

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	IV
semestr:	7
nazwa przedmiotu:	ELEKTROCHEMIA TECHNICZNA
rodzaj przedmiotu:	obieralny
rodzaj zajęć:	wykład 30h
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- znać fizykochemiczne podstawy powszechnie stosowanych technologii elektrochemicznych
- mieć ogólną wiedzę o procesach i urządzeniach elektrochemicznych powszechnie stosowanych w technologii chemicznej, materiałowej, ochronie przed korozją, elektronice oraz codziennego użytku.
- znać zalety i ograniczenia podstawowych technologii elektrochemicznych i tendencje rozwojowe technologii elektrochemicznych

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	Zna fizykochemiczne podstawy powszechnie stosowanych technologii elektrochemicznych	K_W06, K_W07	T1A_W04, T1A_W06-07,

W02	Zna ogólne zasady realizacji podstawowych technologii elektrochemicznych (stosowanych m.in. w syntezie chemicznej, galwanotechnice, ochronie przed korozją) oraz działania urządzeń wykorzystujących procesy elektrochemiczne (m.in. ogniw galwanicznych i paliwowych)	K_W06 K_W08	T1A_W04, T1A_W05
	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	W oparciu o podstawy fizykochemiczne potrafi wyjaśnić istotę podstawowych technologii i urządzeń elektrochemicznych	K_U12 K_U13	T1A_U08 T1A_W01
U02	Potrafi dobrać proces elektrochemiczny do realizacji założonego celu i przedstawić ogólną specyfikację tego procesu	K_U23 K_U24	T1A_U13, T1A_U14,
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	potrafi samodzielnie pogłębić rozumienie treści wykładowych oraz przedstawić i uzasadnić swoje opinie	K_K01 K_K07	T1A_K01, T1A_U05

* – 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 fizykochemiczne podstawy powszechnie stosowanych technologii elektrochemicznych	wykład	aktywność podczas wykładów, testy zaliczeniowe	K_W06, K_W07
W02	Zna ogólne zasady realizacji podstawowych technologii elektrochemicznych (stosowanych m.in. w syntezie chemicznej, galwanotechnice, ochronie przed korozją) oraz działania urządzeń wykorzystujących procesy elektrochemiczne (m.in. ogniw galwanicznych i paliwowych)	wykład	aktywność podczas wykładów, testy zaliczeniowe	K_W06 K_W08
U01	W oparciu o podstawy fizykochemiczne potrafi wyjaśnić istotę podstawowych technologii i urządzeń elektrochemicznych	wykład	aktywność podczas wykładów, testy zaliczeniowe	K_U12 K_U13
U02	Potrafi dobrać proces elektrochemiczny do realizacji założonego celu i przedstawić ogólną specyfikację tego procesu	wykład	aktywność podczas wykładów, testy zaliczeniowe	K_U23 K_U24
K01	potrafi samodzielnie pogłębić rozumienie treści wykładowych oraz przedstawić i uzasadnić swoje opinie	wykład	aktywność podczas wykładów, testy zaliczeniowe	K_K01 K_K07

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

1. godziny kontaktowe 30h, w tym:
 - a) obecność na wykładach – 30h

2. zapoznanie się z literaturą uzupełniająca treści wykładu – 20h
3. przygotowanie do testów zaliczeniowych – 20h

Razem nakład pracy studenta: 60h co odpowiada **4 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładach – 30h,

co odpowiada **1 punktowi ECTS**.

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

Planowane zajęcia nie mają charakteru praktycznego (**0 punktów ECTS**).

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