



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika materiałów A, PG_00069306						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć					
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	4	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	7	Liczba punktów ECTS			1.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			zaliczenie		
Jednostka prowadząca	Wydział Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Lądowej i Środowiska -> Katedra Wytrzymałości Materiałów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	prof. dr hab. inż. Jacek Chróścielewski					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	0.0	5.0	0.0	20
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	20	0.0		0.0		20
Cel przedmiotu	Określanie wpływu czasu i środowiska na własności wytrzymałościowe materiałów. Omówienie zjawiska pełzania, relaksacji, zmęczenia. Omówienie zagadnienia pękania. Poznanie materiałów takich jak: kompozyty i auksetyki.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu			Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W07] Wykazuje zrozumienie wpływu inwestycji na środowisko oraz wzajemnych powiązań i zależności między obiektem budowlanym, a środowiskiem przyrodniczym	Student ma wiedzę z zakresu wpływu używanych materiałów w procesie inwestycyjnym na środowisko			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_K01] Jest świadomy kluczowych aspektów odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związanych z zarządzaniem, prowadzeniem działalności, podejmowaniem decyzji i formułowaniem opinii w budownictwie.	Student ma wiedzę z zakresu odpowiedzialności zawodowej, etycznej i społecznej związaną z działalnością w budownictwie			[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce [SK3] Ocena umiejętności organizacji pracy		
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i rozumienie specyfiki materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii.	Student rozwiązuje zadania oraz zagadnienia projektowe. Potrafi sporządzić raport z wykonywanych działań, takich jak obliczenia, zadanie projektowe			[SU1] Ocena realizacji zadania		
	[K6_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i rozumienie materiałów, urządzeń i narzędzi, procesów i technologii z zakresu budownictwa (oraz ich ograniczeń).	Student ma teoretyczną i praktyczną wiedzę nt. materiałów stosowanych w przemyśle budowlanym, rozumie ich właściwości, potrafi je wyznaczyć.			[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U07] Projektuje i konstruuje obiekty budowlane w sposób zrównoważony, z dbałością o środowisko przyrodnicze i minimalny ślad węglowy	Student potrafi projektować konstrukcje budowlane wykonywane z różnych materiałów budowlanych, zna ich właściwości oraz wpływ na środowisko naturalne.			[SU1] Ocena realizacji zadania		

Treści przedmiotu	Treści przedmiotu - wykład Wpływ czasu i środowiska na własności wytrzymałościowe materiałów.		
	Wybrane zagadnienia związane z pełzaniem i relaksacją.		
	Wybrane zagadnienia związane z pękaniem.		
	Wybrane zagadnienia związane ze stateczności układów prętowych.		
	Wybrane problemy związane z nowoczesnymi materiałami, takimi jak: kompozyty i auksetyki.		
	Treści przedmiotu - projekt Badanie właściwości materiałów z uwzględnieniem efektów reologicznych		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu:		
	- mechaniki ogólnej		
	- wytrzymałości materiałów		
	- metod doświadczalnych w wytrzymałości materiałów		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	laboratorium	60.0%	20.0%
	zaliczenie	60.0%	80.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	Bielewicz E.: Wytrzymałość materiałów. Politechnika Gdańska, Gdańsk 1968, 1972, 1977, 1980, 1984, 2001, 2006. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłowski Z.: Wytrzymałość materiałów, tom I, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2003. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłowski Z.: Wytrzymałość materiałów, tom II, Wydawnictwa Naukowo-Techniczne, 2003. Chróścielewski J.: Materiały pomocnicze do wykładu z Mechaniki Materiałów (na portalu eNauczanie).	
	Uzupełniająca lista lektur	Jastrzębski P., Mutermilch J., Orłowski W.: Wytrzymałość materiałów. Arkady, Warszawa 1974.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zadanie projektowe polegające na zaprojektowaniu, wykonaniu i przebadaniu próbki wykonanej z wybranego materiału.		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.