|  |  |
| --- | --- |
| 2 | **WYŻSZA SZKOŁA INFORMATYKI I ZARZĄDZANIA z siedzibą w Rzeszowie** |

**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Kliniczne podstawy fizjoterapii w neurologii i neurochirurgii |
| Rocznik studiów | 2022/2023 |
| Kolegium | Medyczne |
| Kierunek studiów | Fizjoterapia |
| Poziom kształcenia | Studia jednolite magisterskie |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | - |
| Osoba odpowiedzialna | dr Marzena Mańdziuk |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Anatomia, Kinezyterapia, Fizykoterapia |

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

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Przekazanie podstawowych wiadomości o chorobach układu nerwowego, niezbędnych dla zrozumienia mechanizmów i dynamiki rozwijających się zmian. |
| C2 | Poznanie sposobów przeprowadzania badań czynnościowych oraz interpretacji wyników tych badań  i badań dodatkowych. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, 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 **wiedzy** potrafi | | |
| P\_W01 | opisać etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | D.W1 |
| P\_W02 | opisać zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | D.W2  D.W15 |
| P\_W03 | opisać ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego | D.W6 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | |
| P\_U01 | przeprowadzić diagnostykę funkcjonalną w zakresie niepełnosprawności układów narządu ruchu i zmysłu w celu zaplanowania i wykonania zabiegów fizjoterapeutycznych | D.U12 |
| P\_U02 | przeprowadzić analizę biomechaniczną z zakresu prostych i złożonych ruchów człowieka w warunkach prawidłowych i różnych zaburzeniach układu ruchu | D.U1 |
| P\_U03 | przedstawić proces postępowania rehabilitacyjnego pacjenta neurologicznego oraz po zabiegu neurochirurgicznym | D.U14 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** potrafi | | |
| P\_K01 | brać odpowiedzialność za pracę własną i rozwiązywać problemy związane z wykonaniem zawodu | K9 |

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| 12 | - | 14 | - | - | 10 | - | 2 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Wykład | Wykład tradycyjny z wykorzystaniem środków multimedialnych - poświęcony omówieniu i scharakteryzowaniu wybranych jednostek chorobowych z grupy schorzeń narządu ruchu, zebranie wywiadu o jednostce chorobowej personalnego i medycznego, omówienie wybranych badań diagnostycznych w neurologii. Metody wyzwalające, metody omówienia przypadku |
| Ćwiczenia | Zajęcia symulowane - nauczyciel z wykorzystaniem fantomów omawia przypadek wybranego schorzenia, studenci zbierają wywiad, omawiają badania diagnostyczne, kierują pacjenta na ścieżkę lekarza ogólnego i wybranych specjalistów. Filmy, plansze, prezentacje multimedialne, praca w grupach. |
| Projekt | Pisemne opracowanie projektu |

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

Wykład

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach wykładów |
|
| W1 | Stany naglące w neurologii: udar mózgu, padaczka, nagłe bóle głowy, zapalenia i urazy ośrodkowego układu nerwowego, krwiaki, krwotoki śródmózgowe, stwardnienie rozsiane. |
| W2 | Planowaniu postępowania fizjoterapeutycznego – następstwa udarów mózgu, zespoły bólowe kręgosłupa, najczęstsze uszkodzenia urazowe (splot barkowy, nerw łokciowy, promieniowy, nerw kulszowy). |
| W3 | Choroby demielinizacyjne, nerwowo-mięśniowe i neurozwyrodnieniowe. |
| W4 | Zasady prowadzenie dokumentacji klinicznej niezbędnej w praktyce fizjoterapeutycznej. |
| W5 | Choroby rdzenia kręgowego i kręgosłupa (zespoły korzeniowe, zespoły przeciążeniowe i psychogenne, polineuropatie – choroba Guillain-Barrego. Polineuropatie toksyczne. |
| W6 | Neuroplastyczność – możliwości kompensacyjne układu nerwowego i ich ograniczanie. Perspektywy terapii medycznych i fizjoterapeutycznych. |

