







Informatyczne systemy zarządzania – zarządzanie i inżynieria produkcji I stopnia – ćwiczenia				
Efekt	Ocena			
	2	3	4	5
EK2: Student zna strukturę systemu informatycznego i proces jego wdrożenia.	Student nie spełnia którykolwiek z efektów wymaganych na ocenę dostateczną	Student potrafi wymienić podstawowe biblioteki wchodzące w skład systemu Tecnomatix. Zna podstawowe obiekty występujące w aplikacji.	Zna obszary zastosowań programu Tecnomatix Plant Simulation w działalności przedsiębiorstwa	Rozumie jak funkcjonuje baza danych systemu i jakie zależności występują pomiędzy modułami programu
EK3: Umie określić i ustalić związki między procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie a funkcjami systemu informatycznego.		Student potrafi przyporządkować obiekty programu Plant Simulation do różnych elementów procesu produkcyjnego.	Potrafi przeanalizować związki między poszczególnymi obiektami i wpływ ich parametrów na działanie systemu.	Potrafi zinterpretować wpływ rzeczywistych danych na przebieg modelowanego procesu.
EK4: Potrafi zaprojektować przebieg procesu produkcyjnego		Student zna zasady projektowania procesu produkcyjnego z wykorzystaniem programu Plant Simulation.	Potrafi utworzyć spójny i funkcjonalny model rzeczywistego procesu produkcyjnego.	Potrafi uwzględnić zmienność parametrów opisujących modelowany proces.
EK5: Potrafi zbudować model cyfrowy procesu produkcyjnego w aplikacji Plant Simulation.		Student potrafi zbudować model wybranego procesu produkcyjnego z wykorzystaniem podstawowych obiektów dostępnych w programie Plant Simulation.	Potrafi zbudować model z wykorzystaniem zaawansowanych funkcji i niestandardowych obiektów dostępnych w programie Plant Simulation.	Potrafi zmieniać parametry zastosowanych obiektów.
EK6: Student zna zasady i potrafi przeprowadzić symulację procesu zarządzania na podstawie opracowanego modelu w systemie informatycznym.		Student potrafi określić cele symulacji modelowanego procesu produkcyjnego.	Potrafi zamodelować różne warianty przebiegu procesu produkcyjnego	Potrafi zinterpretować przebieg różnych wariantów procesu produkcyjnego i określić ograniczenia wynikające z zastosowanego systemu informatycznego.
			Oprócz w/w posiada wiedzę wymaganą na ocenę dostateczną	Oprócz w/w posiada wiedzę wymaganą na ocenę dobrą

Jeżeli student spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz co najmniej 50 % efektów kształcenia wymaganych na ocenę dobrą wówczas uzyskuje ocenę dostateczny plus
Jeżeli student spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz co najmniej 50 % efektów kształcenia wymaganych na bardzo dobrą wówczas uzyskuje ocenę dobry plus

Zaliczenie ćwiczeń na podstawie projektu modelu procesu produkcyjnego wykonanego w programie Tecnomatix Plant Simulation.

Informatyczne systemy zarządzania – zarządzanie i inżynieria produkcji I stopnia – wykład

Efekt	Ocena			
	2	3	4	5
EK1: Student klasyfikuje i opisuje systemy informatyczne wykorzystywane w zarządzaniu i inżynierii produkcji.	Student nie spełnia którykolwiek z efektów wymaganych na ocenę dostateczną	Potrafi dokonać klasyfikacji systemów informatycznych pod kątem spełnianych funkcji i zakresu merytorycznego systemu. Potrafi wymienić etapy rozwoju (generacje) systemów informatycznych	Potrafi ogólnie opisać systemy informatyczne biorąc pod uwagę różne kryteria ich klasyfikacji. Potrafi ogólnie omówić etapy rozwoju systemów informatycznych i wymienić stosowne przykłady.	Potrafi szczegółowo opisać systemy informatyczne biorąc pod uwagę różne kryteria ich klasyfikacji. Potrafi szczegółowo omówić etapy rozwoju systemów informatycznych i omówić stosowne przykłady.
EK2: Student zna strukturę systemu informatycznego i proces jego wdrożenia.		Posiada podstawową wiedzę na temat elementów składowych systemów informatycznych.	Posiada ogólną wiedzę dotyczącą przeznaczenia poszczególnych elementów składowych systemów informatycznych. Zna etapy wdrożenia systemów informatycznych w przedsiębiorstwie.	Posiada szczegółową wiedzę dotyczącą przeznaczenia poszczególnych elementów składowych systemów informatycznych. Potrafi opisać szczegółowo poszczególne etapy wdrożenia systemu.
EK3: Umie określić i ustalić związek między procesami zachodzącymi w przedsiębiorstwie a funkcjami systemu informatycznego.		Potrafi ogólnie określić potrzebę stosowania systemów informatycznych określonej klasy (dziedzinowe, kompleksowe) do realizacji konkretnych funkcji w przedsiębiorstwie	Potrafi szczegółowo określić potrzebę stosowania systemów informatycznych określonej klasy (dziedzinowe, kompleksowe) do realizacji konkretnych funkcji w przedsiębiorstwie.	Potrafi uzasadnić potrzebę stosowania systemów informatycznych określonej klasy (dziedzinowe, kompleksowe) do realizacji konkretnych funkcji w przedsiębiorstwie.
EK6: Student zna zasady i potrafi przeprowadzić symulację procesu zarządzania na podstawie opracowanego modelu w systemie informatycznym.		Umie określić ogólne kryteria doboru systemu informatycznego do realizacji konkretnych zadań.	Zna zasady i etapy procesu symulacji komputerowej procesów produkcyjnych.	Potrafi wskazać system informatyczny do realizacji konkretnych zadań z uwzględnieniem modelu procesu produkcyjnego i klasy sprzętu niezbędnego do zastosowania w systemie.
				
		Oprócz w/w posiada wiedzę wymaganą na ocenę dostateczną	Oprócz w/w posiada wiedzę wymaganą na ocenę dobrą	

Jeżeli student spełnia wymagania na ocenę dostateczną oraz co najmniej 50 % efektów kształcenia wymaganych na ocenę dobrą wówczas uzyskuje ocenę dostateczną plus
 Jeżeli student spełnia wymagania na ocenę dobrą oraz co najmniej 50 % efektów kształcenia wymaganych na bardzo dobrą wówczas uzyskuje ocenę dobry plus

Zaliczenie wykładu na podstawie sprawdzianu pisemnego lub ustnego.