

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Mechanika materiałów A, PG_00069306						
Kierunek studiów	Budownictwo						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2022 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie		Grupa zajęć		Grupa zajęć fakultatywnych		
Forma studiów	stacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	4		Język wykładowy		polski brak		
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		prof. dr hab. inż. Jacek Chróścielewski prof. dr hab. inż. Magdalena Rucka				
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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 2230 Mechanika Materiałów https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=2230						
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_W06] Wykazuje praktyczną wiedzę i zrozumienie 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] Assessment of factual knowledge
	[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] Assessment of task fulfilment
	[K6_U06] Prowadzi działania inżynierskie w zakresie budownictwa, wykorzystując i stosując praktyczną wiedzę i zrozumienie 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] Assessment of task fulfilment
	[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	[SK3] Assessment of ability to organize work [SK5] Assessment of ability to solve problems that arise in practice
Treści przedmiotu	[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] Assessment of factual knowledge
	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.