



KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bezpieczeństwo transportu materiałów niebezpiecznych [S2IBiJ1-BiZK>BTMN]

Przedmiot

Kierunek studiów

Inżynieria bezpieczeństwa i jakości

Rok/Semestr

1/2

Studia w zakresie (specjalność)

Bezpieczeństwo i zarządzanie kryzysowe

Profil studiów

ogólnoakademicki

Poziom studiów

drugiego stopnia

Język oferowanego przedmiotu

polski

Forma studiów

stacjonarne

Wymagalność

obieralny

Liczba godzin

Wykład

15

Laboratorium

0

Inne

0

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

15

Liczba punktów ECTS

4,00

Koordynatorzy

dr inż. Tomasz Ewertowski

tomasz.ewertowski@put.poznan.pl

Wykładowcy

Wymagania wstępne

Student posiada podstawową wiedzę z zakresu dotyczącego zagadnień związanych z transportem materiałów niebezpiecznych 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 przewozu materiałów niebezpiecznych i 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:

1. Student ma uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzę oraz zna fakty i zjawiska

charakterystyczne dla nauk o zarządzaniu i jakości oraz inżynierii bezpieczeństwa w kontekście transportu materiałów niebezpiecznych [K2_W01].

2. Student zna w pogłębionym stopniu tendencje rozwojowe oraz dobre praktyki dotyczące zarządzania bezpieczeństwem transportu w organizacjach w ujęciu lokalnym i globalnym [K2_W04]

3. Student zna w pogłębionym stopniu zasady przepływu informacji, komunikacji charakterystyczne dla obszaru zarządzania bezpieczeństwem transportu materiałów niebezpiecznych w organizacji [K2_W15].

Umiejętności:

1. Student potrafi właściwie dobierać źródła, w tym literaturowe oraz informacje z nich pochodzące, a także dokonywać oceny, krytycznej analizy, syntezy i twórczej interpretacji tych informacji, formułować wnioski oraz wyczerpująco uzasadniać opinię podczas prezentacji wyników badań dot. transportu materiałów niebezpiecznych [K2_U01].

2. Student potrafi opracować i właściwie zastosować metody i narzędzia rozwiązywania złożonych problemów charakterystycznych dla obszaru inżynierii bezpieczeństwa i bezpieczeństwa materiałów niebezpiecznych oraz zarządzania kryzysowego lub dobrać i zastosować istniejące i znane metody oraz narzędzia [K2_U03].

3. Student potrafi w zespole zaprojektować za pomocą właściwie dobranych środków, metod i technik wybrane elementy systemów bezpieczeństwa w transporcie w organizacjach [K2_U05].

Kompetencje społeczne:

1. Student prawidłowo identyfikuje i rozstrzyga dylematy związane z szeroko pojętym bezpieczeństwem transportu, rozumie konieczność uświadamiania społeczeństwa w zakresie potrzeby kształtowania bezpieczeństwa w obszarze transportu i przewozu materiałów niebezpiecznych [K2_K02].

2. Student wykazuje się kreatywnością i przedsiębiorczością w planowaniu transportu materiałów niebezpiecznych [K2_K04].

Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: Wiedza nabyta w ramach wykładu jest weryfikowana przez bieżące pytania (ocena formująca) jedno 45-minutowe kolokwium realizowane na 7. wykładzie (ocena podsumowująca). Kolokwium składa się z 15 do 20 pytań (testowych i/lub otwartych), różnie punktowanych. Próg zaliczeniowy: 51% punktów.

Ćwiczenia: Umiejętności nabyte w ramach ćwiczeń weryfikowane są podstawie bieżącej oceny zleconych zadań (ocena formująca) oraz na podstawie oraz aktywność na zajęciach (ocena podsumowująca). Próg zaliczeniowy: 51% punktów.

Projekty: Umiejętności nabyte w ramach zajęć projektowych weryfikowane są podstawie oceny częściowej postępu realizacji etapów projektu, obrony projektu, oceny końcowej. Próg zaliczeniowy: 51% punktów.

Treści programowe

Program obejmuje ogólną charakterystykę transportu oraz charakterystykę transportu materiałów niebezpiecznych drogą lotniczą, morską i lądową.

Tematyka zajęć

Wykład:

Ogólna charakterystyka transportu i jego rodzajów. Transport towarów niebezpiecznych drogą lotniczą, morską i lądową. 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 wewnątrzzakładowy - regulacjami prawne, statystyki, organizacja i funkcjonowanie podmiotów odpowiedzialnych za bezpieczeństwo. Aspekty bezpieczeństwa transportu w ogólnokrajowych systemach bezpieczeństwa.

Ćwiczenia:

Analiza regulacji prawnych i zakresów kompetencji podstawowych systemów przewozu materiałów niebezpiecznych i 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.

Projekt:

Analiza wybranej współczesnej katastrofy transportowej związanej z transportem materiałów niebezpiecznych 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.

Wykład jest realizowany z wykorzystaniem technik kształcenia na odległość w trybie synchronicznym.

Dopuszczalne platformy: eMeeting, Zoom, Microsoft Teams.

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.

Projekty: 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. Grzegorz K., Buchar R.: Towary niebezpieczne. Transport w praktyce. ADR 2011-2013 wyd. Net Polska. Warszawa 2011.
3. (praca zbiorowa pod redakcją R. Krystka) (2009), Zintegrowany system bezpieczeństwa transportu, praca zbiorowa, t. II, WKŁ, Politechnika Gdańska,
4. Gałusza M., Wojciechowska-Piskorska H., Uzarczyk A., (2011), BHP w transporcie - poradnik, Wydawnictwo TARBONUS Sp. z o. oo, Kraków-Tarnobrzeg.
5. Regulacje prawne dotyczące omawianych zagadnień.

Uzupełniająca:

1. Klich E. (2010), Bezpieczeństwo lotów w transporcie lotniczym, Instytut Technologii Eksploatacji, Radom.
2. Ewertowski T., Bienias M., Czerniak K., (2019), Preparation of an enterprise for emergency situations and their better communication, Informatyka Ekonomiczna - 2019, nr 3(53), s. 9-22
3. Ewertowski T., Błaszak D., (2018), Analiza procesów transportu wewnętrznego i magazynowania w aspekcie bezpieczeństwa w wybranym przedsiębiorstwie produkcyjnym, Systemy Logistyczne Wojsk - 2018, nr 49, s. 83-100

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4,00
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	45	2,00
Praca własna studenta (studia literaturowe, przygotowanie do zajęć laboratoryjnych/ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium/egzaminu, wykonanie projektu)	55	2,00