

Wydział Mechaniczny PWR

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Dokumentowanie i audit systemów zarządzania jakością**

Nazwa w języku angielskim: **Documenting and Audit of Quality Management Systems**

Kierunek studiów (jeśli dotyczy): **Zarządzanie i Inżynieria Produkcji**

Specjalność (jeśli dotyczy): **Production Management**

Stopień studiów i forma: **II stopień, stacjonarna**

Rodzaj przedmiotu: **obowiązkowy**

Kod przedmiotu: **ZPM041410**

Grupa kursów: **nie**

	Wykład	Ćwiczenia	Laboratorium	Projekt	Seminarium
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	15			30	
Liczba godzin całkowitego nakładu pracy studenta (CNPS)	60			60	
Forma zaliczenia	Zaliczenie na ocenę			Zaliczenie na ocenę	
Grupa kursów					
Liczba punktów ECTS	2			2	
w tym liczba punktów odpowiadająca zajęciom o charakterze praktycznym (P)				2	
w tym liczba punktów ECTS odpowiadająca zajęciom wymagającym bezpośredniego kontaktu (BK)	1.2				

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Posiada podstawową wiedzę z zakresu zarządzania:

- (1) ma wiedzę na temat podstawowych funkcji zarządzania, cech, celów i struktur organizacji;
- (2) zna podstawowe style, metody i techniki zarządzania;
- (3) rozumie trendy rozwojowe zarządzania w kontekście rozwoju gospodarczego;
- (4) rozumie oraz potrafi rozpoznać wpływ obowiązujących regulacji prawnych na rozwiązania organizacyjne i zarządcze;
- (5) rozumie oraz potrafi nazwać wpływ przyjmowanych rozwiązań organizacyjnych i zarządczych na efekty ekonomiczne przedsiębiorstwa;

2. Ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania jakością, w tym:

- (1) zna i rozumie podstawy współczesnego podejścia do zarządzania jakością;
- (2) zna podstawowe pojęcia stosowane w zarządzaniu jakością;
- (3) zna podstawowe metody i narzędzia doskonalenia jakości;
- (4) zna i rozumie znaczenie norm w budowaniu systemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach oraz w zapewnianiu jakości w łańcuchu dostaw;

Ma podstawową wiedzę na temat normalizacji i certyfikacji w świecie, w UE oraz w jej kraju członkowskim:

- (1) zna ogólne zasady normalizacji oraz związki normalizacji z rozwojem gospodarki, nauki i dobrych praktyk organizacyjnych;
- (2) rozumie i potrafi opisać znaczenie konsensu w normalizacji;
- (3) potrafi nazwać główne organizacje normalizacyjne i identyfikować wydane przez nie normy;
- (4) rozróżnia certyfikację systemu/procesu od certyfikacji wyrobu i certyfikacji personelu;
- (5) zna i rozróżnia pojęcia akredytacji, autoryzacji, notyfikacji i certyfikacji

3. Umie opracowywać teksty, schematy blokowe i prezentacje w wersji elektronicznej, przy użyciu programów: WORD, VISIO, POWERPOINT.

Ma świadomość odpowiedzialności za pracę własną oraz gotowość podporządkowania się zasadom pracy w zespole i ponoszenia odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania. Zna podstawowe zasady pracy zespołowej. Docenia wagę pracy zespołowej w rozwiązywaniu problemów.

CELE PRZEDMIOTU

C1. Zdobycie uporządkowanej wiedzy o wymaganiach i wytycznych zawartych w podstawowych normach ISO serii 9000, jako niezbędnej bazy do stosowania w praktyce projektowania, dokumentowania, wdrażania, przeglądu, auditowania, certyfikacji, utrzymywania i doskonalenia systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001 w przedsiębiorstwie, bez względu na jego typ i wielkość oraz rodzaj dostarczanego „wyrobu”. Zrozumienie konieczności aktualizowania wiedzy w tym zakresie w związku z cykliczną aktualizacją norm oraz powszechnością ich stosowania.

C2. Zdobycie elementarnych umiejętności oraz doświadczeń praktycznych w projektowaniu, dokumentowaniu, zapewnianiu spójności, doskonaleniu, utrzymywaniu i auditowaniu systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001, na przykładzie mikroprzedsiębiorstwa.