**Ćwiczenia**

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach ćwiczeń |
|
| Cw1 | Ośrodkowy i obwodowy neuron ruchowy (umiejscowienie, objawy uszkodzenia. Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem dróg korowo-rdzeniowych i obwodowego neuronu ruchowego /porażenia spastyczne, wiotkie). |
| Cw2 | Reprezentacja ruchowa w korze mózgu. Lokalizacja niedowładów w zależności od poziomu uszkodzenia drogi korowo-rdzeniowej i obwodowego neuronu ruchowego. |
| Cw3 | Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem układu pozapiramidowego. Zaburzenia ruchowe wywołane uszkodzeniem móżdżku. Specyfika postępowania fizjoterapeutycznego. |
| Cw4 | Podstawowe pojęcia używane w neurologii klinicznej: niedowład, porażenie, (monoplegia, hemiplegia, paraplegia, tetraplegia), ataksja, ruchy mimowolne, drżenie spoczynkowe, drżenie zamiarowe, spastyczność, plastyczność, wiotkość.  Porażenie ośrodkowe a obwodowe nerwu twarzowego. Zespół opuszkowy i rzekomopuszkowy.  Mowa i jej zaburzenia: afazja, dysartria. Zaburzenia wyższych czynności psychicznych: apraksja, agnozja. Droga wzrokowa, objawy uszkodzenia drogi wzrokowej. Pęcherz neurogenny. Specyfika postępowania fizjoterapeutycznego w zależności od objawów klinicznych. |
| Cw5 | Elementy badania neurologicznego: poszukiwanie objawów klinicznych reprezentujących uszkodzenia poszczególnych struktur ośrodkowego i obwodowego układu nerwowego.  Teoretyczne poznanie elementów badania neurologicznego: wywiad, badanie zakresu ruchów w stawach, badanie siły mm, ocena napięcia mm, badanie czucia, badanie zborności ruchów, badanie odruchów fizjologicznych i patologicznych (Babińskiego, Rossolimo, Oppenheima), próba Romberga, ocena chodu i rodzaje zaburzeń chodu w chorobach układu nerwowego, objawy rozciągowe (objaw Laseque'a, objaw Mackiewicza, objaw Fajersztajna- Krzemickiego), objawy oponowe (sztywność karku, Brudzińskiego, Kerniga). |
| Cw6 | Guzy mózgu /nowotwory mózgu/, objawy kliniczne.  Wgłobienia, wklinowacenia. Zaburzenia wyższych czynności psychicznych. |
| Cw7 | Urazy mózgu. Wstrząśnienie mózgu, stłuczenie mózgu, obrzęk pourazowy, zranienie mózgu, objawy kliniczne. Krwiak nadtwardówkowy, krwiak podtwardówkowy: objawy kliniczne i postępowanie fizjoterapeutyczne. |
| Cw8 | Choroby i uszkodzenia rdzenia kręgowego. Zespoły uszkodzeń rdzenia. Charakter i rozległość porażeń w zależności od poziomu uszkodzenia rdzenia. Urazy rdzenia kręgowego. Guzy kanału kręgowego. Choroby uszkadzające rdzeń poprzecznie: jamistość rdzenia, rozmiękanie rdzenia, poprzeczne zapalenie rdzenia. Patologia uszkodzeń rdzenia. |
| Cw9 | Specyfika diagnostyki pacjenta chorego na stwardnienie rozsiane w zależności od postaci mózgowej, móżdżkowej i rdzeniowej. Planowanie zabiegów fizjoterapeutycznych. Metoda Frenkla doskonaląca koordynację ruchową, równowagę i zborność. Problem męczliwości pacjenta z SM |

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
| P1 | Przygotowanie projektu o tematyce dotyczącej postępowania fizjoterapeutycznego u pacjentów nieurologicznych i po zabiegach neurochirurgiczych. Opis przypadku. |

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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1,C2 | W1, W2, W3, W4, W5, W6 |
| P\_W02 | C1,C2 | W1, W2, W3, W4, W5, W6 |
| P\_W03 | C1, C2 | W1, W2, W3, W4, W5, W6 |
| P\_U01 | C1,C2 | Cw1, Cw2, Cw3, Cw4, Cw5, Cw6, Cw7, Cw8, Cw9 |
| P\_U02 | C1,C2 | Cw1, Cw2, Cw3, Cw4, Cw5, Cw6, Cw7, Cw8, Cw9 |
| P\_U03 | C1,C2 | P1 |
| P\_K01 | C1,C2 | Cw1, Cw2, Cw3, Cw4, Cw5, Cw6, Cw7, Cw8, Cw9 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Pytania otwarte | Wykład |
| P\_W02 |
| P\_W03 |
| P\_U01 | Pytania otwarte | Ćwiczenia |
| P\_U02 |
| P\_U03 | Pytania otwarte | Projekt |
| P\_K01 | Ocena postawy | Ćwiczenia |

