

KARTA PRZEDMIOTU
Rok akademicki 2020/2021

| | | |
|----------------------------------|-------------------|------------------------------------|
| Kod przedmiotu | 0915.7.FIZJ4.B5.G | |
| Nazwa przedmiotu w języku | polskim | Genetyka <i>Genetics</i> |
| | angielskim | |

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

| | |
|---|--|
| 1.1. Kierunek studiów | <i>Fizjoterapia</i> |
| 1.2. Forma studiów | <i>Stacjonarne/niestacjonarne</i> |
| 1.3. Poziom studiów | <i>Jednolite magisterskie</i> |
| 1.4. Profil studiów* | <i>praktyczny</i> |
| 1.5. Osoba przygotowująca kartę przedmiotu | <i>Prof. UJK dr hab. Ilona Żeber-Dzikowska</i> |
| 1.6. Kontakt | <i>ilona.zeber-dzikowska@ujk.edu.pl</i> |

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | |
|--------------------------------|--|
| 2.1. Język wykładowy | <i>polski</i> |
| 2.2. Wymagania wstępne* | <i>wiedza biologiczna z zakresu szkoły średniej, zdobyte wiadomości i umiejętności z zakresu podstaw biochemii oraz, anatomii i fizjologii człowieka podczas kształcenia na studiach</i> |

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

| | | |
|--------------------------------------|--|--|
| 3.1. Forma zajęć | <i>wykłady</i> | |
| 3.2. Miejsce realizacji zajęć | <i>zajęcia tradycyjne w pomieszczeniu dydaktycznym UJK, pracowni genetyki</i> | |
| 3.3. Forma zaliczenia zajęć | <i>zaliczenie z oceną</i> | |
| 3.4. Metody dydaktyczne | <i>Słowne - wykład problemowy, dyskusja, obserwacyjne – obserwacja zastępczych środków dydaktycznych - prezentacja multimedialna</i> | |
| 3.5. Wykaz literatury | podstawowa | <i>1. Drewa G., Ferenc T. Podstawy genetyki dla studentów i lekarzy, Urban& Partner 2007. 2. Bradley J.R., Johnson D.R. Pober B.R. Genetyka medyczna, PZWL 2009.</i> |
| | uzupełniająca | <i>1. Bal J. Biologia molekularna w medycynie. Elementy genetyki klinicznej, PWN 2008. 2. Brown T.A. Genomy. PWN 2012.</i> |

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

| |
|--|
| 4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć) |
| <p>Wykłady:</p> <p>C1. Zapoznanie studentów z podstawami teoretycznymi genetyki molekularnej, genetyki bakterii i wirusów, genetyki mendlowskiej, genetyki populacji i genetyki klinicznej.</p> <p>C2. Kształtowanie umiejętności przedstawiania i wyjaśniania procesów prowadzących do rozwoju chorób dziedzicznych, wad rozwojowych i chorób nowotworowych.</p> <p>C3. Kształtowanie umiejętności postawy gotowości do aktualizowania wiedzy w zakresie genetyki w związku z ciągłym postępem i rozwojem nauki oraz dla potrzeb fizjoterapii.</p> |
| 4.2. Treści programowe (z uwzględnieniem formy zajęć) |
| <p>Wykłady:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zasady dziedziczenia. Genom ludzki. Budowa i funkcja kwasów nukleinowych. Biosynteza białka. 2. Ekspresja informacji genetycznej. Budowa kodu genetycznego. Chromosomowa teoria dziedziczości. 3. Zagadnienia z zakresu genetyki klasycznej, genetyki populacji oraz genetyki klinicznej. Determinacja i dziedziczenie płci u człowieka. Przebieg spermatogenezy i oogenezy u człowieka. Przebieg dziedziczenia płci i cech z nią sprzężonych. 4. Rodzaje mutacji – przebieg, znaczenie oraz przyczyny ich powstawania. Rodzaje zmienności i ich efekty. Wpływ zmienności genetycznej, zmiany dziedziczenia na rozwój fizyczny człowieka. Uwarunkowania rozwoju fizycznego, zdolności motorycznych i uzdolnień ruchowych. 5. Zastosowanie osiągnięć genetyki. Wykrywanie obecności konkretnych genów. Badanie DNA – za i przeciw 6. Podstawy immunogenetyki. Interpretacja wyników badań dodatkowych z zakresu genetyki, poradnictwo genetyczne- diagnostyka chorób genetycznych dla potrzeb fizjoterapii. 7. Charakterystyka chorób genetycznych ze szczególnym uwzględnieniem chorób układu ruchowego. 8. Metody inżynierii genetycznej i badania genetyczne o istotnym znaczeniu w pracy fizjoterapeuty. |

