

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Eksplatacja dróg szynowych		Kod 1010101171010124821
Kierunek studiów Budownictwo I stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) ogólnoakademicki	Rok / Semestr 4 / 7
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obieralny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 30 Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 4
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) inny		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) z innego kierunku
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 4 100% 4 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Jeremi Rychlewski email: jeremi.rychlewski@put.poznan.pl tel. 61 647 5816 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5, 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	K_W01. Ma wiedzę z działów matematyki i fizyki w zakresie dotyczącym dróg szynowych oraz wiedzę z zakresu geotechniki i mechaniki gruntów. K_W09, K_W10. Zna zasady projektowania i wymiarowania dróg szynowych i samochodowych. K_W17. Ma podstawową wiedzę na temat planowania przestrzennego transportu oraz wpływu realizacji inwestycji budowlanych na środowisko.
2	Umiejętności:	K_U01. Umie dokonać klasyfikacji elementów sieci kolejowej. K_U06, K_U14. Potrafi korzystać z wybranych programów komputerowych oraz odczytać rysunki budowlane i geodezyjne. K_U20. Potrafi analizować architektoniczne i urbanistyczne potrzeby inwestora oraz dokonać doboru materiałów kolejowych zgodnie z zasadami ich stosowania.
3	Kompetencje społeczne	K_K01, K_K03. Potrafi pracować samodzielnie i współpracować w zespole nad wyznaczonym zadaniem; samodzielnie uzupełnia i poszerza wiedzę w zakresie nowoczesnych technik, procesów i technologii w transporcie szynowym. K_K02, K_K05. Jest odpowiedzialny za rzetelność uzyskanych wyników swoich prac i ich interpretację, za bezpieczeństwo pracy własnej i zespołu. K_K10. Postępuje zgodnie z zasadami etyki.
Cel przedmiotu: 1) Przekazanie podstawowej wiedzy o rozjazdach. 2) Przekazanie podstawowej wiedzy o prowadzeniu ruchu szynowego, w zależności od drogi hamowania. 3) Przekazanie podstawowej wiedzy o projektowaniu torowisk tramwajowych. 4) Przekazanie wiedzy o rozdziale mas ziemnych.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Zna wybrane wytyczne projektowania torów tramwajowych i rozjazdy stosowane w drogach kolejowych, - [K_W06, K_W09] 2. Zna metodę rozdziału mas ziemnych, - [-] 3. Zna zasady prowadzenia ruchu szynowego. - [K_W10]		
Umiejętności: 1. Potrafi wykorzystać wiedzę o projektowaniu drogi kolejowej w planie i w profilu do zaprojektowania trasy tramwajowej, - [K_U08] 2. Umie wskazać podstawowe zależności konkurencji w transporcie. - [-]		

Kompetencje społeczne:
1. Ma świadomość konieczności podnoszenia kompetencji zawodowych. - [K_K06]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia

Sprawdzenie wiedzy: pisemne kolokwium na koniec zajęć (od drugiej poprawki dopuszcza się również ustne sprawdzenie wiedzy), aktywność na zajęciach.

Treści programowe

Rozjazdy. Transport miejski. Prowadzenie ruchu szynowego, priorytet na sygnalizacji. Konkurencja w sektorze transportu. Bilansowanie mas ziemnych wykopów i nasypów

Literatura podstawowa:

1. Cieślakowski S.: Stacje kolejowe. WKiŁ, Warszawa 1992.
2. Datka S., Suchorzewski W.: Tracz M. Inżyniera Ruchu. WKiŁ, Warszawa 1999.
3. Massel A.: Projektowanie linii i stacji kolejowych. KOW, Warszawa 2010.
4. Podoski J.: Transport w miastach. WKiŁ, Warszawa 1977.
5. Wiłun Z.: Zarys Geotechniki. WKiŁ, Warszawa 2005.
6. Żurkowski A., Pawlik M.: Ruch i przewozy kolejowe, sterowanie ruchem. KOW, Warszawa 2010.

Literatura uzupełniająca:

1. Chwieduk A., Dyr. T.: Projektowanie ruchu pociągów. WPR, Radom 1997.
2. Dąbrowa-Bajon M.: Podstawy sterowania ruchem kolejowym. OWPW, Warszawa, 2002.
3. Ostaszewicz J., Rataj M.: Szybka komunikacja miejska. WKiŁ, Warszawa 1979.
4. Rozkwitalska C.: Koszty i korzyści transportu zbiorowego i indywidualnego w miastach. IGPIK, Warszawa 1997.
5. Woch J.: Podstawy inżynierii ruchu kolejowego. WKiŁ, Warszawa 1983.
6. Przegląd Komunikacyjny, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, Warszawa.
7. Technika Transportu Szynowego, EMI-PRESS, Łódź.
8. Transport Miejski i Regionalny, Stowarzyszenie Inżynierów i Techników Komunikacji Rzeczpospolitej Polskiej, Warszawa.
9. Materiały cyklicznej konferencji: Problemy komunikacyjne miast w warunkach zatłoczenia motoryzacyjnego.

Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność	Czas (godz.)
1. Bezpośredni udział studenta w zajęciach.	23
2. Konsultacje.	15
3. Badania literaturowe.	47
4. Przygotowanie do kolokwium.	15

Obciążenie pracą studenta

forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	100	4
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	38	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0