



BYDGOSKA SZKOŁA WYŻSZA

ul. Unii Lubelskiej 4C
85-059 Bydgoszcz
tel. 52 584 11 43

www.bsw.edu.pl
biuro.rektora@bsw.edu.pl

KARTA PRZEDMIOTU rok akademicki 2022/2023								
Kod przedmiotu		LMP/F/01						
Nazwa przedmiotu		BEZPIECZEŃSTWO SYSTEMÓW LOGISTYCZNYCH						
USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW								
Kierunek studiów		LOGISTYKA						
Forma studiów		niestacjonarne						
Poziom studiów		drugiego stopnia/magisterskie						
Profil studiów		praktyczny						
Dziedzina kształcenia		dziedzina nauk inżynieryjno - technicznych / dyscyplina naukowa: inżynieria lądowa, geodezja i transport inżynieria mechaniczna oraz dziedzina nauk społecznych/ dyscyplina naukowa: ekonomia i finanse, nauki o zarządzaniu i jakości						
Jednostka prowadząca przedmiot		Bydgoska Szkoła Wyższa						
Osoby prowadzące przedmiot		doc. dr inż. Andrzej Wojcieszak/ wykład mgr inż. Radosław Rataj/ projekt						
OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU								
Status przedmiotu		fakultatywny						
Przynależność do modułu		moduł fakultatywny						
Język wykładowy		polski						
Semestry, na których realizowany jest przedmiot		trzeci						
Wymagania wstępne		Znajomość rachunku prawdopodobieństwa						
FORMY, SPOSOBY I METODY PROWADZENIA ZAJĘĆ								
Formy zajęć	wykład	ćwiczenia	seminarium	laboratorium	projekt/prezentacja	praktyka	samokształcenie	ECTS
Liczba godzin	10	-	-	-	15	-	50	3
Sposób realizacji zajęć		Wykład/projekt						
Sposób zaliczenia zajęć		Wykład – zaliczenie Projekt – oddany w terminie projekt oceny ryzyka związanego z niezdatnością wybranego środka transportu						
Metody dydaktyczne		Wykład – prezentacja multimedialna wybranych problemów badawczych Ćwiczenia – dyskusja na podstawie case study/ prezentacja multimedialna						
Wykaz literatury								
podstawowa		1. Szymonik A., <i>Inżynieria bezpieczeństwa systemów logistycznych</i> , Wydawnictwo Difin, 2016. 2. Tobór-Osadnik, Bluszcz, <i>Zarządzanie w inżynierii bezpieczeństwa. Wybrane aspekty.</i> , Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2022						
uzupełniająca		Sienkiewicz P., <i>Inżynieria systemów bezpieczeństwa</i> , Wydawnictwo PWE, 2015.						

CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Cele przedmiotu	
Cel 1	Celem wykładów jest zapoznanie studentów z aspektem ryzyka w logistyce mającego bezpośredni wpływ na bezpieczeństwo systemów logistycznych. System logistyczny w ujęciu socjotechnicznym analizowany jako zbiór elementów technicznych (obiektów technicznych), czynników antropotechnicznych i oddziaływania

	otoczenia. Na wykładzie prezentowane są aspekty oddziaływania poszczególnych czynników systemów socjotechnicznych jakimi są systemy logistyczne. Studenci poznają metody oceny ryzyka wykorzystywane w logistyce oraz charakterystyki niezawodnościowe przydatne do oceny obiektów technicznych których stan niezawodności w bezpośredni sposób wpływa na poziom ryzyka nie wykonania jakiejś czynności w łańcuchu logistycznym.
Cel 2	Celem projektu jest wybór środka transportu poznanie jego ogólnej budowy oraz jego dekompozycja na najistotniejsze podsystemy. Do dalszej analizy wybierany jest podsystem istotny z punktu widzenia realizowanego zadania przez analizowany obiekt badań (środek transportu). Tak zidentyfikowany obiekt poddawany jest szczegółowej analizie konstrukcyjnej. Z góry zadane zdarzenie wierzchołkowe określające niezdatność wybranego do analizy podsystemu umożliwia analizę zdarzeń jako sekwencję możliwych do wystąpienia zdarzeń niepożądanych prowadzących do zajścia zdarzenia wierzchołkowego. Na tej podstawie studenci budują pierwotne i wtórne drzew zdarzeń wyznaczają wartości zdarzeń elementarnych i obliczają wartość prawdopodobieństwa zajścia zdarzenia wierzchołkowego.

Treści programowe		
FORMA WYKŁADOWA		
	Liczba godzin	Treści programowe
wykłady	10 godz.	<ul style="list-style-type: none"> Wybrane zagadnienia bezpieczeństwa systemów logistycznych Czynniki wpływające na poziom bezpieczeństwa zadań w logistyce Ujęcie systemowe oceny bezpieczeństwa wybranych systemów socjotechnicznych Ryzyko jako miara bezpieczeństwa systemów socjotechnicznych Metody oceny ryzyka Etapy oceny ryzyka zawodowego Identyfikacja zagrożeń na danym stanowisku pracy Niezawodność obiektów nienaprawialnych Charakterystyki niezawodnościowe systemów nienaprawialnych Funkcja intensywności uszkodzeń Funkcja niezawodności Funkcja zawodności Funkcja gęstości prawdopodobieństwa uszkodzeń Wartość średnia czasu poprawnej pracy Wariancja czasu poprawnej pracy Odchylenie standardowe czasu poprawnej pracy Niezawodność obiektów odnawialnych
FORMA ĆWICZENIOWA		
projekt	15 godz.	<ul style="list-style-type: none"> Identyfikacja i wybór środka transportu Dekompozycja wybranego obiektu badań. Dekompozycja wybranego podsystemu badanego obiektu. Identyfikacja zadań niepożądanych i określenie zdarzenia wierzchołkowego. Budowa pierwotnego i uproszczonego drzewa zdarzeń Określenie istotności zdekomponowanego podsystemu. Przedstawienie różnych możliwości określenia zdarzenia wierzchołkowego dla obiektu technicznego Analiza wyników i wnioski.

