

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Pomiary fizyko-mechaniczne, PG_00061918						
Kierunek studiów	Inżynieria materiałowa						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2023 r.		Rok akademicki realizacji przedmiotu		2025/2026		
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)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Justyna Kucińska-Lipka				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr hab. inż. Łukasz Piszczyk dr hab. inż. Michał Strankowski				
Formy zajęć i metody nauczania	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						
	Adresy kursu na platformie eNauczanie: Moodle ID: 1581 2025/2026 - Pomiary fizyko-mechaniczne - WYKŁAD / LABORATORIUM https://enauczanie.pg.edu.pl/2025/course/view.php?id=1581						
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_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
	[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	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[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	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU1] Ocena realizacji zadania
	[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	[SK2] Ocena postępów pracy [SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
Treści przedmiotu	Wykład: Właściwości fizyko-mechanicznych materiałów: definicje, informacje podstawowe o zasadach i metodach wyznaczania właściwości fizyko-mechanicznych Laboratorium: 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.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Zaliczenie laboratorium	50.0%	50.0%
	Zaliczenie wykładów	50.0%	50.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	M. Blicharski., Wstęp do inżynierii materiałowej, Wydawnictwo Naukowo Techniczne, Warszawa 2001 T. Broniewski, J. Kapko, W. Płaczek, J. Thomalla, Metody badań i ocena właściwości tworzyw sztucznych, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000. D. Żuchowska, Polimery Konstrukcyjne, Wydawnictwo Naukowo-Techniczne, Warszawa 2000.	
	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	- W jaki sposób wyznaczyć gęstość materiałów spienionych. - Wymień metody stosowane do badań materiałów - Podaj definicję wytrzymałości materiałów. - Metody wyznaczania lepkości związków wielkocząsteczkowych.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.