

**SYLABUS PRZEDMIOTU – SZKOŁA DOKTORSKA
CYKL KSZTAŁCENIA OD 2022 DO 2026**

| OGÓLNE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Tytuł przedmiotu | | Pracownia doktorska | | |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | | Szkoła Doktorska w Uniwersytecie Rzeszowskim | | |
| Typ przedmiotu (<i>obowiązkowy, fakultatywny</i>) | | Obowiązkowy | | |
| Rok/semestr | | Rok I-IV, Semestr I, II, III, IV, V, IV, VII, VIII | | |
| Dyscyplina | | Nauki o zdrowiu | | |
| Język wykładowy | | j. polski | | |
| Imię i nazwisko koordynatora przedmiotu | | Dr hab n. o. zdr. Edyta Barnaś, Prof UR Dr hab. n. med. Inż. Dorota Bartusik-Aebisher, Prof UR | | |
| Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot | | Dr hab n. o. zdr. Edyta Barnaś, Prof UR Dr hab. n. med. Inż. Dorota Bartusik-Aebisher, Prof UR | | |
| Wymagania wstępne | | Nauki o zdrowiu, Biologia medyczna i Chemia medyczna na poziomie magisterskim | | |
| STRESZCZENIE PRZEDMIOTU (syntetyczny opis treści oraz celów przedmiotu; 100-200 słów) | | | | |
| <p>Tematyka diagnostyki i możliwości terapeutycznych w różnych typach nowotworów w aspekcie zastosowania fotouczulaczy in vitro zostanie przeprowadzona poprzez badanie uszkodzeń komórek nowotworowych prowadzące do trwałego uszkodzenia i zniszczenia guza.</p> <p>Terapia fotodynamiczna (PDT) oddziałuje na komórki nowotworowe przez reakcję zapalną, która stymuluje pozbywanie się martwych komórek, przywrócenie odpowiedniej homeostazy tkanek, a nawet odporność ogólnoustrojową. Omawiana metoda terapii nie oddziałuje na macierz pozakomórkową, dlatego też proces zrastania się tkanek niesie minimalne ryzyko powstania blizn. Badania mają na celu wykazanie techniki PDT jako metody wpływającej na poprawę jakości życia w trakcie terapii i diagnostyki. Na poziomie laboratoryjnym praca wykaże wpływ wyboru foto uczulacza na efekty terapii.</p> | | | | |
| EFEKTY UCZENIA SIĘ DLA PRZEDMIOTU I METODY WERYFIKACJI | | | | |
| Symbol efektu uczenia się | Zakładane efekty uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla kwalifikacji na poziomie 8 PRK (symbol) | Forma zajęć dydaktycznych (w., ćw., itp.) | Metody weryfikacji (np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny, projekt itp.) |
| Wiedza Lp. | Zan i rozumie | | | |
| 1 | Doktorant zna i rozumie dobór wybrana grupa badanych kobiet, chorych na nowotwór endometrium i innych pokrewnych | P8S_WG1 P8S_WG2 P8S_WG3 P8S_WG4 | Ćwiczenia | projekt |

| | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------|---------|------|-------------------------|
| 2 | Doktorant zna i rozumie metody diagnostyczne w chorobach nowotworowych w tym przy użyciu fotouczulaczy | P8S_WG1 P8S_WG2 P8S_WG3 P8S_WG4 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 3 | Doktorant zna i rozumie możliwości terapeutyczne w różnych typach nowotworów | P8S_WG1 P8S_WG2 P8S_WG3 P8S_WG4 | Ćwiczenia | projekt | | |
| Umiejętności Lp. | Potrafi | | | | | |
| 1 | Doktorant potrafi analizować dane w grupie badanej | P8S_UW1 P8S_UW2 P8S_UW3 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 2 | Doktorant potrafi wykorzystywać literaturę naukową do założonych problemów badawczych | P8S_UW1 P8S_UW2 P8S_UW3 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 3 | Doktorant potrafi wykonać i przeanalizować dane diagnostyczne i terapeutyczne wynikające z diagnostyki fotodynamicznej in vitro | P8S_UW1 P8S_UW2 P8S_UW3 | Ćwiczenia | projekt | | |
| Kompetencje społeczne Lp. | Jest gotów do | | | | | |
| 1 | Doktorant jest gotów do krytycznej oceny dorobku w ramach tematu związanego z diagnostyką, terapią i jakością życia kobiet z chorobą nowotworową | P8S_KK1 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 2 | Doktorant jest gotów do zaplanowania diagnostyki fotodynamicznej | P8S_KK1 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 3 | Doktorant jest gotów do dokonania efektywnej generacji tlenu singletowego in vitro i korelacji danych | P8S_KK1 | Ćwiczenia | projekt | | |
| 4 | Doktorant jest gotów do dokonania wyboru najbardziej efektywnego fotouczulacza | P8S_KK1 | Ćwiczenia | projekt | | |
| FORMY ZAJĘĆ DYDAKTYCZNYCH, WYMIAR GODZIN I PUNKTÓW₁ | | | | | | |
| Semestr (nr) | Wykł. | Ćwiczenia | Lab. | Prakt. | Inne | Liczba pkt. ECTS |
| I-VIII | | | tak | | | 24 |

METODY DYDAKTYCZNE

Seminarium, prezentacja, dyskusja

TREŚCI PROGRAMOWE

Rok I: 2022/2023, semestr I i II

1. Wybór grupy badanej
2. Oszacowanie statystyczne grupy badanej
3. Badania literaturowe nad poruszaną tematyką

Rok II: 2023/2024, semestr III i IV

1. Wybranego modelu generacji tlenu singletowego w diagnostyce terapii fotodynamicznej
3. Wybór fotouczulaczy i ich porównanie ze sobą
4. Przygotowanie artykułów prezentujących wyniki badań

Rok III: 2024/2025, semestr V i VI

1. Korelacja grupy badawczej z wynikami
2. Jakość życia kobiet z chorobami nowotworowymi
3. Przygotowanie artykułów prezentujących wyniki badań

Rok IV: 2025/2026, semestr VII i VIII

1. Analiza zastosowanej diagnostyki oraz możliwości terapeutyczne w różnych typach nowotworów w aspekcie zastosowania fotouczulaczy in vitro
2. Przygotowanie artykułów prezentujących wyniki badań

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU (KRYTERIA OCENIANIA)

Warunkiem zaliczenia jest aktywny udział w pracowni polegający na przeprowadzeniu badań związanych z tematyką w okresie - 30 godz. w semestrze przez VIII semestrów

CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY DOKTORANTA POTRZEBNY DO OSIĄgniĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

| Forma aktywności | Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Godziny realizowane w kontakcie bezpośrednim wynikające planu z studiów | 240h |
| Inne z udziałem nauczyciela (udział w konsultacjach, egzaminie) | 120h |
| Godziny realizowane samodzielnie przez doktoranta (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 120h |
| SUMA GODZIN | 480h |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS | 24 |

LITERATURA

| | |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Literatura podstawowa: | 1. Photodynamic Therapy Ed. T. Patrice RSC, Cambridge (2003), pp. 384, ISBN 0-85404-306-3 2. Artykuły związane z zastosowaniem kwestionariuszy EORTC /https://www.eortc.org/ |
| Literatura | |

| | |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| uzupełniająca: | Prebiotic Photochemistry: From Urey–Miller-like Experiments to Recent Findings Ed. Franz Saija, Giuseppe Cassone RSC, Cambridge (2021), pp.308, ISBN 978-1-83916-177-3 |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|