

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Eksplatacja systemów logistycznych		Kod 1011101361011110000
Kierunek studiów Logistyka - studia stacjonarne I stopnia	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 15 Ćwiczenia: - Laboratoria: 15 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 1
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki		Podział ECTS (liczba i %)
<p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: prof. dr hab. inż. Marek Fertsch email: marek.fertsch@put.poznan.pl tel. 61665 34 16 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11, 60-965 Poznań</p> <p>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: dr inż. Ireneusz Gania email: ireneusz.gania@put.poznan.pl tel. 616653385 Wydział Inżynierii Zarządzania ul. Strzelecka 11 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student posiada wiedzę z zakresu podstaw logistyki, podziału funkcjonalnego i fazowego logistyki i systemów logistycznych
2	Umiejętności:	Student posiada umiejętności dostrzegania, kojarzenia, interpretacji zjawisk zachodzących w obszarze logistyki i eksploatacji systemów logistycznych
3	Kompetencje społeczne	Student rozumie i jest przygotowany do ponoszenia społecznej odpowiedzialności za decyzje związane z eksploatacją systemów logistycznych
Cel przedmiotu: -Celem przedmiotu jest opanowanie przez studentów wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych związanych z eksploatacją systemów logistycznych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
<p>1. Student ma wiedzę z zakresu fizyki obejmującą mechanikę, termodynamikę, optykę, elektryczność i magnetyzm, fizykę jądrową oraz fizykę ciała stałego, grafiki inżynierskiej, wytrzymałości materiałów, w tym wiedzę niezbędną do zrozumienia zagadnień technicznych związanych z eksploatacją systemów logistycznych - [-K1A_W02, K1A_W05, K1A_W06, K1A_W07]</p> <p>2. Student umie objaśnić zależności pomiędzy: informatyką (technologią informatyczną), ekonomiką i organizacją transportu, zarządzaniem produkcją i usługami, projektowaniem systemów produkcyjnych (projektowaniem zakładów przemysłowych) a eksploatacją systemów logistycznych, - [-K1A_W10]</p> <p>3. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia systemów społeczno-technicznych takich jak systemy logistyczne - [-K1A_W21]</p> <p>4. Student ma podstawową wiedzę o cyklu życia produktów przemysłowych wchodzących w skład systemów logistycznych - [-K1A_W22]</p>		
Umiejętności:		

<p>1. Student potrafi wyszukiwać w oparciu o literaturę przedmiotu oraz inne źródła i w uporządkowany sposób zaprezentować informacje dotyczące problemu mieszczącego się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych: eksploatacji systemów logistycznych - [-K1A_U01]</p> <p>2. Student potrafi zaprezentować za pomocą właściwie dobranych środków problem mieszczącego się w ramach logistyki i jej zagadnień szczegółowych: eksploatacji systemów logistycznych - [-K1A_U02]</p> <p>3. Student potrafi wykorzystywać właściwe techniki informacyjno- komunikacyjne w ramach problemów mieszczących się w ramach przedmiotu: eksploatacja systemów logistycznych - [-K1A_U07]</p> <p>4. Student potrafi dobrać właściwe narzędzia i metody rozwiązania problemu mieszczącego się w ramach logistyki i eksploatacji systemów logistycznych a także skutecznie się nimi posługiwać - [K1A_U15]</p> <p>5. Student potrafi przygotować w języku polskim i języku angielskim dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu eksploatacji systemów logistycznych - [K1A_U03]</p>
<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Student jest świadomy potrzeby uczenia się przez całe życie; inspirowania i organizowania procesu uczenia się innych osób w ramach zagadnień związanych z eksploatacją systemów logistycznych - [-K1A_K01]</p> <p>2. Student jest wrażliwy na pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko, i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje w zakresie mieszczących się w ramach eksploatacji systemów logistycznych - [-K1A_K02]</p> <p>3. Student potrafi dostrzegać zależności przyczynowo-skutkowe w realizacji postawionych celów i rangować istotność zadań - [-K1A_K04]</p> <p>4. Student potrafi planować i zarządzać w sposób przedsiębiorczy - [K1A_K06]</p>

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
<p>-Ocena formująca: Na podstawie bieżącej realizacji zadań laboratoryjnych</p> <p>Ocena podsumowująca: Na podstawie pisemnego zaliczenia, : (1) zaliczenie pisemne z zakresu treści wykładowych; każde pytanie jest punktowane w skali od 0 do 1; wynik zaliczenia jest pozytywny po uzyskaniu co najmniej 55% punktów; do zaliczenia można przystąpić po zaliczeniu laboratoriów; (2)omówienie wyników zaliczenia pisemnego.</p>		
Treści programowe		
<p>-Wykład: Podstawy eksploatacji systemów technicznych. Zasady eksploatacji systemów technicznych. System logistyczny jako system techniczny. Sterowanie eksploatacją systemów technicznych. Koncepcja wspomagania logistycznego jako podstawa eksploatacji systemu logistycznego. Projektowanie systemu logistycznego pod kątem jego eksploatacji. Planowanie eksploatacji systemu logistycznego.</p> <p>Laboratorium: 1. Technologia RFID. 2. Projektowanie etykiet logistycznych. 3. Planowanie tras przewozowych 4. Wykonanie podstawowych czynności ewidencyjnych w programie WMS. 5. Projekt zagospodarowania powierzchni w systemie logistycznym. 6. Użytkowanie regałów - czynności wstępne. 7. Użytkowanie regałów ? kontrola regałów w trakcie eksploatacji.</p> <p>Metody dydaktyczne: Wykład konwencjonalny specjalistyczny (przekaz informacji w sposób usystematyzowany), Laboratorium - metoda laboratoryjna (eksperymentu)(samodzielne przeprowadzanie eksperymentów przez uczniów)</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Legutko S., Podstawy eksploatacji maszyn. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1999.</p> <p>2. Blanchard B., Logistics engineering and management, Prentice ? Hall, Inc., Englewood Cliffs, New Jersey 1992</p> <p>3. Fertsch M. (red)., Elementy inżynierii logistycznej, Wydawnictwo ILiM, Poznań 2017</p> <p>4. Fertsch M., Słownik terminologii logistycznej, Wyd. ILiM, Poznań 2006</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Pfohl H.- Ch., Systemy logistyczne. Podstawy organizacji i zarządzania. Wydawnictwo ILiM, Poznań, 2002.</p> <p>2. Taylor Don G., Introduction to logistics Engineering, CRC Press, Taylor&#38; Francis Group, Boca Raton, London, New York, 2009..</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Wykłady	15	
2. Laboratoria	15	
3. Konsultacje	5	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS

Łączny nakład pracy	35	1
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	1