

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Inteligentne systemy logistyczne, PG_00066215						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2024 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2024/2025		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć				
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	2		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	3		Liczba punktów ECTS		3.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Transportowej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. Daniel Kaszubowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. Daniel Kaszubowski mgr inż. Konrad Biszko				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	15.0	0.0	45
	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	45		0.0		0.0	45
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest przedstawienie praktycznych uwarunkowań funkcjonowania nowoczesnych systemów logistycznych wykorzystujących nowoczesne technologie do zwiększenia ich efektywności, niezawodności i elastyczności. Uwzględnione zostały zagadnienia dotyczące wykorzystania internetu rzeczy w logistyce oraz możliwości wynikające z automatyzacji i robotyzacji wybranych procesów. Zaznaczono również najważniejsze trendy technologiczne, które będą w przyszłości kształtować środowisko pracy w obszarach związanych z inteligentnymi systemami logistycznymi. Zajęcia laboratoryjne obejmują wykorzystanie oprogramowania FlexSim w zastosowaniach związanych z modelowaniem systemów logistycznych uwzględniających min. autonomiczne pojazdy magazynowe oraz zaawansowaną logikę sterowania elementami modeli						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_U01] tworzy innowacyjne rozwiązania złożonych i nieustrukturyzowanych problemów uwzględniając zmienność otoczenia przez syntezę informacji pochodzących z wielu źródeł, wykorzystując metody analityczne, symulacyjne i eksperymentalne		Umiejętność analizy złożonych procesów logistycznych na potrzeby ich komputerowego modelowania		[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_K02] podejmuje kompetentne i etyczne decyzje, dbając o interes publiczny i utrzymanie wartości ekonomicznych, społecznych i środowiskowych		Umiejętność doboru właściwych KPI do oceny procesów logistycznych		[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce		
	[K7_W02] wyjaśnia znaczenie i wzajemne zależności kluczowych składowych opisujących systemy i procesy transportowe oraz ich otoczenie, wykorzystując w pogłębiony sposób wiedzę zgodną z głównymi trendami rozwoju dyscyplin naukowych związanych z kierunkiem studiów		Umiejętność identyfikacji czynników determinujących efektywność procesów transportowo-logistycznych na poziomie operacyjnym		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		

Treści przedmiotu	1. Wprowadzenie pojęcia rozwiązań inteligentnych (smart systems/solutions). 2. Czynniki wspierające rozwiązania inteligentne oraz ich przykłady. 3. Logistyka 4.0 oraz inteligentny łańcuch dostaw. 4. Znaczenie pojęcia i funkcjonalności internetu rzeczy (IoT). 5. Przykłady wykorzystania IoT. 6. Przesłanki i uwarunkowania automatyzacji pracy 7. Pojęcie inteligentnego przemysłu oraz inteligentnej fabryki. 8. Inteligentne rozwiązania w transporcie, logistyce i magazynowaniu. 9. Modelowanie procesów logistycznych z wykorzystaniem aplikacji FlexSim		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Modelowanie procesów logistycznych (2 semestr)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	zaliczenie zajęć laboratoryjnych	60.0%	60.0%
	test zaliczeniowy	60.0%	40.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Demińska I., Frankowska M., Malinowska M., Tundys B.: Start Logistics. Inteligentne rozwiązania logistyczne w łańcuchach dostaw, przemyśle, obszarach miejskich oraz zarządzaniu transportem i gospodarką magazynową. Wydawnictwo edu-Libri, Kraków 2018r.	
	Uzupełniająca lista lektur	Aktualna literatura branżowa	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Modelowanie wykorzystania AGV w procesach logistycznych Podstawy wykorzystania diagramów sieciowych w modelowaniu		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.