

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Modelowanie numeryczne procesów obróbki plastycznej, PG_00064724						
Kierunek studiów	Zarządzanie i inżynieria produkcji						
Data rozpoczęcia studiów	luty 2025 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2025/2026		
Poziom kształcenia	II stopnia	Grupa zajęć			Grupa zajęć specjalnościowych Grupa zajęć powiązanych z prowadzonymi badaniami naukowymi w dziedzinie nauki związanej z kierunkiem - profil ogólnoakademicki		
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji			na uczelni		
Rok studiów	1	Język wykładowy			polski		
Semestr studiów	2	Liczba punktów ECTS			4.0		
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia			egzamin		
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Instytut Technologii Maszyn i Materiałów -> Zakład Materiałoznawstwa I Technologii Materiałowych						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Michał Landowski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu						
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	15.0	0.0	60
	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	60		9.0		31.0	100
Cel przedmiotu	Celem przedmiotu jest zapoznanie z podstawowymi zagadnieniami dotyczącymi przeróbki plastycznej materiałów konstrukcyjnych						

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K7_U14] integruje informacje pozyskane z literatury oraz innych właściwie dobranych źródeł, także w języku obcym, dokonując ich twórczej interpretacji i krytycznej oceny oraz wyciągając wnioski	Student jest w stanie wykorzystać dane z źródeł i określić wpływ czynników na procesy przeróbki plastycznej.	[SU1] Ocena realizacji zadania [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji
	[K7_U03] dokonuje identyfikacji i formułuje specyfikację zadań w zakresie projektowania stacjonarnych i niestacjonarnych systemów/procesów produkcyjnych i technologicznych, w tym zadania uwzględniające pozatechniczne aspekty działalności gospodarczej	Student dokonuje analizy procesu technologicznego i go optymalizuje.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi
	[K7_K11] ma świadomość ważności działania w sposób profesjonalny, konieczności krytycznej weryfikacji posiadanej wiedzy oraz zasięgnięcia opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemu	Student w sposób krytyczny podchodzi do wyników analiz numerycznych. Przeprowadza ich weryfikację.	[SK5] Ocena umiejętności rozwiązywania problemów występujących w praktyce
	[K7_W03] wykazuje się uporządkowaną i podbudowaną teoretycznie wiedzą obejmującą kluczowe zagadnienia z zakresu Zarządzania i Inżynierii Produkcji umożliwiające projektowanie i syntezę stacjonarnych i niestacjonarnych układów, urządzeń i procesów technologicznych o działaniu ciągłym i dyskretnym	Student wykazuje się wiedzą z zakresu modelowania procesów przeróbki plastycznej.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym
Treści przedmiotu	Wykład obejmuje procesy wytwarzania elementów na drodze przeróbki plastycznej, dobór materiałów oraz półfabrykatów. Dobór procesów oraz parametrów procesów. Laboratorium obejmuje modelowanie numeryczne procesów przeróbki plastycznej i weryfikację obliczeń podczas rzeczywistych procesów. Modelowanie dobór parametrów oraz analizę błędów podczas procesów. Projekt obejmuje wykonanie projektu narzędzia do przeróbki plastycznej, analizy MES procesu.		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Znajomość podstaw materiałoznawstwa oraz procesów wytwórczych (przeróbka plastyczna)		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa ocena końcowej
	Laboratorium	100.0%	30.0%
	Egzamin	50.0%	40.0%
	Projekt	100.0%	30.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur	1. Golatowski T.: Mechanizacja i automatyzacja w tłocznictwie. WNT, Warszawa 1978. 2. Skarbiński M.: Technologiczność konstrukcji maszyn. WNT, Warszawa 1977. 3. Golatowski T.: Aspekty ekonomiczne konstrukcji tłoczników. Prace ITB, 1980.	

	Uzupełniająca lista lektur	1. Erbel S., Kuczyński K., Marciniak Z.: Obróbka plastyczna .Warszawa. PWN 1986 2. Romanowski W.P.: Poradnik obróbki plastycznej na zimno. Warszawa: WNT 1976
	Adresy eZasobów	Adresy na platformie eNauczanie:
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Zaprojektuj narzędzie do procesu tłoczenia postępowego elementu. Przeanalizuj proces płynięcia materiału w trakcie procesu wyciskania.	
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy	

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.