



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika budowli/ Statyka II, PG_00062625						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2023/2024		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	niestacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	2	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	4	Liczba punktów ECTS			8.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Mechaniki Budowli						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Marcin Kujawa					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr inż. Violetta Konopińska-Zmysłowska dr inż. Łukasz Smakosz dr hab. inż. Marcin Kujawa					
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	20.0	0.0	10.0	0.0	60
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	60	0.0		0.0		60
Cel przedmiotu	analiza układów statycznie niewyznaczalnych						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_U02] Analizuje i rozwiązuje zagadnienia i problemy inżynierskie w obszarze budownictwa poprzez zastosowanie odpowiednich i właściwych narzędzi i metod analitycznych, numerycznych, eksperymentalnych.	student oblicza siły wewnętrzne i przemieszczenia w danym układzie statycznie niewyznaczalnym			[SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_U05] Prowadzi badania (pozyskiwanie informacji, symulacje, metody eksperymentalne) z dziedziny budownictwa w celu rozwiązania określonych zadań i raportowania wyników badań.	student samodzielnie pozyskuje dodatkowe informacje związane z przedmiotem			[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji		
	[K6_W02] Wykazuje się znajomością i zrozumieniem procesów oraz zasad i metod analizy / rozwiązywania zagadnień i problemów inżynierskich w obszarze budownictwa i jest świadomy ich ograniczeń.	student poprawnie definiuje zadania analizy statycznej i stateczności			[SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U01] Stosuje wiedzę z matematyki oraz nauk ścisłych i dyscyplin inżynierskich leżących u podstaw budownictwa do rozwiązywania problemów i zagadnień inżynierskich.	student potrafi zastosować wiedzę z przedmiotów podstawowych takich jak matematyka czy fizyka w ramach przedmiotu mechanika budowli			[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	zasada prac wirtualnych w przypadku ciał nieodkształcalnych i odkształcalnych wyznaczanie przemieszczeń w układach statycznie wyznaczalnych metoda sił metoda przemieszczeń wykorzystanie symetrii w analizie twierdzenia redukcyjne stateczność układów prętowych nośność graniczna układów prętowych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	mechanika ogólna, wytrzymałość materiałów		
Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	projekt	50.0%	40.0%
	egzamin	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>Branicki C. (red.): Zadania z Mechaniki Budowli, Tom II, Układy statycznie niewyznaczalne, Skrypt PG, 1976.</p> <p>Chudzikiewicz A.: Statyka budowli. cz. 1, 2, Wyd. II, PWN, Warszawa 1975.</p> <p>Cywiński Z.: Mechanika budowli w zadaniach Tom II, PWN, 1984 (i wydania późniejsze).</p> <p>Dyłaż Z., Krzemińska-Niemiec E.: Mechanika budowli, Tom 2 i 3, Wyd. Pol. Białostockiej 1993 (i wydania późniejsze).</p> <p>Dąbrowski O., Kolendowicz T.: Poradnik inżyniera i technika budowlanego mechanika budowli. Tom 3, ARKADY, Warszawa, 1998.</p> <p>Niezgodziński T.: <i>Mechanika ogólna.</i>, WN PWN Warszawa 2002.</p> <p>Nizioł J.: <i>Metodyka rozwiązywania zadań z mechaniki</i>, WNT Warszawa 2002.</p> <p>Misiak J.: <i>Mechanika techniczna. Statyka i wytrzymałość materiałów.</i> WNT, Warszawa 1977.</p> <p>Kolendowicz T.: <i>Mechanika budowli dla architektów.</i> Arkady, Warszawa 1996.</p> <p>Pyrak S., Szulborski K.: <i>Mechanika konstrukcji. Przykłady obliczeń.</i> Arkady, Warszawa 2001.</p> <p>Chmielewski T., Nowak H.: Mechanika budowli. WNT. Warszawa, 1996.</p> <p>Przewłócki J., Górski J.: Podstawy Mechaniki Budowli, Arkady, 2006 (i wydania późniejsze).</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	nie dotyczy	
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie: Mechanika Budowli - 2024 - Moodle ID: 35872 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=35872	
	Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	analiza układów statycznie niewyznaczalnych obliczenie siły krytycznych obliczenie obciążeń granicznych	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		