

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	I
semestr:	I
nazwa przedmiotu:	FIZYKA 2
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h) + ćwiczenia (15h)
punkty ECTS:	

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat podstawowych praw fizyki,
- umieć zastosować nabytą wiedzę do wyjaśnienia najprostszych zagadnień z mechaniki i termodynamiki
- umieć wykorzystać tę wiedzę w różnych dziedzinach nauki np. chemii, biologii.....,
- nabyć umiejętność ilościowego opisu omawianych zjawisk fizycznych

2. Efekty kształcenia dla przedmiotu / modułu i ich odniesienie do efektów kształcenia w obszarze nauk technicznych dla kierunku Technologia Chemiczna

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów I stopnia na kierunku Technologia Chemiczna:	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_ xxx) (*)	Odniesienie do efektów kształcenia dla obszaru nauk technicznych / przyrodn. (T1A_ xxx / P1A_ xxx)
	WIEDZA		
W01	Nabywa wiedzę na temat podstawowych praw fizyki		
W02	Zdobywa wiedzę na temat ilościowego opisu omawianych zjawisk fizycznych		
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Posiada umiejętność jakościowego opisu obserwowanych		

	zjawisk fizycznych		
U02	Umie zastosować wiedzę matematyczną do ilościowego opisu omawianego zjawiska		
U03	Potrafi łączyć wiedzę z różnych działów fizyki do opisu bardziej złożonych zjawisk np. fizyko-chemicznych		
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi pracować samodzielnie studiując wybrane zagadnienia oraz wybierając najważniejsze elementy w celu publicznego ich zaprezentowania		

* – zaleca się podać więcej niż jeden efekt

3. Formy prowadzenia zajęć i sposób sprawdzania

Tabela 2.

[1]	[2]	[3]	[4]	[5]
Efekty kształcenia dla modułu	ZAMIERZONE EFEKTY Student, który zaliczył przedmiot:	Forma zajęć	Sposób oceny	Odniesienie do efektów kształcenia dla kierunku (K_XXX)
W01	Zna podstawowe zasady fizyki	wykład	egzamin	
W02	Zna podstawowe prawa mechaniki z nich wyprowadzane	wykład	egzamin	
U01	Umiejętność opisu obserwowanych zjawisk	Wykład: demonstracje	egzamin	
U02	Umiejętność ilościowego opisu zjawisk	ćwiczenia	kolokwium	
U03	Umiejętność kompleksowego opisu złożonych zagadnień	ćwiczenia	kolokwium	
K01	Potrafi samodzielnie studiować wybrane zagadnienia	Ćwiczenia - dialog ze studentami	Wpływ na zaliczenie ćwiczeń	

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 45h, w tym:
 - a) 30 h wykładu,
 - b) 15 h ćwiczeń
2. studia literaturowe 10 h

Razem nakład pracy studenta: 45 h + 10 h = 55 h, co odpowiada **xx punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach - 30 h,
2. obecność na ćwiczeniach – 15 h.

Razem: 45h, co odpowiada **xx punktom ECTS**.

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

Zajęcia nie mają charakteru praktycznego (0 punktów ECTS).

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

brak uwag