POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Structural Design, PG_00072568		
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	angielski
Semestr studiów	1	Liczba punktów ECTS	4.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Inżynierii Budowlanej		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr inż. Farzin Kazemi	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		

Formy zajęć

Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
Liczba godzin zajęć	15.0	30.0	0.0	0.0	0.0	45

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	45	4.0	51.0	100

Cel przedmiotu

Po ukończeniu tego kursu studenci będą potrafili zrozumieć podstawowe zasady mechaniki konstrukcji i materiałów budowlanych, identyfikować i analizować układy konstrukcyjne oraz drogi przekazywania obciążeń, analizować rozciąganie i ściskanie osiowe, wyznaczać właściwości geometryczne przekrojów poprzecznych, obliczać naprężenia wynikające ze zginania prostego i ukośnego, rozumieć zasady łączenia elementów konstrukcyjnych oraz oceniać nośność i stateczność elementów konstrukcyjnych, w tym ich odporność na wyboczenie i zniszczenie.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K7_W01] identyfikuje w pogłębiony sposób zjawiska związane ze studiowanym kierunkiem oraz opisujące je teorie, wskazując wiarygodne źródła wiedzy i informacji istotne dla analizowanych zagadnień		
[K7_U04] przygotowuje i prezentuje w sposób spójny i logiczny wyniki obliczeń, badań i analiz, wraz z ich pogłębioną interpretacją		

<table>
<tr><td>Treści przedmiotu</td><td>Treści przedmiotu - wykład
Wprowadzenie i materiały budowlane
Układy konstrukcyjne i drogi przekazywania obciążeń
Układy konstrukcyjne przenoszące obciążenia poziome
Stateczność konstrukcji i wyboczenie
Kratownice i konstrukcje wielkoprzęsłowe
Konstrukcje zespolone

Treści przedmiotu - ćwiczenia
Definicja naprężeń – rozciąganie i ściskanie osiowe
Charakterystyki geometryczne przekroju
Zginanie proste
Zginanie ukośne
Połączenia elementów konstrukcyjnych
Nośność graniczna</td></tr>
<tr><td>Wymagania wstępne i dodatkowe</td><td></td></tr>
<tr><td>Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się</td><td>
<table>
<tr><th>Sposób oceniania (składowe)</th><th>Próg zaliczeniowy</th><th>Składowa oceny końcowej</th></tr>
<tr><td></td><td>60.0%</td><td>100.0%</td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Zalecana lista lektur</td><td>
<table>
<tr><td>Podstawowa lista lektur</td><td>Mechanics of Materials, 11th edition, Published by Pearson (28 January 2022) 2023, Russell C. Hibbelerics.

Mechanics of Materials, Enhanced 9th Edition 2021, Barry J. Goodno, James M. Gere.

Structural and Stress Analysis, 4th Edition 2019, T.H.G. Megson.</td></tr>
<tr><td>Uzupełniająca lista lektur</td><td>Lord, James K., Richardson, Amy, Davison, Sneha, and Dillard, David A., Strength of Materials / James K. Lord, Amy Richardson, Sneha Davison, and David A. Dillard (https://engineeringmechanicsoer.github.io/StrengthBook/?utm_source=chatgpt.com)

Anahita Khodadadi, Basic Concepts of Structural Design for Architecture Students, 2021.

Felix Udoeyo, Structural Analysis (https://tupress.temple.edu/open-access/north-broad-press/structural-analysis?utm_source=chatgpt.com)</td></tr>
<tr><td>Adresy eZasobów</td><td></td></tr>
</table>
</td></tr>
<tr><td>Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania</td><td></td></tr>
<tr><td>Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu</td><td>Nie dotyczy</td></tr>
</table>

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.