



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Utrzymanie i rewaloryzacja konstrukcji stalowych, PG_00044253							
Kierunek studiów	Budownictwo							
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024			
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć			Grupa zajęć fakultatywnych			
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni			
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski			
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			2.0			
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie			
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Konstrukcji Metalowych							
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Dariusz Kowalski						
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Dariusz Kowalski dr inż. Aleksander Perliński						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM	
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	15.0	0.0	30	
W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0								
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		15.0		50	
Cel przedmiotu	Zapoznanie z zasadami poprawnego utrzymania, prowadzenia remontów i modernizacji obiektów budowlanych o konstrukcji stalowej							
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U11] zna i stosuje przepisy prawa budowlanego; potrafi ocenić zagrożenia przy realizacji robót budowlanych i wdrożyć odpowiednie zasady bezpieczeństwa; stosuje zasady bezpieczeństwa i higieny pracy		Student poznał uwarunkowania prawne dotyczącymi eksploatacji i utrzymania obiektów budowlanych. Student poznał sposoby oceny bezpieczeństwa eksploatowanych konstrukcji metalowych..					
	[K6_W16] ma uporządkowaną i pogłębioną wiedzę z zakresu kierunku budownictwo, w ramach oferowanych profili dyplomowania		Student zapoznał się z problemami eksploatacji i utrzymania konstrukcji budowlanych, a szczególnie wykonanych jako metalowe					
	[K6_U12] zna zasady wytwarzania i stosowania oraz potrafi dokonać doboru materiałów budowlanych; potrafi wykonać proste eksperymenty laboratoryjne prowadzące do oceny jakości stosowanych materiałów budowlanych		Student poznał metody badawcze w zakresie oceny prawidłowości wykonania konstrukcji, a w szczególności połączeń spawanych oraz powłok antykorozyjnych					
	[K6_W09] zna zasady ustalania obciążeń wybranych obiektów budownictwa (ogólnego, przemysłowego, mostowego, wodnego, morskiego lub komunikacyjnego) oraz zasady ich konstruowania		Student poznał zasady ustalania obciążeń konstrukcji obiektów budowlanych, a w szczególności wykonanych jako stalowe. Student zapoznał się z zasadami konstruowania obiektów które zmieniały się na przestrzeni lat rozwoju budownictwa stalowego					

Treści przedmiotu	<p>Wykład: Działania poprzedzające decyzję o celowości i zakresie remontu lub rewaloryzacji obiektu budowlanego. Zastosowanie konstrukcji stalowych do wzmocnienia i przebudowy konstrukcji murowanych i żelbetonowych. Utrzymanie i rewaloryzacja obiektów zabytkowych. Przesuwanie budynków. Rewaloryzacja budynków użyteczności publicznej. Rewaloryzacja hal przemysłowych. Zastosowanie śmigłowców do remontu i rewaloryzacji obiektów budowlanych i konstrukcji inżynierskich.</p> <p>Ćwiczenia: Wzmocnienie konstrukcji. Utrzymanie antykorozyjne konstrukcji. Podstawy projektowania pod kątem zabezpieczenia antykorozyjnego. Czyszczenie konstrukcji. Powłoki malarskie i metalizacyjne.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	ocena zadań projektowych	60.0%	40.0%
	pisemne zaliczenia wykładu	60.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>1. Bródka J.: <i>"Przebudowa i utrzymanie konstrukcji stalowych"</i>, Mostostal-Projekt S.A., Politechnika Łódzka, Łódź 1995</p> <p>2. Praca zbiorowa pod red. prof. Mariana Abramowicza: <i>"Remonty i modernizacje budynków. Poradnik dla administratorów i zarządców nieruchomości oraz firm remontowo-budowlanych"</i> Wyd. Verlag Dashofer, Warszawa 2003 (wydawnictwo stale aktualizowane)</p> <p>3. Masłowski E., Spiżewska D.: <i>"Wzmocnienie konstrukcji budowlanych"</i>, Wyd. Arkady, Warszawa 2000</p> <p>4. Ziółko J.: <i>"Utrzymanie i modernizacja konstrukcji stalowych"</i>, Wyd. Arkady, Warszawa 1991</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	<p>1. Agocs Z., Ziółko J., Vican J., Brodniansky J.: <i>"Assessment and Refurbishment of Steel Structures"</i>, London, New York, Bratislava 2005</p> <p>2. Miesięcznik "Inżynieria i Budownictwo" (zeszyty z ostatnich 10 lat)</p> <p>3. Miesięcznik "Stahlbau" (zeszyty z ostatnich 10 lat)</p>	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:	
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		