



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Podstawy budownictwa, PG_00064171						
Kierunek studiów	Transport						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS			2.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Geotechniki i Inżynierii Wodnej						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Paweł Więclawski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	15.0	0.0	0.0	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		3.0		17.0	50
Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi materiałami budowlanymi, głównymi ustrojami i elementami budowlanymi stosowanymi w budownictwie infrastruktury transportowej. Przedstawienie metod projektowych i warunków stanów granicznych obiektów inżynierskich.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W02] ma wiedzę dotyczącą fizyki, mechaniki, elektrotechniki, hydromechaniki, termodynamiki, materiałoznawstwa i technik pomiarowych niezbędną dla zrozumienia zjawisk zachodzących w transporcie oraz zasad budowy i eksploatacji infrastruktury i środków transportu		Student potrafi zidentyfikować warunki środowiskowe: rodzaj podłoża; obciążenia stałe i zmienne, w których pracuje konstrukcja inżynierska: nasyp drogowy; most, tunel, przepust drogowy. Na podstawie parametrów wytrzymałościowych podłoża i materiałów konstrukcyjnych potrafi wskazać właściwe rozwiązanie konstrukcyjne i zasady ich eksploatacji.		[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U08] potrafi przy formułowaniu i rozwiązywaniu zadań inżynierskich w transporcie posłużyć się właściwie dobranymi metodami i narzędziami		Student potrafi obliczyć wartości obciążeń działających na przyczółek, filar mostowy oraz tunel, z uwzględnieniem obciążeń stałych i zmiennych Potrafi oszacować przemieszczenia pionowe konstrukcji. Wie jaki schemat przyjmować do obliczeń statycznych. Umie tworzyć proste modele w programie komputerowym Robot.		[SU1] Ocena realizacji zadania [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definicja budownictwa, budynku, budowli, obiektu małej architektury. Prezentacja różnych branż budownictwa. 2. Przegląd aktów prawnych, rozporządzeń i norm stosowanych w procesie projektowym różnych obiektów budowlanych. 3. Wprowadzenie do zagadnień związanych z podłożem gruntowym: parametry wytrzymałościowe, parametry odkształceniowe; cechy fizyczne gruntu. 4. Przegląd materiałów budowlanych stosowanych w budownictwie infrastruktury transportowej. 5. Charakterystyka oddziaływań działających na różne konstrukcje infrastruktury transportowej 6. Rodzaje i zasady projektowania fundamentów. Procedury projektowe zgodne z Eurokodem 7. 7. Metody analityczne i numeryczne, tworzenie modeli w różnych programach komputerowych. 8. Sprawdzenia warunku nośności wybranych elementów konstrukcyjnych. 9. Wprowadzenie do budownictwa hydrotechnicznego. Rodzaje konstrukcji hydrotechnicznych. 10. Oddziaływania środowiskowe na obiekty transportu wodnego morskiego i śródlądowego. 11. Ekologia i GOZ w budownictwie drogowym. 12. Charakterystyka i zasady projektowania transportu pionowego i poziomego na potrzeby budownictwa. 														
