

<b>KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA</b>		
Nazwa modułu/przedmiotu <b>Podstawy nauki o materiałach</b>		Kod <b>1010251221010232145</b>
Kierunek studiów <b>Inżynieria Materiałowa - studia I stopnia</b>	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) <b>ogólnoakademicki</b>	Rok / Semestr <b>1 / 2</b>
Ścieżka obieralności/specjalność <b>-</b>	Przedmiot oferowany w języku: <b>polski</b>	Kurs (obligatoryjny/obieralny) <b>obligatoryjny</b>
Stopień studiów: <b>I stopień</b>	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) <b>stacjonarna</b>	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: <b>2</b> Laboratoria: - Projekty/seminaria: -		Liczba punktów <b>3</b>
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) <b>kierunkowy</b>		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) <b>ogólnouczelniany</b>
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki <b>nauki techniczne</b>		Podział ECTS (liczba i %) <b>100 3%</b>
<b>Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:</b>		
<p>dr hab.inż.Aleksandra Pertek- Owsiana, prof.nadzw                      email: aleksandra.pertek-owskianna@put.poznan.pl                      tel. 61 665 35 73                      Wydział Wydział Budowy Maszyn i Zarządzania                      ul. Piotrowo 3, 60-965 Poznań</p>		
<b>Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:</b>		
1	<b>Wiedza:</b>	Podstawowa z chemii, fizyki
2	<b>Umiejętności:</b>	Logicznego myślenia, korzystania z informacji pozyskiwanych z biblioteki i Internetu
3	<b>Kompetencje społeczne</b>	Rozumienie potrzeby uczenia się i pozyskiwania nowej wiedzy
<b>Cel przedmiotu:</b>		
Poznanie rodzaju, metod wytwarzania, struktury i właściwości materiałów		
<b>Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia</b>		
<b>Wiedza:</b>		
1. Student powinien definiować rodzaje materiałów oraz ich strukturę - [K_W02,K_W03]		
2. Student powinien opisać podstawowe właściwości materiałów i metody ich badania - [K_W08,K_W09,K_W10]		
<b>Umiejętności:</b>		
1. Student potrafi scharakteryzować podstawowe rodzaje materiałów i sposoby ich wytwarzania - [K_U01,K_U05,K_U13, K_U14]		
2. Student potrafi opisać strukturę różnych materiałów - [K_U01,K_U05,K_U09]		
3. Student potrafi opisać podstawowe właściwości materiałów i dobierać metody ich badania - [K_U05,K_U08,K_U09]		
<b>Kompetencje społeczne:</b>		
1. Student jest otwarty na współpracę w grupie - [K_K03]		
2. Student potrafi analizować rodzaje materiałów i ich właściwości - [K_K02]		
<b>Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia</b>		
Ćwiczenia: Zaliczenie na podstawie odpowiedzi ustnej lub pisemnej z zakresu treści ćwiczeń związanych z tematyką wykładów. Aby uzyskać zaliczenie ćwiczeń, wszystkie odpowiedzi muszą być zaliczone (ocena pozytywna z odpowiedzi).		
<b>Treści programowe</b>		

<b>Ćwiczenia:</b> 1. Zaprezentowanie wybranych materiałów z różnych kategorii podziału. 2. Interpretowanie typowych układów równowagi 2- składnikowych, wybranych 3-składnikowych i wieloskładnikowych, układu żelazo-cementyt. 3. Analizowanie struktury materiałów i określanie jej wpływu na właściwości. 4. Interpretowanie termodynamiczne i kinetyczne podstawowych przemian fazowych. 5. Obliczanie i analizowanie właściwości mechanicznych, technologicznych, eksploatacyjnych materiałów.		
<b>Literatura podstawowa:</b> 1. Blicharski M. Wstęp do inżynierii materiałowej. WNT, Warszawa, 2003. 2. Przybyłowicz K. Metaloznawstwo, WNT, Warszawa, 2007.		
<b>Literatura uzupełniająca:</b> 1. Dobrzański L. Podstawy nauki o materiałach i metaloznawstwo. WNT, Warszawa, 2002.		
<b>Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta</b>		
<b>Czynność</b>		<b>Czas (godz.)</b>
<b>Obciążenie pracą studenta</b>		
<b>forma aktywności</b>	<b>godzin</b>	<b>ECTS</b>
Łączny nakład pracy	0	0
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	0	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	0	0