

## Dendrymery jako nowoczesne nośniki leków przeciwnowotworowych - teraźniejszość i przyszłość

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metryczka** | |
| **Rok akademicki** | **2020/2021** |
| **Wydział** | **Farmaceutyczny** |
| **Kierunek studiów** | **studia doktoranckie - farmacja** |
| **Dyscyplina wiodąca** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)* | **nauki farmaceutyczne** |
| **Profil studiów** *(ogólnoakademicki/praktyczny)* | **ogólnoakademicki** |
| **Poziom kształcenia** *(I stopnia/II stopnia/ jednolite magisterskie)* | **studia doktoranckie** |
| **Forma studiów** *(stacjonarne/niestacjonarne)* | **stacjonarne** |
| **Typ modułu/przedmiotu**  *(obowiązkowy/fakultatywny)* | **fakultatywny** |
| **Forma weryfikacji efektów  uczenia się** *(egzamin/zaliczenie)* | **zaliczenie** |
| **Jednostka/jednostki prowadząca/e** *(oraz adres/y jednostki/jednostek)* | **Katedra Chemii Analitycznej i Biomateriałów** |
| **Kierownik jednostki/kierownicy jednostek** | **Prof. dr hab. inż. Marcin Sobczak** |
| **Koordynator przedmiotu** *(tytuł, imię, nazwisko, kontakt)* | **Prof. dr hab. inż. Marcin Sobczak** |
| **Osoba odpowiedzialna za sylabus** *(imię, nazwisko oraz kontakt do osoby, której należy zgłaszać uwagi dotyczące sylabusa)* | **Prof. dr hab. inż. Marcin Sobczak** |
| **Prowadzący zajęcia** | **Prof. dr hab. inż. Marcin Sobczak** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informacje podstawowe** | | | | |
| **Rok i semestr studiów** | **II lub III rok, sem. zimowy lub letni** | | **Liczba punktów ECTS** | 0.00 |
| **Forma prowadzenia zajęć** | | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** | |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** | |
| wykład (W) | | **6** | 2 | |
| seminarium (S) | | **-** |  | |
| ćwiczenia (C) | | **-** |  | |
| e-learning (e-L) | | **-** |  | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | | **-** |  | |
| praktyka zawodowa (PZ) | | **-** |  | |
| **Samodzielna praca studenta** | | | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | | **6** |  | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Cele kształcenia** | |
| C1 | **Celem wykładów jest poznanie metod otrzymywania, budowy, właściwości fizykochemicznych i biologicznych dendrymerów wykorzystywanych w terapii nowotworów.** |
| C2 |  |
| C3 |  |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **efekty uczenia się** | |
| **Numer efektu uczenia się** | **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** | |
| W1 | **budowę, właściwości i sposoby otrzymywania dendrymerów stosowanych w technologii farmaceutycznej;** |
| W2 | **nowe osiągnięcia w obszarze badań nad dendrymerami wykorzystywanymi w terapii nowotworów;** |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** | |
| U1 | **oceniać i przewidywać właściwości fizykochemiczne i biologiczne dendrymerów na podstawie ich struktury;** |
| U2 | **planować wykorzystanie dendrymerów w terapii nowotworów;** |
| **Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:** | |
| K1 | **korzystania z obiektywnych źródeł informacji;** |
| K2 |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Zajęcia** | | |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Efekty uczenia się** |
| **wykład** | 1. **Budowa dendrymerów.** 2. **Metody otrzymywania dendrymerów.** 3. **Właściwości fizykochemiczne i biologiczne dendrymerów.** 4. **Zastosowanie dendrymerów w medycynie.** 5. **Dendrymery jako nośniki leków przeciwnowotworowych.** | **W1, W2, U1, U2,** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura** |
| **Obowiązkowa** |
| 1. **Pod red. Florjańczyk Z., Penczek S. Chemia polimerów, Tom I, II i III, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 2002.** 2. **Rabek J.F. Współczesna wiedza o polimerach, Wydawnictwo Naukowe PWN, 2009.** 3. **Błażewicz S., Marciniak J. Inżynieria biomedyczna. Podstawy i zastosowania. Tom 4. Biomateriały. Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, 2016.** |
| **Uzupełniająca** |
| * + - 1. **Pod red. Florjańczyk Z., Penczek S. Chemia polimerów, Tom II, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 2002.**       2. **Pod red. Florjańczyk Z., Penczek S. Chemia polimerów, Tom III, Wydawnictwo Politechniki Warszawskiej, 2002.**       3. **Nałęcz M. Biocybernetyka i inżynieria biomedyczna 2002, Tom 4 – Biomateriały, Akademicka Oficyna Wydawnicza EXIT, 2003.**       4. **Aktualne artykuły naukowe dotyczące dendrymerów stosowanych w medycynie.** |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | | |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| ***W1, W2, U1, U2*** | **Zaliczenie testowe** | **2,0 (ndst) – 0% - 50%**  **3,0 (dst) – 51% - 60%**  **3,5 (ddb) – 61% - 70%**  **4,0 (db) – 71% - 80%**  **4,5 (pdb) – 81% - 90%**  **5,0 (bdb) – 91% - 100%** |
|  |  |  |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe** *(informacje istotne z punktu widzenia nauczyciele niezawarte w pozostałej części sylabusa, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)* |
|  |