Wymagania wstępne i dodatkowe															
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="448 680 794 714">Sposób oceniania (składowe)</th> <th data-bbox="794 680 1141 714">Próg zaliczeniowy</th> <th data-bbox="1141 680 1487 714">Składowa oceny końcowej</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 714 794 748">TEST</td> <td data-bbox="794 714 1141 748">50.0%</td> <td data-bbox="1141 714 1487 748">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 748 794 804">ĆWICZENIE 2: ODZIAŁYWANIA NA PRZEPUST/NABRZEŻE</td> <td data-bbox="794 748 1141 804">50.0%</td> <td data-bbox="1141 748 1487 804">30.0%</td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 804 794 891">ĆWICZENIE 1: NOŚNOŚĆ I OSIADANIA FILARA MOSTOWEGO</td> <td data-bbox="794 804 1141 891">50.0%</td> <td data-bbox="1141 804 1487 891">40.0%</td> </tr> </tbody> </table>			Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej	TEST	50.0%	30.0%	ĆWICZENIE 2: ODZIAŁYWANIA NA PRZEPUST/NABRZEŻE	50.0%	30.0%	ĆWICZENIE 1: NOŚNOŚĆ I OSIADANIA FILARA MOSTOWEGO	50.0%	40.0%
Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej													
TEST	50.0%	30.0%													
ĆWICZENIE 2: ODZIAŁYWANIA NA PRZEPUST/NABRZEŻE	50.0%	30.0%													
ĆWICZENIE 1: NOŚNOŚĆ I OSIADANIA FILARA MOSTOWEGO	50.0%	40.0%													
Zalecana lista lektur	<table border="1"> <tbody> <tr> <td data-bbox="448 898 794 1245">Podstawowa lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 898 1487 1245"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Eurokod 1 (2002). Obciążenia konstrukcji Część 2: Obciążenia ruchome mostów drogowych i kolejowych. 2. Eurokod 7 (2008). Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. 3. Sarna, T. (2018). Projektowanie mostów i tuneli w infrastrukturze transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 4. Grzegorzewski, P., & Benduch, P. (2019). Mosty i wiadukty Projektowanie i utrzymanie. Wydawnictwo PWN. 5. Szydło, A., & Kostecki, M. (2019). Podstawy mechaniki gruntów i fundamentowania dla inżynierów transportu. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1245 794 1357">Uzupełniająca lista lektur</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1245 1487 1357"> <ol style="list-style-type: none"> 1. Żakowska, H. (2016). Podstawy projektowania infrastruktury transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 2. Radomski, W. (2007). Drogi i Mosty. Wydawnictwo Naukowe PWN. </td> </tr> <tr> <td data-bbox="448 1357 794 1357">Adresy eZasobów</td> <td colspan="2" data-bbox="794 1357 1487 1357"></td> </tr> </tbody> </table>			Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eurokod 1 (2002). Obciążenia konstrukcji Część 2: Obciążenia ruchome mostów drogowych i kolejowych. 2. Eurokod 7 (2008). Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. 3. Sarna, T. (2018). Projektowanie mostów i tuneli w infrastrukturze transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 4. Grzegorzewski, P., & Benduch, P. (2019). Mosty i wiadukty Projektowanie i utrzymanie. Wydawnictwo PWN. 5. Szydło, A., & Kostecki, M. (2019). Podstawy mechaniki gruntów i fundamentowania dla inżynierów transportu. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. 		Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Żakowska, H. (2016). Podstawy projektowania infrastruktury transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 2. Radomski, W. (2007). Drogi i Mosty. Wydawnictwo Naukowe PWN. 		Adresy eZasobów					
Podstawowa lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Eurokod 1 (2002). Obciążenia konstrukcji Część 2: Obciążenia ruchome mostów drogowych i kolejowych. 2. Eurokod 7 (2008). Projektowanie geotechniczne - Część 1: Zasady ogólne. 3. Sarna, T. (2018). Projektowanie mostów i tuneli w infrastrukturze transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 4. Grzegorzewski, P., & Benduch, P. (2019). Mosty i wiadukty Projektowanie i utrzymanie. Wydawnictwo PWN. 5. Szydło, A., & Kostecki, M. (2019). Podstawy mechaniki gruntów i fundamentowania dla inżynierów transportu. Wydawnictwo Komunikacji i Łączności. 														
Uzupełniająca lista lektur	<ol style="list-style-type: none"> 1. Żakowska, H. (2016). Podstawy projektowania infrastruktury transportowej. Wydawnictwo Politechniki Krakowskiej. 2. Radomski, W. (2007). Drogi i Mosty. Wydawnictwo Naukowe PWN. 														
Adresy eZasobów															
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. Czym zajmuje się budownictwo specjalistyczne? 2. Czym zajmują się jednostki geologiczne? 3. Czym zajmują się jednostki geodezyjno-kartograficzne? 4. Co to jest budowla? 5. Główne źródła zasad projektowych i wykonawczych w budownictwie? 6. Jakimi parametrami opisujemy wytrzymałość gruntu? 7. Co to są i od czego zależą naprężenia dodatkowe w podłożu w gruntowym? 8. Co to są wartości charakterystyczne i obliczeniowe obciążeń? 9. Podać definicję i 3 przykłady obciążeń zmiennych w całości długotrwałych. 10. Co to jest i jakie funkcje pełni śluza wodna? 11. Co to jest nabrzeże? Wymienić rodzaje nabrzeży ze względu na konstrukcję. 12. Co oznacza pojęcie offshore? Wymienić konstrukcje offshorowe. 														
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy														

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.