POLITECHNIKA GDAŃSKA

Karta przedmiotu

Nazwa i kod przedmiotu	INŻYNIERIA JAKOŚCI, PG_00053772		
Kierunek studiów	Zarządzanie inżynierskie		
Data rozpoczęcia studiów	październik 2021 r.	Rok akademicki realizacji przedmiotu	2023/2024
Poziom kształcenia	I stopnia - inżynierskie	Grupa zajęć	Grupa zajęć fakultatywnych 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	6.0
Profil kształcenia	ogólnoakademicki	Forma zaliczenia	zaliczenie
Jednostka prowadząca	Wydział Zarządzania i Ekonomii -> Katedra Inżynierii Zarządzania i Jakości		
Imię i nazwisko wykładowcy (wykładowców)	Odpowiedzialny za przedmiot	dr hab. inż. Piotr Grudowski	
	Prowadzący zajęcia z przedmiotu	dr Mateusz Muchlado dr hab. inż. Piotr Grudowski	

Formy zajęć i metody nauczania	Forma zajęć	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium	RAZEM
	Liczba godzin zajęć	30.0	0.0	30.0	0.0	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	10.0	80.0	150

Cel przedmiotu

Przedstawienie koncepcji Inżynierii Jakości opartej na doświadczeniach Polskiej Szkoły Jakości i dorobku międzynarodowym.

Efekty uczenia się przedmiotu

Efekt kierunkowy	Efekt z przedmiotu	Sposób weryfikacji i oceny efektu
[K6_U08] analizuje rozwiązania inżynierskie i menedżerskie w procesach podejmowania decyzji z uwzględnieniem aspektów projakościowych i prośrodowiskowych oraz bezpieczeństwa procesów pracy	Student potrafi wykorzystać specjalistyczne oprogramowanie statystyczne (np. MiniTab) do wsparcia zarzadzania procesami z zastosowaniem metod inżynierii jakości.	[SU4] Ocena umiejętności korzystania z metod i narzędzi [SU3] Ocena umiejętności wykorzystania wiedzy uzyskanej w ramach przedmiotu [SU2] Ocena umiejętności analizy informacji [SU1] Ocena realizacji zadania
[K6_W13] ma podstawową wiedzę z zakresu projektowania, modelowania i optymalizacji procesów i systemów technicznych	Student ma wiedzę na temat modelowania, projektowania i optymalizacji procesów z wykorzystaniem metod inżynierii jakości - w szczególności Six Sigma.	[SW3] Ocena wiedzy zawartej w opracowaniu tekstowym i projektowym [SW1] Ocena wiedzy faktograficznej

Treści przedmiotu	WYKŁAD: Wprowadzenie do przedmiotu. Pojęcia zmienności, stabilności i zdolności procesów.Podstawowe narzędzia analizy danych ilościowych. Klasyfikacja i identyfikacja problemów jakościowych.Istota programu Six Sigma. Organizacja zespołu; role w zespole i w otoczeniu. Metodyka DMAIC. LABORATORIUM: Podstawy metrologii i rysunku technicznego; Walidacja narzędzi pomiarowych; Analiza Systemu Pomiarowego (MSA); Statystyczna Kontrola Procesu (SPC), Narzędzia i metody identyfikacji przyczyn powstawiania niezgodności, Analiza prawdopodobieństwa wystąpienia i skutków ryzyka związanego z produktem niezgodnym.
Wymagania wstępne i dodatkowe	

Sposoby i kryteria oceniania osiąganych efektów uczenia się

Sposób oceniania (składowe)	Próg zaliczeniowy	Składowa oceny końcowej
Test końcowy	60.0%	50.0%
Praca w grupach	60.0%	25.0%
Kolokwium	60.0%	25.0%

Zalecana lista lektur

Podstawowa lista lektur	Piotr Grudowski, Włodzimierz Przybylski, Mieczysław Siemiątkowski, Inżynieria jakości w technologii maszyn, Wydawnictwo Politechniki Gdańskiej, 2006. Adam Hamrol, Zarządzanie i inżynieria jakości Wydawnictwo Naukowe PWN, 2018. Piotr Grudowski, Ewa Leseure, LSS Plutus - Lean Six Sigma dla małych i średnich przedsiębiorstw, WNT, 2013.
Uzupełniająca lista lektur	nie dotyczy
Adresy eZasobów	Podstawowe https://katalog.bg.pg.edu.pl/lib/item?id=chamo:95378&theme=system - Dostępna w bibliotece. Adresy na platformie eNauczanie: Inżynieria Jakości (Zima 23/24) - Moodle ID: 33068 https://enauczanie.pg.edu.pl/moodle/course/view.php?id=33068

Przykładowe zagadnienia/ przykładowe pytania/ realizowane zadania

1. Działania w wyniku zastosowania kart SPC
2. Elementy metodyki Robust Design
3. Znaczenie pomiaru w ocenie zmienności procesu
4. Elementy rysunku technicznego
5. Analiza zmienności w procesie
6. Analiza systemu pomiarowego

Praktyki zawodowe w ramach przedmiotu

Nie dotyczy

Dokument wygenerowany elektronicznie. Nie wymaga pieczęci ani podpisu.