

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

PRACOWNIK ZGŁASZAJĄCY/REALIZUJĄCY KURS: Joanna Wolska
JEDNOSTKA ZGŁASZAJĄCA KURS: WYDZIAŁ CHEMICZNY
DYSCYPLINA: Inżynieria Chemiczna

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa w języku polskim: **Innowacyjne materiały polimerowe**

Nazwa w języku angielskim: **Innovative polymer materials**

Kurs prowadzony jest w języku polskim / ~~angielskim~~

Kurs przeznaczony dla wszystkich doktorantów: **TAK / ~~NIE~~**

~~1) KURS PODSTAWOWY~~

~~2) KURS SPECJALISTYCZNY~~

~~3) SEMINARIUM~~

~~4) KURS HUMANISTYCZNY~~

~~5) LEKTORAT~~

~~6) WARSZTAT BADACZA~~

Kod przedmiotu: **CIQ100253W**

* zaznaczyć właściwe

	Wykład autorski	Lektorat	Seminarium	Różne formy
Liczba godzin zajęć zorganizowanych w Uczelni (ZZU)	30			
Forma zaliczenia – na ocenę	Egzamin	Egzamin	Wygłoszenie referatu	Egzamin, zajęcia ewaluacyjne

WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

1. Chemia organiczna

CELE PRZEDMIOTU

C1 Poznanie najnowszych osiągnięć z dziedziny materiałów polimerowych

C2 Poznanie wpływu materiałów polimerowych na rozwój innych dziedzin życia i technologii

TREŚCI PROGRAMOWE

Forma zajęć -wykład		Liczba godzin
Wy.1	Wstęp do materiałów polimerowych (prowadzący dr hab. inż. J. Wolska)	2
Wy.2	Polimery - materiały łączące dziedziny (prowadzący dr inż. K. Smolińska-Kempisty)	2
Wy.3	Molekularnie wdrukowane polimery – charakterystyka, zastosowanie (dr hab. inż. J. Wolska)	2
Wy.4	Sensory na bazie polimerów (dr hab. inż. J. Wolska)	2
Wy.5	Polimery wrażliwe na bodźce środowiskowe – charakterystyka i zastosowanie (dr inż. K. Smolińska-Kempisty)	2

SZKOŁA DOKTORSKA POLITECHNIKI WROCLAWSKIEJ

Wy.6	Hydrożele – właściwości, charakterystyka i zastosowanie (prowadzący dr inż. A. Lipowczan)	2
Wy.7	Polimery stosowane w medycynie (dr inż. K. Smolińska-Kempisty)	2
Wy.8	Materiały polimerowe stosowane w procesach wykorzystujących różnice potencjałów (prowadzący dr inż. A. Siekierka)	2
Wy.9	Membrany polimerowe – najnowsze zastosowania (prof. M. Bryjak)	2
Wy.10	Materiały polimerowe stosowane w układach membranowych do generowania energii (prowadzący dr inż. A. Siekierka)	2
Wy.11	Sorbenty i żywice polimerowe do tzw. „specjalnych” zadań (prowadzący dr hab. inż. D. Jermakowicz-Bartkowiak)	2
Wy.12	Nanokompozyty polimerowe (prowadzący dr inż. P. Cyganowski)	2
Wy.13	Nanokatalizatory polimerowe z noncząsteczkami metali (prowadzący dr inż. P. Cyganowski)	2
Wy.14	Nowe kierunki wykorzystania polimerów z recyklingu (prowadzący dr hab. inż. J. Wolska)	2
Wy.15	Podsumowanie, nowe kierunki i perspektywy wykorzystania materiałów polimerowych, egzamin (prowadzący dr hab. inż. J. Wolska i dr inż. K. Smolińska-Kempisty)	2
	Suma godzin	30

STOSOWANE NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1. Wykłady
N2. Prezentacje multimedialne
N3. Konsultacje

OSIĄGANE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Rodzaj efektu uczenia się	Kod składnika opisu efektu uczenia się	Sposób weryfikacji
W zakresie wiedzy SzD_W6	P8S-WK	egzamin
W zakresie umiejętności SzD-U3	P8S_UK	egzamin

LITERATURA PODSTAWOWA I UZUPEŁNIAJĄCA

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Chemia polimerów praca zbiorowa pod redakcją Z. Folriańczyka, S. Penczka Tom I-III
[2] Polimery i ich zastosowania interdyscyplinarne J. F. Rabek tom I i II

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Najnowsze doniesienia literaturowe z dziedziny chemii polimerów

OPIEKUN PRZEDMIOTU (IMIE, NAZWISKO, ADRES E-MAIL)

Joanna Wolska, joanna.wolska@pwr.edu.pl