

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Drogi szynowe		Kod 1010624271010120373
Kierunek studiów Transport Szynowy	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stoień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) niestacjonarna	
Godziny Wykłady: 24 Ćwiczenia: - 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. Ryszard Porębski email: ryszard.porebski@put.poznan.pl tel. (61) 665 2485 Budownictwa i Inżynierii Środowiska Piotrowo 5, 60-965 Poznań</p>		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Student ma podstawową wiedzę o infrastrukturze kolejowej. Ponadto zna budowę oraz naprawę dróg szynowych. Student zna główne technologie produkcyjne oraz sposoby montażu dróg szynowych.
2	Umiejętności:	Student potrafi wykorzystać zdobytą wiedzę do planowania procesu montażu i utrzymania dróg szynowych. Student potrafi rozwiązywać konkretne problemy techniczne oraz technologiczne występujące podczas produkcji jak i naprawy dróg szynowych.
3	Kompetencje społeczne	Student potrafi współpracować w grupie, organizować proces produkcyjny oraz eksploatację 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 podstawowymi parametrami drogi szynowej, zasadami projektowania, budowy i eksploatacji.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. ma uporządkowaną, podbudowaną teoretycznie wiedzę w zakresie infrastruktury kolejowej punktowej oraz liniowej. Zna cykl życia elementów infrastruktury kolejowej - [K1A_W14]		
2. ma wiedzę w zakresie eksploatacji technicznej, zna techniczne i ekonomiczne aspekty eksploatacji dróg szynowych, 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 infrastruktury, ocenić ich przydatność do wykorzystania - [K1A_U10]		
4. potrafi zaprojektować technologię wykonania prostego elementu obsługi oraz technologię montażu i demontażu tego elementu infrastruktury - [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		
<p>Ogólna charakterystyka transportu kolejowego, części składowe drogi kolejowej oraz jej kształt, wiadomości o taborze kolejowym. Podtorza kolejowe, nawierzchnie kolejowe, szyny, złączki, podkłady, podsypki kolejowe. Poznanie kierunków rozwoju nawierzchni kolejowych ze względu na podnoszenie prędkości jazdy i większe obciążenie przewozami towarowymi. Obliczanie robót ziemnych, projektowanie linii kolejowych, parametry dróg kolejowych. Klasyfikacja dróg kolejowych. Ogólne zasady projektowania linii i stacji kolejowych. Zasady eksploatacji.</p>		
Literatura podstawowa:		
<p>1. Sysak J.: Podstawy dróg kolejowych. PWN Warszawa 1982.</p> <p>2. Praca zbiorowa pod redakcją Sysak J.: Drogi kolejowe. WKŁ, Warszawa 1986.</p> <p>3. Batko M.: Drogi kolejowe. WKŁ, Warszawa 1986.</p> <p>4. Szajer R.: Drogi kolejowe. WKŁ, Warszawa 1977.</p>		
Literatura uzupełniająca:		
<p>1. Zamięcki H.: Budowa i utrzymanie dróg kolejowych ? tom I. WKŁ, Warszawa 1972.</p>		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Przygotowanie do wykładu	2	
2. Udział w wykładzie	15	
3. Utrwalenie treści wykładu	2	
4. Konsultacje do wykładu	2	
5. Przygotowanie do egzaminu	5	
6. Udział w egzaminie	2	
7. Przygotowanie do ćwiczeń	2	
8. Udział w ćwiczeniach	15	
9. Utrwalenie treści ćwiczeń	5	
10. Konsultacje do ćwiczeń	2	
11. Przygotowanie do zaliczenia	5	
12. Udział w zaliczeniu	2	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	62	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	2
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0