

SYLABUS

Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Medycznym w Białymstoku
dotyczy cyklu kształcenia rozpoczynającego się w roku akademickim 2020/2021

Dyscyplina, w której prowadzona jest szkoła doktorska	nauki medyczne nauki farmaceutyczne nauki o zdrowiu					
Nazwa przedmiotu/modułu	Postępy w metodologii badań naukowych II Współczesne metody projektowania i syntezy leków					
1. Jednostka realizująca	Zakład Syntezy i Technologii Środków Leczniczych					
2. e-mail jednostki	krzysztof.bielawski@umb.edu.pl					
3. Wydział	Wydział Farmaceutyczny z Oddziałem Medycyny Laboratoryjnej					
Język przedmiotu/modułu	☒ polski ☐ angielski					
Typ przedmiotu/modułu	☐ obowiązkowy ☒ fakultatywny					
Rok kształcenia w szkole doktorskiej	☐ I ☒ II ☐ III ☐ IV					
Liczba godzin w ramach poszczególnych form zajęć	Wykłady: 0	Seminaria: 0	Ćwiczenia: 5	Konsultacje: 1	Sumaryczna liczba godzin kontaktowych	6
					Liczba punktów ECTS	*
Cel przedmiotu/modułu	Zapoznanie studentów z współczesnymi metodami projektowania i syntezy leków					
Metody dydaktyczne	Komputerowe ćwiczenia praktyczne z wykorzystaniem programu HyperChem.					
Narzędzia dydaktyczne	Laptop + rzutnik multimedialny, stanowisko komputerowe, program komputerowy HyperChem					
Imię i nazwisko osoby prowadzącej przedmiot (tytuł/stopień naukowy lub zawodowy)	Prof. dr hab. Krzysztof Bielawski					
Skład zespołu dydaktycznego	Prof. dr hab. Krzysztof Bielawski					
Symbol i nr przedmiotowego efektu uczenia się	Efekty uczenia się			Odniesienie do efektów uczenia się		Metody (formujące i podsumowujące) weryfikacji osiągnięcia zamierzonych efektów uczenia się
wiedza						
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		
umiejętności						
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
kompetencje społeczne						
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 (<i>wg planu studiów</i>)	
	Realizacja przedmiotu: ćwiczenia (<i>wg planu studiów</i>)	5
	Realizacja przedmiotu: seminaria (<i>wg planu studiów</i>)	
	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	4
	Sumaryczne obciążenie doktoranta	10
	Liczba punktów ECTS	*

Treści programowe

Treść zajęć		Forma zajęć	liczba godzin	Symbol przedmiotowego efektu uczenia się
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 poświadczane 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: 15.09.2020 r.

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