C3. Wzmocnienie umiejętności współdziałania i pracy w grupie oraz przyjmowania w niej różnych ról organizacyjnych odpowiadających różnym funkcjom w przedsiębiorstwie - realizowane w elementarnym zakresie związanym z projektowaniem, dokumentowaniem, zapewnianiem spójności, utrzymywaniem, doskonaleniem i auditowaniem systemu zarządzania jakością zgodnego z ISO 9001, na przykładzie mikroprzedsiębiorstwa.

PRZEDMIOTOWE EFEKTY KSZTAŁCENIA

I. Z zakresu wiedzy:

PEK_W01 - Charakteryzuje rodzinę norm ISO serii 9000 uwzględniając zakres stosowania poszczególnych norm oraz ich globalne zastosowanie w łańcuchu dostaw. Zna założenia podstawowe (wg ISO 9000 i ISO 9001) oraz podstawowe wymagania (wg ISO 9001) dotyczące znormalizowanych systemów zarządzania jakością (ZSJ) - co najmniej szczegółowo opisuje model systemu bazujący na podejściu procesowym, wylicza i rozpoznaje zasady zarządzania jakością oraz podaje przykłady ich odzwierciedlenia w podstawowych wymaganiach dotyczących SZJ, rozpoznaje i opisuje oraz objaśnia wymagania dotyczące SZJ z rozróżnieniem ich przynależności do grup wymagań (Procesy i dokumentowanie SZJ, Odpowiedzialność kierownictwa, Zarządzanie zasobami, Realizacja wyrobu, Pomiary, analiza i doskonalenie).

PEK_W02 - Zna terminologię stosowaną w znormalizowanych systemach zarządzania jakością - co najmniej w zakresie określonym normą ISO 9000 szczegółowo definiuje terminy, dobiera definicje do terminów, rozpoznaje definicje terminów, rozróżnia terminy oraz definicje podobne, identyfikuje i wylicza terminy charakterystyczne dla poszczególnych aspektów systemu zarządzania jakością, charakteryzuje przyczyny zmian wprowadzanych do terminologii w kontekście zasad normalizacji.

PEK_W03 - Zna normatywne wytyczne dotyczące auditowania SZJ (wg ISO 19011) - rozpoznaje i opisuje oraz objaśnia zasady auditowania, zarządzanie programem auditów, przeprowadzanie procesu auditowania, wymagania stawiane auditorom.

II. Z zakresu umiejętności:

PEK_U01 - Potrafi komunikować się przy użyciu specjalistycznego słownictwa z obszaru zarządzania jakością, interpretować treść norm ISO 9000, ISO 9001 oraz ISO 19011 pod kątem zastosowania wymagań i wytycznych w przykładowym mikroprzedsiębiorstwie.

PEK_U02 - Umie identyfikować i elementarnie opisywać procesy systemu zarządzania jakością przykładowego mikroprzedsiębiorstwa oraz tworzyć i doskonalić wybrane elementy podstawowej dokumentacji tego systemu.

PEK_U03 - Umie w elementarnym zakresie planować i przeprowadzać oraz dokumentować auditownie wybranych elementów systemu zarządzania jakością na zgodność z ISO 9001.

III. Z zakresu kompetencji społecznych:

PEK_K01 - Potrafi myśleć i w sposób kreatywny rozwiązywać problemy dotyczące dokumentowania systemu zarządzania jakością (SZJ).

PEK_K02 - Potrafi współdziałać i pracować w grupie, przyjmując w niej różne role odpowiadające funkcjom w SZJ przedsiębiorstwa.

PEK_K03 - Potrafi myśleć w kategoriach systemowego zarządzania jakością. Rozumie konieczności aktualizowania wiedzy w tym zakresie w związku z cykliczną aktualizacją norm oraz powszechnością ich stosowania.

