

Karta przedmiotu / modułu – opis efektów kształcenia

profil studiów:	ogólno-akademicki
kierunek:	Technologia Chemiczna
stopień studiów:	I
rok studiów:	II
semestr:	4
nazwa przedmiotu:	APARATURA CHEMICZNA I MASZYNOZNAWSTWO
rodzaj przedmiotu:	obowiązkowy
rodzaj zajęć:	wykład (30h)
punkty ECTS:	2

1. Cel przedmiotu / modułu

Po ukończeniu kursu student powinien:

- mieć ogólną wiedzę na temat podstawowej aparatury stosowanej w przemyśle chemicznym oraz przemysłowej aparatury kontrolno-pomiarowej,
- potrafić samodzielnie wybrać urządzenie/aparat do przeprowadzenia określonego typu procesu,
- potrafić samodzielnie opracować wyniki badań laboratoryjnych, przedstawić ich zestawienia, wykresy, schematy, podsumowania i wnioski.

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 najważniejsze typy aparatów stosowanych w przemyśle chemicznym oraz zasady ich eksploatacji	K_W10 K_W11	T1A_W02; T1A_W06 T1A_W02
W02	Posiada podstawową wiedzę z wybranych dyscyplin inżynierskich (obliczenia inżynierskie, techniki analityczne i pomiarowe, automatyka) przydatną do projektowania i doboru aparatury	K_W01 K_W02	T1A_W01; T1A_W03

	UMIEJĘTNOŚCI		
U01	Potrafi zaprojektować i dobrać proste aparaty procesowe	K_U22 K_U23	T1A_U12 T1A_U13
U02	Potrafi zaprojektować sposób współpracy aparatów tak, aby realizowały określony proces	K_U21 K_U23 K_U26	T1A_U12; T1A_W02; T1A_K02 T1A_U13 T1A_U16
U03	Potrafi przewidzieć trudności eksploatacyjne maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym	K_U01 K_U20	T1A_U01 T1A_U11; T1A_W09-10
	KOMPETENCJE SPOŁECZNE		
K01	Potrafi współpracować ze specjalistami z innych dziedzin (mechanikami, energetykami, biotechnologami) w celu optymalnego doboru i eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	K_K02 K_K05 K_K07	T1A_K01 T1A_K03; T1A_K06 T1A_K05

* – 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 najważniejsze typy aparatów stosowanych w przemyśle chemicznym oraz zasady ich eksploatacji	Wykład	egzamin	K_W10 K_W11
W02	Posiada podstawową wiedzę z wybranych dyscyplin inżynierskich (obliczenia inżynierskie, techniki analityczne i pomiarowe, automatyka) przydatną do projektowania i doboru aparatury	Wykład	egzamin	K_W01 K_W02
U01	Potrafi zaprojektować i dobrać proste aparaty procesowe	Wykład	egzamin	K_U22 K_U23
U02	Potrafi zaprojektować sposób współpracy aparatów tak, aby realizowały określony proces	Wykład	egzamin	K_U21 K_U23 K_U26
U03	Potrafi przewidzieć trudności eksploatacyjne maszyn i urządzeń stosowanych w przemyśle chemicznym	Wykład	egzamin	K_U01 K_U20
K01	Potrafi współpracować ze specjalistami z innych dziedzin (mechanikami, energetykami, biotechnologami) w celu optymalnego doboru i eksploatacji maszyn i urządzeń przemysłu chemicznego	Wykład	egzamin	K_K02 K_K05 K_K07

4. Obliczenie punktów ECTS dla przedmiotu / modułu

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

4. przygotowanie do egzaminu i obecność na egzaminie – 15h

Razem nakład pracy studenta: $30h+15h+15h=60h$, co odpowiada **2 punktom ECTS**.

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

1. obecność na wykładzie – 30h

Razem: 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