



Kod przedmiotu	1070-IC000-ISP-OB45	Nazwa przedmiotu	w j. polskim	Praktyczne aspekty systemów zapewnienia jakości	
			w j. angielskim	Practical aspects of quality assurance systems	
Kierownik przedmiotu	dr hab. inż. Małgorzata Jaworska, profesor uczelni				
Jednostka prowadząca	WICHIP PW	Kierunek studiów	Inżynieria chemiczna i procesowa		
Profil i poziom kształcenia	ogólnoakademicki studia I stopnia stacjonarne	Semestr studiów	4	Specjalność	-
Rodzaj przedmiotu	obieralny		Język zajęć		polSKI
Forma zaliczenia: Egzamin (Tak/Nie)	Nie	Sumaryczna liczba godzin w semestrze	30	Sumaryczna liczba ECTS	2
Typ zajęć		Wykład	Ćwiczenia audytoryjne	Ćwiczenia projektowe	Laboratorium
Liczba godzin zajęć	Tygodniowo	-	-	2	-
	łącznie w semestrze	-	-	30	-

I. Wymagania wstępne i dodatkowe

I.1.	Brak
------	------

II. Cele przedmiotu

II.1.	Zaznajomienie z dokumentacją systemów zapewnienia jakości
II.2.	Zaznajomienie z przygotowywaniem procedur ogólnych systemów zapewnienia jakości
II.3.	Zaznajomienie z wymaganiami dotyczącymi przygotowywania procedur badawczych
II.4.	Zaznajomienie ze sposobem szacowania niepewności badań

III. Treści programowe przedmiotu (dla każdego typu zajęć oddzielnie)

III.3. Projekt

Lp.	Treść	Liczba godz.
1.	Projekt nr 1 – przygotowanie procedury ogólnej	10
2.	Projekt nr 2 – przygotowanie procedury badawczej	10
3.	Projekt nr 3 – szacowanie niepewności badania	10

IV. Wykaz efektów uczenia się dla przedmiotu

Rodzaj efektu	Symbol efektu uczenia się	Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się	Efekt uczenia się	Metody weryfikacji osiągnięcia efektu uczenia się*
WIEDZA				
W01	K_W19	T1A_W09, P1A_W09	Posiada podstawową wiedzę dotyczącą zarządzania, w tym zarządzania jakością, i prowadzenia działalności gospodarczej	WP
UMIĘTNOŚCI				
U01	K_U01	T1A_U01, P1A_U01-03, P1A_U07, P1A_U11	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; potrafi interpretować uzyskane informacje, oraz oceniać ich rzetelność i wyciągać z nich wnioski, formułować i uzasadniać opinie	WP
KOMPETENCJE SPOŁECZNE				
K01	K_K05	T1A_K03, P1A_K02, P1A_K06,	Potrafi pracować w zespole, pełnić w nim różne funkcje (w tym kierownicze) i ma świadomość odpowiedzialności za wspólnie realizowane zadania, związane z pracą zespołową	WP

* - Metody weryfikacji: np. egzamin pisemny/ustny (EP/EU), sprawdzian pisemny/ustny (SP/SU), kolokwium (K), wykonanie projektu (WP), sprawozdanie (SP), referat (R), test (T), praca domowa (PDM), dyskusja (D), seminarium (SEM).

V. Literatura zalecana i dodatkowa

1.	A. Hamrol, „Zarządzanie jakością z przykładami”, PWN, 2008
2.	A. Hamrol, W. Mantura „Zarządzanie Jakością. Teoria i praktyka”, PWN, 2008
3.	Norma ISO 9001 (wydanie aktualne)
4.	Norma ISO 17025 (wydanie aktualne)
5.	P. Konieczka i wsp., Ocena i Kontrola jakości wyników analitycznych (wydanie aktualne)

VI. Nakład pracy studenta niezbędny do osiągnięcia efektów uczenia się		
Lp.	Treść	Liczba godz.
1.	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim wynikające z planu studiów	9
2.	Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim w ramach konsultacji, egzaminów, sprawdzianów etc.	16
3.	Godziny pracy samodzielnej studenta w ramach przygotowania do zajęć oraz opracowania sprawozdań, projektów, prezentacji, raportów, prac domowych etc.	20
4.	Godziny pracy samodzielnej studenta w ramach przygotowania do egzaminu, sprawdzianu, zaliczenia etc.	5
Sumaryczny nakład pracy studenta		50
Liczba punktów ECTS		2

Uwaga. Nakład pracy studenta w wymiarze 25-30 godzin odpowiada 1 ECTS.