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć – Wykład		Liczba godzin
Wy1	Rodzina norm ISO serii 9000 jako podstawa znormalizowanych systemów zarządzania jakością (SZJ) - wąskie i szerokie rozumienie ww. rodziny, zakres tematyczny i przeznaczenie poszczególnych norm, historia w kontekście funkcjonowania normalizacji, kompatybilność SZJ z innymi systemami zarządzania, powszechność stosowania i znaczenie w globalnym łańcuchu dostaw, związki z prawem RP oraz UE i oznakowaniem CE. Podstawy SZJ wg normy ISO 9000, w tym: 8 zasad zarządzania jakością, podejście procesowe, cykl PDCA. Analiza terminologii systemów zarządzania jakością wg normy ISO 9000 i jej znaczenie.	2

Wy2	Analiza terminologii systemów zarządzania jakością wg normy ISO 9000 i jej znaczenia - cd. Wprowadzenie do stosowania ISO 9001 - w kontekście strategicznej decyzji organizacji, czynników wpływających na projektowanie i wdrożenie SZJ zgodnego z ISO 9001, modelu SZJ którego podstawą jest proces, powiązań z ISO 9004 oraz kompatybilności z innymi systemami, przeznaczenia wyspecyfikowanych wymagań, uniwersalności stosowania przez dowolną organizację i wynikających stąd ograniczeń, powołania na normę ISO 9000.	2
Wy3	Analiza wymagań ISO 9001 w zakresie wymagań ogólnych dotyczących procesów jako podstawa SZJ, z komentarzem co do praktyki ich identyfikowania/ustanawiania i opisu. Analiza wymagań normy w zakresie dokumentowania SZJ, z komentarzem co do celów i korzyści dokumentowania oraz kryteriów oceny dokumentacji.	2
Wy4	Przegląd wymagań ISO 9001 w zakresie szczególnej odpowiedzialności kierownictwa oraz zarządzania zasobami, z przykładami rozwiązań organizacyjnych.	2
Wy5	Realizacja wyrobu wg ISO 9001- przegląd wymagań i ich znaczenia w zakresie: (1) planowania procesów realizacji wyrobu z odniesieniem do wymagań ogólnych, (2) procesów związanych z klientem, (3) projektowania i rozwoju ze szczególnym uwzględnieniem przeglądów, weryfikacji i walidacji, (4) zakupów, (5) produkcji i dostarczania usługi (warunki nadzorowane, walidacja procesów, identyfikacja i identyfikowalność, ochrona własności klienta, zabezpieczenie wyrobu i jego części składowych), (5) nadzorowania wyposażenia do monitorowania i pomiarów, z odwołaniem do istniejących uwarunkowań.	2
Wy6	Przegląd wymagań ISO 9001 w zakresie dokonywania pomiarów i monitoringu, analizowania wyników oraz doskonalenia. Szczegółowa analiza wymagań dot. auditów wewnętrznych, działań korygujących i zapobiegawczych oraz ciągłego doskonalenia, z komentarzem i przykładami.	2
Wy7	Analiza normatywnych wytycznych ISO 19011 dotyczących auditowania SZJ - zasady auditowania, zarządzanie programem auditów, przeprowadzanie procesu auditowania, wymagania stawiane auditorom. Wdrażania i certyfikacji "znormalizowanych" SZJ.	2
Wy8	Kolokwium zaliczeniowe	1
		Suma: 15
Forma zajęć – Projekt		Liczba godzin
Proj1	A. Sprawy organizacyjne. B. Odpowiedzialności kierownictwa a 8 zasad zarządzania jakością i cykl PDCA. C. Określanie formy prawnej, wyrobu i początkowej struktury organizacyjnej mikroprzedsiębiorstw jako obiektów dalszej pracy grupowej nad ustanawianiem i dokumentowaniem systemu zarządzania jakością, kończącej się pisemnym projektem dokumentacji SZJ powstającej w warunkach nadzorowanych.	2
Proj2	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Polityka jakości i cele jakości jako dokumenty SZJ przedsiębiorstwa.	2
Proj3	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Spełnianie wymagań ogólnych dot. systemu zarządzania jakością - identyfikacja niezbędnych procesów i struktury ich powiązań. Zarys mapy procesów przedsiębiorstwa.	2

