

SYLABUS PRZEDMIOTU W SZKOLE DOKTORSKIEJ UR
semestr III-VIII 2020/2023

| | |
|--|---|
| Nazwa przedmiotu | Seminarium doktoranckie |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | Szkoła Doktorska UR |
| Rodzaj przedmiotu (<i>obowiązkowy, fakultatywny</i>) | obowiązkowy |
| Rok i semestr studiów | Rok II-IV, semestry III-VIII |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) przedmiot | dr hab. Radosław Chaber, prof. UR dr hab. Józef Cebulski, prof. UR |
| Imię i nazwisko osoby egzaminującej lub udzielającej zaliczenia, w przypadku gdy nie jest to osoba prowadząca przedmiot | x |
| Wymagania wstępne | 1. znajomość podstaw anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka 2. znajomość podstaw fizyki i chemii zgodnie z wymaganiami wyższych uczelni medycznych co najmniej na poziomie licencjackim. 3. Realizacja kolejnych etapów postępowania badawczego, niezbędnych do finalizacji studiów III stopnia oraz obrony rozprawy doktorskiej |
| Efekty uczenia się dla przedmiotu | |
| Zakładane efekty uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla programu kształcenia |
| Wiedza: doktorant zna i rozumie | |
| Aktualny stan wiedzy dotyczący wykorzystania spektroskopii w podczerwieni w naukach medycznych, a także podstawy fizyczne zjawisk wykorzystywanych w badaniach spektroskopowych w medycynie. | P8S-WG/1: |
| Kierunki rozwoju technik spektroskopowych oraz eksperymentalnej diagnostyki medycznej z wykorzystaniem FTIR. | P8S-WG/2 |

| | |
|---|------------------------|
| <p>Metodologię preparatyki i przechowywania materiału biologicznego, metodykę badań spektroskopowych, a także statystyczne metody analizy danych.</p> | <p>P8S-WG/3</p> |
| <p>Zasady i wymagania dotyczące publikowania wyników badań naukowych w zakresie nauk fizycznych i nauk medycznych, zarówno w trybie otwartego, jak i płatnego dostępu.</p> | <p>P8S-WG/4</p> |
| <p>Główne założenia i zasady transferu osiągniętych wyników i rezultatów do sfery gospodarczej i społecznej oraz ich komercjalizacji .</p> | <p>P8S-WK/3</p> |
| <p>Umiejętności doktorant potrafi</p> | |
| <p>Wykorzystywać posiadaną wiedzę z zakresu fizyki, medycyny, biologii i chemii do zdefiniowania celu i hipotezy badawczej, a także realizować samodzielne badania naukowe z wykorzystaniem niezbędnych technik pomiarowych (metody spektroskopowe). Ponadto potrafi na podstawie otrzymanych wyników sformułować wnioski badawcze.</p> | <p>P8S-UW/1</p> |
| <p>Analizować i weryfikować informacje zawarte w dostępnych źródłach naukowych pod kątem ich przydatności i wartości naukowej.</p> | <p>P8S-UW/2</p> |
| <p>Komercjalizować rezultaty badań naukowych.</p> | <p>P8S-UW/3</p> |
| <p>Komunikować się z wykorzystaniem języka specjalistycznego z zakresu metod spektroskopowych, a także etiologii i diagnostyki chorób nowotworowych.</p> | <p>P8S-UK/1</p> |

| | |
|---|-----------------|
| Upowszechniać wyniki prowadzonych badań, zarówno w czasopiśmie i monografiach specjalistycznych, jak i w popularno-naukowych. | P8S-UK/2 |
| Inicjować debatę | P8S-UK/3 |
| Uczestniczyć w dyskursie naukowym | P8S-UK/4 |
| Pracować samodzielnie, a także jako członek lub lider zespołu badawczego, także w środowisku międzynarodowym. | P8S-UO |
| Samodzielnie planować i wyznaczać kierunki własnego rozwoju, a także wspierać w tym inne osoby. | P8S-UU/1 |
| Kompetencje społeczne: doktorant jest gotów do: | |
| Krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej lub artystycznej | P8S-KK/1 |
| Krytycznej oceny własnego wkładu w rozwój danej dyscypliny naukowej lub artystycznej | P8S-KK/2 |
| Uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych | P8S-KK/3 |

