

## KARTA MODUŁU

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

#### PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA IM. WITELONA W LEGNICY WYDZIAŁ NAUK TECHNICZNYCH I EKONOMICZNYCH

<b>Kierunek studiów:</b>	<b>Logistyka i transport</b>					
<b>Poziom studiów:</b>	studia pierwszego stopnia					
<b>Profil studiów:</b>	praktyczny					
<b>Forma studiów:</b>	stacjonarne/niestacjonarne					
<b>Nazwa modułu:</b>	<b>Bezpieczeństwo transportu kolejowego</b>					
<b>Rodzaj modułu:</b>	Obowiązkowy					
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*					
<b>Rok studiów:</b>	<b>3</b>	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>				
<b>Semestr:</b>	<b>VI</b>	Wykład	Ćwiczenia	Warsztat	Projekt	Seminarium
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	<b>2</b>	15/10	-	-	-	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Zaliczenie na ocenę					
<b>Wymagania wstępne:</b>	Wiedza i umiejętności z podstaw budowy taboru kolejowego oraz podstaw sterowania ruchem kolejowym.					

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel1:** Zapewnienie podstaw wiedzy z zakresu bezpieczeństwa transportu kolejowego,  
**Cel2:** Nabycie elementarnych umiejętności w zakresie odczytywania komunikatów i sygnałów bezpieczeństwa przekazywanych przez uczestników ruchu kolejowego.

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
W01	Student ma podstawową wiedzę z zakresu bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce i na świecie.	K1LT_W16	Praca pisemna
<b>umiejętności:</b>			
-	-	-	-
<b>kompetencji społecznych:</b>			
-	-	-	-

### IV. TREŚCI PROGRAMOWE

**Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)**

#### Wykłady:

Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
w1	Stan techniczny infrastruktury i taboru kolejowego.	2/1
w2	Działania państwa i zarządców infrastruktury dla poprawy bezpieczeństwa ruchu kolejowego.	2/2
w3	System Zarządzania bezpieczeństwem ruchu kolejowego.	3/2
w4	Warunki prowadzenia ruchu na liniach i bocznicach kolejowych.	2/2
w5	Warunki techniczne eksploatacji pojazdów kolejowych.	2/1

w6	Nowe technologie w bezpieczeństwie ruchu kolejowego.	2/1
w7	Rola i zadania Urzędu Transportu Kolejowego oraz zasady pracy Państwowej Komisji Badania Wypadków Kolejowych.	2/1
<b>V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE</b>		
<p><b>1. Metody kształcenia:</b> Wykład multimedialny Ćwiczenia problemowe z obliczeniami przy tablicy</p> <p><b>2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:</b> (prezentacje multimedialne, teksty źródłowe, dokumenty, internet, rzutnik multimedialny) tablica multimedialna (do wykładu multimedialnego – nawet, jeśli nie wskazano w sylabusie)</p>		
<b>VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU</b>		
<p><b>Forma zaliczenia modułu.</b> <b>Zaliczenie na ocenę</b></p> <p><b>Kryteria oceny formującej***:</b> 1. Krótkie zadania domowe 2. Umiejętność samodzielnego rozwiązywania zadań przy tablicy</p> <p><b>Kryteria oceny podsumowującej***</b> <b>1. Wykład:</b> 50-59% - ocena dostateczna, 60-69% - ocena dostateczna plus, 70-79% - ocena dobra, 80-89% - ocena dobra plus, powyżej 90% - ocena bardzo dobra.</p> <p>Na ocenę 3,0: student zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi przy pomocy prowadzącego rozwiązać proste zadania. Na ocenę 3,5: zna podstawowe metody i narzędzia, potrafi samodzielnie rozwiązać proste zadania. Na ocenę 4,0: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Z pomocą prowadzącego potrafi rozwiązać zadania typowe. Na ocenę 4,5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Na ocenę 5: zna metody i narzędzia omawiane na zajęciach, potrafi je samodzielnie zastosować. Samodzielnie potrafi rozwiązać zadania typowe. Jest aktywny na zajęciach.</p> <p><b>Ocena podsumowująca***:</b> Ocena z modułu: średnia ocen z poszczególnych form zajęć.</p>		
<b>VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA</b>		
<b>Kategoria</b>	<b>Obciążenie studenta (S/N)</b>	
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	15/10	
Udział w wykładach	15/10	
Udział w innych formach zajęć (**)	-	
Inne: udział w egzaminie	-	
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	35/40	
Przygotowanie do wykładu	35/40	
Przygotowanie do innych form zajęć (**)	-	
Przygotowanie do egzaminu	-	
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (**)	-	
Inne (np. gromadzenie materiałów do projektu, kwerenda internetowa, opracowanie prezentacji multimedialnej itp.)	-	
<b>Łączna liczba godzin</b>	50	
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	2	

## VIII. ZALECANA LITERATURA

### Literatura podstawowa:

1. Dąbrowa-Bajon M.: Podstawy sterowania ruchem kolejowym. Funkcje, wymagania, zarys techniki. Wyd. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2006.
2. Chruzik K.: Wspólne metody bezpieczeństwa w transporcie kolejowym Europy – teoria i praktyka, „Technika Transportu Szynowego”, 2014, nr 9.
3. Dyduch J., Kornaszewski M.: Systemy sterowania ruchem kolejowym. Wydawnictwo Politechniki Radomskiej, Radom 2003 (2007, 2009).
4. Kornaszewski M., Chrzan M.: Charakterystyka systemów kierowania i sterowania ruchem stosowanych w kolejnictwie polskim. Technika Transportu Szynowego 9/2012.
5. Literatura dobrana do tematyki.

### Literatura uzupełniająca:

1. Dokumenty handlowe i techniczne związane z przewozami ładunków niebezpiecznych i przesyłek specjalnych w transporcie kolejowym
2. Płachecka M.: Efekty działań na rzecz poprawy bezpieczeństwa w transporcie publicznym w Polsce, „Autobusy – Technika, Eksploatacja, Systemy Transportowe”, 2016, nr 10.
3. Publikacja „Raport w sprawie bezpieczeństwa transportu kolejowego w Polsce w 2016 r.”, Wyd. UTK, Warszawa.
4. Aktualne akty prawne w zakresie sterowania ruchem kolejowym.

\*należy odpowiednio wypełnić

\*\*należy wpisać formę/formy przypisane do modułu określone w programie studiów (wykład, ćwiczenia, seminarium, konwersatorium, lektorat, laboratorium, warsztat, projekt, zajęcia praktyczne, zajęcia terenowe, zajęcia wychowania fizycznego, praktyka zawodowa, inne)

\*\*\* proszę wpisać odpowiednie kryteria oceny formującej i podsumowującej

Autor programu: mgr inż. Paweł Andrzejczyk, dr inż. Michał Kruszyński