Proj4	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Przebieg procesu realizacji wyrobu - od informacji o potencjalnym zapotrzebowaniu na wyrób aż do dostarczenia wyrobu i obsługi posprzedażnej, z uwzględnieniem monitoringu i pomiarów zgodności.	2
Proj5	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Uszczegółowianie przebiegu procesu produkcji i dostarczania, z uwzględnieniem monitoringu i pomiarów zgodności.	2
Proj6	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Udokumentowane procedury i zapisy wymagane bezpośrednio przez normę ISO 9001 oraz projektowanie ich form graficznych. Inne zapisy potrzebne organizacji. Procedura nadzoru nad zapisami.	2
Proj7	A. Prezentacja wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Dokumenty wymagane bezpośrednio przez normę ISO 9001 oraz inne dokumenty potrzebne organizacji. Procedura nadzoru nad dokumentami.	2
Proj8	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Rodzaje działań do podjęcia w przypadku ujawnienia niezgodności. Procedura nadzoru nad wyrobem niezgodnym/ niezgodnością.	2
Proj9	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Procedura działań korygujących. Procedura działań zapobiegawczych.	2
Proj10	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Procedura auditów wewnętrznych.	2
Proj11	A. Przegląd wybranych opracowań fragmentów projektu dokumentacji (efektu poprzednich godzin projektowych). Ustalanie w grupach zakresu zmian do wprowadzenia we własnych projektach. B. Prace grup nad scaleniem opracowanych fragmentów dokumentacji w spójne pisemne projekty dokumentacji SZJ - księgi jakości określonych mikroprzedsiębiorstw. Porządkowanie i scalanie zrealizowanych ćwiczeń wprowadzających w spójne dokumenty podlegające ocenie.	2
Proj12	A. Kontynuacja prac grup nad scaleniem opracowanych fragmentów dokumentacji w spójne pisemne projekty dokumentacji SZJ - księgi jakości określonych mikroprzedsiębiorstw. B. Ćwiczenia w analizie i dokumentowaniu niezgodności jako niespełnienia wymagań ISO 9001 oraz przedstawianie wyników zrealizowanych ćwiczeń w formie spójnego dokumentu podlegającego ocenie. Przygotowanie dokumentów zlecających zewnętrznym zespołom przeprowadzenie auditu wewnętrznego w poszczególnych mikroprzedsiębiorstwach w ustalonym zakresie, dotyczącym realizacji dokumentowania SZJ zgodnie z wymaganiami ISO 9001.	2

Proj13	A. Zlecenie przeprowadzenia auditu wraz z przekazaniem księgi jakości mikroprzedsiębiorstwa. Inne czynności związane z inicjowaniem auditu. B. Wstępny przegląd dokumentacji SZJ mikroprzedsiębiorstwa. Przygotowanie do realizacji badania auditowego dokumentacji SZJ w mikroprzedsiębiorstwie, w tym tworzenie list pytań kontrolnych.	2
Proj14	A. Przeprowadzenie badania auditowego dokumentacji SZJ w mikroprzedsiębiorstwie - zbieranie i weryfikowanie informacji, dokumentowanie dowodów z auditu zapisami roboczymi, opracowanie ustaleń z auditu oraz przygotowanie wniosków z auditu. B. Przygotowanie raportu z auditu, włącznie z załączeniem zapisów roboczych.	2
Proj15	A. Dystrybucja raportu z auditu. Zakończenie auditu a podjęcie działań poauditowych. B. Organizacja końcowego etapu procesu zaliczania oraz testowanie znajomości fachowej terminologii.	2
		Suma: 30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

- N1. Wykład tradycyjny z wykorzystaniem slajdów; miniwykład informacyjny i/albo instruktaż oraz omówienie w trakcie zajęć projektowych
- N2. ćwiczenia wprowadzające - analiza i interpretacja tekstu normy i/albo innych dokumentów źródłowych
- N3. praca własna - (1) samodzielne studia tematyki i przygotowanie do kolokwium zaliczeniowego z wykładu, (2) przygotowanie do zajęć z projektowania i nadzorowania dokumentacji SZJ oraz do prezentacji opracowań fragmentów projektu dokumentacji SZJ, (3) przygotowanie spójnej dokumentacji SZJ, (4) przygotowanie do zajęć z auditowania SZJ, (5) przygotowanie raportu z auditu
- N4. prezentacja fragmentów projektu dokumentacji SZJ
- N5. praca w grupach połączona z dyskusją i/albo odgrywaniem różnych ról

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (Wykład)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03, PEK_U03	Kolokwium zaliczeniowe oraz ocena punktowa aktywnego udziału w wykładzie (co - o ile student osiągnie co najmniej minimum wymagane na zaliczenie kolokwium - potencjalnie może podnieść ocenę końcową do pół stopnia w górę)
P = F1		

