

**Profilaktyka Onkologiczna**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Metryczka** | |
| **Rok akademicki** | **2025/2026** |
| **Wydział** | **Wydział Farmaceutyczny** |
| **Kierunek studiów** | **Farmacja** |
| **Dyscyplina wiodąca** | **Nauki medyczne** |
| **Profil studiów** | **Ogólnoakademicki** |
| **Poziom kształcenia** | **Jednolite magisterskie** |
| **Forma studiów** | **Stacjonarne** |
| **Typ modułu/przedmiotu** | **Fakultatywny** |
| **Forma weryfikacji efektów uczenia się** | **Zaliczenie** |
| **Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące** | **Zakład Propedeutyki Onkologicznej**  **ul. Erazma Ciołka 27,01-445 Warszawa**  **tel./fax. (022) 57-20-702**  **nzx@wum.edu.pl** |
| **Kierownik jednostki/kierownicy jednostek** | **Prof. dr hab. n. med. Andrzej Deptała** |
| **Koordynator przedmiotu** | **Prof. dr hab. n med. i n. o zdr. Anna Badowska-Kozakiewicz**  **abadowska@wum.edu.pl** |
| **Osoba odpowiedzialna za sylabus** | **Prof. dr hab. n med. i n. o zdr. Anna Badowska-Kozakiewicz**  **abadowska@wum.edu.pl** |
| **Prowadzący zajęcia** | **Prof. dr hab. n med. i n. o zdr. Anna Badowska-Kozakiewicz**  **abadowska@wum.edu.pl** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Informacje podstawowe** | | | | |
| **Rok i semestr studiów** | **IV i V, semestr letni** | | **Liczba punktów ECTS** | **1.00** |
| **Forma prowadzenia zajęć** | | **Liczba godzin** | **Kalkulacja punktów ECTS** | |
| **Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim** | |
| wykład (W) | |  |  | |
| seminarium (S) | |  |  | |
| ćwiczenia (C) | |  |  | |
| e-learning (e-L) | | **15** | **0,7** | |
| zajęcia praktyczne (ZP) | |  |  | |
| praktyka zawodowa (PZ) | |  |  | |
| **Samodzielna praca studenta** | | | | |
| Przygotowanie do zajęć i zaliczeń | | **5** | **0,3** | |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Cele kształcenia** | |
| C1 | uzupełnienie i rozbudowanie wiedzy studentów na temat znaczenia prewencji pierwotnej oraz promocji zdrowia w zapobieganiu chorobom nowotworowym; |
| C2 | nabycie wiedzy dotyczącej chorób nowotworowych nie tylko w aspekcie medycznym, ale także społecznym; |
| C3 | zdobycie wiedzy, jakie działania są niezbędne, aby móc prowadzić efektywne działania profilaktyczne; |
| C4 | ukazanie ram formalnych, które określają obecnie funkcjonowanie prewencji nowotworów w Polsce i na świecie; |
| C5 | wzbudzenie w absolwencie przekonania o konieczności interdyscyplinarnego podejścia do problematyki choroby nowotworowej; |

|  |  |
| --- | --- |
| Standard kształcenia – Szczegółowe efekty uczenia się | |
| **Symbol**  **i numer efektu uczenia się**  **zgodnie ze standardami uczenia się** | **Efekty w zakresie** *(zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)* |
| **Wiedzy – Absolwent\* zna i rozumie:** | |
| C.W15 | konsekwencje narażenia organizmu człowieka na różne czynniki chemiczne i biologiczne oraz zasady profilaktyki; |
| D.W1 | społeczny wymiar zdrowia i choroby, wpływ środowiska społecznego (rodziny, sieci relacji społecznych) i nierówności społecznych oraz społeczno-kulturowych różnic na stan zdrowia, a także rolę stresu społecznego w zachowaniach zdrowotnych i autodestrukcyjnych; |
| D.W2 | społeczne czynniki wpływające na zachowania w zdrowiu i w chorobie, szczególnie w chorobie przewlekłej; |
| D.W14 | zasady promocji zdrowia, jej zadania i główne kierunki działania, ze szczególnym uwzględnieniem znajomości roli elementów zdrowego stylu życia; |
| G.W4 | pojęcie zdrowia publicznego, jego cele, zadania oraz strukturę i organizację systemu ochrony zdrowia na poziomie krajowym i światowym, a także wpływ uwarunkowań ekonomicznych na możliwości ochrony zdrowia; |
| **Umiejętności – Absolwent\* potrafi:** | |
| D.U2 | dostrzegać oznaki zachowań antyzdrowotnych i autodestrukcyjnych oraz właściwie  na nie reagować; |
| D.U17 | krytycznie analizować piśmiennictwo medyczne, w tym w języku angielskim,  i wyciągać wnioski; |

