



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pomiary fizyko-mechaniczne, PG_00061918						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa, Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2024 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2026/2027		
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	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	3	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	5	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Chemiczny -> Katedra Technologii Polimerów						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Od odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Łukasz Piszczyk					
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Łukasz Piszczyk					
Formy zajęć	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	30.0	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	5.0		50.0		100
Cel przedmiotu	Przekazanie wiedzy i umiejętności w zakresie wyznaczania właściwości fizyko-mechanicznych materiałów: lepkości, gęstości, twardości, właściwości mechanicznych w warunkach statycznych i dynamicznych oraz oznaczania zawartości wody.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_K01] rozumie potrzebę podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych; ma świadomość własnych ograniczeń i wie, kiedy zwrócić się do ekspertów, potrafi odpowiednio określić priorytety służące realizacji określonego przez siebie lub innych zadań		Student stale kształci się celem podnoszenia kompetencji zawodowych i osobistych		[SK4] Ocena umiejętności komunikacji, w tym poprawności językowej [SK2] Ocena postępów pracy		
	[K6_W02] ma wiedzę z zakresu fizyki i chemii przydatną do formułowania i rozwiązywania prostych zadań z zakresu nauki o materiałach		Student potrafi rozwiązywać zadania z zakresu nauki o materiałach (np. właściwości fizycznych i reologicznych) stosując wiedzę z zakresu chemii i fizyki		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym		
	[K6_W06] zna wybrane metody, techniki, narzędzia i materiały stosowane przy rozwiązywaniu prostych zadań inżynierskich z zakresu inżynierii materiałowej		Student wykorzystuje narzędzia i techniki pomiarowe do rozwiązywania zadań i problemów z zakresu inżynierii materiałowej		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej [SW2] Ocena wiedzy zawartej w prezentacji		
	[K6_U02] potrafi obsługiwać typową aparaturę laboratoryjną i wykonywać analizy dotyczące badań materiałowych		Student wykorzystuje typową aparaturę badawczą i laboratoryjną do analizy właściwości fizyko-mechanicznych materiałów		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU5] Ocena umiejętności zaprezentowania wyników realizacji zadania		

Treści przedmiotu	<p>Treści przedmiotu - wykład Właściwości fizyko-mechanicznych materiałów: definicje, informacje podstawowe o zasadach i metodach wyznaczania właściwości fizyko-mechanicznych</p> <p>Treści przedmiotu - laboratoria wyznaczanie właściwości fizyko-mechanicznych materiałów takich jak: lepkość, właściwości lepkosprężyste, temperatury przemian fazowych, krystaliczność, stabilność termiczna, przewodność cieplna, twardość, odbojność, udarność, właściwości mechaniczne w warunkach statycznych (zginanie i ściskanie) oraz oznaczanie zawartości wody.</p>		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie wykładów	50.0%	40.0%
	Zaliczenie laboratorium	50.0%	60.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	<p>M. Blicharski., Wstęp do inżynierii materiałowej, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2001</p> <p>T. Broniewski, J. Kapko, W. Płaczek, J. Thomalla, Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.</p> <p>D. Żuchowska, Polimery Konstrukcyjne, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.</p>	
	Uzupełniająca lista lektur	H. Galina, Fizyka materiałów polimerowych, makrocząsteczki i ich układy, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2008.	
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	<ol style="list-style-type: none"> 1. W jaki sposób wyznaczyć gęstość materiałów spienionych. 2. Wymień metody stosowane do badań materiałów 3. Podaj definicję wytrzymałości materiałów. 4. Metody wyznaczania lepkości związków wielkocząsteczkowych. 		
Zajęcia praktyczne w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.