

PAŃSTWOWA WYŻSZA SZKOŁA ZAWODOWA W NOWYM SĄCZU

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2014/2015

Instytut Kultury Fizycznej

Kierunek studiów: Fizjoterapia

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 12.6

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 PRZEDMIOT

| | |
|----------------------|-----------------------|
| NAZWA PRZEDMIOTU | Fizykoterapia |
| KOD PRZEDMIOTU | IKF 12.6 PIS B4 14/15 |
| KATEGORIA PRZEDMIOTU | Przedmioty kierunkowe |
| LICZBA PUNKTÓW ECTS | 8 |
| SEMESTRY | 2 3 |

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

| SEMESTR | WYKŁAD | ĆWICZENIA AUDYTORYJNE | ĆWICZENIA LABORATORYJNE/ SEMINARIUM | ĆWICZENIA KLINICZNE/ PRAKTYKI | ĆWICZENIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO/ LEKTORAT |
|---------|--------|--------------------------|---|-------------------------------------|--|
| 2 | 30 | | | 45 | |
| 3 | 15 | | | 45 | |

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Przygotowanie studenta do prowadzenia leczenia bodźcami fizykalnymi



4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- a Zaliczone szkolenie BHP.
- b Znajomość podstaw: anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka.
- c Znajomość podstaw fizyki i chemii.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1** Wiedza: Student definiuje poszczególne czynniki fizykalne wykorzystywane w fizjoterapii oraz zna wskazania i przeciwwskazania do zastosowania fizykoterapii.
- EK2** Umiejętności: Student w sposób prawidłowy przeprowadza zabiegi fizykoterapeutyczne zgodnie z metodyką zabiegów.
- EK3** Kompetencje społeczne: Student będzie dbał o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

| WYKŁAD | | |
|--------|---|---------------|
| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
| W1 | Wprowadzenie do przedmiotu (program, cel, kryteria zaliczenia, literatura). Definicja medycyny fizykalnej. Rola i zadania medycyny fizykalnej we współczesnej medycynie. | 2 |
| W2 | Rodzaje odczynów jako odpowiedź na bodźce fizykalne. mechanizmy adaptacji na bodźce fizykalne. | 3 |
| W3 | Termoregulacja organizmu człowieka. Termoreceptory, ośrodek termoregulacji, efekторы układu termoregulacji. Termoregulacja fizyczna i chemiczna. Termoregulacja jako odpowiedź na bodźce fizykalne. | 3 |
| W4 | Definicja ciepła. Termoterapia. Podział zabiegów ciepłoleczniczych. Zasady doboru zabiegów. Sauna - wpływ na organizm. Wskazania i przeciwwskazania. | 3 |
| W5 | Krioterapia. Schładzanie i kriostymulacja. Rodzaje zabiegów. Zasada PRICE + MM. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W6 | Hydroterapia. Właściwości fizyczne wody. Podział zabiegów. Wpływ ciepłej i zimnej kąpiele na organizm człowieka. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W7 | Wprowadzenie do światłolecznictwa. Podział promieniowania elektromagnetycznego. Promieniowanie podczerwone, widzialne, ultrafioletowe. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W8 | LASER i światło spolaryzowane. Efekty biologiczne i terapeutyczne - porównanie. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W9 | Wykorzystanie ultradźwięków w fizjoterapii. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Zabieg fonoforezy, nebulizacji. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W10 | Wykorzystanie w fizjoterapii pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości. Magnetoterapia. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W11 | Wykorzystanie w fizjoterapii pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości (fale krótko i mikrofalowe). Wskazania i przeciwwskazania. Zasady bezpieczeństwa pracy w polach elektromagnetycznych | 2 |
| W12 | Fizyczne podstawy elektryczności. Wprowadzenie do elektroterapii. Rodzaje prądów wykorzystywanych w elektrolecznictwie. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Ogólne wskazania i przeciwwskazania do leczenia prądami. | 2 |
| W13 | Prąd stały galwaniczny. Charakterystyka prądu. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Galwanizacja, jonoforeza, kąpiele wodno-elektryczne. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |



