



KARTA MODUŁU / KARTA PRZEDMIOTU

Kod modułu	E2_HES
Nazwa modułu	Przedmiot Humanistyczny (Zarządzanie jakością)
Nazwa modułu w języku angielskim	Humanistic course (Quality management)
Obowiązuje od roku akademickiego	2012/13

A. USYTUOWANIE MODUŁU W SYSTEMIE STUDIÓW

Kierunek studiów	Elektrotechnika
Poziom kształcenia	II stopień (I stopień / II stopień)
Profil studiów	Ogólnoakademicki (ogólno akademicki / praktyczny)
Forma i tryb prowadzenia studiów	Niestacjonarne (stacjonarne / niestacjonarne)
Specjalność	
Jednostka prowadząca moduł	Katedra Urządzeń i Systemów Automatyki
Koordynator modułu	Dr inż. Ludomir Tuszyński
Zatwierdził:	

B. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

Przynależność do grupy/bloku przedmiotów	Inny HES (podstawowy / kierunkowy / inny HES)
Status modułu	Obowiązkowy (obowiązkowy / nieobowiązkowy)
Język prowadzenia zajęć	Polski
Usytuowanie modułu w planie studiów - semestr	I
Usytuowanie realizacji przedmiotu w roku akademickim	Semestr zimowy (semestr zimowy / letni)
Wymagania wstępne	(kody modułów / nazwy modułów)
Egzamin	Nie (tak / nie)
Liczba punktów ECTS	1

Forma prowadzenia zajęć	wykład	ćwiczenia	laboratorium	projekt	inne
w semestrze	9				



C. EFEKTY KSZTAŁCENIA I METODY SPRAWDZANIA EFEKTÓW KSZTAŁCENIA

Cel modułu	Zapoznanie studenta z podstawowymi zagadnieniami zarządzania jakością w przedsiębiorstwie, poznanie struktury norm ISO. Kształtowanie umiejętności zastosowania metod i technik zarządzania jakością.
-------------------	---

Symbol efektu	Efekty kształcenia	Forma prowadzenia zajęć (w/ć/l/p/inne)	odniesienie do efektów kierunkowych	odniesienie do efektów obszarowych
W_01	Ma podstawową wiedzę z zakresu zarządzania jakością.	W	K_W09	T2A_W08, T2A_W09
W_02	Zna normy dotyczące zarządzania jakością.	W	K_W09	T2A_W08, T2A_W09
W_03	Zna podstawowe techniki i narzędzia zarządzania jakością.	W	K_W09	T2A_W08, T2A_W09
W_04	Zna metody kontroli jakości.	W	K_W09	T2A_W08, T2A_W09
U_01	Potrafi używać narzędzi oceny jakości procesów produkcyjnych	W	K_U08	T2A_U09
U_02	Potrafi używać narzędzi kontroli jakości.	W	K_U08	T2A_U09
K_01	Ma świadomość znaczenia wiedzy o zarządzaniu jakością dla umiejętności rozwiązywania problemów zarządzania jakością w przedsiębiorstwach.	W	KK_01	T2A_K02

Treści kształcenia:

1. Treści kształcenia w zakresie wykładu

Nr wykładu	Treści kształcenia	Odniesienie do efektów kształcenia dla modułu
1	Pojęcia podstawowe – jakość, zarządzanie, sterowanie, zapewnienie jakości, system zarządzania jakością. Spirala jakości, jakość a niezawodność wyrobów. Koncepcje, zasady zarządzania jakością.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01
2	Koszty jakości. Ewolucja koncepcji kosztów, podział kosztów jakości. Rachunek kosztów jakości: dane i ich źródła w szacowaniu kosztów, budowa systemu kosztów jakości, problemy w funkcjonowaniu systemu kosztów jakości.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01
3	Zasady kształtowania jakości wyrobów. Metody zarządzania jakością wspomagające projektowanie: Quality Function Deployment (QFD), Failure Mode and Effects Analysis (FMEA). Metody zarządzania jakością wspomagające zarządzanie produkcją.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02,



