

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Eksplatacja kolei		Kod 1010621261010620365
Kierunek studiów Transport	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność Transport szynowy	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 3 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Grzegorz Szymański email: grzegorz.m.szymanski@put.poznan.pl tel. (61) 665 20 23 Wydział Maszyn Roboczych i Transportu ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student ma podstawową wiedzę o miejscu i roli transportu w gospodarce i życiu społecznym, w systemie nauk i relacji z innymi obszarami wiedzy.
2	Umiejętności:	Student potrafi rozwiązywać konkretne problemy pojawiające się w systemach technicznych.
3	Kompetencje społeczne	Student potrafi współpracować w grupie, przyjmując w niej różne role. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań.
Cel przedmiotu:		
Poznanie metod i nabycie praktycznych umiejętności rozwiązywania zadań w zakresie eksploatacji pojazdów szynowych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma szczegółową wiedzę w zakresie eksploatacji technicznej, zna: dobór parametrów użytkowania urządzeń, czynniki i procesy wymuszające zmiany stanu technicznego urządzeń ? rodzaje uszkodzeń - [K1A_W15]		
Umiejętności:		
1. potrafi pozyskiwać informacje z literatury, Internetu, baz danych i innych źródeł, w języku polskim i obcych - [K1A_U01] 2. potrafi porozumiewać się przy użyciu różnych technik w środowisku zawodowym i innych środowiskach korzystając z formalnego zapisu modeli systemów transportowych, pojęć i definicji - [K1A_U02]		
Kompetencje społeczne:		
1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego doksztalcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego - [K1A_K01] 2. potrafi myśleć i działać w sposób przedsiębiorczy, podejmować decyzje, działać dla rozwoju pracodawcy i społeczeństwa - [K1A_K07] 3. ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe - [K1A_K08]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe, projekt		
Treści programowe		

Przedmiot, cel i zakres badań teorii eksploatacji. Powiązania między systemami eksploatacji i systemami zewnętrznymi. System użytkowania: modele użytkowania pojazdów, baza użytkowa i jej model strukturalny, identyfikacja systemu użytkowania, wskaźniki oceny systemu użytkowania. System obsługi: modele obsługi pojazdów, stanowiska obsługowe, baza obsługowa i jej model strukturalny, identyfikacja systemu obsługi, ocena systemu obsługi, wpływ niezawodności i intensywności obsługi na gotowość pojazdów. System zaopatrzenia i kierowania eksploatacją pojazdów. Linie kolejowe, ich wpływ na eksploatację kolei. Analiza uszkodzeń wybranych elementów pojazdów szynowych.

Literatura podstawowa:

1. Marciniak J., Podstawy eksploatacji technicznej kolejowych pojazdów szynowych, Wyd. Wyższej Szkoły Inżynierskiej, Radom, 1991.
2. Marciniak J., Eksploatacja kolejowych pojazdów szynowych nowych generacji, Wyd. Politechniki Radomskiej, Radom, 1999.
3. Gruszczyński J., Eksploatacja pojazdów trakcyjnych. WKiŁ, Warszawa 1994.

Literatura uzupełniająca:

1. Niziński S.: Elementy eksploatacji obiektów technicznych. Wydawnictwo Uniwersytetu Warmińsko-Mazurskiego, Olsztyn, 2000.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Przygotowanie do wykładu	5
2. Udział w wykładzie	45
3. Utrwalanie treści wykładu	2
4. Konsultacje do wykładu	3
5. Przygotowanie do egzaminu	3
6. Udział w egzaminie	1
7. Przygotowanie do ćwiczeń	5
8. Udział w ćwiczeniach	15
9. Utrwalanie treści ćwiczeń	2
10. Konsultacje do ćwiczeń	3
11. Przygotowanie do zaliczenia	3
12. Udział w zaliczeniu	1

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	88	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	68	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0