

KARTA OPISU MODUŁU KSZTAŁCENIA		
Nazwa modułu/przedmiotu Laboratorium dyplomowe		Kod 1010702231010700083
Kierunek studiów Technologia chemiczna	Profil kształcenia (ogólnoakademicki, praktyczny) (brak)	Rok / Semestr 2 / 3
Ścieżka obieralności/specjalność Composites and nanomaterials (Kompozyty)	Przedmiot oferowany w języku: polski	Kurs (obligatoryjny/obieralny) obligatoryjny
Stopień studiów: II stopień	Forma studiów (stacjonarna/niestacjonarna) stacjonarna	
Godziny Wykłady: - Ćwiczenia: - Laboratoria: 180 Projekty/seminaria: -		Liczba punktów 20
Status przedmiotu w programie studiów (podstawowy, kierunkowy, inny) (brak)		(ogólnouczelniany, z innego kierunku) (brak)
Obszar(y) kształcenia i dziedzina(y) nauki i sztuki nauki techniczne		Podział ECTS (liczba i %) 20 100%
Odpowiedzialny za przedmiot / wykładowca:		
prof. dr hab. inż. Juliusz Pernak email: juliusz.pernak@put.poznan.pl tel. 61 6653682 Wydział Technologii Chemicznej ul. Berdychowo 4 60-965 Poznań		
Wymagania wstępne w zakresie wiedzy, umiejętności, kompetencji społecznych:		
1	Wiedza:	Ma poszerzoną i ugruntowaną wiedzę w zakresie technologii chemicznej.
2	Umiejętności:	Potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł, potrafi interpretować uzyskane informacje, wyciągać wnioski oraz formułować opinie.
3	Kompetencje społeczne	Potrafi odpowiednio określić priorytety służące do realizacji wyznaczonego zadania. Potrafi współdziałać i pracować w grupie.
Cel przedmiotu:		
Uzyskanie wiedzy na temat podstaw prowadzenia badań naukowych, opracowywania i referowania wyników badań, zwłaszcza w formie pracy magisterskiej i prezentacji ustnej. Opanowanie umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej.		
Efekty kształcenia i odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia		
Wiedza:		
1. Ma ugruntowaną i poszerzoną wiedzę z zakresu wybranej specjalności. - [K_W11]		
Umiejętności:		
1. Posiada umiejętność pozyskiwania i krytycznej oceny informacji z literatury, baz danych oraz innych źródeł oraz formułowania na tej podstawie opinii i raportów. - [K_U01]		
2. Posiada umiejętność profesjonalnego prezentowania wyników badań w formie raportu, rozprawy lub prezentacji. - [K_U06]		
Kompetencje społeczne:		
1. Ma ukształtowaną świadomość ograniczeń nauki i techniki związanych z technologią chemiczną. - [K_K02]		
Sposoby sprawdzenia efektów kształcenia		
Bieżąca ocena wystąpień (sposób prezentacji, szata graficzna, wartość merytoryczna prezentowanych wyników, umiejętność odpowiadania na zadawane pytania).		
Treści programowe		

<p>Struktura eksperymentalnych prac naukowych: przegląd literaturowy, sformułowanie celu badań, część eksperymentalna (opis aparatury, odczynników, materiałów, metod badań), przedstawienie i omówienie wyników oraz wnioski. Omówienie problemu plagiatów i oszustw naukowych.</p> <p>Struktura ustnych prezentacji naukowych: krótkie wprowadzenie, cel badań, syntetyczne omówienie wyników i wnioski.</p> <p>Dyskusja naukowa: umiejętność formułowania pytań, odpowiedzi na zadawane pytania.</p> <p>Przegląd wykonywanych prac magisterskich na różnym stopniu zaawansowania.</p>		
Literatura podstawowa: 1. Literatura ustalona z opiekunem naukowym, weryfikowana podczas prezentacji pracy.		
Literatura uzupełniająca:		
Bilans nakładu pracy przeciętnego studenta		
Czynność		Czas (godz.)
1. Udział w zajęciach projektowych		30
2. Przygotowanie prezentacji multimedialnej		15
3. Udział w konsultacjach		30
Obciążenie pracą studenta		
forma aktywności	godzin	ECTS
Łączny nakład pracy	75	3
Zajęcia wymagające bezpośredniego kontaktu z nauczycielem	60	0
Zajęcia o charakterze praktycznym	30	0