*\*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studencie*

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Pozostałe efekty uczenia się** | |
| **Numer efektu uczenia się** | *(pole nieobowiązkowe)*  **Efekty w zakresie** |
| **Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:** | |
| W1 | zagadnienia związane z zapobieganiem i wczesnym wykryciem choroby nowotworowej, a także ich złożoność. Jest świadomy konieczności interdyscyplinarnego podejścia do problemu choroby nowotworowej; |
| W2 | podstawy biologii nowotworów złośliwych; |
| W3 | metody prewencji pierwotnej nowotworów i promocji zdrowia; |
| W4 | epidemiologię nowotworów złośliwych w Polsce; |
| **Umiejętności – Absolwent potrafi:** | |
| U1 | zaplanować skuteczne działania mogące w realny sposób przyczynić się do ograniczenia występowania poszczególnych nowotworów złośliwych lub/i ich wczesnego wykrycia; |
| U2 | ocenić efektywność i zasadność określonych działań promocji zdrowia prowadzonych przez podmioty prywatne i publiczne; |
| U3 | w sposób interdyscyplinarny rozwiązywać problemy z zakresu prewencji pierwotnej i wczesnego wykrywania nowotworów; |
| **Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:** | |
| K1 | autonomicznego i odpowiedzialnego wykonywania powierzonych zadań w zakresie przedmiotu; |
| K2 | komunikowania się z wykorzystaniem specjalistycznej nomenklatury; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. **Zajęcia** | | |
| **Forma zajęć** | **Treści programowe** | **Efekty uczenia się** |
| Seminaria e-learning | **Wykład 1** **(2 godziny)** Ogólna charakterystyka procesu nowotworowego: niekontrolowane podziały, rozrost w miejscu = nowotwór in situ, powstawanie przerzutów i drogi przerzutowania, powstawanie ogniska wtórnego, podstawy rozpoznania nowotworu, podstawowe zasady terapii  **Wykład 2 (2 godziny)** Działanie onkogenów w transformacji nowotworowej komórek: podstawy komórkowe i molekularne procesu nowotworzenia, rola onkogenów, białko Rb (retinoblastoma), rola białka p53 i mutacji jego genu, rodzina inhibitorów kinaz białka p16, p27, p21, angiogeneza/neoangiogeneza,  **Wykład 3 (2 godziny)** Mechanizmy powstawania przerzutów komórek nowotworowych: rodzaje cząsteczek adhezyjnych z uwzględnieniem oddziaływania płytek krwi i leukocytów z komórkami śródbłonka, inwazyjność komórek nowotworowych kluczem do ich rozprzestrzeniania się; sekrecja kolagenoz, wnikanie komórek nowotworowych do naczynia krwionośnego lub limfatycznego, osiedlanie się komórek metastatycznych w narządach obwodowych, cechy rozrostu ogniska wtórnego, implikacje terapeutyczne (antyintegryny) , przeciwciała itp. unaczynienie nowotworów,  **Wykład 4 (2 godziny)**  Podział i obraz histologiczny nowotworów: podstawy klasyfikacji nowotworów, obraz histologiczny zmian przednowotworowych, obraz histologiczny zaawansowanego raka, obraz histologiczny zmian przerzutowych, zastosowanie barwień immunohistochemicznych w diagnostyce,  **Wykład 5** **(2 godziny)** Apoptoza i nowotwory: definicja i czynniki wywołujące apoptozę, morfologia komórki apoptotycznej, fazy procesu apoptozy, kaspazy, molekularny mechanizm apoptozy, rola białka p53 w apoptozie, rola mitochondriów w apoptozie,  **Wykład 6** **(2 godziny)** Autofagia - forma przeżycia czy śmierć komórki nowotworowej: autofagia - definicja, molekularny mechanizm autofagii, autofagia - programowana śmierć typu II  **Wykład 7 (2 godziny)** Współczesne sposoby diagnozowania i leczenia nowotworów: markery nowotworowe: biologia choroby nowotworowej, strategie rozpoznawania nowotworów, immunohistochemiczna diagnostyka onkologiczna - markery nowotworowe, epidemiologia i wyniki leczenia nowotworów, etiologia, objawy, profilaktyka nowotworów, lokalizacje narządowe i markery nowotworowe: rak piersi, rak trzonu macicy, rak jelita grubego, rak żołądka, rak gruczołu krokowego, rak pęcherza moczowego i inne,  **Wykład 8 (1 godzina)** Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych: ustawa o ustanowieniu „Narodowego programu zwalczania chorób nowotworowych”. | C.W15  D.W1  D.W2  D.W14  G.W4  D.U2  D.U17  W1  W2  W3  W4  U1  U2  U3  K1  K2  C.W15  D.W1  D.W2  D.W14  G.W4  D.U2  D.U17  W1  W2  W3  W4  U1  U2  U3  K1  K2  C.W15  D.W1  D.W2  D.W14  G.W4  D.U2  D.U17  W1  W2  W3  W4  U1  U2  U3  K1  K2 |

