|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **AKADEMIA WSB** | | | | | | | | | | |
| **Kierunek studiów: Transport** | | | | | | | | | | |
| **Przedmiot: Metody i techniki zarządzania ryzykiem w transporcie** | | | | | | | | | | |
| **Profil kształcenia: praktyczny** | | | | | | | | | | |
| **Poziom kształcenia: studia I stopnia** | | | | | | | | | | |
| **Liczba godzin**  **w semestrze** | | 1 | | | 2 | | | 3 | | **4** |
| I | II | | III | | IV | V | VI | **VII** |
| **Studia stacjonarne**  (w/ćw/lab/pr/e)\* | |  |  | |  | |  |  |  | **26ćw** |
| **Studia niestacjonarne**  (w/ćw/lab/pr/e) | |  |  | |  | |  |  |  | **12ćw** |
| **JĘZYK PROWADZENIA ZAJĘĆ** | | Polski | | | | | | | | |
| **WYKŁADOWCA** | | dr inż. Rafał Wachnik | | | | | | | | |
| **FORMA ZAJĘĆ** | | Ćwiczenia, konsultacje | | | | | | | | |
| **CELE PRZEDMIOTU** | | Zdobycie wiedzy i umiejętności z zakresu metod i technik zarządzania ryzykiem w transporcie. | | | | | | | | |
| **Odniesienie do efektów uczenia się** | | | | **Opis efektów uczenia się** | | | | **Sposób weryfikacji efektu**  **uczenia się** | | |
| **Efekt kierunkowy** | **PRK** | | |
| **WIEDZA** | | | | | | | | | | |
| T \_W03  T \_W04 | P6U\_W  P6S\_WG  P6S\_WG\_INZ | | | Student w zaawansowanym stopniu zna  i rozumie zagadnienia teoretyczne  z zakresu podstaw zarządzania ryzykiem  w transporcie. | | | | * Test wiedzy – test wyboru; rozwiązywanie kazusów, dyskusja; * Wypowiedzi ustne; * Analiza wykonanych zadań; | | |
| **UMIEJĘTNOŚCI** | | | | | | | | | | |
| T \_U02  T \_U06  T \_U10  T \_U14  T \_U15  T \_U17 | P6U\_U  P6S\_UW  P6S\_UW\_INZ - | | | Student potrafi samodzielnie wybrać zagadnienie i przedstawić je w formie krótkiej prezentacji na forum grupy. Na podstawie przygotowanego materiału potrafi się odnieść, do uwag i komentarzy oraz rozwinąć merytorycznie szczegółowe kwestie danego tematu związane zarządzaniem ryzykiem. | | | | * Wypowiedzi ustne; * Analiza wykonanych zadań; | | |
|  |  | | | Student potrafi zastosować poznane metody i techniki w praktyce zarządzania ryzykiem w transporcie. | | | | * Analiza wykonanych zadań; | | |
| **KOMPETENCJE SPOŁECZNE** | | | | | | | | | | |
| T \_K 01 | P6U\_K  P6S\_KK | | | Student jest gotów do uznawania roli wiedzy w rozwiązywaniu praktycznych problemów zarządzania ryzykiem  w transporcie. | | | | * Ocena aktywności i spostrzeżeń  w trakcie dyskursu; * Ocena udziału studentów  w dyskusji; | | |
| **Nakład pracy studenta (w godzinach dydaktycznych 1h dyd.=45 minut)\*\*** | | | | | | | | | | |
| **Stacjonarne**  udział w wykładach =  udział w ćwiczeniach = 26  przygotowanie do ćwiczeń = 10  przygotowanie do wykładu =  przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin =  inne (określ jakie) = konsultacje 4  **RAZEM: 50**  **Liczba punktów ECTS: 2**  **w tym w ramach zajęć praktycznych: 3** | | | | | | **Niestacjonarne**  udział w wykładach =  udział w ćwiczeniach = 14  przygotowanie do ćwiczeń = 16  przygotowanie do wykładu =  przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 16  realizacja zadań projektowych =  e-learning =  zaliczenie/egzamin =  inne (określ jakie) = konsultacje 4  **RAZEM: 50**  **Liczba punktów ECTS: 2**  **w tym w ramach zajęć praktycznych: 3** | | | | |
