



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bezpieczeństwo w transporcie

### Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria Bezpieczeństwa

Studia w zakresie (specjalność)

Bezpieczeństwo i Zarządzanie Kryzysowe

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

niestacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

10

Ćwiczenia

10

Laboratoria

0

Projekty/seminaria

10

Inne (np. online)

0

### Liczba punktów ECTS

3

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Tomasz Ewertowski

e-mail: tomasz.ewertowski@put.poznan.pl

tel.: 61 665 33 64

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

mgr inż. Marcin Berlik,

e-mail: berlikmarcin@gmail.com

tel.: 61 665 33 64

### Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu dotyczącego zagadnień związanych z transportem i bezpieczeństwem w transporcie. Student posiada umiejętność pozyskiwania informacji ze wskazanych źródeł oraz jest gotowy do aktywnego poszukiwania, systematyzowania i prezentowania wiedzy z zakresu bezpieczeństwa transportu.



## **Cel przedmiotu**

Usystematyzowanie podstawowej wiedzy związanej z zagadnieniami dotyczącymi problematyki bezpieczeństwa w transporcie. Ukazanie specyfiki bezpieczeństwa w transporcie, jego stan, normy prawne, działania służb i instytucji odpowiedzialnych za bezpieczeństwo w tym obszarze, a także tworzone procedury i stosowane działania na rzecz poprawy bezpieczeństwa w transporcie. Rozwijanie umiejętności rozwiązywania problemów występujących w trakcie przygotowania i realizacji zadań związanych z bezpieczeństwem transportu.

## **Przedmiotowe efekty uczenia się**

### Wiedza

- zna zagadnienia z zakresu analizy ryzyka, zagrożeń i ich skutków związanych z funkcjonowaniem poszczególnych rodzajów transportu oraz zna zagadnienia z zakresu systemów zarządzania bezpieczeństwem w poszczególnych rodzajach transportu (P7S\_WG\_05).

### Umiejętności

- potrafi właściwie dobierać źródła oraz informacje z nich pochodzące dokonywanie oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji, formułować wnioski i wyczerpująco uzasadniać opinię (P7S\_UW\_01),
- potrafi dostrzegać i formułować w zadaniach inżynierskich aspekty systemowe i pozatechniczne, a także społecznotekniczne, organizacyjne i ekonomiczne (P7S\_UW\_03),
- potrafi przygotować dobrze udokumentowane opracowanie problemów z zakresu zarządzania bezpieczeństwem w transporcie (P7S\_UK\_02),
- potrafi identyfikować zmiany wymagań, standardów, przepisów, postępu technicznego i rzeczywistości rynku pracy, i na ich podstawie określać potrzeby uzupełniania wiedzy własnej i innych (P7S\_UU\_01),

### Kompetencje społeczne

- ma świadomość dostrzegania zależności przyczynowo- skutkowych w realizacji postawionych celów i rangowania istotności alternatywnych bądź konkurencyjnych zadań (P7S\_KK\_01),
- ma świadomość uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów z zakresu inżynierii bezpieczeństwa i ciągłego doskonalenia się (P7S\_KK\_02),
- ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania (P7S\_KR\_02).

## **Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny**

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez jedno 45-minutowe kolokwium realizowane



na 5. wykładzie. Kolokwium składa się z 15 do 20 pytań (testowych i/lub otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 50% punktów.

Umiejętności nabyte w ramach ćwiczeń weryfikowane są podstawie bieżącej oceny zleconych zadań oraz na podstawie kolokwium zaliczeniowego, składającego się z 3-5 zadań różnie punktowanych w zależności od stopnia ich trudności.

Umiejętności nabyte w ramach zajęć projektowych weryfikowane są podstawie realizacji zadanych zadań czastkowych oraz podczas wykonywania projektu, którego tematem jest wybrana katastrofa transportowa.

### **Treści programowe**

Wykład:

Ogólna charakterystyka transportu i jego rodzajów. Transport drogowy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Transport kolejowy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Transport morski i śródlądowy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Transport lotniczy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Transport wewnątrzakładowy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Transport towarów niebezpiecznych. Aspekty bezpieczeństwa transportu w ogólnokrajowych systemach bezpieczeństwa.

Ćwiczenia:

Analiza regulacji prawnych i zakresów kompetencji podstawowych systemów bezpieczeństwa transportu. Analiza zagrożeń w poszczególnych rodzajach transportu. Szacowanie ryzyka w poszczególnych rodzajach transportu. Zasady postępowania w przypadku wystąpienia zdarzeń niepożądanych w poszczególnych rodzajach transportu oraz zadania podmiotów. Systemy zarządzania bezpieczeństwem w poszczególnych rodzajach transportu. Metody oceny przygotowania na sytuacje awaryjne. Transport towarów niebezpiecznych.

Zadanie projektowe:

Analiza wybranej współczesnej katastrofy transportowej składająca się z przygotowania danych faktograficznych, przeprowadzenie analizy z wykorzystaniem m.in. taksonomii przyczyn zdarzeń niepożądanych w danym rodzaju transportu oraz przedstawienie wdrożenia zaleceń bezpieczeństwa po zdarzeniu i ocena ich skuteczności wraz z własnymi propozycjami zaleceń. .

### **Metody dydaktyczne**

Wykład: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy.



Ćwiczenia: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy stanowiących podstawę do wykonania zadań podanych przez prowadzącego. W trakcie zajęć wykorzystywana jest klasyczna metoda problemowa, metoda przypadków oraz ćwiczeniowa.

Zajęcia projektowe: prezentacja multimedialna, ilustrowana przykładami podawanymi na tablicy stanowiących podstawę do wykonania zadań podanych przez prowadzącego. W trakcie zajęć wykorzystywana jest metoda ćwiczeniowo-praktyczna i projektu.

## Literatura

### Podstawowa

1. (praca zbiorowa pod redakcją R. Krystka) (2009), Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu, praca zbiorowa, t. I, WKŁ, Politechnika Gdańska.
2. (praca zbiorowa pod redakcją R. Krystka) (2009), Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu, praca zbiorowa, t. II, WKŁ, Politechnika Gdańska,
3. Gałusza M., Wojciechowska-Piskorska H., Uzarczyk A., (2011), BHP w transporcie - poradnik, Wydawnictwo TARBONUS Sp. z o. oo, Kraków-Tarnobrzeg.
4. Regulacje prawne dotyczące omawianych zagadnień.

### Uzupełniająca

1. Klich E. (2010), Bezpieczeństwo lotów w transporcie lotniczym, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom.
2. Grzegorzczak K., Buchar R.: Towary niebezpieczne. Transport w praktyce. ADR 2011-2013 wyd. Net Polska. Warszawa 2011

## Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	90	3,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	2,0
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwiów, wykonanie projektu. <sup>1</sup>	60	1,0

<sup>1</sup> niepotrzebne skreślić lub dopisać inne czynności