WYKŁAD

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|-----|--|---------------|
| W14 | Transdermalny system terapeutyczny (TTS) - jonoforeza i fonoforeza. Zasada działania. Zalety i wady. Wskazania i przeciwwskazania. Porównanie jono- i fonoforezy. | 2 |
| W15 | Charakterystyka prądów Träberta. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W16 | Charakterystyka prądów Bernarda. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W17 | Elektrodiagnostyka. Metody jakościowe i ilościowe. Wskazania i przeciwwskazania. Elektrostymulacja mięśni zdrowych i chorych. Charakterystyka wykorzystywanych prądów. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W18 | Prądy interferencyjne średniej częstotliwości. Charakterystyka. Rodzaje modulacji. Wykorzystywane techniki. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W19 | Problematyka bólu. Poziomy modulacji bólu. Działanie analgetyczne na przykładzie metody T.E.N.S. Charakterystyka T.E.N.S. Wskazania i przeciwwskazania. | 2 |
| W20 | Nowe formy fizykoterapeutyczne. Terapia HILT, fala uderzeniowa. | 2 |
| W21 | Podsumowanie poznanych czynników fizykalnych. Dobór zabiegów fizykalnych do stanu konkretnego pacjenta. Analiza przypadku. | 2 |
| | RAZEM | 45 |

ĆWICZENIA KLINICZNE / PRAKTYKI

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|----|---|---------------|
| P1 | Sprawy organizacyjne-regulamin Pracowni Fizykoterapii oraz warunki zaliczenia. Literatura obowiązkowa i uzupełniająca. BHP gabinetu fizykoterapii. Przygotowanie stanowiska pracy. Pozycje pacjenta podczas zabiegu fizykoterapeutycznego. Ogólne zasady wykonywania zabiegów fizykalnych. Zaliczenie praktyczne 3 wybranych przez prowadzącego zabiegów jest dokonywane w trakcie trwania semestru na zajęciach. Studentów obowiązuje przestrzeganie regulaminu ćwiczeń z fizykoterapii. Prowadzący dopuszcza wprowadzenie na ćwiczeniach metodyki i technicznego przygotowania z wykonywania zabiegów, które są realizowane w późniejszym terminie. | 3 |
| P2 | Ciepłolecznictwo - zabiegi miejscowe. Wpływ ciepła na organizm - odczyn miejscowy. Charakterystyka rumienia ciepłego. Zabiegi z użyciem: parafiny, lignoparafiny, termożeli. Metodyka zabiegów. BHP. | 4 |
| P3 | Ciepłolecznictwo - zabiegi ogólne. Metodyka zabiegu sauny. Wpływ zabiegu na organizm człowieka. Pomiar częstości skurczów serca, ciśnienia tętniczego krwi. BPH. | 4 |
| P4 | Krioterapia. Rodzaje zabiegów. Metodyka zabiegów z wykorzystaniem różnych rodzajów chłodziw. Zastosowanie zasady PRICE+MM. Wskazania i przeciwwskazania. BHP. | 4 |
| P5 | Światłolecznictwo. Promieniowanie podczerwone (IR) - podział (IRA, IRB, IRC), głębokość wnikania, działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe i ogólne. Metodyka. Zastosowanie filtrów. BHP. | 4 |
| P6 | Światłolecznictwo. Promieniowanie ultrafioletowe (UV) - podział (UVA, UVB, UVC), głębokość wnikania, działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe i ogólne. Metodyka - zasady dawkowania (test biodozy). Terapia rumieniowa. BHP. | 3 |
| P7 | Biostymulacja laserowa i światło spolaryzowane. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe. Rodzaje aplikatorów. Metodyka - zasady dawkowania. BHP. | 3 |