| **WARUNKI WSTĘPNE** | Podstawy zarządzania bezpieczeństwem w transporcie kolejowym | | | | | | | | | |
| **TREŚCI PRZEDMIOTU**  (z podziałem na  zajęcia w formie bezpośredniej i e-learning) | Treści realizowane w formie bezpośredniej:   * Metody oraz techniki zarządzania ryzykiem w transporcie kolejowym, * Przedstawienie i ćwiczenia według standardu FMEA, * Przedstawienie i ćwiczenia według standardu COSSO II, * Przedstawienie i ćwiczenia według standardu FERMA, * Przedstawienie i ćwiczenia według normy ISO 31000.   Treści realizowane w formie e-learning: nie dotyczy | | | | | | | | | |
| **LITERATURA**  **OBOWIĄZKOWA** | * Wybrane aspekty zarządzania ryzykiem w transporcie kolejowym M Jacyna, L Szaciłło - … Politechniki Warszawskiej. Transport, 2017 - wt.coitest.pw.edu.pl * Metody akceptacji ryzyka w transporcie kolejowym M Garlikowska, P Gondek - Zeszyty Naukowo-Techniczne …, 2017 - yadda.icm.edu.pl * Praktyczne zastosowanie procesu oceny znaczenia zmiany i zarządzania ryzykiem R Wachnik, K Chruzik - TTS Technika Transportu Szynowego, 2018 - yadda.icm.edu.pl | | | | | | | | | |
| **LITERATURA**  **UZUPEŁNIAJĄCA**  (w tym min. 2 pozycje w języku angielskim; publikacje książkowe lub artykuły) | * Zarządzanie ryzykiem w transporcie kolejowym M Pawlik - TTS Technika Transportu Szynowego, 2013 - yadda.icm.edu.pl * Wspólne metody bezpieczeństwa w transporcie kolejowym Europy-teoria i praktyka K Chruzik - TTS Technika Transportu Szynowego, 2014 - yadda.icm.edu.pl | | | | | | | | | |
| **PUBLIKACJE NAUKOWE OSÓB PROWADZĄCYCH ZAJĘCIA ZWIĄZANE Z TEMATYKĄ MODUŁU** | * Wykorzystanie metody FMEA do oceny ryzyka w MMS K Chruzik, A Drzewiecki, R Wachnik - Zeszyty Naukowe. Transport …, 2013 - infona.pl * Ocena ryzyka operacyjnego oraz monitorowanie pojazdów kolejowych M Sitarz, K Chruzik, R Wachnik, M Graboń - TTS Technika Transportu …, 2014 - infona.pl | | | | | | | | | |
| **METODY NAUCZANIA**  (z podziałem na  zajęcia w formie bezpośredniej  i e-learning) | W formie bezpośredniej:   * Prezentacja multimedialna przedstawiająca daną tematykę; * Metoda projektu; * Praca własna studenta w ramach przedmiotu, omawianie materiału oraz dyskusja na temat wyników;   W formie e-learning: nie dotyczy | | | | | | | | | |
| **POMOCE NAUKOWE** | Prezentacje multimedialne, MS TEAMs). | | | | | | | | | |
| **PROJEKT**  (o ile jest realizowany w ramach modułu zajęć) | Nie dotyczy | | | | | | | | | |
| **FORMA I WARUNKI ZALICZENIA**  (z podziałem na  zajęcia w formie bezpośredniej  i e-learning) | * Ocena aktywności na ćwiczeniach, na podstawie przygotowanych projektów oraz przeprowadzonych ćwiczeń. | | | | | | | | | |

*\* W-wykład, ćw- ćwiczenia, lab- laboratorium, pro- projekt, e- e-learning*