OCENA OSIĄGNIĘCIA PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA (Projekt)

Oceny (F – formująca (w trakcie semestru), P – podsumowująca (na koniec semestru))	Numer efektu kształcenia	Sposób oceny osiągnięcia efektu kształcenia
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Ocena opracowanej dokumentacji SZJ
F2	PEK_U01, PEK_U03	Ocena wyniku ćwiczeń w analizowaniu i opisie niezgodności
F3	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Ocena opracowanego raportu z auditu
F4	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	Ocena aktywnego udziału w zajęciach (prezentacja, dyskusja nad prezentacją, aktywność w pracy grupy, frekwencja)
P = średnia arytmetyczna z F1, F2, F3, F4, F5 i F6		

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA

1. Sujak-Cyruł, B. (2011). Quality management systems: an introduction to the Project of documenting and audit of quality management systems. Wrocław:Wrocław University of Technology; Łódź: PRINTPAP.
2. Hoyle, D. (2009). ISO 9000 quality systems handbook - using the standards as a framework for business improvement . Amsterdam - Boston : Butterworth-Heinemann. (dostępna w wersji elektronicznej za pośrednictwem Biblioteki Głównej PWr)
3. ISO 9001:2008, Quality management systems - Requirements. / przyjęta jako polska norma: PN-EN ISO 9001:2009, Systemy zarządzania jakością - Wymagania. (wersja dwujęzyczna angielsko-polska)
4. Materiały szkoleniowe opracowane przez wykładowcę.

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA

1. ISO 9000:2005, Quality management systems - Fundamentals and vocabulary. / przyjęta jako polska norma: PN-EN ISO 9000:2006, Systemy zarządzania jakością - Podstawy i terminologia. (wersja dwujęzyczna angielsko-polska)
2. ISO 9004:2009, Managing for the sustained succes of an organization - A quality management approach. / przyjęta jako polska norma: PN-EN ISO 9004:2010, Zarządzanie ukierunkowane na trwały sukces organizacji - Podejście wykorzystujące zarządzanie jakością. (wersja dwujęzyczna angielsko-polska)
3. ISO 19011: 2011, Guidelines for auditing management systems. / przyjęta jako polska norma: PN-EN ISO 9004:2012. Wytyczne dotyczące auditowania systemów zarządzania (org.). (tj. wersja oryginalna w momencie sporządzania karty, tylko w j. angielskim)

MACIERZ POWIĄZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU
Dokumentowanie i audit systemów zarządzania jakością
Z EFEKTAMI KSZTAŁCENIA NA KIERUNKU
Zarządzanie i Inżynieria Produkcji

Przedmiotowy efekt kształcenia	Odniesienie przedmiotowego efektu do efektów kształcenia zdefiniowanych dla kierunku studiów i specjalności	Cele przedmiotu	Treści programowe	Numer narzędzia dydaktycznego
PEK_W01	K2ZIP_W10	C1	Wy1 - Wy6, Wy8	N1
PEK_W02	K2ZIP_W10	C1	Wy1 - Wy8	N1
PEK_W03	K2ZIP_W10	C1	Wy7 - Wy8	N1
PEK_U01	K2ZIP_PM_U11	C1, C2	Pr1 - Pr15	N2, N3, N4, N5
PEK_U02	K2ZIP_PM_U10	C1, C2	Pr1 - Pr12	N2, N3, N4, N5
PEK_U03	K2ZIP_PM_U10	C1, C2	Pr10, Pr12 - Pr15	N2, N3, N4, N5
PEK_K01	K2ZIP_K05	C2, C3	Pr1 - Pr15	N2, N3, N4, N5
PEK_K02	K2ZIP_K04, K2ZIP_PM_K01	C2, C3	Pr1 - Pr15	N5
PEK_K03	K2ZIP_K01	C1, C2, C3	Pr1 - Pr15	N2, N3, N4, N5

OPIEKUN PRZEDMIOTU

dr Barbara Sujak-Cyrul tel.: 41-76 email: barbara.sujak-cyrul@pwr.wroc.pl

Faculty of Mechanical Engineering

SUBJECT CARD

Name in Polish: **Dokumentowanie i audit systemów zarządzania jakością**

Name in English: **Documenting and Audit of Quality Management Systems**

Main field of study (if applicable): **Management and Manufacturing Engineering**

