



## KARTA OPISU PRZEDMIOTU - SYLABUS

Nazwa przedmiotu

Bezpieczeństwo w transporcie szynowym

### Przedmiot

Kierunek studiów

Transport

Studia w zakresie (specjalność)

Transport szynowy

Poziom studiów

drugiego stopnia

Forma studiów

stacjonarne

Rok/semestr

2/3

Profil studiów

ogólnoakademicki

Język oferowanego przedmiotu

polski

Wymagalność

obieralny

### Liczba godzin

Wykład

15

Laboratoria

0

Inne (np. online)

Ćwiczenia

15

Projekty/seminaria

0

### Liczba punktów

2

### Wykładowcy

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

dr inż. Piotr Smoczyński

Odpowiedzialny za przedmiot/wykładowca:

Instytut Transportu

piotr.smoczyński@put.poznan.pl

### Wymagania wstępne

Podstawowa umiejętność obsługi komputera oraz pracy w grupach, wiedza z zakresu organizacji transportu kolejowego

### Cel przedmiotu

Przekazanie studentom wiedzy z zakresu wykonywania analiz związanych z bezpieczeństwem transportu szynowego

### Przedmiotowe efekty uczenia się

Wiedza

Student ma zaawansowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu inżynierii transportu, podstaw teoretycznych, narzędzi i środków wykorzystywanych do rozwiązywania prostych problemów inżynierskich

Student zna ekonomiczne, prawne i inne uwarunkowania działalności firm transportowych



### Umiejętności

Student potrafi ocenić przydatność metod i narzędzi służących do rozwiązania zadania inżynierskiego, polegającego na budowie lub ocenie systemu transportowego lub jego składowych, w tym dostrzec ograniczenia tych metod i narzędzi

### Kompetencje społeczne

Student rozumie znaczenie wykorzystywania najnowszej wiedzy z zakresu inżynierii transportu w rozwiązywaniu problemów badawczych i praktycznych

### Metody weryfikacji efektów uczenia się i kryteria oceny

Efekty uczenia się przedstawione wyżej weryfikowane są w następujący sposób:

Wykład: egzamin składający się z czterech obowiązkowych pytań o różnym poziomie trudności:

1. Pytanie dotyczące odtworzenia informacji z wykładów (na ocenę dostateczną)
2. Pytanie weryfikujące rozumienie wiedzy wykładowej (na ocenę dobrą)
3. Pytanie weryfikujące umiejętność rozwiązywania problemów analogicznych do omawianych na wykładach (na ocenę dobrą plus)
4. Pytanie problemowe, wymagające uzupełnienia opinii w oparciu o literaturę (na ocenę bardzo dobrą).

Studenci odpowiadają na pytania w podanej kolejności, a ocena wynika z ostatniego pytania, na które udzielili poprawnej odpowiedzi.

Efekty zajęć ćwiczeniowych są weryfikowane na bieżąco przez prowadzącego

### Treści programowe

Wymagania prawne dotyczące prowadzenia procesu zarządzania ryzykiem zagrożeń związanych ze zmianami wprowadzanymi w systemie kolejowym. Podstawowe metody identyfikacji zagrożeń.

Dokumentowanie procesu oceny ryzyka

### Metody dydaktyczne

Wykład informacyjny i konwersatoryjny z użyciem tablic i treści multimedialnych. Metoda projektu - samodzielne orpaczanie dowodu stosowania procesu zarządzania ryzykiem zagrożeń związanych ze zmianą wprowadzaną w systemie transportu szynowego

### Literatura

Podstawowa

Rozporządzenie Wykonawcze Komisji (UE) nr 402/2013 z dnia 30 kwietnia 2013 r. w sprawie wspólnej metody oceny bezpieczeństwa w zakresie wyceny i oceny ryzyka i uchylające rozporządzenie (WE) nr 352/2009



Urząd Transportu Kolejowego, Ekspertyza dotycząca praktycznego stosowania przez podmioty sektora kolejowego wymagań wspólnej metody bezpieczeństwa w zakresie oceny ryzyka (CSM RA) opracowana w formie przewodnika

Uzupełniająca

Rail Safety and Standards Board Limited, Guidance on the Common Safety Method for Risk Evaluation and Assessment, 2017

Smoczyński P., Zarządzanie bezpieczeństwem w transporcie kolejowym Unii Europejskiej, Wydawnictwo Ekslibris.eu, Poznań 2019, ISBN 978-83-953636-0-3

### Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

	Godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	60	2,0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	30	1,0
Praca własna studenta(studia literaturowe, przygotowanie do ćwiczeń, przygotowanie do kolokwium i egzaminu) <sup>1</sup>	30	1,0

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