

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

| Kod Przedmiotu:<br>WTiCh/Ist/IC1/C21  |               |     |         | Nazwa Przedmiotu: Podstawy materiałoznawstwa |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
|---|---------------|-----|---------|--|--------------|---------|---|---|---|---|----------------|-------------|----------------------|-----------------|--------|
| Rodzaj przedmiotu: Kierunkowy   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Specjalizacja/Specjalność:  |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Jednostka prowadząca: Instytut Inżynierii Chemicznej i Procesów Ochrony Środowiska  |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| 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             | 1   | I       | 15   | 15           |         |   |   |   |   |                | obowiązkowy | 2                    | Z               | polski |
| Nauczyciel odpowiedzialny za przedmiot: dr inż. Magdalena Cudak; cudak@zut.edu.pl   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Inni Nauczyciele:   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Wymagania wstępne:  |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Efekty kształcenia:<br>Znajomość własności poszczególnych materiałów, umiejętność ich oznaczania.   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Treść merytoryczna przedmiotu:<br><u>Wykłady</u><br>Materiały inżynierskie - podział. Struktura krystaliczna – krystalografia. Defekty punktowe. Wykresy fazowe. Wiązania między atomami. Metale i ich stopy. Stale. Oznaczanie stali. Żeliwa. Stopy metali nieżelaznych. Materiały ceramiczne. Szkło. Materiały ogniotrwałe. Tworzywa sztuczne i kompozyty. Przetwórstwo tworzyw sztucznych. Spieki. Półprzewodniki. Materiały malarskie - farby, lakiery, emalie i kleje. Metody formowania materiałów. |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Metody nauczania: wykład informacyjny   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| Metody oceny:<br>Zaliczenie wykładu – kolokwium na koniec semestru, 45 minut, forma pisemna, waga 1   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| <u>Literatura:</u><br><u>Podstawowa:</u><br>1. M. Blicharski, Wstęp do inżynierii materiałowej, WNT, Warszawa 2003<br>2. K. Przybyłowicz, J. Przybyłowicz, Materiałoznawstwo w pytaniach i odpowiedziach, WNT, Warszawa 2004<br>3. L. A. Dobrzański, Materiały inżynierskie i projektowanie materiałowe. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo, WNT, Warszawa 2006  |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |
| <u>Uzupełniająca:</u>   |               |     |         |  |              |         |   |   |   |   |                |             |                      |                 |        |

Data opracowania: 26.10.2010