Specialization (if applicable): **Production Management**

Level and form of studies: **II level, full-time**

Kind of subject: **obligatory**

Subject code: **ZPM041410**

Group of courses: **no**

	Lecture	Classes	Laboratory	Project	Seminar
Number of hours of organized classes in University (ZZU)	15			30	
Number of hours of total student workload (CNPS)	60			60	
Form of crediting	Crediting with grade			Crediting with grade	
Group of courses					
Number of ECTS points	2			2	
including number of ECTS points for practical (P) classes				2	
including number of ECTS points for direct teacher-student contact (BK) classes	1.2				

PREREQUISITES RELATING TO KNOWLEDGE, SKILLS AND OTHER COMPETENCES

1. She /he has a basic knowledge of management:

- (1) has knowledge of the basic management functions, features, objectives and structures of organizations;
- (2) knows the basic styles, methods and techniques of management;
- (3) understands the development trends of management in the context of economic development;
- (4) understands and is able to recognize the impact of existing regulations on organizational and management solutions;
- (5) understands and can name the impact of taking organizational and economic effects of management on enterprise;

2. She /he has a basic knowledge of quality management, mainly:

- (1) knows and understands the basis of the modern approach to quality management;
- (2) knows the basic terms used in quality management;
- (3) know the basic methods and tools for quality improvement;
- (4) knows and understands the importance of standards to build a quality management systems in enterprises and to ensure quality in the supply chain;

She /he has a basic knowledge of standardization and certification in the world, in the EU and in a member state of the EU:

- (1) knows the general principles of standardization as well as the connections between standardization and development of economy, science and good organizational practices;
- (2) understands and describes the importance of consensus in standardization;
- (3) can name the major standards organizations and identify the standards issued by them;
- (4) distinguishes between certification the system / process and the product certification as well as the personnel certification;
- (5) knows and distinguishes the concepts of accreditation, authorization, notification and certification.

3. She /he can work out texts, flowcharts and presentations in electronic format using the software: WORD, VISIO, POWERPOINT.

She /he has the sense of responsibility for their own work as well as the willingness to comply with the teamwork rules and to take responsibility for collaborative tasks. She /he knows the basic principles of teamwork. Recognizes the importance of teamwork in solving problems.

SUBJECT OBJECTIVES

C1. Getting organized knowledge about the requirements and guidelines set out in the core standards of the ISO 9000 series, as the necessary basis for the practice of designing, documenting, implementing, reviewing, auditing, certification, maintaining and improving the quality management system consistent with ISO 9001 in an enterprise, regardless of its type and size and type of "product". delivered by it. Understanding the need to update knowledge in this area due to the cyclic updating of standards and their widespread use.

C2. Acquiring basic skills and practical experience in designing, documenting, ensuring consistency, improving, maintaining and auditing the quality management system consistent with ISO 9001 on the example of micro-enterprise.

C3. Strengthening the skills of cooperation and teamwork as well as taking in the group some different organizational roles corresponding to different functions in the enterprise - executed in an elementary range associated with designing, documenting, providing consistency, maintaining, improving and auditing the quality management system consistent with ISO 9001, on the example of micro-enterprise.

SUBJECT EDUCATIONAL EFFECTS

I. Relating to knowledge:

PEK_W01 - She/he characterizes the family of ISO 9000 standards considering the scope for application of different standards and their use in the global supply chain. She/ he knows the basic assumptions (according to ISO 9000 and ISO 9001) and the basic requirements (according to ISO 9001) for standardized quality management systems (QMS) - at least describes in details the system model based on a process approach, lists and recognizes the principles of quality management as well as provides examples of their belonging to reflection in the basic requirements for QMS, identifies and describes as well as explains the requirements for QMS distinguishing their belonging to groups of requirements (QMS processes and documentation, Management responsibility, Resource management, Product realization, Measurement, analysis and improvement).

