

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

Kod Przedmiotu: WTiCh/Ich1/C-23				Nazwa Przedmiotu: Mechanika techniczna i wytrzymałość materiałów											
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	60	30	15			15			obowiązkowy	4	Z,E	polski
Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Marian Kordas															
Inni Nauczyciele: dr inż. Henryk Łącki (projekt)															
Wymagania wstępne:															
Efekty kształcenia: Uzyskanie przez studenta wiedzy z zakresu statyki dynamiki i kinematyki, układu punktów oraz brył sztywnych a ponadto zrozumienie i właściwą interpretację równań i twierdzeń.															
Treść merytoryczna przedmiotu: <u>Wykłady, Ćwiczenia</u> Statyka, kinematyka, dynamika ciała stałego, wytrzymałość materiałów. Zastosowanie materiałów do budowy aparatów przemysłu chemicznego. Warunki równowagi. Rodzaje obciążeń. Tarcie suche i toczone. Rodzaje więzów. Siły wewnętrzne. Moment siły Naprężenia. Rozciąganie i ściskanie. Skręcanie. Zginanie. Wyboczenie. Momenty bezwładności figur płaskich. Wytrzymałość złożona. Belki. Ramy. Zmęczenie metali. Kinematyka punktu materialnego. Ruch obrotowy bryły. <u>Projekt:</u> projekt zbiornika ciśnieniowego, obliczenia i rusunki															
Metody nauczania: metody podające (wykład informacyjny, objaśnienie, wyjaśnienie); metody problemowe (dyskusja dydaktyczna); metody praktyczne (ćwiczenia przedmiotowe).															
Metody oceny: Wykład, Ćwiczenia: zaliczenie pisemne na ocenę.															
<i>Literatura:</i> Falecki A., Palica M.: Zbiór zadań z mechaniki dla chemików. Politechnika Śląska, Gliwice 1980. Pokoń J.: Podstawy konstrukcji aparatury chemicznej, PWN, Warszawa 1979. Rzysko J.: Statyka i wytrzymałość materiałów, PWN, Warszawa 1977. Cegielski E.: <i>Wytrzymałość materiałów. Teoria, przykłady, zadania</i> , PK, Kraków 2002. Cegielski E.: <i>Wytrzymałość materiałów. Teoria, przykłady, zadania, t.II, Problemy złożone</i> , PK, Kraków 2006. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z.: <i>Wytrzymałość materiałów, t.I</i> , WNT, Warszawa 2000. Dyląg Z., Jakubowicz A., Orłoś Z.: <i>Wytrzymałość materiałów, t.II</i> , WNT, Warszawa 2000. Kocańda S.: <i>Wytrzymałość zmęczeniowa materiałów</i> , WNT, Warszawa 1999. Leyko J.: <i>Mechanika ogólna, t.I, Statyka i kinematyka</i> , PWN, Warszawa 2001. Leyko J.: <i>Mechanika ogólna, t.II, Dynamika</i> , PWN, Warszawa 2001. Misiak J.: <i>Zadania z mechaniki ogólnej, cz.I, statyka</i> , WNT, Warszawa 1999. Misiak J.: <i>Zadania z mechaniki ogólnej, cz.II, kinematyka</i> , WNT, Warszawa 1999. Misiak J.: <i>Zadania z mechaniki ogólnej, cz.III, dynamika</i> , WNT, Warszawa 1999. Nizioł J., <i>Metodyka rozwiązywania zadań z mechaniki</i> , WNT, Warszawa 2002.															

Data opracowania: 26.10.2010 r.