

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Wypożyczenie mostów		Kod 1010102121010120224
Kierunek studiów Budownictwo II stopień	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 1 / 2
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: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		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		Podział ECTS (liczba i %)
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
mgr inż. Krzysztof Karpiński email: krzysztof.karpinski@put.poznan.pl tel. 61 647 58 36 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 mostownictwa oraz materiałów budowlanych i wyposażenia mostów z I stopnia studiów inżynierskich
2	Umiejętności:	Umiejętności związane z rozpoznawaniem materiałów budowlanych i elementów niekonstrukcyjnych występujących na mostach, umiejętności samokształcenia się
3	Kompetencje społeczne	Umiejętność dostosowania rodzaju wyposażenia obiektu inżynierskiego do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych, poszanowanie języka polskiego, rozumienie potrzeby ustawicznego uczenia się i współpracy w grupie
Cel przedmiotu:		
Zapoznanie studentów z elementami wyposażenia obiektów inżynierskich i zasadami projektowania oraz doboru tych elementów.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Student zna podstawowe elementy wyposażenia obiektu mostowego - [-] 2. Student zna podstawy technologii wykonania lub wbudowania elementów wyposażenia - [-] 3. Student zna procedury doboru elementów wyposażenia - [-]		
Umiejętności:		
1. Student potrafi dobrać odpowiednie elementy wyposażenia obiektu mostowego - [-] 2. Student potrafi scharakteryzować podstawowe elementy wyposażenia obiektu mostowego - [-]		
Kompetencje społeczne:		
1. Student potrafi dostosować elementy wyposażenia obiektu mostowego do wymagań komunikacyjnych i oczekiwań społecznych - [-] 2. Student potrafi współpracować i współdziałać w grupie, ma świadomość potrzeby samokształcenia się - [-] 3. Student przestrzega zasad języka polskiego i zasad poprawnego wykonywania dokumentacji technicznych - [-]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Wykonanie ćwiczeń zgodnie z przedstawionymi wytycznymi Bieżąca kontrola wiedzy studenta na etapie konsultacji kolejnych części wykonywanych ćwiczeń Pisemna kontrola wiedzy studenta z zakresu materiału przekazywanego na ćwiczeniach		

Treści programowe		
<p>Omówienie podstawowych elementów wyposażenia obiektu mostowego Zasady doboru elementów wyposażenia pod względem zapewnienia bezpieczeństwa i trwałości obiektu inżynierskiego Podstawowe zasady projektowania Technologia wbudowywania i montażu Wymogi formalne</p>		
<p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Podstawy projektowania budowli mostowych, WKiŁ Warszawa 2003/2007 2. Józef Głomb, Wyposażenie mostów, WKiŁ Warszawa 1976 3. Joanna Łucyk-Ossowska, Wojciech Radomski, Urządzenia dylatacyjne w obiektach drogowych, WKiŁ Warszawa 2011 4. Kazimierz Furtak, Jacek Śliwiński, Materiały budowlane w mostownictwie, WKiŁ Warszawa 2004 5. Przepisy szczegółowe GDDKiA oraz PKP 		
<p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Arkadiusz Madaj, Witold Wołowicki, Projektowanie mostów betonowych, WKiŁ Warszawa 2010 2. Henryk Czudek, Adam Wysokowski, Trwałość mostów drogowych, WKiŁ Warszawa 2007 3. Jan Bień, Uszkodzenia i diagnostyka obiektów mostowych, WKiŁ Warszawa 2010 4. Jan Marszałek, Ryszard Chmielewski, Andrzej Wolniewicz, Mosty kolejowe, Warszawa 2010 		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność	Czas (godz.)	
1. Uczęszczanie na ćwiczenia	16	
2. Nauka, studia własne	14	
3. Przygotowanie i wykonanie ćwiczeń	12	
4. Przygotowanie do zaliczenia	8	
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	50	2
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	15	1
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0