PEK_W02 - She/ he knows the terminology used in the standardized quality management systems - at least within the scope specified by the ISO 9000 standard she /he specifically defines the terms, selects definitions for the terms, recognizes the definitions of terms, distinguishes between the similar terms and definitions, identifies and enumerates the terms specific to particular aspects of the quality management system, characterizes reasons for changes to the terminology in the context of the principles of standardization.

PEK_W03 - She/he knows the standard guidelines for auditing QMS (according to ISO 19011) - identifies and describes and explains the principles of auditing, managing the audit program, conducting the audit process, requirements for auditors.

II. Relating to skills:

PEK_U01 - She/he is able to communicate using a specialized vocabulary from the area of quality management, to interpret the content of ISO 9000, ISO 9001 and ISO 19011 for the application of the requirements and guidelines to an exemplary micro-enterprise.

PEK_U02 - She/he can identify and elementarily describe processes of the quality management system for an exemplary micro-enterprise as well as create and improve selected elements of basic documentation for the system.

PEK_U03 - In the elementary range she/he can plan and carry out and document the audit for selected elements of quality management system to compliance with ISO 9001.

III. Relating to social competences:

PEK_K01 - She/he is able to think creatively and solve problems for documenting the quality management system (QMS).

PEK_K02 - She/he is able to interact and work in a group, taking the different roles for functions in the QMS of enterprise.

PEK_K03 - She/he is able to think in terms of the systemic management for quality. She/he understands the need to update knowledge in this area due to the cyclic updating of standards and the prevalence of their use.

PROGRAMME CONTENT

Form of classes – Lecture		Number of hours
Lec1		2
Lec2		2
Lec3		2
Lec4		2
Lec5		2
Lec6		2
Lec7		2
Lec8		1

		Total hours: 15
Form of classes – Project		Number of hours
Proj1		2
Proj2		2
Proj3		2
Proj4		2
Proj5		2
Proj6		2
Proj7		2
Proj8		2
Proj9		2
Proj10		2
Proj11		2
Proj12		2
Proj13		2
Proj14		2
Proj15		2
		Total hours: 30

TEACHING TOOLS USED	
N1.	
N2.	
N3.	
N4.	
N5.	

EVALUATION OF SUBJECT EDUCATIONAL EFFECTS ACHIEVEMENT (Lecture)		
Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Educational effect number	Way of evaluating educational effect achievement
F1	PEK_W01, PEK_W02, PEK_W03, PEK_U03	
P = F1		

EVALUATION OF SUBJECT EDUCATIONAL EFFECTS ACHIEVEMENT (Project)

Evaluation (F – forming (during semester), P – concluding (at semester end))	Educational effect number	Way of evaluating educational effect achievement
F1	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	
F2	PEK_U01, PEK_U03	
F3	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	
F4	PEK_U01, PEK_U02, PEK_U03, PEK_K01, PEK_K02, PEK_K03	
P = średnia arytmetyczna z F1, F2, F3, F4, F5 i F6		

PRIMARY AND SECONDARY LITERATURE

PRIMARY LITERATURE

SECONDARY LITERATURE

MATRIX OF CORRELATION BETWEEN EDUCATIONAL EFFECTS FOR SUBJECT **Documenting and Audit of Quality Management Systems** AND EDUCATIONAL EFFECTS FOR MAIN FIELD OF STUDY **Management and Manufacturing Engineering**

Subject educational effect	Correlation between subject educational effect and educational effects defined for main field of study and specialization (if applicable)	Subject objectives	Programme content	Teaching tool number
PEK_W01	K2ZIP_W10	C1		N1
PEK_W02	K2ZIP_W10	C1		N1
PEK_W03	K2ZIP_W10	C1		N1
PEK_U01	K2ZIP_PM_U11	C1, C2		N2, N3, N4, N5
PEK_U02	K2ZIP_PM_U10	C1, C2		N2, N3, N4, N5
PEK_U03	K2ZIP_PM_U10	C1, C2		N2, N3, N4, N5
PEK_K01	K2ZIP_K05	C2, C3		N2, N3, N4, N5
PEK_K02	K2ZIP_K04, K2ZIP_PM_K01	C2, C3		N5
PEK_K03	K2ZIP_K01	C1, C2, C3		N2, N3, N4, N5

SUBJECT SUPERVISOR

dr Barbara Sujak-Cyrul tel.: 41-76 email: barbara.sujak-cyrul@pwr.wroc.pl