

KARTA PRZEDMIOTU

Niezawodność i bezpieczeństwo w systemach logistycznych <i>nazwa przedmiotu</i>
Reliability and safety in logistics systems <i>nazwa przedmiotu w języku angielskim</i>
polski <i>język wykładowy</i>
przedmioty specjalnościowe <i>kategoria przedmiotu/grupa zajęć</i>

Cykl kształcenia rozpoczynający się od: rok akademicki 2024/25, semestr letni

Jednostka organizacyjna: Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport - stacjonarne

Specjalność: Logistyka i spedycja/ Transport kolejowy/ Transport miejski

Profil studiów: ogólnoakademicki

Poziom studiów: II stopnia

Forma studiów: stacjonarne

Wymagania wstępne:

Nie określono wymagań wstępnych

Cele przedmiotu:

1. Poznanie czynników wpływających na niezawodność i bezpieczeństwo w systemach logistycznych
2. Poznanie metod oceny niezawodności i bezpieczeństwa w systemach logistycznych

Efekty uczenia się:

Kod efektu uczenia się	Opis efektu uczenia się	Kod kierunkowego efektu uczenia się
Wiedza Absolwent zna i rozumie:		
EW1	zasady funkcjonowania systemów logistycznych przedsiębiorstwa oraz rozwiązywania prostych problemów w tych systemach	T2_W25
EW2	złożoną specyfikę działania systemów transportowych i logistycznych	T2_W04
Umiejętności Absolwent potrafi:		
EU1	Student umie przeprowadzić analizę niezawodności i bezpieczeństwa wybranego systemu logistycznego	T2_U06
Kompetencje społeczne Absolwent jest gotów do:		
EK1	Student posiada umiejętności analizy, oceny i prezentacji uzyskanych wyników.	T2_K09

Forma zajęć, semestralna liczba godzin:

Semestr	Punkty ECTS	Forma zaliczenia (E/Z)	Wykłady (W)	Ćwiczenia (C)	Laboratoria (L)	Laboratoria komputerowe (LK)	Projekty (P)	Seminaria (S)	Praktyka zawodowa (PZ)
3	3	E	12	0	0	0	15	0	0

E - egzamin; Z - zaliczenie

Treści programowe:

Lp.	Forma zajęć	Tematyka zajęć	Liczba godzin
1	W	Podstawowe pojęcia z zakresu niezawodności i bezpieczeństwa systemów logistycznych	2

2	W	Modele i struktury niezawodnościowe systemów technicznych	2
3	W	Ilościowe miary niezawodności i bezpieczeństwa z wykorzystaniem formalnych metod reprezentacji niepewności, w tym metod probabilistycznych.	2
4	W	Ocena niezawodności na etapie projektowania i eksploatacji systemów logistycznych. Analiza danych testowych i eksploatacyjnych.	2
5	W	Analiza strukturalna, funkcjonalna i procesowa systemów logistycznych pod kątem niezawodności i bezpieczeństwa.	2
6	W	Istota ryzyka. Zarządzanie ryzykiem w kontekście niezawodności i bezpieczeństwa systemów logistycznych.	2
7	P	Ocena niezawodności i bezpieczeństwa wybranego systemu logistycznego	2
8	P	Modelowanie niezawodności obiektu logistycznego	4
9	P	Modelowanie niezawodności systemu logistycznego	5
10	P	Prezentacja wyników	4

Praca własna studenta:

Lp.	Opis pracy własnej	Liczba godzin
1	Przygotowanie do zajęć, studiowanie literatury	20
2	Opracowanie wyników, przygotowanie raportu	14
3	Konsultacje przedmiotowe, zaliczenia i egzaminy w sesji	14

Metody dydaktyczne:

projekt, wykład

Sposoby weryfikacji i oceny efektów uczenia się:

egzamin pisemny, projekt

Kryteria oceny:

1. Student potrafi wymienić czynniki wpływające na niezawodność i bezpieczeństwo w systemach logistycznych
2. Student potrafi przedstawić metody analizy i oceny niezawodności systemów logistycznych
3. Student potrafi przeprowadzić analizę niezawodności i bezpieczeństwa wybranego systemu logistycznego
4. Student potrafi klarownie przedstawić uzyskane wyniki

Literatura:

obowiązkowa:

1. Bobrowski D., Modele i metody matematyczne teorii niezawodności, Warszawa, 1985, WNT
2. Szymanek A., Bezpieczeństwo i ryzyko w technice, Radom, 2006, Politechnika Radomska

zalecana/fakultatywna: