



Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Obróbka skrawaniem, PG_00039869						
Kierunek studiów	Mechanika i budowa maszyn, Mechanika i budowa maszyn						
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu			2020/2021		
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	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 -> Katedra Technologii Maszyn i Automatykacji Produkcji						
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot		dr inż. Wojciech Blacharski				
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu		dr inż. Wojciech Blacharski dr inż. Daniel Chuchała dr inż. Aleksandra Suchta				
Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	15.0	0.0	0.0	45
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
Obróbka Skrawaniem: W/L; MiBM 1 stopień, 2 semestr (M:31534W0): Lato 2021 - Moodle ID: 10122 https://enauzanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=10122							
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		6.0		49.0	100
Cel przedmiotu	Przekazanie podstawowej wiedzy o technikach wytwarzania, ze szczególnym uwzględnieniem procesów obróbki skrawaniem a także obrabiarek skrawających.						
Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy		Efekt z przedmiotu		Sposób weryfikacji i oceny efektu		
	[K6_W08] ma podstawową wiedzę obejmującą metodykę projektowania części maszyn, urządzeń mechanicznych, doboru materiałów konstrukcyjnych, wytwarzania i eksploatacji, w tym ich cyklu życia		Student opisuje podstawowe metody obróbki skrawaniem, ich możliwości technologiczne i zastosowania.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_W03] zna i potrafi wykorzystać w praktyce wiedzę o budowie, właściwościach i metodach badań materiałów konstrukcyjnych		Student opisuje właściwości materiałów na ostrza narzędzi skrawających i zasady ich wyboru do zadań obróbkowych.		[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej		
	[K6_U04] potrafi dokonać krytycznej analizy istniejących rozwiązań technicznych, przedstawić specyfikację technologii wytwarzania podstawowych elementów konstrukcyjnych maszyn i obiektów inżynierskich		Student charakteryzuje zjawiska fizyczne podczas procesów skrawania i ich oddziaływania na przebieg obróbki.		[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu		

Treści przedmiotu	WYKŁAD Parametry geometryczne i kinematyczne skrawania. Ruchy narzędzia i przedmiotu obrabianego. Geometria ostrzy w układzie narzędzia i roboczym, geometria warstwy skrawanej. Zjawisko powstawania wióra i rodzaje wiórów. Ciepło i temperatura w strefie skrawania. Środki chłodząco-smarujące. Zużycie narzędzi skrawających. Jakość powierzchni obrobionej. Siła i moc skrawania. Drgania w procesie skrawaniem. Materiały narzędziowe i zasady ich doboru. Podstawowe sposoby obróbki wiórowej: toczenie, frezowanie, wiercenie, pogłębianie, rozwiercanie. Obróbka ścierna. Struktura narzędzi ściernych: ziarna ścierna, spoiwa, ściernice, zasady doboru ściernic. Procesy zużycia oraz sposoby obciążanie ściernic. ĆWICZENIA LABORATORYJNE Przecinanie materiałów i przecinarki. Obróbka na tokarkach. Obróbka na wiertarkach. Obróbka na frezarkach. Obróbka kół zębatych. Obróbka na szlifierkach. Obróbka na strugarkach i dłutownicach		
Wymagania wstępne i dodatkowe	Podstawowa wiedza z zakresu maszynoznastwa, części maszyn, materiałoznastwa i wytrzymałości materiałów.		
Sposoby i kryteria oceniania osiągniętych efektów uczenia się	Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
	Test końcowy	50.0%	90.0%
	Ćwiczenia laboratoryjne	100.0%	10.0%
Zalecana lista lektur	Podstawowa lista lektur		Olszak W. Obróbka skrawaniem. WNT Warszawa 2008. Grzesik W.: Podstawy skrawania materiałów metalowych. WNT warszawa 1998. Jemielniak K.: Obróbka skrawaniem. Ofic. Wyd. Polit. Warsz. Warszawa 1998. Cichosz P.: Narzędzia skrawające. WNT, Warszawa 2006. Bartosiewicz J.: Obróbka skrawaniem i elementy obrabiarek. Wyd. Polit. Gda. Gdańsk 1997.
	Uzupełniająca lista lektur		Internet - wybrane strony producentów narzędzi.
	Adresy eZasobów		
Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	Test końcowy zawiera wiele pytań odnoszących się do zagadnień z całego przedmiotu.		
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy		