

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem		Kod 1010251541010254986
Kierunek studiów Zarządzanie i inżynieria produkcji - studia I	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 4
Ścieżka obieralności/specjalność -	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: I stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: 2 Ćwiczenia: 1 Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 3
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 3 100% 3 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca: Prof. dr hab. inż. Adam Hamrol email: adam.hamrol@put.poznan.pl tel. +48 61 665 2764 Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania ul. Piotrowo 3, 60 - 965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Posiada wiedzę z zakresu podstaw zarządzania, zarządzania produkcją, metod wytwarzania, podstaw statystyki matematycznej
2	Umiejętności:	Posiada ogólne umiejętności wymagane w obszarach wymienionych powyżej
3	Kompetencje społeczne	Ma świadomość odpowiedzialności przedsiębiorstwa względem odbiorców jego produktów oraz za bezpieczeństwo pracowników
Cel przedmiotu: Poznanie i zrozumienie znaczenia jakości w cyklu życia produktu. Nabycie umiejętności praktycznego wykorzystywania podstawowych zasad, metod i narzędzi zarządzania jakością. Zdobycie wiedzy i umiejętności dotyczących wyznaczania zdolności jakościowej procesu oraz wyznaczania poziomu jakości wykonania. Poznanie zasad systemów zarządzania jakością oraz procedury uzyskiwania certyfikatu systemu. Poznanie zasad zarządzania bezpieczeństwem		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza: 1. Ma wiedzę dotyczącą projakościowego projektowania wyrobów - [K_W06] 2. Ma wiedzę na temat: 1. oceny zdolności jakościowej maszyn i procesów produkcyjnych; 2. oceny efektywności procesów; 3. doskonalenia procesów - [K_W08 K_W09] 3. Zna pojęcie i rozumie znaczenie kosztów jakości - [K_W13 K_W22] 4. Ma wiedzę na temat znaczenia jakości produktu w marketingu mix - [K_W15] 5. Zna: podstawy systemu zarządzania jakością, audytowania, certyfikacji - [K_W17 K_W18] 6. Zna podstawy kontroli jakości. Ma wiedzę na temat statystycznego sterowania procesami - [K_W19] 7. Ma wiedzę na temat jakości w cyklu życia wyrobu. - [K_W20]		
Umiejętności:		

<ol style="list-style-type: none">1. Potrafi, na podstawie dokonanych pomiarów, opisać statystycznie populację i próbkę - [K_U01 K_U02]2. Potrafi ocenić wpływ materiałów i rozwiązań konstrukcyjnych na jakość produktu - [K_U05]3. Stosując odpowiednie narzędzia i procedury (mapy procesów i strumienia wartości), potrafi dokonać analizy procesów i zadań (operacji) wykonywanych w tych procesach. Potrafi zidentyfikować problemy występujące w procesach, jak również wskazać na możliwości ich rozwiązania. - [K_U11]4. Stosując standardowe metody i narzędzia potrafi dokonać oceny zdolności procesu. - [K_U13]5. Potrafi opracować koncepcję systemu zarządzania jakością. Ma podstawowe umiejętności przygotowania dokumentacji systemu. - [K_U22]6. Potrafi oszacować ryzyko wystąpienia zagrożeń bezpieczeństwa - [K_U26]
Kompetencje społeczne:
<ol style="list-style-type: none">1. Potrafi określić priorytety związane z działaniami w zakresie przygotowania produkcji. Rozumie uwarunkowania techniczne i pozatechniczne stosowanej technologii. - [K_KO2]2. Rozumie relacje między procesem zarządzania zasobami ludzkimi, a technicznymi i pozatechnicznymi aspektami swojej działalności, w tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. - [K_K09, K_K10, K_K11]3. Potrafi współdziałać jak i kierować zespołem realizującym zadania z zakresu zarządzania i sterowania produkcją - [K_K10]

Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia
Ocena formułująca: a ? ćwiczenia Ocena podsumowująca: a - wykład: na podstawie testu wielokrotnego wyboru. Test zawiera 50 pytań. Minimum na zdanie egzaminu: 26 odpowiedzi poprawnych. Egzamin przeprowadzany na koniec semestru
Treści programowe
Wykład: <ol style="list-style-type: none">1. Zakres i funkcje zarządzania jakością w przedsiębiorstwie produkcyjnym2. Różne aspekty jakości ? jakość projektowania, jakość wykonania, jakość użytkowania.3. Planowanie, zapewnienie i sterowanie jakością4. Doskonalenie jakości. Koncepcje doskonalenia jakością: TQM, Six ? Sigma5. Zasady, metody i narzędzia zarządzania jakością.6. Metody projektowania zorientowanego na jakość: FMEA, QFD, metody eksperymentalne.7. Kontrola wyrobów i procesów.8. Statystyczne sterowanie procesem (SPC), wskaźniki zdolności jakościowej, karty kontrolne.9. Systemy jakości spełniające wymagania normy ISO 9000.10. Projektowanie systemów jakości. Audytowanie, certyfikowanie i utrzymywanie systemów jakości. Akredytacja.11. Bezpieczeństwo środowiska pracy w przedsiębiorstwie12. Zintegrowane systemy zarządzania jakością, środowiskiem i bezpieczeństwem. Ćwiczenia <ol style="list-style-type: none">1. Wykorzystanie narzędzi jakości w doskonaleniu procesów2. Tworzenie procedur systemowych3. Projektowanie z wykorzystaniem metody QFD4. Analiza przyczyn i skutków wad ? FMEA5. Projektowanie karty kontrolnej procesu
Literatura podstawowa: <ol style="list-style-type: none">1. Hamrol A., Mantura W.: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka. Wydawnictwo Naukowe PWN Warszawa 2002.2. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 20073. Łunarski J.: Zarządzanie jakością. Standardy i zasady. Wydawnictwo Naukowo Techniczne. Warszawa 20084. Zymonik Z., Hamrol A., Grudowski P.: Zarządzanie jakością i bezpieczeństwem. Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 2013
Literatura uzupełniająca: <ol style="list-style-type: none">1. Oakland J. S.: Total Quality Management. Hinemann Newnes ? Oxford ? London 19932. Starzyńska B., Hamrol A., Grabowska M.: Poradnik menedżera jakości. Kompndium wiedzy o narzędziach jakości. Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań 20103. Szczepańska K.: Koszty jakości dla inżynierów. Wydawnictwo Placet. Warszawa 2009
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta

Czynność		Czas (godz.)
1. Wykład		30
2. Ćwiczenia		15
3. Przygotowanie do ćwiczeń		30
4. Przygotowanie do egzaminu		4
5. Omówienie wyników egzaminu		1
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	125	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	15	0