

Politechnika Białostocka										
Kierunek studiów	Zarządzanie i Inżynieria Produkcji							Poziom i forma studiów	pierwszego stopnia, stacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania								Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Informatyczne systemy zarządzania							Kod przedmiotu	KS06027	
								Rodzaj przedmiotu	obieralny	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	6	
	15	30						Punkty ECTS	4	
Przedmioty wprowadzające	podstawy zarządzania, informatyka									
Cele przedmiotu	Poznanie przez studentów budowy i funkcjonalności informatycznych systemów zarządzania wykorzystywanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji. Opanowanie przez studentów kompleksowej i nowoczesnej wiedzy z zakresu zastosowań informatyki w zarządzaniu. Nabycie umiejętności tworzenia i analizy cyfrowego modelu procesu produkcyjnego w aplikacji Tecnomatix Plant Simulation. Ukształtowanie nawyku samokształcenia i pracy w zespole.									
Treści programowe	<p>Wykład: podstawy informatycznych systemów zarządzania. Klasy i rodzaje systemów wykorzystywanych w zarządzaniu i inżynierii produkcji. Rozwiązania telekomunikacyjne stosowane w systemach informatycznych. Struktura i elementy systemu informatycznego. Wdrażanie systemów informatycznych w przedsiębiorstwie.</p> <p>Ćwiczenia komputerowe: modele procesów produkcyjnych w programie Tecnomatix Plant Simulation. Własności obiektów i narzędzi symulacyjnych w aplikacji. Tworzenie i analiza cyfrowych modeli procesów produkcyjnych. Symulacja procesów zarządzania produkcją.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład problemowy, ćwiczenia przedmiotowe, metoda projektów.									
Forma zaliczenia	Zaliczenie wykładu na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego, ćwiczenia – zaliczenie z oceną na podstawie wykonanego modelu procesu produkcyjnego w aplikacji Tecnomatix Plant Simulation.									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	student: klasyfikuje i opisuje systemy informatyczne wykorzystywane w zarządzaniu i inżynierii produkcji							I_W04, I_W08, I_K01		
EU2	student zna strukturę systemu informatycznego i proces jego wdrożenia							I_W08, I_U06		
EU3	student umie określić i ustalić związek między procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie a funkcjami systemu informatycznego							I_W08, I_U06		
EU4	student potrafi zaprojektować przebieg procesu produkcyjnego							I_U18		
EU5	student potrafi zbudować model cyfrowy procesu produkcyjnego w aplikacji Tecnomatix Plant Simulation							I_U06, I_U11, I_K05		

EU6	student zna zasady i potrafi przeprowadzić symulację procesu zarządzania na podstawie opracowanego modelu w systemie informatycznym	I_W08, I_U10	
Symbol efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektów uczenia się	Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja	
EU1	zaliczenie wykładu	W	
EU2	zaliczenie wykładu, dyskusja dydaktyczna	W, Ć	
EU3	zaliczenie wykładu, dyskusja dydaktyczna , ocena projektu	W, Ć	
EU4	ocena projektu, dyskusja dydaktyczna	Ć	
EU5	ocena projektu	Ć	
EU6	zaliczenie wykładu, ocena projektu, dyskusja dydaktyczna	W, Ć	
Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)		Liczba godz.	
Wyliczenie	Udział w wykładach	15	
	Udział w ćwiczeniach	30	
	Przygotowanie do ćwiczeń	15	
	Udział w konsultacjach związanych z ćwiczeniami	5	
	Budowa cyfrowego modelu procesu produkcyjnego	25	
	Przygotowanie do zaliczenia wykładu	10	
	RAZEM:	100	
Wskaźniki ilościowe		GODZINY	ECTS
Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela		50	2
Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym		75	3
Literatura podstawowa	1.Kisielnicki J., Zarządzanie i informatyka, Placet, 2014. 2.Chomuszko M., System ERP: dobre praktyki wdrożeń, PWN, 2016. 3.Bangsow S., Manufacturing Simulation with Plant Simulation and SimTalk, Springer-Verlag, 2010. 4.Banaszak Z., Kłos S., Mleczek J., Zintegrowane systemy zarządzania, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2016.		
Literatura uzupełniająca	1.Klonowski Z. J., Systemy informatyczne zarządzania przedsiębiorstwem: modele rozwoju i właściwości funkcjonalne, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 2004. 2.Polak P., Introduction to business information systems, SGH, 2015. 3.Tecnomatix Plant Simulation Step-by-Step Help, Siemens Tecnomatix, 2010. 4.Eley M., Simulation in der Logistik, Springer-Verlag, 2012.		
Jednostka realizująca	Międzynarodowa Katedra Logistyki i Inżynierii Usług	Data opracowania programu	
Program opracował(a)	dr inż. Wojciech Zalewski	22.02.2021	