

## KARTA PRZEDMIOTU

Wydział Budownictwa i Inżynierii Środowiska										
Kierunek studiów	Inżynieria Środowiska							Poziom i forma studiów	Pierwszego stopnia niestacjonarne	
Specjalność / ścieżka dyplomowania	Przedmiot wspólny							Profil kształcenia	ogólnoakademicki	
Nazwa przedmiotu	Podstawy budownictwa komunalnego, hydrotechnicznego i komunikacyjnego							Kod przedmiotu	IŚ1N41028	
								Rodzaj przedmiotu	obowiązkowy	
Formy zajęć i liczba godzin	W	Ć	L	P	Ps	T	S	Semestr	4	
	20			10				Punkty ECTS	4	
Przedmioty wprowadzające	Mechanika gruntów i geotechnika, Hydrologia									
Cele przedmiotu	Zapoznanie studentów z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi konstrukcji budynków, budowli hydrotechnicznych oraz konstrukcji drogowych. Umiejętność korzystania z odpowiednich źródeł oraz literatury dotyczących tematu w celu prawidłowego zaprojektowania danej konstrukcji.									
Treści programowe	<p><u>Wykład:</u> Podstawowe zagadnienia dotyczące elementów budynków i konstrukcji budowlanych. Współpraca z podłożem gruntowym. Rodzaje obciążeń działających na budynki. Zagadnienia dotyczące podstaw budownictwa hydrotechnicznego – rodzaje budowli służących gospodarce wodnej, m.in.: wałów przeciwpowodziowych, jazów, śluz i zapór. Rodzaje oddziaływań na konstrukcje hydrotechniczne. Podstawy budownictwa komunikacyjnego – elementy drogi, klasy i rodzaje dróg, roboty ziemne, rodzaje nawierzchni konstrukcji drogowej, podstawowe zagadnienia projektowania dróg kołowych.</p> <p><u>Projekt:</u> Zaprojektowanie prostej konstrukcji z zakresu budownictwa komunikacyjnego oraz budownictwa hydrotechnicznego.</p>									
Metody dydaktyczne	Wykład informacyjny, wykład problemowy, zajęcia projektowe									
Forma zaliczenia	Wykład – zaliczenie pisemne Projekt – korekty, wykonanie 2 projektów, obrona 2 projektów									
Symbol efektu uczenia się	Zakładane efekty uczenia się							Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się		
EU1	Absolwent zna i potrafi wymienić elementy konstrukcji budynku oraz drogi, umie wymienić rodzaje budowli hydrotechnicznych							IS1_W06		
EU2	Absolwent zna zasady ustalania obciążeń działających na konstrukcje budynków, konstrukcje							IS1_W06		

	hydrotechniczne oraz budownictwa komunikacyjnego	
<b>EU2</b>	Absolwent zna zasady ustalania obciążeń działających na konstrukcje budynków, konstrukcje hydrotechniczne oraz budownictwa komunikacyjnego	IS1_U14
<b>EU3</b>	Potrafi zaprojektować proste konstrukcje z zakresu budownictwa komunikacyjnego oraz hydrotechnicznego	IS1_U01 IS1_U12 IS1_U14
<b>EU4</b>	Absolwent potrafi określić priorytety służące realizacji zadania	IS1_K01
<b>Symbol efektu uczenia się</b>	<b>Sposoby weryfikacji efektów uczenia się</b>	<b>Forma zajęć, na której zachodzi weryfikacja</b>
<b>EU1</b>	Zaliczenie wykładu	W
<b>EU2</b>	Zaliczenie wykładu, wykonanie i obrona projektu	W, P
<b>EU3</b>	Wykonanie i obrona projektu	P
<b>EU4</b>	Wykonanie i obrona projektu	P
<b>Bilans nakładu pracy studenta (w godzinach)</b>		<b>Liczba godz.</b>
<b>Wyliczenie</b>	Udział w wykładach	<b>20</b>
	Udział w zajęciach projektowych	<b>10</b>
	Udział w konsultacjach związanych z projektem	<b>3</b>
	Praca własna studenta nad projektem	<b>25</b>
	Przygotowanie do zaliczenia wykładów	<b>25</b>
	Przygotowanie do zaliczenia projektu	<b>15</b>
	<b>RAZEM:</b>	<b>98</b>
<b>Wskaźniki ilościowe</b>		<b>GODZINY</b> <b>ECTS</b>
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela</b>		<b>66</b> <b>2</b>
<b>Nakład pracy studenta związany z zajęciami o charakterze praktycznym</b>		<b>53</b> <b>2</b>
<b>Literatura podstawowa</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PN-EN 1997-1 Eurokod 7</li> <li>2. Licholai L. i inni : Budownictwo ogólne. Tom 3. Elementy budynków. Podstawy projektowania -działy wybrane. Wydawnictwo Arkady, Warszawa, 2008..</li> <li>3. Rozporządzenie MTiGM z dnia 2.03.1999r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie</li> <li>4. Bednarczyk S., Bolt A., Mackiewicz S., 2009: Stateczność oraz bezpieczeństwo jazów i zapór. Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, Gdańsk</li> <li>5. Gaca S., Suchorzewski W., Tracz M.: Inżynieria ruchu. Teoria i praktyka, WKiŁ, Warszawa 2008</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. PN-EN 1990-1 Eurokod 0</li> <li>2. Lay M.G.: The handbook of road technology, 2009.</li> <li>3. Hoła J. i inni: Obliczanie konstrukcji budynków wznoszonych tradycyjnie. Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne. Wrocław 2006</li> <li>4. Allen E., Iano J.: Fundamentals of building construction: materials and methods. Wyd. Hoboken,NJ: Wiley &amp; Sons, c. 2004</li> <li>5. Pisarczyk S., 2012. Fundamentowanie dla inżynierów budownictwa wodnego. Oficyna Wydawnicza Politechniki Warszawskiej.</li> </ol>	

<b>Jednostka realizująca</b>	<b>Katedra Geotechniki i Mechaniki Konstrukcji</b>	<b>Data opracowania programu</b>
<b>Program opracował(a)</b>	<b>dr inż. Mariola Wasil</b>	<b>22.02.2019</b>