

SYLABUS

**Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2019/2020**

<i>Dyscyplina, w której prowadzona jest szkoła doktorska</i>	nauki medyczne nauki farmaceutyczne nauki o zdrowiu					
<i>Nazwa przedmiotu/modułu</i>	Postępy w metodologii badań naukowych II Współczesne metody projektowania i syntezy leków					
<i>1. Jednostka realizująca</i>	Zakład Syntezy i Technologii Środków Leczniczych					
<i>2. e-mail jednostki</i>	krzysztof.bielawski@umb.edu.pl					
<i>3. Wydział</i>	Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej					
<i>Język przedmiotu/modułu</i>	<input checked="" type="checkbox"/> polski <input type="checkbox"/> angielski					
<i>Typ przedmiotu/modułu</i>	<input type="checkbox"/> obowiązkowy <input checked="" type="checkbox"/> fakultatywny					
<i>Rok kształcenia w szkole doktorskiej</i>	<input type="checkbox"/> I <input checked="" type="checkbox"/> II <input type="checkbox"/> III <input type="checkbox"/> IV					
<i>Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć</i>	Wykłady:	Seminaria:	Ćwiczenia:	Konsultacje:	<i>Sumaryczna liczba godzin kontaktowych</i>	6
	0	0	5	1	<i>Liczba punktów ECTS</i>	*
<i>Cel przedmiotu/modułu</i>	Zapoznanie studentów z współczesnymi metodami projektowania i syntezy leków					
<i>Metody dydaktyczne</i>	Komputerowe ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem programu HyperChem.					
<i>Narzędzia dydaktyczne</i>	Laptop + rzutnik multimedialny, stanowisko komputerowe, program komputerowy HyperChem					
<i>Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)</i>	Prof. dr hab. Krzysztof Bielawski					
<i>Skład zespołu dydaktycznego</i>	Prof. dr hab. Krzysztof Bielawski					
<i>Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się</i>	<i>Efekty uczenia się</i>			<i>Odniesienie do efektów uczenia się</i>		<i>Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się</i>
<i>wiedza</i>						
P-W01	Zna źródła informacji naukowej i mechanizmy budowania strategii wyszukiwania informacji, w tym korzystania z internetowych baz danych			SD-W02		Formujące: - dyskusja w trakcie ćwiczeń Podsumowujące: - umiejętność podsumowania tematu i zaliczenie
P-W02	Zna dylematy pojawiające się we współczesnych naukach medycznych, farmaceutycznych lub naukach o zdrowiu			SD-W08		
<i>umiejętności</i>						
P-U01	Potrafi rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować do rozwiązywania problemów z zakresu nauk medycznych, nauk farmaceutycznych lub nauk o zdrowiu oraz nauk pokrewnych			SD-U04		Formujące: - dyskusja w trakcie ćwiczeń Podsumowujące: - umiejętność podsumowania tematu i zaliczenie
<i>kompetencje społeczne</i>						
P-K01	Jest gotów do współpracy z otoczeniem nauki/biznesu w celu rozwoju myśli twórczej z pełną odpowiedzialnością za skutki działań własnych			SD-K02		Formujące: - dyskusja w trakcie ćwiczeń Podsumowujące: - umiejętność podsumowania tematu i zaliczenie

*nakład pracy doktoranta
(bilans punktów ECTS)*

Forma aktywności

Liczba godzin

Zajęcia wymagające udziału nauczyciela	Realizacja przedmiotu: wykłady (wg planu studiów)	
	Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (wg planu studiów)	5
	Realizacja przedmiotu: seminaria (wg planu studiów)	
	Konsultacje	1
	Łącznie	6
Samodzielna praca doktoranta	Przygotowanie się do ćwiczeń	2
	Przygotowanie się do seminariów	
	Przygotowanie się do egzaminu lub zaliczenia końcowego i udział w egzaminie/zaliczeniu	2
	Przygotowanie prezentacji/pracy doktorskiej	
	Łącznie	
Sumaryczne obciążenie doktoranta		10
Liczba punktów ECTS		*

Treści programowe

<i>Treść zajęć</i>	<i>Forma zajęć</i>	<i>liczba godzin</i>	<i>Symbol przedmiotowego efektu uczenia się</i>	
Omówienie metod poszukiwania związków biologicznie czynnych – substancje wiodące i ich optymalizacja, wysokosprawne metody przesiewowe (High Throughput Screening), chemia kombinatoryczna, komputerowo wspomagane projektowanie nowych leków. Zasady dobrej praktyki wytwarzania (Good Manufacturing Practice – GMP). Ochrona patentowa.	Ć	5	P-W01 P-W02 P-U01 P-K01	
Literatura podstawowa (1-3 pozycje)	Camille Georges Wermuth. The Practice of Medicinal Chemistry. Elsevier 2015			
Literatura uzupełniająca (1-3 pozycje)	Katarzyna Kieć-Kononowicz. Wybrane zagadnienia z metod poszukiwania i otrzymywania środków leczniczych. Wyd. UJ, Kraków 2000			
Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu (zgodnie z Regulaminem przedmiotu/jednostki)				
Sposób zaliczenia zajęć	zaliczenie			
Zasady zaliczania nieobecności	każdą nieobecność na pracowni student winien usprawiedliwić odpowiednim zaświadczeniem lub usprawiedliwieniem (zwolnienie lekarskie lub usprawiedliwienie nieobecności poświadczone przez Dyrektora Szkoły Doktorskiej) w ciągu 6 dni od dnia nieobecności			
Możliwości i formy wyrównywania zaległości	niezaliczoną część ćwiczeń student powinien poprawić w ciągu 7 dni; w uzasadnionych przypadkach Zakład będzie organizował dodatkowe pracownie umożliwiające odrobienie zaległości			
Zasady dopuszczenia do egzaminu/zaliczenia	obecność na wszystkich zajęciach			
Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego zaliczeniem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....)				
Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest zaliczenie sprawdzianu obejmującego zagadnienia badawcze realizowane z wykorzystaniem programu HyperChem				
Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się z przedmiotu zakończonego egzaminem (opisowe, procentowe, punktowe, inne....)				
na ocenę 3	na ocenę 3,5	na ocenę 4	na ocenę 4,5	na ocenę 5
55%	65%	70%	80%	90%

Opracowanie sylabusu (imię i nazwisko): prof. dr hab. Krzysztof Bielawski

Data sporządzenia sylabusu: 20.09.2019 r.

* punkty ECTS w liczbie 3 zostaną przyznane po zrealizowaniu 20 h zajęć w ramach modułu „Postępy w metodologii badań naukowych II”