

**Przedmiot: Inżynieria produktu**  
**Kod przedmiotu: WTiCh/ISt/ICh/C-24**

**1. Odpowiedzialny za przedmiot, jego miejsce zatrudnienia i e-mail:**

Dr inż. Sylwia Peryt-Stawiarska, Zakład Projektowania Systemów i Optymalizacji Procesowej, Instytut Inżynierii Chemicznej i Procesów Ochrony Środowiska, e-mail: peryt@ps.pl

**2. Język wykładowy:** polski

**3. Liczba punktów:** 3

**4. Rodzaj studiów, kierunek, specjalność, kierunek dyplomowania:** studia I stopnia, stacjonarne, kierunek Inżynieria Chemiczna i Procesowa

**5. Status przedmiotu dla ww. studiów:** obowiązkowy

**6. Informacje o formach zajęć:**

Sem.	Pkt	Zajęcia praktyczne									
		Wykład		Seminarium		Ćw/ćw. komp.		Laboratorium		Projekt	
		G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.	G/sem	F.z.
V	3	30	Z	-	-	-	-	-	-	-	-
Waga		1,0									

Objaśnienia: Pkt – liczba punktów, G/sem. – liczba godzin w semestrze, F.z. – forma zaliczenia zajęć (E – egzamin, Z – zaliczenie). Ćw. komp – zajęcia w formie ćwiczeń, na stanowiskach komputerowych

**7. Wymagane zaliczenie przedmiotów poprzedzających (lub określenie wymaganej wiedzy):**

Przedmioty: Ekonomia, Podstawy Gospodarki Rynkowej, Organizacja i Eksploatacja Systemów Produkcyjnych

**8. Program wykładów**

Projektowanie jako nauka. Nauka o projektowaniu i jego definicje. Systemowe ujęcie przedmiotu projektowania. Struktura procesu projektowania. Źródła problemów i zadań projektowych. Koszty uzyskiwania jakości projektowej, a fazy istnienia wyrobu.

Etapy projektowania: I: analiza potrzeb konsumenckich i istniejących na rynku produktów; II: poszukiwanie koncepcji nowych produktów; III: selekcja koncepcji, dobór kryteriów; IV: produkcja – praca autorskie; uzupełnianie brakujących informacji; końcowe specyfikacje; wymagania dot. produktów specjalnych oraz sprzętu specjalistycznego.

Elementy marketingu w projektowaniu. Produkt jako nośnik wartości dla konsumenta. Rola konsumenta w projektowaniu. Interpretacja oczekiwań konsumenta na podstawie wyników badań. Wybrane funkcje marketingu wspierające projektowanie ergonomiczne. Możliwości wykorzystania badań marketingowych w fazie projektowania produktu. Istota i przebieg badań marketingowych w projektowaniu produktu. Klasyczne metody zbierania danych - zastosowanie metody QFD w ergonomicznym projektowaniu produktu. Ergonomia produktu jako element strategii marketingowej.

Projektowanie produktów specjalnych – wykorzystanie badań doświadczalnych; separacja - zasady heurystyczne i najlepsze metody separacji; powiększanie skali reaktor/separator. Przykłady prac badawczych. Wdrożenia. Przepisy prawne i normy.

**9. Literatura**

1. Cussler E.L., Moggridge G.D., *Chemical Product Design*, Cambridge University Press, 2001
2. Praca zbiorowa pod redakcją J. Jabłońskiego, *Ergonomia produktu; Ergonomiczne zasady projektowania produktów*, Wyd. Politechniki Poznańskiej, 2006
3. Zelek A., *Zarządzanie strategiczne*, Wyd. ZPSB Szczecin, 2000