



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mosty, PG_00049208						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.			Rok akademicki realizacji przedmiotu	2020/2021		
Poziom kształcenia	II stopnia		Grupa zajęć		Grupa zajęć obowiązkowych z zakresu kierunku studiów Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Transportu Szynowego i Mostów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		mgr inż. Maciej Malinowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	20.0	0.0	0.0	10.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Mosty 1 SZ sem 2 2020/2021 - Moodle ID: 14020 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=14020							
Aktywność studenta i liczba godzin pracy	Aktywność studenta	Udział w zajęciach dydaktycznych, objętych planem studiów	Udział w konsultacjach		Praca własna studenta		RAZEM
	Liczba godzin pracy studenta	30	5.0		65.0		100
Cel przedmiotu	<ul style="list-style-type: none">zapoznanie z podstawowymi zasadami konstruowania, kształtowania, obliczania konstrukcji mostowych,zapoznanie z podstawowymi metodami wznoszenia obiektów mostowych,zapoznanie z podstawowymi metodami diagnozowania i napraw mostów						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K7_W02] zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania złożonych obiektów budowlanych oraz elementów ich konstrukcji		zna zasady analizy, konstruowania i wymiarowania mostów oraz elementów ich konstrukcji		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K7_U02] umie zaprojektować i zwymiarować złożone konstrukcje metalowe, żelbetowe, zespolone, drewniane i murowe oraz ich elementy i detale konstrukcyjne		umie zaprojektować i zwymiarować złożone konstrukcje metalowe mostów oraz ich elementy i detale konstrukcyjne		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi		
	[K7_K04] rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera budownictwa		rozumie potrzebę przekazywania społeczeństwu wiedzy na temat budownictwa mostowego i podtrzymywania etosu zawodu inżyniera budownictwa		[SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK2] Ocena postępów pracy		

Treści przedmiotu	<p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady i podstawy kształtowania, konstruowania i wymiarowania mostów belkowych, kratowych, zespolonych, z płytą ortotropową, łukowych. 2. Szczegóły konstrukcyjne podstawowych typów mostów. 3. Metody budowy obiektów mostowych. 4. Diagnostyka mostów badania laboratoryjne, badania in situ, próbnе obciążenia, systemy monitorowania. 5. Uszkodzenia i metody naprawy oraz wzmacniania stalowych obiektów mostowych. <p>Projektowanie:</p> <p>Elementy projektu kratownicowego mostu kolejowego</p>											
Wymagania wstępne i dodatkowe	<p>Wytrzymałość materiałów.</p> <p>Statyka budowli.</p> <p>Podstawy mostownictwa</p>											
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Sposób oceniania (składowe)</th> <th>Próg zaliczeniowy</th> <th>Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>projektowanie</td> <td>53.3%</td> <td>50.0%</td> </tr> <tr> <td>wykłady</td> <td>53.3%</td> <td>50.0%</td> </tr> </tbody> </table>	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	projektowanie	53.3%	50.0%	wykłady	53.3%	50.0%		
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej										
projektowanie	53.3%	50.0%										
wykłady	53.3%	50.0%										
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Malinowski M Materiały do wykładu z Mostów Metalowych I wersja elektroniczna platforma eNauczenie. 2. Malinowski M., Banaś A. Szafrąński M., Materiały pomocnicze do projektowania kratownicowych mostów kolejowych wersja elektroniczna platforma eNauczenie. 										

	Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Rzyński A., Wołowicki W., Skarżewski J., Karlikowski J.: <i>Mosty stalowe</i>, PWN, Warszawa Poznań, 1984. 2. Niemierko A.: <i>Rzecz o kratownicach</i>, WKŁ, Warszawa, 1987. 3. Karlikowski J., Sturzbecher K.: <i>Mosty stalowe. Mosty belkowe i zespolone. Przewodnik do ćwiczeń projektowych</i> Politechnika Poznańska, Poznań, 2003. 4. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W.: <i>Mostowe konstrukcje zespolone stalowo-betonowe</i>. WKŁ, Warszawa 2007r. 5. Czudek H.: <i>Podstawy mostownictwa metalowego</i>, Politechnika Warszawska, Warszawa, 1997. 6. Hydzik J.: <i>Mosty kolejowe</i>, WKŁ, Warszawa, 1986. 7. Danielski L.: <i>Mosty metalowe</i>, Politechnika Wroclawska, Wroclaw, 1983. 8. Cholewo J., Sznurowski M.: <i>Mosty kolejowe i fundamentowanie</i>, WKŁ, Warszawa, 1965. 9. Korelewski J.: <i>Mosty stalowe</i>, Politechnika Krakowska, Kraków, 1980. 10. Szelański F.: <i>Mosty metalowe</i>, WKŁ, Warszawa, 1966. 11. Pszenicki A.: <i>Mosty stalowe nitowane</i>, Wydawnictwa Komunikacyjne, Warszawa, 1954. 12. Danielski L.: <i>Mosty Metalowe</i>. Politechnika Wroclawska. Wroclaw 1983. 13. Madaj A., Wołowicki W.: <i>Budowa i utrzymanie mostów</i>. WKiŁ, Warszawa 2013. 14. Madaj A., Wołowicki W.: <i>Podstawy projektowania budowli mostowych</i>. WKiŁ, Warszawa 2009. 15. Furtak K.: <i>Mosty Zespolone</i>. PWN, Warszawa 1999. 16. Bień J.: <i>Uszkodzenia i diagnostyka obiektów mostowych</i>. WKiŁ, Warszawa 2010. 17. Siwowski T.: <i>Projektowanie mostów według Eurokodów</i>. Elamed 2016. 18. Siwowski T.: <i>Zastosowanie Eurokodów w projektowaniu mostów</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2016. 19. Siwowski T., Turoń B.: <i>Projektowanie mostów zespolonych według Eurokodu 4</i>. Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, 2016. 20. Karlikowski J., Madaj A., Wołowicki W.: <i>Mosty zespolone stalowo-betonowe. Zasady projektowania wg PN-EN 1994-2</i>. WKŁ 2016 21. Machelski Cz.: <i>Ruchome obciążenia obiektów mostowych</i>. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne 2015.
	Adresy eZasobów	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	