|  |
| --- |
| **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 \_W03T \_W04 | P6U\_WP6S\_WGP6S\_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 \_U02T \_U06T \_U10T \_U14T \_U15T \_U17 | P6U\_UP6S\_UWP6S\_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\_KP6S\_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 = 26przygotowanie do ćwiczeń = 10przygotowanie do wykładu = przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 10realizacja 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 = 14przygotowanie do ćwiczeń = 16przygotowanie do wykładu = przygotowanie do zaliczenia/egzaminu = 16realizacja 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*