



Wydział	<b>Wydział Chemiczny</b>
Studia	<b>III stopnia (doktoranckie)</b>
Dyscyplina	<b>Technologia chemiczna, Inżynieria chemiczna</b>

**KARTA MODUŁU**

Nazwa modułu		<b>Metody badań kwasów nukleinowych</b>			
Kod modułu		Grupa przedmiotów	<b>Moduły kierunkowe</b>		
Koordynator modułu		<b>Dr hab. inż. Mirosław Tyrka</b>			
Osoby prowadzące zajęcia		<b>Dr hab. inż. Mirosław Tyrka</b>			
Wymiar i forma zajęć		<b>10 godz., wykład</b>			
Rok studiów	<b>II-III</b>	Semestr	<b>IV-VI</b>	Obowiązuje od roku akademickiego	
<b>Opis efektów kształcenia dla modułu</b>					
Nr efektu kształcenia	Doktorant, który zaliczył moduł wie/umie/potrafi			Symbol efektu	Sposób weryfikacji efektów kształcenia
1	ma poszerzoną, podbudowaną teoretycznie wiedzę ogólną związaną z metodami badania kwasów nukleinowych			TC_W_01 IC_W_01	Egzamin pisemny
2	ma dobrze podbudowaną teoretycznie wiedzę szczegółową związaną z niektórymi metodami badania kwasów nukleinowych i wiedzę o trendach rozwojowych oraz nowych osiągnięciach w zakresie analizy kwasów nukleinowych której źródłem są m.in. publikacje o charakterze naukowym			TC_W_02 IC_W_02	Egzamin pisemny
<b>Treści modułu (program zajęć)</b>					
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Budowa i rodzaje kwasów nukleinowych</li><li>2. Metody biosyntezy kwasów nukleinowych</li><li>3. Wybrane metody rozdzielania i analizy kwasów nukleinowych</li><li>4. Podstawy sekwencjonowania DNA</li><li>5. Technologie sekwencjonowania DNA nowej generacji</li></ol>					

<b>Wymagania wstępne i dodatkowe</b>	
<b>Zalecana literatura i pomoce naukowe</b>	
<p>Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej Bał J. (red); Wyd. PWN, Warszawa 2011,</p> <p>Analiza DNA. Teoria i praktyka Słomski R. (red.) Wyd. UP w Poznaniu, 2011</p> <p>Materiały wykładowe</p>	
<b>Nakład pracy doktoranta (bilans punktów ECTS)</b>	
Forma nakładu pracy doktoranta (udział w zajęciach, przygotowanie do zajęć, przygotowanie prezentacji, przygotowanie do zaliczenia, przygotowanie do egzaminu, egzamin itp.)	Obciążenie doktoranta [h]
Udział w zajęciach	10
Przygotowanie do zaliczenia	15
Sumaryczne obciążenie pracą doktoranta	25
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	1
<b>Warunki zaliczenia modułu i ocena końcowa (OK):</b>	
<p>Przystąpienie do egzaminu pisemnego</p> <p>OK = 100% ocena z egzaminu</p>	
<b>Uwagi:</b>	