

**WYDZIAŁ** Technologii i Inżynierii Chemiczne **Kierunek: Inżynieria Chemiczna i Procesowa**

Kod Przedmiotu: WTiCh/Ich1/C-24				Nazwa Przedmiotu: Elementy maszyn i urządzeń											
Rodzaj przedmiotu: kształcenie kierunkowe															
Specjalizacja/Specjalność: Inżynieria chemiczna															
Jednostka prowadząca: IICHiPOŚ/Z-d Ciepłownictwa i Gospodarki Odpadami															
Stopień studiów	Forma studiów	Rok	Semestr	Liczba godzin						Typ przedmiotu	Punkty ECTS	Forma zaliczenia Z/E	Język wykładowy		
				Ogółem	Wykładów (W)	Ćwiczeń									
						K	A	L	P					T	S
I	S	I	II	15	15							obowiązkowy	2	Z	polski
Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Henryk Łącki															
Inni Nauczyciele:															
Wymagania wstępne: podstawowa wiedza z fizyki i rysunku technicznego															
Efekty kształcenia: Umiejętność projektowania i doboru wybranych części maszyn i elementów aparatury do wykorzystania w trakcie prowadzenia procesów jednostkowych.															
Treść merytoryczna przedmiotu: Elementy maszyn i aparatury. Powłoki, dna, podpory – konstrukcje i podstawy obliczeń. Króćce. Rodzaje połączeń stosowanych w budowie maszyn i aparatury chemicznej. Uszczelnienia połączeń. Osie, wały, czopy i łożyska - wytyczne obliczeń i doboru. Napędy i sprzęgła mechaniczne stosowane w budowie urządzeń i mechanizmów. Typowe aparaty do realizacji procesów jednostkowych. Projektowanie elementów części maszyn i dobór zgodnie z PN.															
<u>Ćwiczenia</u>															
Metody nauczania: wykład informacyjny															
Metody oceny: zaliczenie pisemne															
<u>Literatura:</u>															
<u>Podstawowa:</u>															
1. Heim, Podstawy maszynoznawstwa chemicznego, wyd. II Łódź 2002,															
2. Lewandowski W.M. Maszynoznawstwo chemiczne .															
<u>Uzupełniająca:</u>															
1. Mrowiec M., Mrowiec A., Maszynoznawstwo i technika cieplna, Skrypt PK, Kraków 1987. .															
2. Kurmaz L.W., Podstawy konstrukcji maszyn, projektowanie, PWN, Warszawa 1999.															
3. Osiński Z., Bajon W., Szucki T., Podstawy Konstrukcji Maszyn, PWN, Warszawa 1978.															
4. Mały Poradnik Mechanika, WNT 1999.															

Data opracowania: 01.10.2010