|  |
| --- |
| 1. **Literatura** |
| **Obowiązkowa** |
| 1. Jerzy B. Karski, Promocja Zdrowia, Wyd. IGNIS, Warszawa 1999, wyd. 3, 2. Deptała A. Onkologia w praktyce, Warszawa: Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 3. Szczeklik A. Interna Szczeklika 2014 - Podręcznik chorób wewnętrznych 2014. MP Kraków 2014, 4. Ustawa z dnia 11 września 2015 r. o zdrowiu publicznym, 5. Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 4 sierpnia 2016 w sprawie Narodowego Programu Zdrowia na lata 2016-2020, 6. Narodowy Program Zwalczania Chorób Nowotworowych na lata 2016-2024. |
| **Uzupełniająca** |
| 1. World Health Organization, Global Action Plan for the Prevention and Control of NCDs 2013-2020 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Sposoby weryfikacji efektów uczenia się | | |
| **Symbol przedmiotowego efektu uczenia się** | **Sposoby weryfikacji efektu uczenia się** | **Kryterium zaliczenia** |
| *Np. A.W1, A.U1, K1* | *Pole definiuje metody wykorzystywane do oceniania studentów, np. kartkówka, kolokwium, raport z ćwiczeń itp.* | *Np. próg zaliczeniowy* |
| C.W15, D.W1, D.W2,  D.W14, G.W4, D.U2,  D.U17, W1, W2, W3, W4, U1, U2, U3, K1, K2 | Kolokwium (on-line na platformie e-learning) | Próg zaliczeniowy 60 % |

|  |
| --- |
| 1. **Informacje dodatkowe** |
| *(tu należy zamieścić informacje istotne z punktu widzenia nauczyciela niezawarte w pozostałej części sylabusa,* ***w szczególności w oparciu o regulacje wynikające z § 26 ust. 1 i 2, § 27 ust. 3 oraz § 28 ust. 1 Regulaminu Studiów wskazanie liczby terminów zaliczeń przedmiotu, w tym zaliczeń dopuszczających do egzaminu****, oraz np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)*  **Kolokwium końcowe składa się z 10 pytań jednokrotnego wyboru. Do uzyskania zaliczenia niezbędne jest zapoznanie się ze wszystkim materiałami zamieszczonymi na platformie e-learning.wum.edu.pl (aktywność na platformie) i uzyskanie co najmniej 60% punktów z kolokwium. Kolokwium końcowe w formie on-line odbędzie się przed sesją letnią 01.06.2026 r. on-line na platformie e-learning – test będzie dostępny w godzinach od 8:00 do 20:00 (jedno wejście).**  **Przy Zakładzie Propedeutyki Onkologicznej działa Studenckie Koło Naukowe Biologii Komórki Nowotworowej. Osoby zainteresowane pracą w kole zapraszamy i prosimy o kontakt.**  **abadowska@wum.edu.pl** |

Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusa przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusa w innych celach wymaga zgody WUM.

**UWAGA**

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów   
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich

**Podpis Kierownika Jednostki**

**Prof. dr hab. n. med. Andrzej Deptała**

**………………………………………………………….**

**Podpis osoby odpowiedzialnej za sylabus**

**Prof. dr hab. n. med. i n. o zdr. Anna M. Badowska-Kozakiewicz**

**abadowska@wum.edu.pl**

**………………………………………………………………………………………………..**