| | | |
|---|---|------|
| <p>Podtrzymywania i rozwijania etosu środowisk badawczych i twórczych, w tym:</p> <ul style="list-style-type: none"> - prowadzenia działalności naukowej w sposób niezależny - respektowania zasady publicznej własności wyników działalności naukowej, z uwzględnieniem zasad ochrony własności intelektualnej | P8S-KR | |
| Forma(y) zajęć, liczba realizowanych godzin | | |
| seminarium 30 godzin x 6 semestrów | | |
| Treści programowe | | |
| <p>Seminarium doktoranckie koncentruje się na wsparciu kolejnych etapów postępowania badawczego, których realizacja jest kluczowa dla przygotowania rozprawy doktorskiej.</p> <p>Te etapy to:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Przeprowadzenie kwerendy źródłowej materiałów dotyczących technik spektroskopowych oraz diagnostyki nowotworowej. 2. Wykonanie selekcji źródeł medycznych opisujących ostrą białaczkę limfoblastyczną, w oparciu o dane bibliograficzne. 3. Sprecyzowanie tytułu rozprawy doktorskiej. 4. Otwarcie przewodu doktorskiego. 5. Opracowanie poszczególnych zagadnień teoretycznych zgodnych z przygotowanym, indywidualnym planem badawczym. 6. Opracowanie dokładnej metodologii przechowywania materiału biologicznego i jego preparatyki z uwzględnieniem wymagań wykorzystywanych technik badawczych. 7. Zaproponowanie metodologii badań spektroskopowych. 8. Wykonanie wstępnych badań otrzymanego materiału zgodnie z zaproponowaną metodologią. 9. Optymalizacja metodologii badawczej. 10. Przeprowadzenie badań na potrzeby rozprawy doktorskiej. 11. Identyfikacja uzyskanych widm spektralnych i przypisanie położenia poszczególnych pasm odpowiadających im grupom funkcyjnym. 12. Wybór metod analiz statystycznych przeprowadzanych na potrzeby rozprawy doktorskiej. 13. Zapoznanie się z informacjami medycznymi pacjentów od których pobrany został badany materiał i zestawienie statystyczne tych danych. 14. Przeprowadzenie analiz statystycznych i interpretacja otrzymanych wyników. 15. Sformułowanie wniosków i prognoz. 16. Przygotowanie roboczego tekstu rozprawy doktorskiej. 17. Ocena merytoryczna przygotowanego manuskryptu. 18. Przygotowanie ostatecznej wersji rozprawy doktorskiej. | | |
| Stosowane metody dydaktyczne | seminarium, przygotowanie prezentacji, dyskusja i debata naukowa | |
| Metody sprawdzania i oceny efektów uczenia się uzyskanych przez doktorantów, w tym forma i warunki zaliczenia przedmiotu | Wygłoszenie referatu, aktywność na zajęciach, odpowiedź ustna. Ocena: zaliczony-niezaliczony | |
| Całkowity nakład pracy doktoranta potrzebny do osiągnięcia założonych efektów w godzinach | Liczba godzin w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem (wg programu kształcenia) | 180 |
| | Praca własna doktoranta | 230+ |

| | | |
|-----------------|---|------|
| | SUMA GODZIN | 410+ |
| Język wykładowy | polski | |
| Literatura | <p>Literatura podstawowa:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Red. Naukowa A. Chybicka; K.Sawicz-Birkowska: Onkologia i hematologia dziecięca tom 1-2; Wyd. Lekarskie PZWL 2008 2. Red. Naukowa Kamila Małek: Spektroskopia oscylacyjna – od teorii do praktyki. Wyd. 1 PWN 2016 3. Z. Kęcki, „Podstawy spektroskopii molekularnej”, PWN, 1998. 4. W.Szczepaniak „Metody instrumentalne w analizie chemicznej” pwn warszawa 2002 5. J. Sadlej „Spektroskopia molekularna” PWN W-wa 2002 <p>A. Hrynkiewicz i e. Rokita „ Fizyczne metody badań w biologii, medycynie i ochronie środowiska”, PWN , W-wa 1999.</p> <ol style="list-style-type: none"> 5. M. Handke, C. Paluszkiewicz „Metody i techniki pomiarowe w spektroskopii oscylacyjnej”, Akapit, 1998 <p>Literatura uzupełniająca:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. J. A. Well, j. R. Bolton, j. E. Wertz, "electron paramagnetic resonance, elementary theory and practical applications", wiley, 1994. 2. R. S. MACOMBER, "A COMPLETE INTRODUCTION TO MODERN NMR SPECTROSCOPY", WILEY, 1998 3. Susan M. Blaney, Lee J. Helman and Peter C. Adamson. PIZZO & POPLACK'S PEDIATRIC ONCOLOGY EIGHTH EDITION | |