

**WYDZIAŁ BUDOWNICTWA LĄDOWEGO I WODNEGO****KARTA PRZEDMIOTU**

<b>Nazwa w języku polskim:</b>	<b>Obiekty mostowe typu „znaczniki krajobrazu”</b>
<b>Nazwa w języku angielskim:</b>	<b>Bridge structures as landmarks</b>
<b>Kierunek studiów (jeśli dotyczy):</b>	<b><i>budownictwo</i></b>
<b>Specjalność (jeśli dotyczy):</b>	<b>Inżynieria Mostowa</b>
<b>Stopień studiów i forma:</b>	<b>I / II stopień*, stacjonarna / <del>niestacjonarna</del>*</b>
<b>Rodzaj przedmiotu:</b>	<b><del>obowiązkowy</del> / wybieralny / <del>ogólnouczelniany</del> *</b>
<b>Kod przedmiotu:</b>	<b>ILB004923</b>
<b>Grupa kursów:</b>	<b>TAK /NIE*</b>

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	<b>15</b>				<b>15</b>
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	<b>60</b>				
Forma zaliczenia	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	Egzamin / zaliczenie na ocenę*	<del>Egzamin</del> / zaliczenie na ocenę*
Dla grupy kursów zaznaczyć kurs końcowy (X)	<b>X</b>				
Liczba punktów ECTS	<b>2</b>				
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)					<b>1,0</b>
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	<b>0,6</b>				<b>0,6</b>

\*niepotrzebne skreślić

**WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI**

1. Zaliczenie przedmiotu „Podstawy mostownictwa”

**CELE PRZEDMIOTU**

- C1. Zapoznanie studenta z zagadnieniami estetyki mostów.  
 C2. Zapoznanie studenta problematyką obiektów typu „punkt charakterystyczny”

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA	
<b>Z zakresu wiedzy:</b>	
PEK_W01	Zna klasyfikację obiektów mostowych w zakresie funkcji komunikacyjnej, układu statyczno-konstrukcyjnego.
PEK_W02	Zna podstawowe elementy składowe prostych obiektów mostowych.
PEK_W03	Zna podstawowe określenia dotyczące ukształtowania obiektu mostowego w planie i profilu.
<b>Z zakresu umiejętności:</b>	
PEK_U01	Potrafi ocenić w jakich warunkach celowe jest projektowanie obiektów typu „znacznik krajobrazu”.
PEK_U02	Potrafi ocenić efekty jakie uzyskuje Inwestor z tytułu budowy obiektów typu „znacznik krajobrazu”.
<b>Z zakresu kompetencji społecznych:</b>	
PEK_K01	Potrafi pracować nad realizacją zadania samodzielnie.

TREŚCI PROGRAMOWE		
Forma zajęć - wykład		Liczba godzin
Wy1	Definicja obiektu typu „punkt charakterystyczny”. Podstawowe pojęcia z zakresu estetyki.	1
Wy2	Zasady postrzegania obiektów mostowych.	2
Wy3	Kładki dla pieszych na terenach zurbanizowanych.	2
Wy4	Kładki dla pieszych na obszarach pozamiejskich.	2
Wy5	Mosty miejskie	2
Wy6	Mosty miejskie c.d.	2
Wy7	Mosty kolejowe.	2
Wy8	Kolokwium zaliczeniowe.	2
<b>Suma godzin</b>		<b>15</b>

Forma zajęć - ćwiczenia		Liczba godzin
Ćw1		
...		
<b>Suma godzin</b>		

Forma zajęć - laboratorium		Liczba godzin
Lab1		
...		
<b>Suma godzin</b>		

Forma zajęć - projekt		Liczba godzin
Pr1		
...		
<b>Suma godzin</b>		

Forma zajęć – seminarium		Liczba godzin
Se1	Wprowadzenie: informacje organizacyjne, wprowadzenie do przedmiotu, wydanie tematów, przedstawienie zakresu ćwiczenia, podanie wykazu źródeł informacji.	1
Se2	Wybrani twórcy. Przedstawienie ich sylwetki i największych osiągnięć z dziedziny projektowania obiektów mostowych.	2
Se3	Przykłady kładek dla pieszych, mostów miejskich, obiektów autostradowych, mostów kolejowych. Zasady projektowania.	2

Se4	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką oraz dyskusja	2
Se5	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką oraz dyskusja	2
Se6	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką oraz dyskusja	2
Se7	Indywidualne prezentacje multimedialne związane z tematyką oraz dyskusja	2
Se8	Konsultacje i zaliczanie.	2
	<b>Suma godzin</b>	<b>15</b>

#### STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1.	Wykład: Zapoznanie studenta z zagadnieniami estetyki obiektów mostowych i problematyki obiektów typu „punkt charakterystyczny”
N2.	Laboratorium: prezentacje multimedialne oraz dyskusje
N3.	Konsultacje.

#### OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1 (seminarium)	PEK_U01, PEK_U02	prezentacja multimedialna serii 1
F2 (seminarium)	PEK_U03, PEK_K01	prezentacja multimedialna serii 2
P (wykład)	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03, PEK_U01, PEK_U02, PEK_K01	praca semestralna

#### LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

##### LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Flaga K., Januszkiewicz K., Hrabiec A., Cichy-Pazder E.: Estetyka konstrukcji mostowych. Kraków, 2005.
- [2] Wasiutyński Z.: O architekturze mostów. PWN. Warszawa, 1971.
- [3] Idelberger K.: The World of Footbridges. Ernst&Sohn. Berlin, 2011.

#### OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ZAKŁAD, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. Jan Biliszczyk, Katedra Mostów i Kolei, [jan.biliszczyk@pwr.edu.pl](mailto:jan.biliszczyk@pwr.edu.pl)  
dr inż. Jerzy Onysyk, Katedra Mostów i Kolei, [jerzy.onysyk@pwr.edu.pl](mailto:jerzy.onysyk@pwr.edu.pl)

#### CZŁONKOWIE ZESPOŁU DYDAKTYCZNEGO (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

prof. dr hab. inż. Jan Bień, [jan.bien@pwr.edu.pl](mailto:jan.bien@pwr.edu.pl)  
prof. dr hab. inż. Czesław Machelski, [czeslaw.machelski@pwr.edu.pl](mailto:czeslaw.machelski@pwr.edu.pl)  
prof. dr hab. inż. Jan Biliszczyk, [jan.biliszczyk@pwr.edu.pl](mailto:jan.biliszczyk@pwr.edu.pl)  
dr inż. Paweł Hawryszków, [pawel.hawryszkow@pwr.edu.pl](mailto:pawel.hawryszkow@pwr.edu.pl)  
dr inż. Maciej Hildebrand, [maciej.hildebrand@pwr.edu.pl](mailto:maciej.hildebrand@pwr.edu.pl)  
dr inż. Tomasz Kamiński, [tomasz.kaminski@pwr.edu.pl](mailto:tomasz.kaminski@pwr.edu.pl)  
dr inż. Mieszko Kuźawa, [mieszko.kuzawa@pwr.edu.pl](mailto:mieszko.kuzawa@pwr.edu.pl)  
dr inż. Jerzy Onysyk, [jerzy.onysyk@pwr.edu.pl](mailto:jerzy.onysyk@pwr.edu.pl)  
dr inż. Krzysztof Sadowski, [krzysztof.sadowski@pwr.edu.pl](mailto:krzysztof.sadowski@pwr.edu.pl)  
dr inż. Józef Rąbiega, [jozef.rabiega@pwr.edu.pl](mailto:jozef.rabiega@pwr.edu.pl)  
doktoranci Katedry Mostów i Kolei

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU  
**Obiekty mostowe typu „znaczniki krajobrazu”**  
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU *budownictwo*  
I SPECJALNOŚCI **Inżynieria Mostowa**

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności (o ile dotyczy)**	Cele przedmiotu***	Treści programowe***	Numer narzędzia dydaktycznego***
<b>Wiedza</b>				
PEK_W01	K2S_IMO_W18	C1, C2	Wy1 do Wy8	N1, N3
PEK_W02	K2_W06	C1, C2	Wy1 do Wy8	N1, N3
PEK_W03	K2_W13, K2S_IMO_W17	C1, C2	Wy1 do Wy8	N1, N3
<b>Umiejętności</b>				
PEK_U01	K2S_IMO_U23	C1, C2	Pr1 do Pr8	N2, N3
PEK_U02	K2S_IMO_U19, K2S_IMO_U21, K2S_IMO_U23	C1, C2	Pr1 do Pr8	N2, N3
<b>Kompetencje społeczne</b>				
PEK_K01	K2_K02, K2_K03	C1, C2	Wy1 do Wy8 Pr1 do Pr8	N1, N2, N3

\*\* - wpisać symbole kierunkowych/specjalnościowych efektów kształcenia

\*\*\* - z tabeli powyżej