

## KARTA PRZEDMIOTU

|                                  |                          |                                 |
|----------------------------------|--------------------------|---------------------------------|
| <b>Kod przedmiotu</b>            | <b>0912-7LEK-F-17-IO</b> |                                 |
| <b>Nazwa przedmiotu w języku</b> | polskim                  | <b>Immunologia onkologiczna</b> |
|                                  | angielskim               | <b>Oncological immunology</b>   |

### 1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

|   |  |
|---|--|
| <b>1.1. Kierunek studiów</b>                      | lekarski                                   |
| <b>1.2. Forma studiów</b>                         | Stacjonarne/niestacjonarne                 |
| <b>1.3. Poziom studiów</b>                        | Jednolite studia magisterskie              |
| <b>1.4. Profil studiów</b>                        | ogólnoakademicki                           |
| <b>1.5. Specjalność</b>                           | brak                                       |
| <b>1.6. Jednostka prowadząca przedmiot</b>        | Wydział Lekarski i Nauk o Zdrowiu          |
| <b>1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b> | Dr hab. n. med. Marcin Pasiarski prof. UJK |
| <b>1.7. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu</b> | Dr hab. n. med. Marcin Pasiarski prof. UJK |
| <b>1.8. Osoba odpowiedzialna za przedmiot</b>     | Dr hab. n. med. Marcin Pasiarski prof. UJK |
| <b>1.9. Osoba prowadząca przedmiot:</b>           | Dr hab. n. med. Marcin Pasiarski prof. UJK |
| <b>1.10. Kontakt</b>                              | marcinpasiarski@gmail.com                  |

### 2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|   |  |
|---|--|
| <b>2.1. Przynależność do modułu</b>                       | fakultatywny   |
| <b>2.2. Język wykładowy</b>                               | polski   |
| <b>2.3. Semestry w których realizowany jest przedmiot</b> | 6  |
| <b>2.4. Wymagania wstępne</b>                             | Anatomia, Histologia, Fizjologia, Patofizjologia, Mikrobiologia, Immunologia |

### 3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

|                                      |  |   |
|--------------------------------------|--|---|
| <b>3.1. Formy zajęć</b>              | Wykłady -15  |   |
| <b>3.2. Miejsce realizacji zajęć</b> | Zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym WLiNoZ UJK |   |
| <b>3.3. Forma zaliczenia zajęć</b>   | Zaliczenie z oceną   |   |
| <b>3.4. Metody dydaktyczne</b>       | Wykład informacyjny  |   |
| <b>3.5. Wykaz literatury</b>         | <b>podstawowa</b>  | 1. J. Gołąb, M. Jakóbsiak, W. Lasek, "Immunologia", PWN, 2007; 2012<br>2. Roitt I., Brostoff J., Male D.: "Immunologia", (pod red. J. Żeromskiego), Wyd. I, Wyd. Med. Słotwiński Verlag, Brema, PZWL, 2001;<br>3. Male D., Brostoff J., Roth D.B., Roitt I.: "Immunologia", (pod red. J. Żeromskiego), Urban&Partner, |
|                                      | <b>uzupełniająca</b>                                       | 1. Kowalski M.L. „Immunologia kliniczna” Mediton 2001<br>2. Abbas A.K., Lichtman A.H.: “Basic Immunology: Functions and Disorders of the Immune System”. Saunders, 2011<br>3. Chapel H., Haeney M., Micbah S., Snowden N.: „Immunologia kliniczna”, wyd. Czelej, 2009<br>4. „Immunologia” Krzysztof Bryniarski        |

### 4. CELE, TREŚCI I EFEKTY KSZTAŁCENIA

|  |
|--|
| <p><b>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</b></p> <p>C1.W – Mechanizmy Kancerogenezy</p> <p>C2.W – Ucieczka nowotworu spod nadzoru układu odporności</p> <p>C3.W – Odpowiedź przeciwnowotworowa</p> <p>C4.W – Rodzaje immunoterapii i ich zastosowanie w różnych typach nowotworów</p> <p>C5.W – Zaburzenia funkcjonowania układu odporności w trakcie rozwoju nowotworu i w trakcie jego leczenia</p> |
|--|

**4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć)**

Wykłady:

1. Kancerogeneza
2. Antygeny związane z nowotworem
3. Odczyn zapalny w procesie nowotworowym
4. Mechanizmy odpowiedzi immunologicznej przeciw komórkom nowotworowym
5. Mechanizmy immunosupresji w guzie nowotworowym
6. Immunoterapia
7. Wpływ terapii przeciwnowotworowej na układ odporności

**4.3. Przedmiotowe efekty kształcenia**

| kod                           | Student, który zaliczył przedmiot   | Odniesienie do kierunkowych efektów kształcenia |
|-------------------------------|---|---|
| w zakresie <b>WIEDZY:</b>     |   |   |
| W01                           | Zna podstawy procesu nowotworzenia, zna antygeny związane z nowotworem, opisuje mechanizmy ułatwiające rozwój nowotworu | C.W20   |
| W02                           | Zna mechanizmy odpowiedzi układu odpornościowego przeciw komórkom nowotworowym  | C.W21   |
| W03                           | Zna rodzaje i znaczenie immunoterapii w leczeniu przeciwnowotworowym  | C.W22   |
| w zakresie <b>UMIĘTNOŚCI:</b> |   |   |
| U01                           | Posługuje się skalą zaawansowania nowotworu (TNM)   | C.U8  |
| U02                           | Umie zaproponować rodzaj immunoterapii do konkretnego typu nowotworu  | C.U12   |
| U03                           | Umie przewidzieć następstwa leczenia p/nowotworowego i umie zaproponować sposoby jego leczenia i zapobiegania           | C.U12   |

**4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów kształcenia**

| Efekty przedmiotowe<br>(symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) |   |     |             |   |     |             |   |     |                         |   |     |               |   |     |                 |   |     |                |   |     |
|---------------------------------|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|-----|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|----------------|---|-----|
|                                 | Egzamin ustny/pisemny*   |   |     | Kolokwium*  |   |     | Projekt*    |   |     | Aktywność na zajęciach* |   |     | Praca własna* |   |     | Praca w grupie* |   |     | Inne (jakie?)* |   |     |
|                                 | Forma zajęć              |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć |   |     | Forma zajęć             |   |     | Forma zajęć   |   |     | Forma zajęć     |   |     | Forma zajęć    |   |     |
|                                 | W                        | C | ... | W           | C | ... | W           | C | ... | W                       | C | ... | W             | C | ... | W               | C | ... | W              | C | ... |
| W01                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |
| W02                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |
| W03                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |
| U01                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |
| U02                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |
| U03                             | +                        |   |     | +           |   |     | +           |   |     | +                       |   |     | +             |   |     | +               |   |     |                |   |     |

\*niepotrzebne usunąć

**4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów kształcenia**

– ocena końcowa będzie wystawiona na wyników testu

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny  |
|-------------|-------|--|
| wykład (W)  | 3     | 61%-68%<br>Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi chaotyczne, konieczne pytania naprowadzające |
|             | 3,5   | 69%-76% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, wymaga pomocy nauczyciela.    |

|            |  |
|------------|--|
| <b>4</b>   | 77%-84% Opanowanie treści programowych na poziomie podstawowym, odpowiedzi usystematyzowane, samodzielne.<br>Rozwiązywanie problemów w sytuacjach typowych                   |
| <b>4,5</b> | 85%-92% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o podane piśmiennictwo uzupełniające. Rozwiązywanie problemów w sytuacjach nowych i złożonych. |
| <b>5</b>   | 93%-100% Zakres prezentowanej wiedzy wykracza poza poziom podstawowy w oparciu o samodzielnie zdobyte naukowe źródła informacji.   |

## 5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria  | Obciążenie studenta |                       |
|--|---------------------|-----------------------|
|  | Studia stacjonarne  | Studia niestacjonarne |
| Udział w zajęciach dydaktycznych określonych w planie studiów (godz. kontaktowe) | <b>15</b>           | <b>15</b>             |
| - Udział w wykładach   | <b>15</b>           | <b>15</b>             |
| - Udział w ćwiczeniach, konwersatoriach, laboratoriach itp.                      |                     |                       |
| Udział w konsultacjach/ PRAKTYKACH   |                     |                       |
| Przygotowanie do egzaminu/udział w egzaminie, kolokwium zaliczeniowym itp.       |                     |                       |
| Inne   |                     |                       |
| Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)                               | <b>10</b>           | <b>10</b>             |
| Przygotowanie do wykładu   | <b>5</b>            | <b>5</b>              |
| Przygotowanie do ćwiczeń, konwersatorium, laboratorium itp.                      |                     |                       |
| Przygotowanie do egzaminu/kolokwium  | <b>5</b>            | <b>5</b>              |
| Zebrań materiałów do projektu, kwerenda internetowa                              |                     |                       |
| Opracowanie prezentacji multimedialnej   |                     |                       |
| Inne   |                     |                       |
| <b>Łączna liczba godzin</b>  | <b>25</b>           | <b>25</b>             |
| <b>PUNKTY ECTS za przedmiot</b>  | <b>1</b>            | <b>1</b>              |

*Przyjmuję do realizacji (data i podpisy osób prowadzących przedmiot w danym roku akademickim)*

.....