

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Wypośażenie mostów		Kod 1010102131010100224
Kierunek studiów Budownictwo II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Mosty i budowle podziemne	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: - Projekty/seminaria: 15		Liczba punktów 2
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 %) 2 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wyładowca:		
mgr inż. Katarzyna Mossor email: katarzyna.mossor@put.poznan.pl tel. 6475836 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań		mgr inż. Katarzyna Mossor email: katarzyna.mossor@put.poznan.pl tel. 6475836 Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska ul. Piotrowo 5 60-965 Poznań
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Wiedza z zakresu podstaw projektowania budowli mostowych.
2	Umiejętności:	Umiejętności rozpoznawania elementów mostów oraz ogólnej oceny ich stanu technicznego, umiejętności samokształcenia się.
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność dostosowania rozwiązań technicznych do wymagań komunikacyjnych, poszanowanie języka polskiego, rozumienie potrzeby ciągłego poszerzania wiedzy i współpracy w grupie, kulturalne zachowanie.
Cel przedmiotu: Zapoznanie studentów ze szczegółowymi zagadnieniami związanymi z wyposażeniem mostów oraz odpowiednim doбором wyposażenia, zapewniającym wymaganą trwałość konstrukcji.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna elementy wyposażenia mostów oraz ich funkcje i wymagania im stawiane. - [K_W17, K_W07] 2. Student zna aktualnie obowiązujące przepisy związane z kształtowaniem elementów wyposażenia mostów. - [K_W17] 3. Student zna aktualne rozwiązania technologiczne związane z wyposażeniem mostów nowo budowanych, jak również rozwiązania stosowane dawniej, spotykane w obiektach istniejących. - [K_W07]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi prawidłowo zaprojektować lub dobrać elementy wyposażenia mostów. - [K_U03] 2. Student potrafi rozpoznać wszystkie elementy wyposażenia mostu oraz ocenić ich stan techniczny. - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi dostosować rodzaj rozwiązania elementu wyposażenia do konkretnego obiektu mostowego. - [K_K10] 2. Student potrafi współpracować i współdziałać w grupie, ma świadomość potrzeby samokształcenia się. - [K_K01, K_K06] 3. Student przestrzega zasad języka polskiego i zasad poprawnego wykonywania dokumentacji technicznych. - [-]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
1. Wykonanie ćwiczenia projektowego zgodnie z przedstawionymi wytycznymi. 2. Bieżąca kontrola wiedzy studenta na etapie konsultacji kolejnych części wykonywanego ćwiczenia projektowego. 3. Obrona ćwiczenia projektowego przygotowanego w ramach ćwiczeń projektowych. 4. Pisemna kontrola wiedzy studenta z zakresu materiału przekazywanego na wykładach		

Treści programowe		
1. Urządzenia dylatacyjne - rodzaje, cechy, kryteria doboru. 2. Elementy odwodnienia obiektów mostowych, zasady projektowania odwodnienia. 3. Izolacje stosowane na obiektach mostowych ? materiały, cechy, zasady stosowania. 4. Nawierzchnie stosowane na obiektach mostowych. 5. Ekrany przeciwhałasowe, osłony, oświetlenie ?rodzaje, zakres stosowania. 6. Zabudowy chodnikowe, krawężniki, deski gzymsowe ? rodzaje, zakres stosowania. 7. Bariery, balustrady, barieroporęczce ? rodzaje, kryteria stosowania. 8. Urządzenia zapewniające dostęp do obiektu ? rodzaje, zakres stosowania. 9. Elementy wyposażenia mostów kolejowych i tramwajowych.		
Literatura podstawowa:		
1. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ Warszawa 2003/2007. 2. Joanna Łucyk-Ossowska, Wojciech Radomski, Urządzenia dylatacyjne w mostowych obiektach drogowych, WKiŁ, Warszawa 2011. 3. Jan Marszałek, Ryszard Chmielewski, Andrzej Wolniewicz, Mosty kolejowe, Wyd. PKP, Warszawa 2010. 4. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Budowa i utrzymanie mostów, WKiŁ, Warszawa 2007.		
Literatura uzupełniająca:		
1. Józef Głomb, Wyposażenie mostów, Wyd. PŚ, Gliwice 1975. 2. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Projektowanie mostów betonowych, WKiŁ Warszawa 2010 3. Kazimierz Furtak, Mosty zespolone, Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 1999. 4. Leszek Janusz, Arkadiusz Madaj, Obiekty inżynierskie z blach falistych, WKiŁ, Warszawa 2007. 5. Katalog Detali Mostowych, GDDKiA Wydział Mostów, Biuro Projektowo ? Badawcze Dróg i Mostów ?Transprojekt-Warszawa?Sp.z.o., Warszawa 2002.		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Uczęszczanie na ćwiczenia projektowe	15	
2. Nauka, studia własne	10	
3. Przygotowanie i wykonanie ćwiczenia projektowego	10	
4. Przygotowanie do obrony ćwiczenia projektowego	10	
5. Przygotowanie do zaliczenia	10	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	55	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	10	1