektu na ocenę 4,5	Student uzyskuje powyżej 89% max. liczby punktów dla danego efektu
VIII. NAKŁAD PRACY STUDENTA – WYMIAR GODZIN I BILANS PUNKTÓW ECTS				
Rodzaj aktywności ECTS	Obciążenie studenta			
	Studia stacjonarne	Studia niestacjonarne		
Udział w zajęciach dydaktycznych (wykłady, ćwiczenia, konwersatoria, projekt, laboratoria, warsztaty, seminaria) – SUMA godzin – z punktu II	48	12		
Egzamin/zaliczenie	2	6		
Udział w konsultacjach	10	10		
Projekt / esej	20	30		
Samodzielne przygotowanie się do zajęć dydaktycznych	10	20		
Przygotowanie się do zaliczenia zajęć dydaktycznych	10	22		
Sumaryczne obciążenie pracą studenta (25h = 1 ECTS) SUMA godzin/ECTS	4pkt ECTS/ 100 godz	4pkt ECTS/ 100godz.		
Obciążenie studenta w ramach zajęć w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem	60	28		
Obciążenie studenta w ramach zajęć o charakterze praktycznym				
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z praktycznym przygotowaniem zawodowym				
Obciążenie studenta w ramach zajęć związanych z przygotowaniem do prowadzenia badań				
IX. LITERATURA PRZEDMIOTU ORAZ INNE MATERIAŁY DYDAKTYCZNE				
Literatura podstawowa przedmiotu:				
1.J. Coyle, Zarządzanie logistyczne, PWE Warszawa 2007.				
2.K.Ficoń, Logistyka techniczna, BEL Studio, Warszawa 2009.				
3.K.Ficoń,, Zarys mikrologistyki, BEL Studio, Warszawa 2005.				
4.Cz. Skowronek, Z. Sarjusz-Wolski, Logistyka w przedsiębiorstwie, PWE, Warszawa 2008.				
5.H.Ch Pfohl., Systemy logistyczne, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2001.				
Literatura uzupełniająca przedmiotu:				

- 1.M. Ciesielski, *Logistyka w biznesie*, PWE, Warszawa 2006.
- 2.H.Ch Pfohl., *Systemy logistyczne*, Instytut Logistyki i Magazynowania, Poznań, 2001.
- 3.J. Baran i inni, *Logistyka. Wybrane zagadnienia*, Wyd. SGGW, Warszawa 2008.
- 4.M. Ciesielski, *Rynek usług logistycznych*, Difin, Warszawa 2005.

Inne materiały dydaktyczne:

—