**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Anatomia czynnościowa z biomechaniką |
| Rocznik studiów | 2021/2022 |
| Kolegium | Medyczne |
| Kierunek studiów | Fizjoterapia |
| Poziom kształcenia | Studia jednolite magisterskie |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność |  |
| Osoba odpowiedzialna | Dr Jędrzej Płocki |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Anatomia, Kinezyterapia, Biomechanika |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Zgłębienie wiedzy przez studentów z obszarów anatomii czynnościowej i funkcjonowania narządu ruchu w warunkach fizjologicznych, statycznych i dynamicznych jak też zachowań w stanach patologicznych |
| C2 | Poznanie przez studentów determinantów sterowania ruchem oraz przeprowadzenie diagnostyki kliniczno - biomechanicznej z zakresu wydolności narządu ruchu i sprawności merytorycznej |
| C3 | Przeprowadzenie przez studentów diagnostyki chodu fizjologicznego i patologicznego z uwzględnieniem analizy przyczyn i skutków oraz deficytów układu kostno - mięśniowego |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje społeczne, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów uczenia się dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** | | |
| P\_U01 | obsługiwać aparaturę i sprzęt do badań funkcjonalnych | A.U13 |
| P\_U02 | przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i różnych zaburzeniach układu ruchu | A.U10 |
| P\_U03 | w formie projektu dokonać oceny klinicznej i biomechanicznej pacjenta z wybraną jednostką chorobową, wykorzystując testy funkcjonalne i skale standaryzowane | A.U10  A.U13 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
|  |  | 18 |  |  | 26 |  | 3 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Ćwiczenia | Ćwiczenia praktyczne: fantomowe, symulowane, pokaz. |
| Projekt | Metoda samokształceniowa - student zbiera informacje z dostępnej literatury oraz informacji internetowych, na podstawie których opracowuje problem przedstawiony w temacie. |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Ćwiczenia

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach ćwiczeń |
| Cw1 | Ocena biomechaniczna układu kostno- mięśniowego, ocena statycznej i dynamicznej pracy mięśni posturalnych kręgosłupa. |
| Cw2 | Ocena biomechaniczna zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach fizjologicznych i stanach patologicznych. |
| Cw3 | Ocena funkcjonalna narządu ruchu z wykorzystaniem metod, technik i dostępnej aparatury i sprzętu do badań funkcjonalnych. |
| Cw4 | Zastosowanie testów w ocenie lokomocji i mobilności narządu ruchu po przebytych schorzeniach neurologicznych, ortopedyczno-urazowych oraz chorób o podłożu zwyrodnieniowym. |
| Cw5 | Ergonomia pracy fizjoterapeuty, źródła obciążenia na stanowisku pracy. Profilaktyka i działania kompensacyjne w zakresie ochrony przed występującymi patologiami w układzie narządu ruchu. |

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
| P1 | Biomechanika chodu, udział mięśni w poszczególnych fazach chodu – rola determinantów. |
| P2 | Ocena kliniczna i biomechaniczne uwarunkowania chodu patologicznego w wybranej jednostce chorobowej z wykorzystaniem w ocenie testów i sprzętu diagnostycznego. |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_U01 | C1,C2,C3 | Cw1, Cw2 |
| P\_U02 | C1,C2,C3 | Cw3, Cw4, Cw5 |
| P\_U03 | C1,C2,C3 | P1,P2 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_U01 | Zadanie praktyczne | Ćwiczenia |
| P\_U02 | Zadanie praktyczne | Ćwiczenia |
| P\_U03 | Opracowanie pisemne projektu | Projekt |

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Na ocenę 2  student nie potrafi | Na ocenę 3  student potrafi | Na ocenę 4  student potrafi | Na ocenę 5  student potrafi |
| P\_U01 | obsługiwać aparatury i sprzętu do badań funkcjonalnych | obsługiwać z pomocą aparaturę i sprzęt do badań funkcjonalnych | obsługiwać samodzielnie aparaturę i sprzęt do badań funkcjonalnych | obsługiwać aparaturę i sprzęt do badań funkcjonalnych, biegle posługuje się sprzętem i potrafi zastosować testy diagnostyczne do oceny i planowania postępowania fizjoterapeutycznego. |
| P\_U02 | przeprowadzić analizy biomechanicznej z zakresu prostych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych | przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych | przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych | przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i różnych zaburzeniach układu ruchu |
| P\_U03 | w formie projektu dokonać oceny klinicznej i biomechanicznej pacjenta z wybraną jednostką chorobową, wykorzystując testy funkcjonalne i skale standaryzowane | w formie projektu dokonać oceny klinicznej i biomechanicznej pacjenta z wybraną jednostką chorobową, wykorzystując podstawowe testy funkcjonalne | w formie projektu dokonać oceny klinicznej i biomechanicznej pacjenta z wybraną jednostką chorobową, wykorzystując dostępne w literaturze podstawowej skale i testy funkcjonalne | bezbłędnie, wyczerpująco w formie projektu dokonać oceny klinicznej i biomechanicznej pacjenta z wybraną jednostką chorobową, wykorzystując różnorodne narzędzia diagnostyczne, opierając się na najnowszych doniesieniach naukowych |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| Błaszczyk J., Biomechanika kliniczna, PZWL Warszawa 2004. |
| Bober T., Zawadzki T., Biomechanika układu ruchu człowieka, Wyd BK, Wrocław 2001. |
| Bacik B., Znaczenie kompleksu lędźwiowo-miedniczno-biodrowego w kontroli stabilnej postawy stojącej, ZWF Katowice 2005. |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| Marciniak W. (red.): Wiktora Degi, Ortopedia i rehabilitacja. Tom 1 PZWL, Warszawa 2006. |
| Marciniak W. (red.): Wiktora Degi, Ortopedia i rehabilitacja. Tom 2 PZWL, Warszawa 2003. |
| Tylman D., Dziak A.: Traumatologia narządu ruchu, Tom 1; aut. S. Czyrny [et al.]-Wyd. 2-Warszawa: PZWL, cop. 1996 |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** |
| **studia NST** |
| Udział w C/L (UB) | 18h |
| Konsultacje do C/L (UB) | 2h |
| Samodzielne przygotowanie się do C/L, w tym przygotowanie do zaliczenia | 20h |
| Udział w i konsultacje do PS/PN/eL (UB) | 26h |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PS/PN/eL | 14h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **80h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **3 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | **2 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | **3 ECTS** |