		K_01
4	Tradycyjne i nowoczesne narzędzia i techniki zarządzania jakością: wykres Ishikawy, analiza Pareto-Lorenza, diagram pokrewieństwa, diagram zależności, Just In Time (JIT), system KANBAN, benchmarking, metoda Taguchi.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01
5	Systemy kontroli jakości w przedsiębiorstwie, statystyczna kontrola procesu (SPC), plany badań statystycznych, statystyczna kontrola odbiorcza (SKO), karty kontroli jakości.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01
6	Normalizacja w zakresie jakości – normy ISO. Wprowadzanie międzynarodowych norm jakości w przedsiębiorstwie. Systemy oceny zgodności, ocena zgodności wyrobów – znak CE.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01
7	Dokumentacja systemu zarządzania jakością; opracowanie księgi jakości zgodnie z normami ISO. Audit, akredytacja i certyfikacja jakości.	W_01, W_02, W_03, W_04, U_01, U_02, K_01

Metody sprawdzania efektów kształcenia

Symbol efektu	Metody sprawdzania efektów kształcenia (sposób sprawdzenia, w tym dla umiejętności – odwołanie do konkretnych zadań projektowych, laboratoryjnych, itp.)
W_01	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
W_02	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
W_03	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
W_04	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
U_01	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
U_02	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu
K_01	Kolokwium zaliczeniowe z wykładu



D. NAKŁAD PRACY STUDENTA

Bilans punktów ECTS		
	Rodzaj aktywności	obciążenie studenta
1	Udział w wykładach	9
2	Udział w ćwiczeniach	
3	Udział w laboratoriach	
4	Udział w konsultacjach (2-3 razy w semestrze)	
5	Udział w zajęciach projektowych	
6	Konsultacje projektowe	
7	Udział w egzaminie	
8		
9	Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela akademickiego	9 (suma)
10	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,6
11	Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	6
12	Samodzielne przygotowanie się do ćwiczeń	
13	Samodzielne przygotowanie się do kolokwium	8
14	Samodzielne przygotowanie się do laboratoriów	
15	Wykonanie sprawozdań	
15	Przygotowanie do kolokwium końcowego z laboratorium	
17	Wykonanie projektu lub dokumentacji	
18	Przygotowanie do egzaminu	
19		
20	Liczba godzin samodzielnej pracy studenta	14 (suma)
21	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach samodzielnej pracy <i>(1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta)</i>	0,4
22	Sumaryczne obciążenie pracą studenta	25
23	Punkty ECTS za moduł <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	1
24	Nakład pracy związany z zajęciami o charakterze praktycznym <i>Suma godzin związanych z zajęciami praktycznymi</i>	
25	Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym <i>1 punkt ECTS=25-30 godzin obciążenia studenta</i>	



E. LITERATURA

Wykaz literatury	1. Dahlgaard J.J., Kristensen K., Kanji G.K.: Podstawy zarządzania jakością, WN PWN, Warszawa 2001 2. Hamrol A.: Zarządzanie jakością z przykładami, WN PWN, Warszawa 2005 3. Hamrol A., Mantura W.: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, WN PWN, Warszawa 2004 4. Iwasiewicz A.: Statystyczna kontrola jakości w toku produkcji. Warszawa, PWN 1985 5. Juran J.M., Frank M., Gryna J.F.M.: Jakość, projektowanie, analiza. Warszawa, WNT 1974 6. Lock D.: Podręcznik zarządzania jakością, WN PWN, Warszawa 2002 7. Prażewska M., Tuszyński L.: Niezawodność wyrobów. Zarządzanie i prognozowanie w zastosowaniach przemysłowych. Skrypt PŚk Nr 255, Kielce 1994 8. Urbaniak M.: Zarządzanie jakością. Teoria i praktyka, Difin, Warszawa 2004 9. Normy ISO 9000:2000, ISO 14000, ISO 18000
Witryna WWW modułu/przedmiotu	