

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki wytwarzania I, PG_00060453						
Kierunek studiów	Budowa maszyn i okrętów						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2025 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	niestacjonarne		Sposób realizacji		na uczelni		
Rok studiów	1		Język wykładowy		polski		
Semestr studiów	2		Liczba punktów ECTS		5.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki		Forma zaliczenia		egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydziały Politechniki Gdańskiej -> Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr hab. inż. Daniel Chuchała				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	18.0	0.0	18.0	0.0	0.0	36
	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	36		8.0		81.0	125
Cel przedmiotu	Przygotowanie do rozpoznawania procesów wytwarzania elementów mechanicznych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_U15] potrafi dobrać odpowiednie narzędzia i technikę pomiarową dla weryfikacji jakościowej wykonanej lub eksploatowanej części maszyn i okrętów, potrafi dokonywać podstawowych pomiarów przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi pomiarowych do weryfikacji jakościowej części maszyn i okrętów	Student potrafi dobrać i przeprowadzić odpowiednie pomiary jakości wykonania typowych części mechanicznych w zależności od klasy jakości przy wykorzystaniu podstawowych narzędzi pomiarowych, np. suwmiarka, mikrometr, szczelinomierz, sprawdziany zarysu gwintu.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U09] potrafi zaplanować proces wytwarzania, montażu i kontroli jakości typowych konstrukcji i urządzeń mechanicznych szacując jego koszty	Student potrafi dobrać odpowiednie parametry procesu skrawania z wykorzystaniem katalogów narzędziowych, także w wersjach on-line, dla danego zestawu materiału obrabianego i materiału ostrza skrawającego.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K6_U08] potrafi zaprojektować proces technologiczny wytwarzania typowych elementów maszyn i urządzeń, wykorzystując analityczne i numeryczne narzędzia obliczeniowe	Student potrafi obliczyć niezbędne parametry kinematyczne i geometryczne w projektowanych procesach obróbki skrawaniem dla typowych elementów maszyn	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K6_U04] potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych, przedstawić specyfikację technologii wytwarzania podstawowych elementów konstrukcyjnych maszyn i obiektów inżynierskich	Student potrafi określić potrzebne procesy wytwarzania do wyprodukowania danego elementu mechanicznego	[SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu
	[K6_W16] ma wiedzę w zakresie technologii wytwarzania części maszyn, potrafi dobrać odpowiedni proces wytwarzania dla danego elementu mechanicznego, posiada umiejętności korzystania z katalogów narzędziowych w celu doboru narzędzi i parametrów obróbki	Student potrafi dobrać prawidłowy proces wytwarzania, maszynę technologiczną oraz rodzaj narzędzi do realizacji procesu produkcyjnego danego elementu.	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
Treści przedmiotu	WYKŁAD: Parametry geometryczne i kinematyczne skrawania. Ruchy narzędzia i przedmiotu obrabianego.Geometria ostrzy w układzie narzędzia i roboczym, geometria warstwy skrawanej. Zjawisko powstawaniawióra i rodzaje wiórów. Ciepło i temperatura w strefie skrawania. Środki chłodząco-smarujące. Zużycienarzędzi skrawających. Siła i moc skrawania. Materiały narzędziowe i zasady ich doboru. Podstawowesposoby obróbki wiórowej: toczenie, frezowanie, wiercenie, pogłębianie, rozwiercanie. Formowanie tworzyw termoplastycznych: wytłaczanie i wyciskanie. ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Przecinanie materiałów i przecinarki. Obróbka na tokarkach. Obróbka nawiertarkach. Obróbka na frezarkach. Obróbka kół zębatych. Obróbka na szlifierkach. Obróbka nastrugarkach i dłutownicach. Formowanie tworzyw termoplastycznych: wytłaczanie i wyciskanie.		
Wymagania wstępne i dodatkowe			
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Laboratorium	100.0%	20.0%
	Wykład	56.0%	80.0%

Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Olszak W. Obróbka skrawaniem. WNT Warszawa 2008. 2. Podręcznik szkoleniowy. Obróbka metali skrawaniem . Sandvik Coromant 2017. 3. Storch B.: Podstawy obróbki skrawaniem. Wyd. Politechniki Koszalińskiej, Koszalin 2001. 4. Cichosz P.: Narzędzia skrawające. WNT, Warszawa 2006. 5. Bartosiewicz J.: Obróbka skrawaniem i elementy obrabiarek. Wyd. Poilit. Gda. Gdańsk 1997 6. Sikora R. Przetwórstwo tworzyw sztucznych, Lublin 2006
	Uzupełniająca lista lektur	1. Jemielniak K.: Obróbka skrawaniem. Ofic. Wyd. Polit. Warsz. Warszawa1998. 2. Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów metalowych. WNT warszawa 1998. 3. Materiały pomocnicze dostępne na stronach producentów narzędzi np. Seco Tools i in.
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Test końcowy zawiera wiele pytań odnoszących się do zagadnień z całego przedmiotu, np. geometria ostrza noża tokarskiego	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.