

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Technologie wytwarzania i napraw pojazdów szynowych		Kod 1010624261010622455
Kierunek studiów Transport Szynowy	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 3 / 6
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 24 Ćwiczenia: 10 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
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 %) 100 3%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
<p>dr inż. Bogusław Kasprzak email: boguslaw.kasprzak@put.poznan.pl tel. (61) 665 2247 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 procesach starzenia się obiektów technicznych. Ponadto zna technologie budowy oraz napraw pojazdów szynowych. Student zna główne technologie produkcyjne wybranych zespołów pojazdów szynowych, sposoby montażu oraz odbiory końcowe.
2	Umiejętności:	Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do planowania procesu produkcyjnego oraz naprawczego pojazdu szynowego. Student potrafi rozwiązywać konkretne problemy techniczne oraz technologiczne występujące podczas produkcji jak i naprawy pojazdu szynowego.
3	Kompetencje społeczne	Student potrafi współpracować w grupie, organizować proces naprawczy oraz produkcyjny w głównych jego zarysach. Student potrafi określić priorytety ważne przy rozwiązywaniu stawianych przed nim zadań. Student wykazuje samodzielność w rozwiązywaniu problemów technicznych, zdobywaniu i doskonaleniu nabytej wiedzy i umiejętności.
Cel przedmiotu:		
Celem przedmiotu jest zapoznanie się z procesami fizycznego starzenia się pojazdów szynowych. Przedstawienie technologii budowy i napraw pojazdów, również zapoznanie się z montażem oraz odbiorami końcowymi pojazdów szynowych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie parametrów techniczno-eksploatacyjnych środków transportu, zna podstawowe zespoły oraz części. Zna cykl życia środków transportu - [K1A_W14]		
2. Ma wiedzę w zakresie eksploatacji technicznej, zna techniczne i ekonomiczne aspekty eksploatacji pojazdów, dobór parametrów użytkowania, czynniki wymuszające zmiany stanu oraz 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 korzystając z formalnego zapisu konstrukcji, rysunku technicznego, pojęć i definicji z zakresu studiowanego kierunku studiów - [K1A_U02]		
3. potrafi analizować obiekty i rozwiązania techniczne, potrafi wyszukiwać w katalogach i na stronach producentów gotowe komponenty maszyn i urządzeń, ocenić ich przydatność do wykorzystania - [K1A_U10]		
4. potrafi zaprojektować technologię wykonania prostego układu obsługi oraz technologię montażu i demontażu tego układu - [K1A_U14]		
Kompetencje społeczne:		

<p>1. rozumie potrzebę i zna możliwości ciągłego dokształcania się, zna potrzebę zdobywania nowej wiedzy w celu rozwoju zawodowego - [K1A_K01]</p> <p>2. ma świadomość odpowiedzialności za własną pracę oraz gotowość podporządkowania się zasadom współpracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania - [K1A_K04]</p> <p>3. ma świadomość przekazywania zdobytej wiedzy społeczeństwu, podejmuje starania, aby informacje te były zrozumiałe - [K1A_K08]</p>
--

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Egzamin pisemny, kolokwium zaliczeniowe		
Treści programowe		
stałe i tworzywa sztuczne stosowane w budowie i naprawie pojazdów szynowych, uszkodzenia zespołów oraz części układu napędowego, sprzężynowania, prowadzenia, konstrukcji pojazdu, wyposażenia oraz innych elementów, organizacja działu technologicznego z zakładzie, fizyczne procesy stosowania pojazdów szynowych, technologia wykonania i naprawy pojazdów, zespołów i elementów jak ramy pojazdów, pudła, ramy wózków, zestawy kołowe i inne, montaż podzespołów oraz maszyn, urządzeń i instalacji elektrycznej, próby zespołów, bezpieczeństwo podczas naprawy i produkcji pojazdów, odbiory końcowe		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Kozłowski M.: Budowa i eksploatacja pojazdów, t. II ? Obsługa, diagnostyka i naprawa zespołów i podzespołów. Wyd. Vogel Publishing, Wrocław 2003.</p> <p>2. Marczewski R., Płończak Z., Podemski J.: Wagonowe ? poradnik techniczny. WKŁ, Warszawa 1975.</p> <p>3. Cypko J., Cypko E.: Podstawy technologii i organizacji naprawy pojazdów mechanicznych. WKŁ, Warszawa 1989.</p> <p>4. Gieżyński S.: Technologia wytwarzania pojazdów szynowych. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1979.</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Moczarski M.: Podstawy organizacji i techniki obsługi pojazdów szynowych. Wydawnictwo. Politechniki Warszawskiej, Warszawa 1986.</p> <p>2. Gronowicz J., Technologia naprawy pojazdów szynowych, maszyny i urządzenia elektryczne. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 1993.</p> <p>3. Marczewski R., Podemski J., Wózki wagonowe. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności, Warszawa 1980.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu	5	
2. Udział w wykładzie	30	
3. Utrwalenie treści wykładu	10	
4. Konsultacje do wykładu	3	
5. Przygotowanie do egzaminu	10	
6. Udział w egzaminie	2	
7. Przygotowanie do ćwiczeń	5	
8. Udział w ćwiczeniach	30	
9. Utrwalenie treści ćwiczeń	5	
10. Konsultacje do ćwiczeń	3	
11. Przygotowanie do zaliczenia	5	
12. Udział w zaliczeniu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	110	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	70	3
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0