

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Bezpieczeństwo w transporcie</b>		Kod <b>1010601221010621302</b>
Kierunek studiów <b>Transport</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>(brak)</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: <b>1</b> Ćwiczenia: <b>1</b> Laboratoria: <b>-</b> Projekty/seminaria: <b>-</b>		Liczba punktów <b>2</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>(brak)</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>(brak)</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b> <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>2 100%</b> <b>2 100%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b> dr inż. Adrian Gill email: adrian.gill@put.poznan.pl tel. (61) 665 20 17 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3; 60-965 Poznań		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Z matematyki, fizyki i podstaw rachunku prawdopodobieństwa w zakresie przedstawionym na studiach.
2	<b>Umiejętności:</b>	Potrafi zastosować metodę naukową w rozwiązywaniu problemów badawczych.
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Zna ograniczenia własnej wiedzy i umiejętności; potrafi precyzyjnie formułować pytania, rozumie potrzebę dalszego kształcenia się; potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań; wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności
<b>Cel przedmiotu:</b> Poznanie metod i nabycie praktycznych umiejętności rozwiązywania problemów w zakresie zarządzania bezpieczeństwem w transporcie.		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b> 1. Problematyka bezpieczeństwa i zarządzania ryzykiem zagrożeń; podstawowe pojęcia, metody zarządzania ryzykiem zagrożeń, modele ryzyka metod analizy ryzyka - [K1A_W23] 2. Procedury identyfikacji źródeł zagrożeń i zagrożeń, szacowania ryzyka, wartościowania ryzyka. - [K1A_W23]		
<b>Umiejętności:</b> 1. Potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z wyników analiz ryzyka zagrożeń, pojęć i definicji z zakresu studiowanego przedmiotu - [K1A_U02] 2. Ma przygotowanie niezbędne w środowisku przemysłowym w zakresie metod analizy ryzyka zagrożeń, potrafi stosować wybrane procedury norm technicznych dotyczących bezpieczeństwa - [K1A_U08] 3. Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, potrafi integrować uzyskane informacje interpretować i wyciągać z nich wnioski - [K1A_U01]		
<b>Kompetencje społeczne:</b> 1. Ma świadomość ważności i rozumie pozatechniczne aspekty i skutki działalności inżyniera transportu i jej wpływ na środowisko oraz odpowiedzialność za podejmowane decyzje - [K1A_K02] 2. Potrafi identyfikować i rozstrzygać dylematy związane z wykonywaniem zawodu, m. in. problemy na płaszczyźnie technika - środowisko - [K1A_K06] 3. Ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe - [K1A_K08]		

<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>	
Kolokwium zaliczeniowe	
<b>Treści programowe</b>	
<p>Główne zagadnienia bezpieczeństwa transportu. Zagrożenia zdrowia i życia ludzi od środków transportu. Postrzeganie przez ludzi bezpieczeństwa w transporcie. Ryzyko jako miara zagrożeń w transporcie. Aparat pojęciowy związany ryzykiem. Ogólny algorytm zarządzania ryzykiem w transporcie. Metody zarządzania ryzykiem zagrożeń. Metody jakościowe analizy ryzyka. Metody ilościowe analizy ryzyka. Ocena ryzyka w transporcie. Zasady ograniczania ryzyka. Źródła zagrożeń w transporcie i przykłady ich analizy. Kompleksowy system ratownictwa dla ograniczenia skutków zagrożeń w transporcie lądowym.</p>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza ryzyka w transporcie i przemyśle, pod redakcją Marka Młyńczaka, Navigator 6, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1997.</li> <li>2. Bezpieczeństwo pracy i ergonomia, część 1 i 2, pod redakcją Danuty Koradeckiej, Wyd. Centralnego Instytutu Ochrony Pracy, Warszawa 1999.</li> <li>3. Horst W., Ryzyko zawodowe na stanowisku pracy, część 1, Ergonomiczne czynniki ryzyka. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 2004.</li> <li>4. Jaźwiński J., Ważyńska-Fiok K., Bezpieczeństwo systemów. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa, 1993.</li> <li>5. Kadziński A., Gill A., Koncepcja implementacji metody TRANS-RISK do zarządzania ryzykiem w komunikacji tramwajowej, czasopismo Logistyka, nr 3/2011, wersja CD.</li> <li>6. Konieczny J., Zarządzanie w sytuacjach kryzysowych, wypadkach i katastrofach. Oficyna Wyd. GARMOND, Poznań ? Warszawa 2001.</li> <li>7. Markowski A.S. (red.), Zapobieganie stratom w przemyśle, część 3, Zarządzanie bezpieczeństwem procesowym. Wyd. Politechniki Łódzkiej, Łódź 2000.</li> <li>8. Radkowski S., Podstawy bezpiecznej techniki. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2003.</li> <li>9. Szopa T., Niezawodność i bezpieczeństwo. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej, Warszawa 2009.</li> <li>10. Szymanek A., Bezpieczeństwo i ryzyko w technice. Wyd. Politechniki Radomskiej, Radom 2006.</li> <li>11. Zintegrowany System Bezpieczeństwem Transportu. Tom 2. Uwarunkowania rozwoju integracji systemów bezpieczeństwa transportu. Redaktor pracy zbiorowej Krystek R., Politechnika Gdańska, Gdańsk 2009, WKŁ, Warszawa 2009</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Borysewicz M., Potemski S., Ryzyko poważanych awarii rurociągów przesyłowych substancji niebezpiecznych. Metody oceny. Wyd. Centralnego Instytutu Ochrony Pracy ? Państwowego Instytutu Badawczego, Warszawa 2002</li> <li>2. Gill A., Metoda szacowania ryzyka utraty zdrowia pieszych w wypadkach drogowych. Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej, nr 59/2005, s. 121?129</li> <li>3. Kadziński A., Gill A., Pruciak K., Rozpoznawanie źródeł zagrożeń jako ważny element metod zarządzania ryzykiem w komunikacji tramwajowej. Czasopismo TTS Technika Transportu Szynowego, 2011, R. 17, nr 9, s. 49+52.</li> <li>4. Najmiec A., Widerszal-Bazyl M., Stres w pracy mechaników lotniczych, Zawody trudne i niebezpieczne, Bezpieczeństwo pracy nr 11/2006.</li> <li>5. Obora H., Metoda analizy błędów pracownika w układzie ergonomicznym HRA, Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków 2004, nr 648, s. 77+89.</li> <li>6. Pihowicz W., Inżynieria bezpieczeństwa technicznego. Wydawnictwa Naukowo- Techniczne, Warszawa 2008.</li> <li>7. Skuza L., Co warto wiedzieć o ryzyku zawodowym. Wyd. Ośrodka Doradztwa i Doskonalenia Kadr, Gdańsk 2003.</li> <li>8. Terelak J.F., Człowiek i stres. Oficyna Wydawnicza BRANTA, Bydgoszcz-Warszawa 2008.</li> </ol>	
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>	
Czynność	Czas (godz.)
1. Przygotowanie do wykładu	0
2. Udział w wykładzie	15
3. Utrwalanie treści wykładu	1
4. Konsultacje	1
5. Przygotowanie do zaliczenia	6
6. Udział w zaliczeniu	2
7. Przygotowanie do ćwiczeń	2
8. Udział w ćwiczeniach	15
9. Utrwalanie treści ćwiczeń	1
10. Konsultacje	1
11. Przygotowanie do zaliczenia	5
12. Udział w zaliczeniu	1

<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	35	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0