

## Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	<b>ogólno-akademicki</b>
kierunek:	Wydział Inżynierii Materiałowej Inżynieria Materiałowa
stopień studiów:	I
rok studiów:	I
semestr:	II
nazwa przedmiotu:	<b>PODSTAWY NAUKI O MATERIAŁACH-2</b>
rodzaj przedmiotu:	Obieralny
rodzaj zajęć:	Wykłady
punkty ECTS:	5

### 1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- Znać metody ujawniania makro- i mikrostruktury
- Potrafić czytać układy równowagi fazowej i opisywać krzywe chłodzenia
- Znać fazy występujące w układzie Fe-Fe<sub>3</sub>C
- Znać metody opisu struktur krystalicznych.

### 2. Efekty kształcenia dla przedmiotu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku **Biotechnologia**

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
<b>Efekty kształcenia dla modułu</b>	<b>OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA</b>  Absolwent studiów I stopnia na kierunku <b>Biotechnologia / Technologia Chemiczna:</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx) (*)</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_xxx / P1A_xxx)</b>
	<b>WIEDZA</b>		
W01	Ma elementarną wiedzę w zakresie spektrum dyscyplin inżynierskich powiązanych z inżynierią materiałową	K_W07	T1A_W06-07
W02			
	<b>UMIĘJĘTNOŚCI</b>		

U01	Potrafi dokonać identyfikacji i sformułować specyfikację prostych zadań inżynierskich, typowych dla inżynierii materiałowej	K_U18	T1A_U09
U02			
	<b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>		
K01	Ma świadomość ważności i zrozumienie pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związanej z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje	K_K02	T1A_K01
K02			

\* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

### 3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
<b>Efekty kształcenia dla modułu</b>	<b>ZAMIERZONE EFEKTY</b>  Student, który zaliczył przedmiot:	<b>Forma zajęć</b>	<b>Sposób oceny</b>	<b>Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_xxx)</b>
	Zapoznał się z głównymi zagadnieniami dotyczącymi stopów metali oraz związaną z tym terminologią – jako podstawą do pogłębienia tej wiedzy w ramach przedmiotów wykładanych na wyższych latach studiów oraz wyrobienie umiejętności doboru metod kształtowania struktury do zastosowań technicznych.	Wykłady 45h	2 kolokwia	K_W07

### 4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

### 5. Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich

**3**

### 6. Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym

## **7. Uwagi wykładowcy/prowadzącego zajęcia do Wydz. Komisji KRK**