* 1. Kryteria oceny osiągniętych 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\_W01 | opisać etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | w zakresie podstawowym opisać etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | opisać w stopniu dobrym etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | szczegółowo opisać etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii |
| P\_W02 | opisać zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | w stopniu podstawowym opisać zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | wykorzystać w stopniu dobrym zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii | wykorzystać w stopniu bardzo dobrym z uwzględnieniem prawidłowego wnioskowania, wiedzę dotyczącą zasad diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia najczęstszych dysfunkcji narządu ruchu w neurologii i neurochirurgii |
| P\_W03 | opisać ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego | opisać w stopniu podstawowym ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego | opisać w stopniu dobrym ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego | opisać w stopniu bardzo dobrym ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania neurologicznego |
| P\_U01 | przeprowadzić diagnostyki funkcjonalnej w zakresie niepełnosprawności neurologicznej | przeprowadzić z pomocą opiekuna diagnostykę funkcjonalną w zakresie niepełnosprawności neurologicznej w celu zaplanowania i wykonania zabiegów fizjoterapeutycznych | przeprowadzić samodzielnie diagnostykę funkcjonalną w zakresie niepełnosprawności neurologicznej w celu zaplanowania i wykonania zabiegów fizjoterapeutycznych | przeprowadzić diagnostykę funkcjonalną w zakresie niepełnosprawności neurologicznej w celu zaplanowania i wykonania zabiegów fizjoterapeutycznych,  z uwzględnieniem bezbłędnego wykonania wszystkich zabiegów fizjoterapeutycznych |
| 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 | przedstawić proces postępowania rehabilitacyjnego pacjenta neurologicznego oraz po zabiegu neurochirurgicznym | przedstawić w stopniu podstawowym proces postępowania rehabilitacyjnego pacjenta neurologicznego oraz po zabiegu neurochirurgicznym | przedstawić w stopniu dobrym proces postępowania rehabilitacyjnego pacjenta neurologicznego oraz po zabiegu neurochirurgicznym | przedstawić w stopniu bardzo dobrym proces postępowania rehabilitacyjnego pacjenta neurologicznego oraz po zabiegu neurochirurgicznym |
| P\_K01 | rozwiązywać problemów związanych z wykonywaniem zawodu | rozwiązywać podstawowe problemy związane w wykonywaniem zawodu | rozwiązywać złożone problemy związane w wykonywaniem zawodu | rozwiązywać złożone problemy związane w wykonywaniem z uwzględnieniem prawidłowego wnioskowania |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| Kwolek A.: Fizjoterapia w neurologii i neurochirurgii, PZWL, Warszawa 2012. |
| Prusiński A.: Neurologia praktyczna. PZWL, Warszawa 2007 i nowsze. |
| Mazur R. : Neurologia kliniczna dla lekarzy i studentów medycyny - Wydanie 3 rozszerzone. - Gdańsk : Via Medica, 2007 i nowsze. |
| Mazur R., Kozubski W., Prusiński A.: Podstawy kliniczne neurologii. PZWL Warszawa 1998. |
| Kiwerski J.: Rehabilitacja Medyczna, red., PZWL, Warszawa 2007 i nowsze. |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| Opara J.: Klinimetria w udarach mózgu., AWF Katowice 2010. |
| Kołodziej J., Woźniewski M.: Rehabilitacja w chirurgii, PZWL, Warszawa 2006 i nowsze. |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** |
| **studia NST** |
| Udział w W/K | 12h |
| Samodzielne studiowanie tematyki W/K | 2h |
| Przygotowanie do egzaminu/zaliczenia W/K | 11h |
| Udział w L/C | 14h |
| Samodzielne przygotowanie się do L/C | 3h |
| Przygotowanie do zaliczenia L/C | 6h |
| Udział w i konsultacje do PS/PN/eL (UB) | 10 h |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PS/PN/eL | 4 h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **58h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **2 ECTS** |
| **Obciążenie studenta związane z zajęciami praktycznymi (PZ)** | **1 ECTS** |
| **Obciążenie studenta na zajęciach wymagających**  **bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich (UB)** | **2 ECTS** |