

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	MODELOWANIE SYMULACYJNE PROCESÓW, PG_00067380						
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu		2027/2028			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji		na uczelni			
Rok studiów	3	Język wykładowy		polski			
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS		6.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia		egzamin			
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Zarządzania						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	45.0	0.0	0.0	75
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów		Udział w konsultacjach		Praca własna studenta	RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	75		5.0		70.0	150
Cel przedmiotu	Analizuje procesy organizacji z zastosowaniem metodyki modelowania symulacyjnego, tworząc modele i wykorzystując wyniki symulacji do doskonalenia procesów						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K03] jest gotów do oceniania krytycznie posiadanej wiedzy niezbędnej do rozwiązywania problemów poznawczych i praktycznych, oraz uzupełniania jej braków opiniami ekspertów zewnętrznych.		świadomie weryfikuje trafność przyjętych założeń i wyników modeli symulacyjnych oraz w razie potrzeby potrafi sięgnąć po wsparcie merytoryczne zewnętrznych źródeł i specjalistów		[SK2] Ocena postępów pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K6_W05] posiada zaawansowaną wiedzę w zakresie integracji danych z różnych źródeł oraz metod umożliwiających kompleksową analizę problemów współczesnego zarządzania.		zna podejścia i techniki pozwalające łączyć różne typy danych w celu odwzorowania i zrozumienia złożonych zjawisk w procesach organizacyjnych i decyzyjnych		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_U01] potrafi analizować i oceniać złożone procesy pod kątem ich doskonalenia, wykorzystując różnorodne metody, w tym techniki analityczne i symulacyjne.		potrafi opracować modele odwzorowujące rzeczywiste procesy oraz wykorzystać je do identyfikacji obszarów wymagających usprawnień, stosując odpowiednie narzędzia analityczne i symulacyjne		[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		

Treści przedmiotu	Wprowadzenie do przedmiotu Definiowanie podstawowych pojęć, systemy kolejkowe, modele Ogólna charakterystyka podejścia procesowego w organizacji Struktura modelu symulacyjnego (statyczna i dynamiczna) Zasady budowy mapy procesu Wprowadzenie do programu iGrafx Struktura: dział, czynność, zasoby, koszty, generator transakcji, harmonogramy Zasady przypisywania właściwości do czynności: wejścia, wyjścia, zadanie, zasoby, atrybuty Definiowanie zadania (rodzaj zadania, czas trwania, harmonogram, pojemność) Definiowanie wejść do czynności (punkt startowy, gromadzenie transakcji na wejściu) Generatory transakcji, rodzaje i sposób definiowania Zasoby, definiowanie (klasyfikacja, koszty, harmonogram, nadgodziny, koszty, dostępność, atrybuty), przydzielanie do zadań (typ, pochodzenie, sposób przypisania, ograniczenie, opcje oczekiwania, powinowactwo) Zadania, typy (praca, opóźnienie, podproces, proces współbieżny), koszty (klasa wartości), realizacja nadgodzin Atrybuty, definiowanie (położenie, typ, wartość, nazwa), ustalanie wartości Definiowanie czynności decyzyjnych Definiowanie środowiska symulacji Zasady budowy scenariusza Przeprowadzanie eksperymentu symulacyjnego Analiza wyników. Wykonanie na podstawie opisu modelu prostego systemu kolejkowego Wykonanie indywidualnego projektu złożonego systemu kolejkowego		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Ćwiczenia praktyczne	50.0%	50.0%
	Egzamin	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Filipowicz B.: Modele stochastyczne w badaniach operacyjnych. WNT, Warszawa 1996 Grajewski P.: Organizacja procesowa, PWE, Warszawa 2007 Mielczarek B.: Modelowanie symulacyjne w zarządzaniu. Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2009 Dokumentacja programu iGrafx Process 2013, dostępna w Internecie	
	Uzupełniająca lista lektur	Adair C.B., Murray B.A.: Radykalna reorganizacja firmy. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002 Champy J.: X-engineering przedsiębiorstwa. Wydawnictwo Placet, Warszawa 2003 Hammer M.: Reinżynieria i jej następstwa. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999 Tyszer J., Symulacja cyfrowa, WNT, Warszawa 1978	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zbudować model symulacyjny wybranego procesu Przeprowadzić eksperyment symulacyjny Zinterpretować wyniki i wprowadzić udoskonalenia do procesu		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.