POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	Techniki wytwarzania II, PG_00042015		
Kierunek studiów	Energetyka, Energetyka, Energetyka, Energetyka -WOiO, Energetyka -WM		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2020 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2021/2022
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	
Forma studiów	stacjonarne	Sposób realizacji	na uczelni
Rok studiów	2	Język wykładowy	angielski
Semestr studiów	3	Liczba punktów ECTS	3.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Inżynierii Mechanicznej i Okrętownictwa -> Katedra Technologii Maszyn i Automatyzacji Produkcji		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Stefan Dzionk	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr hab. inż. Stefan Dzionk dr inż. Mieczysław Siemiątkowski dr inż. Piotr Sender dr inż. Sławomir Szymański	

Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	15.0	0.0	15.0	0.0	0.0	30
	W tym liczba godzin zajęć na odległość: 0.0						
	Adresy na platformie eNauczanie: Techniki wytwarzania II, W, Energ., I-st., sem.3, zimowy 2021/22, (PG_00042015) - Moodle ID: 18594 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18594 Techniki wytwarzania II, W, Energ., I-st., sem.3, zimowy 2021/22, (PG_00042015) - Moodle ID: 18594 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18594						

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	30	3.0	42.0	75

Cel przedmiotu	Zapoznanie studentów z technologiami przetwórstwa tworzyw polimerowych, metodami przyrostowymi w produkcji, metodami elektroerozyjnymi, strukturą geometryczną powierzchni i technologiami niestandardowymi. przedstawie podstaw procesu produkcyjnego i kontroli jakości.

Efekty uczenia się przedmiotu	Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
	[K6_W06] Zna: klasyczne i rozwojowe technologie energetyczne, zasady doboru i eksploatacji urządzeń i instalacji cieplno-energetycznych, podstawowe zasady funkcjonowania systemów energetycznych, podstawowe zagadnienia dot. niezawodności urządzeń energetycznych oraz diagnostyki, skutki środowiskowe stosowanych technologii energetycznych, sposoby wykorzystania odnawialnych źródeł energii.	Student zna niekonwencjonalne technologie wytwarzania ich możliwości i zastosowania. Student potrafi określić wymagania jakościowe wytwarzanych części i dobrać właściwe metody obróbki	[SW1] Ocena wiedzy faktograficznej
	[K6_U01] potrafi pozyskiwać informacje z literatury oraz innych źródeł, uporządkować, interpretować je oraz wyciągać i formułować wnioski; ma umiejętność samokształcenia się, wyniki wykonanych zadań inżynierskich, posługuje się językiem angielskim na poziomie B2, potrafi projektować proste układy energetyczne oraz ich systemy.	Student potrafi dobrać odpowiednie metody weryfikacji jakościowej wytwarzanych części i zinterpretować je za pomocą odpowiednich parametrów technicznych. Student potrafi pozyskiwać informacje z literatury fachowej porządkować i interpretować w celu dobrania technologii dla przetwarzania różnych materiałów.	[SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu

Treści przedmiotu

WYKŁAD: Podstawy przetwórstwa tworzyw polimerowych, techniki przyrostowe w wytwarzaniu, struktura geometryczna powierzchni i parametry w układzie 2D i 3D, Kontrola wymiarowa, podstawy systemów planowania produkcji i kontroli jakości.

ĆWICZENIA LABORATORYJNE: Techniki przyrostowe w produkcji, geometryczna struktura powierzchni - pomiary chropowatości i falistości, Technologie przetwórstwa tworzyw polimerowych, Wpływ baz na dokładność obróbki, obróbka elektroerozyjna, planowanie przebiegu wytwarzania określonego spektrum przedmiotów, współrzędnościowa technika pomiarowa.

Wymagania wstępne i dodatkowe

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Kolokwium	60.0%	50.0%
Sprawozdania	60.0%	50.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur

1. M. P. Groover: *Fundamentals of modern Manufacturing*, JOHN WILEY&SONS, INC.
2. S. Kalpakjian, S. R. Schmid: *Manufacturing Engineering and Technology*, Pearson Prentience Hall.
3. A. Brent Strong: Plastic materials and processing, Pearson Prentience Hall.2000.
4. K. E. Oczoś, A. Kawalec: *Kształtowanie metali lekkich*, Wydawnictwo Naukowe PWN S. A. Warszawa 2012.
5. Oczoś K. E.: Kształtowanie materiałów skoncentrowanymi strumieniami energii. Wyd. Pol. Rzeszowskiej, Rzeszów 1988

Uzupełniająca lista lektur

1. Myer Kutz: Mechanical Engineers handbook Manufacturing and Management, John Wiley & sons, INC, 2006

Adresy eZasobów

Techniki wytwarzania II, W, Energ., I-st., sem.3, zimowy 2021/22, (PG_00042015) - Moodle ID: 18594
https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18594

Techniki wytwarzania II, W, Energ., I-st., sem.3, zimowy 2021/22, (PG_00042015) - Moodle ID: 18594
https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=18594

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania	1. Parametry charakteryzują strukturę geometryczną powierzchni, 2. Odcinek elementarny, odcinek pomiarowy, 3. Charakterystyka naddatków na obróbkę, 4. Bazy w procesie wytwarzania, 5. Zależność między klasą dokładności elementów a strukturą ich powierzchni. 6. Co to jest baza technologiczna? 7. Definicja operacji w procesie wytwarzania, 8. Scharakteryzuj proces obróbki ubytkowej, 9. Scharakteryzuj metody przyrostowe, 10. Metody wytwarzania elementów z tworzyw polimerowych, 11. Scharakteryzuj proces obróbki elektroerozyjnej.
Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu	Nie dotyczy