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia się

| Efekt | Student, który zaliczył przedmiot | Symbole kierunkowych efektów uczenia się |
|--|---|--|
| w zakresie WIEDZY zna i rozumie: | | |
| W01 | rozwój embrionalny, organogenezę oraz etapy rozwoju zarodkowego i płciowego człowieka; | FIZJ_A.W5. |
| W02 | uwarunkowania genetyczne rozwoju chorób w populacji ludzkiej; | FIZJ_A.W20. |
| W03 | genetyczne i związane z fenotypem uwarunkowania umiejętności ruchowych. | FIZJ_A.W21. |
| w zakresie UMIEJĘTNOŚCI potrafi: | | |
| U01 | oceniać wpływ czynników fizycznych na organizm człowieka, odróżniając reakcje prawidłowe i zaburzone; | FIZJ_A.U8. |
| w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH jest gotów do: | | |
| K01 | - | - |

4.4. Sposoby weryfikacji osiągnięcia przedmiotowych efektów uczenia się

| Efekty przedmiotowe (symbol) | Sposób weryfikacji (+/-) | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|--------------------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------|---|-----|-------------------------|---|-----|---------------|---|-----|-----------------|---|-----|-------------|---|-----|---|--|--|
| | Egzamin ustny/pisemny* | | | Kolokwium* | | | Projekt* | | | Aktywność na zajęciach* | | | Praca własna* | | | Praca w grupie* | | | Prezentacja | | | | | |
| | 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 | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | |
| W02 | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | |
| W03 | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | |
| U01 | | | | x | | | | | | | | | x | | | | | | | | | x | | |

*niepotrzebne usunąć

4.5. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

| Forma zajęć | Ocena | Kryterium oceny |
|-------------|-------|---|
| wykład (W) | 3 | Uzyskanie od 61%-68% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia |
| | 3,5 | Uzyskanie od 69%-76% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia |
| | 4 | Uzyskanie od 77%-84% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia |
| | 4,5 | Uzyskanie od 85%-92% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia |
| | 5 | Uzyskanie od 93%-100% łącznej liczby pkt. możliwych do uzyskania zaliczenia |

5. BILANS PUNKTÓW ECTS – NAKŁAD PRACY STUDENTA

| Kategoria | Obciążenie studenta | |
|--|---------------------|-----------------------|
| | Studia stacjonarne | Studia niestacjonarne |
| LICZBA GODZIN REALIZOWANYCH PRZY BEZPOŚREDNIM UDZIALE NAUCZYCIELA /GODZINY KONTAKTOWE/ | 20 | 10 |
| Udział w wykładach | 20 | 10 |
| SAMODZIELNA PRACA STUDENTA /GODZINY NIEKONTAKTOWE/ | 5 | 15 |
| Przygotowanie do kolokwium | 2 | 5 |
| Opracowanie prezentacji multimedialnej* | 3 | 10 |
| ŁĄCZNA LICZBA GODZIN | 25 | 25 |
| PUNKTY ECTS za przedmiot | 1 | 1 |

*niepotrzebne usunąć

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

.....