

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Złożone konstrukcje betonowe I, PG_00072506						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2026 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2026/2027		
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	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 Konstrukcji Inżynierskich						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Marcin Burdziński				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 7511 Złożone konstrukcje betonowe I https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=7511						
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		2.0		18.0	50
Cel przedmiotu	Rozszerzenie teoretycznej i praktycznej wiedzy w zakresie projektowania konstrukcji wykonanych z betonu, ze szczególnym uwzględnieniem zaawansowanych rozwiązań występujących w nowych i istniejących konstrukcjach.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu	
	[K7_U06] tworzy innowacyjne rozwiązania złożonych problemów oraz projektuje zaawansowane procesy, systemy i obiekty budowlane		Student potrafi zaprojektować zaawansowany obiekt budowlany (żelbetowy zbiornik) oraz tworzyć innowacyjne rozwiązania złożonych problemów inżynierskich związanych z konstrukcjami wykonanymi z betonu.			[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu	
	[K7_W06] demonstruje w pogłębionym stopniu przygotowanie do projektowania zaawansowanych procesów, systemów i obiektów budowlanych, uwzględniając kontekst techniczny, środowiskowy, ekonomiczny, prawny oraz etyczny		Student pokazuje w pogłębionym stopniu przygotowanie do projektowania zaawansowanych konstrukcji z betonu, integrując wiedzę techniczną z wymogami prawnymi i normami (Eurokodami), uwarunkowaniami środowiskowymi, rachunkiem ekonomicznym oraz odpowiedzialnością projektanta za bezpieczeństwo ludzi.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej	
Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład						
	Stropy belkowe i bezbelkowe, słupy dwukierunkowo pracujące, przebiecie, zbiorniki, wstęp do konstrukcji cienkościennych, wstęp do konstrukcji sprężonych						
	Treści przedmiotu - projekt						
	Zbiornik jednokomorowy						

Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość statyki konstrukcji, wytrzymałości materiałów, technologii betonu oraz podstawowych procedur wymiarowania konstrukcji żelbetowych (zginanie, ścinanie, ściskanie, rozciąganie).		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Projektowanie	50.0%	100.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	• <i>PN-EN 1992-1-1 Eurokod 2 – Część ogólna</i> • <i>PN-EN 1992-3 Eurokod 2 – Zbiorniki na ciecze i materiały sypkie</i> • Halicka A., Franczak D., <i>Projektowanie zbiorników żelbetowych. Zbiorniki na ciecze</i>, t. 2, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. • Knauff M., <i>Obliczanie konstrukcji żelbetowych według Eurokodu 2</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2012. • Knauff M., Golubińska A., Knyziak P., <i>Tablice i wzory do projektowania konstrukcji żelbetowych z przykładami obliczeń</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2013. • Łapko A., Jensen B. C., <i>Podstawy projektowania i algorytmy obliczeń konstrukcji żelbetowych</i>, Arkady, Warszawa 2006. • Pędziwiatr J., <i>Wstęp do projektowania konstrukcji żelbetowych wg PN-EN 1992-1-1:2008</i>, Dolnośląskie Wydawnictwo Edukacyjne, Wrocław 2008. • Ajdukiewicz A., Mames J., <i>Konstrukcje z betonu sprężonego</i>, Polski Cement, Kraków 2004.	
	Uzupełniająca lista lektur	• Flügge W., <i>Powłoki. Statyka i dynamika</i>, Arkady, Warszawa 1972. • Girkmann K., <i>Dźwigary powierzchniowe</i>, Arkady, Warszawa 1957. • Grabiec K., <i>Żelbetowe konstrukcje cienkościenne</i>, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 1999. • Lundgren H., <i>Powłoki walcowe</i>, Arkady, Warszawa 1963. • Kobiak J., Stachurski W., <i>Konstrukcje żelbetowe</i>, t. 3 i 4, Arkady, Warszawa 1989–1991. • Kłóś C., Mitzel A., Suwalski J., <i>Zbiorniki na ciecze</i>, Arkady, Warszawa 1961. • Stachowicz A., Ziobroń W., <i>Podziemne zbiorniki wodociągowe</i>, Arkady, Warszawa 1986.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania			
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.