

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

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

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę teoretyczną na temat podstawowych definicji i jednostek, obwodów i układów elektrycznych oraz bezpieczeństwa pracy przy ich obsłudze,
- rozróżniać działanie obwodów elektrycznych prądu stałego i przemiennego, operować zastępczymi pojęciami odbiorników elektrycznych,
- posługiwać się podstawowymi przyrządami pomiarowymi,
- dokonywać wyboru ze zrozumieniem, na podstawie dostępnej literatury, źródeł zasilania niezbędnych do realizacji procesów z aktywacją elektryczną.

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

Tabela 1.

[1]	[2]	[3]	[4]
Efekty kształcenia dla modułu	OPIS PRZEDMIOTOWYCH EFEKTÓW KSZTAŁCENIA Absolwent studiów I stopnia na kierunku Biotechnologia / 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	zna matematykę w zakresie pozwalającym na wykonywanie obliczeń inżynierskich, posiada podstawową wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia elektrotechniki i elektroniki	K_W01 K_W12	T1A_W01 T1A_W02
W02	posiada ogólną orientację w aktualnych kierunkach rozwoju technologii chemicznej, w tym procesów aktywowanych energią elektryczną	K_W08	T1A_W05
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	posiada umiejętność korzystania z dostępnych zasobów literaturowych do rozwiązywania stawianych zagadnień	K_U01	T1A_U01
U02	potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i przedstawić ich wyniki w postaci sprawozdania z własnym podsumowaniem	K_U05 K_U09 K_U10	T1A_U03 T1A_U08
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi pracować samodzielnie i w zespole mając świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów i obserwacji	K_K01 K_K04 K_K05 K_K06	T1A_K01 T1A_U05 T1A_K02-03 T1A_K04-06

* – 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 matematykę w zakresie pozwalającym na wykonywanie obliczeń inżynierskich, posiada podstawową wiedzę z fizyki przydatną do rozumienia elektrotechniki i elektroniki	wykład; laboratorium	zaliczenie	K_W01 K_W12
W02	posiada ogólną orientację w aktualnych kierunkach rozwoju technologii chemicznej, w tym procesów aktywowanych energią elektryczną	wykład	zaliczenie	K_W08
U01	posiada umiejętność korzystania z dostępnych zasobów literaturowych do rozwiązywania stawianych zagadnień	wykład; laboratorium	zaliczenie	K_U01

U02	potrafi samodzielnie przeprowadzić pomiary i przedstawić ich wyniki w postaci sprawozdania z własnym podsumowaniem	laboratorium	zaliczenie	K_U05 K_U09 K_U10
K01	potrafi pracować samodzielnie i w zespole mając świadomość odpowiedzialności za podejmowane inicjatywy badań, eksperymentów i obserwacji	laboratorium	zaliczenie	K_K01 K_K04 K_K05 K_K06

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

- godziny kontaktowe 15h, w tym:
 - obecność na wykładach – 15h,
 - obecność na zajęciach laboratoryjnych – 15h,
- zapoznanie się ze wskazaną literaturą – 30h,

Razem nakład pracy studenta: xxh, co odpowiada **xx punktom ECTS**.

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

- obecność na wykładach – 15h,
- obecność na zajęciach laboratoryjnych – 15h,

Razem: 30h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

- obecność na zajęciach laboratoryjnych – 15h,

Razem: 15h, co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

W tej części można zamieścić uwagi np. dotyczące sugerowanych zmian w naliczaniu punktacji ECTS.