Efekty uczenia się				
	Student, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia się		
	w zakresie WIEDZY	dla kierunku	UCh I st. PRK poziom 6	Ch II st. PRK poziom 6
EU1	zna metody oceny ryzyka przydatne do zarządzania bezpieczeństwem systemów logistycznych i realizowanych procesów w aspekcie funkcjonowania całego przedsiębiorstwa lub wybranego procesu	K_W01 K_W03 K_W06	P7U_W	P7S_WK P7S_WK_inż
EU3	stosuje wybrane metody oceny ryzyka do identyfikacji zagrożeń całego systemu lub wybranego procesu, logicznie analizuje sekwencje zdarzeń mogące prowadzić do paraliżu procesu i braku możliwości realizacji celów systemu (wykonania określonej usługi logistycznej).	K_U01 K_U03 K_U06 K_U07	P7U_U	P7S_UW
w zakresie KOMPETENCJI				

EU4	podejmuje działania na rzecz interesu mieszkańców obszarów zurbanizowanych poprzez czynny udział w konsultacjach społecznych w zakresie logistyki miejskiej, aktywnie uczestniczy w konsultacjach społecznych dzieląc się zdobytą wiedzą i umiejętnościami oraz własnym doświadczeniem	K_K02	P7U_K	P7S_KO
EU5	czuje misję związaną z podnoszeniem świadomości społecznej w zakresie bezpieczeństwa ruchu drogowego, chętnie bierze udział w piknikach naukowych	K_K04	P7U_K	P7S_KR

Kryteria oceny osiągniętych efektów	
na ocenę 2	poniżej 51% - opanowanie wiedzy na poziomie poniżej zadowalającego, brak podstawowej wiedzy w zakresie realizowanej tematyki.
na ocenę 3	51-60% - opanowanie na poziomie zadowalającym podstawowych kwestii wynikających z treści programowych.
na ocenę 3,5	61-70% - przyswojenie na średnim poziomie problematyki oceny ryzyka
na ocenę 4	71-80% - uzyskanie na poziomie dobrym wiedzy w zakresie realizowanych treści i zadawanych problemów.
na ocenę 4,5	81-90% - kompleksowe opanowanie treści programowych umożliwiające identyfikację zasad teoretycznych i praktycznych aspektów przedmiotu.
na ocenę 5	91-100% - doskonałe, zaawansowane opanowanie treści programowych w tym części dotyczącej rozwiązywania problemów związanych z szacowaniem ryzyka

Metody oceny
Ocena formułująca F1. Wypowiedzi studenta świadczące o zrozumieniu lub brakach w zrozumieniu treści omawianych F2. Pytania zadawane przez studenta świadczące o poziomie wiedzy i zainteresowania problematyką F3. Aktywność poznawcza studenta- znajomość literatury przedmiotu, samodzielne wyciąganie wniosków F4. Przygotowanie wcześniejsze materiału i zaprezentowanie go przez studenta na zajęciach F5. Bieżąca ocena postępów uczenia się – sprawdziany wiedzy, kolokwia Ocena podsumowująca P P1. Ocena z wypowiedzi zaliczającej ćwiczenia (ćwiczenia) P2. Ocena z kolokwium kończącego przedmiot (wykład) P3. Ocena z przygotowanych prezentacji, eseju, innych form (wykład/ćwiczenia) P4. Ocena z egzaminu ustnego/zaliczenia końcowego (wykład)

zaliczenie końcowe	Wykład – zaliczenie Projekt – oddany w terminie projekt oceny ryzyka związanego z niezdatnością wybranego środka transportu
---------------------------	--

Obciążenie pracą studenta - bilans punktów ECTS			
Forma aktywności		Obciążenie studenta	
		Godziny	ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:			
Godziny wynikające z planu studiów	wykłady	10	0,4
	ćwiczenia	-	-
	ćwiczenia projektowe	15	0,6
	laboratorium	-	-
	inne		
Razem		25	1,0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym			
przygotowanie do egzaminu/ zaliczenia końcowego/zdawanie egzaminu/zaliczenia końcowego		15	0,6
przygotowanie do kolokwium/ odpowiedzi ustnej		15	0,6
przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury		10	0,4
przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji		10	0,4
Razem		50	2,0

Razem PRZEDMIOT	75	3,0
------------------------	-----------	------------

Bilans punktów ECTS					
ECTS/ WYKŁAD	ECTS/ ĆWICZENIA	ECTS/ LABORATORIUM	ECTS/ PRACOWNIA/ PROJEKT	ECTS/ SEMINARIUM	ECTS/ SUMA
1	-	-	2	-	3