ĆWICZENIA KLINICZNE/PRAKTYKI

| LP | TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH | LICZBA GODZIN |
|-----|--|---------------|
| P8 | Hydroterapia. Cechy fizyczne wody wykorzystywane w fizykoterapii. Podział zabiegów. Metodyka wybranych zabiegów: kąpiel całkowita i częściowa. Działanie biologiczne i terapeutyczne. BHP. | 6 |
| P9 | Ultradźwięki. Metodyka i parametry zabiegu. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Fonoforeza. Wskazania i przeciwwskazania. BHP. | 3 |
| P10 | Magnetoterapia. Parametry zabiegu. Rodzaje aplikatorów. Metodyka zabiegu. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania. BHP. | 4 |
| P11 | Prezentacja wybranych artykułów z zakresu wykorzystania czynników fizykalnych w fizjoterapii. | 3 |
| P12 | Dobór czynników fizykalnych i ich parametrów do stanu konkretnego pacjenta. Zaliczenie praktyczne. | 4 |
| P13 | Wprowadzenie do elektrolecznictwa. Sposób przygotowania skóry do zabiegu. Dobór elektrod i podkładów do nich. Określenie elektrody czynnej i biernej. Rodzaje galwanizacji: podłużna - wstępująca i zstępująca; poprzeczna - anodowa i katodowa; stabilna, labilna. Metodyka wykonania zabiegu. Ocena rumienia galwanicznego. Wskazania i przeciwwskazania. BHP. | 4 |
| P14 | Jonoforeza. Używane leki. Obliczanie dawki. Metodyka zabiegu. BHP. | 3 |
| P15 | Prąd Träberta. Metodyka wykonywania zabiegu. Metoda segmentarna i miejscowa. BHP | 3 |
| P16 | Prądy diadynamiczne wg Bernarda. Wykorzystanie zestawów terapeutycznych następujących prądów: MF, DF, CP, LP, RS i MM, Prądy IZO - DD. Metodyka zabiegu. BHP. | 6 |
| P17 | Elektrodiagnostyka nerwów i mięśni. Metody jakościowe i ilościowe: reobaza, chronaksja, krzywa I/t, współczynnik akomodacji, iloraz akomodacji. BHP. | 3 |
| P18 | Wykorzystanie prądów niskiej częstotliwości do stymulacji mięśni zdrowych i chorych. Prądy impulsowe niskiej częstotliwości o kształcie: prostokąta, trójkąta. BHP. | 4 |
| P19 | Prądy średniej częstotliwości: Prądy Kotz'a. Ustawienie parametrów dla efektu stymulacji mięśni zdrowych. BHP. | 4 |
| P20 | Prądy interferencyjne średniej częstotliwości wg Nemeca. Dobór parametrów zabiegowych do stanu pacjenta dla uzyskania efektu: stymulacji mięśni zdrowych, przekrwienego, przeciwbólowego. BHP. | 6 |
| P21 | Badanie pacjenta pod kątem leczenia przeciwbólowego. Wybór metody T.E.N.S. w zależności od skali bólu. Metodyka zabiegu. BHP. | 6 |
| P22 | Pole elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości. Parametry zabiegu. Metoda indukcyjna i kondensatorowa. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. BHP. | 3 |
| P23 | Dobór czynników fizykalnych do leczenia konkretnej jednostki chorobowej. Zaliczenie praktyczne zabiegów fizykalnych. | 3 |
| | RAZEM | 90 |

7 METODY DYDAKTYCZNE

M1 Wykłady

M2 Prezentacje multimedialne

M3 Studium przypadku

M4 Praktyczne wykonanie zabiegu fizykoterapeutycznego



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

| FORMA AKTYWNOŚCI | ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI |
|--|---|
| Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym: | |
| Godziny wynikające z planu studiów | 135 |
| Konsultacje przedmiotowe | 2 |
| Egzaminy i zaliczenia w sesji | 1 |
| Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym: | |
| Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury | 40 |
| Opracowanie wyników | 5 |
| Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji | 17 |
| SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA | 200 |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU | 8 |

9 SPOSOBY OCENY

100% obecność na ćwiczeniach. Ocena ciągła wiedzy (kolokwia pisemne, odpowiedzi ustne) i umiejętności (Dzienniczek ćwiczeń z Fizykoterapii wraz z kartą zaliczenia praktycznego). Średnia ważona z częściowych ocen.

OCENA FORMUJĄCA

F1 Kolokwium

F2 Zaliczenie praktyczne

F3 Odpowiedź ustna

KRYTERIA OCENY

| EFEKT KSZTAŁCENIA 1 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 1 |
|---------------------|--|---------------------------------------|---|
| NA OCENĘ 3 | Student pobieżnie określa poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii i pobieżnie zna przeciwwskazania i wskazania do wykonywania zabiegu. | wykład, ćwiczenia kliniczne/ praktyki | Kolokwia pisemne, odpowiedzi ustne, zaliczenie testowe |
| NA OCENĘ 4 | Student definiuje poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii i w sposób wystarczający zna przeciwwskazania i wskazania do wykonywania zabiegu. | | |
| NA OCENĘ 5 | Student perfekcyjnie określa poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii i świetnie zna przeciwwskazania i wskazania do wykonywania zabiegu. | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 2 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 2 |
| NA OCENĘ 3 | Student przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizycznych z niewielkimi błędami (nie zagrażającymi zdrowiu i życiu pacjenta), które koryguje po uwagach prowadzącego | ćwiczenia kliniczne/ praktyki | Dzienniczek ćwiczeń z fizykoterapii - (21+28) zabiegów w semestrze wykonanych i opisanych w dzienniczku ćwiczeń oraz zaliczenie 3 wybranych zabiegów w semestrze. |



| | | | |
|---------------------|---|----------------------------------|---|
| NA OCENĘ 4 | Student prawidłowo przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizykalnych. Niekiedy zdarzają się drobne błędy, które sam koryguje | | |
| NA OCENĘ 5 | Student bezbłędnie i sprawnie przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizykalnych | | |
| EFEKT KSZTAŁCENIA 3 | | MIEJSCE WERYFIKACJI | OPIS WERYFIKACJI EK 3 |
| NA OCENĘ 3 | Student zwykle dba o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym | ćwiczenia kliniczne/ praktyki | Obserwacje podczas wykonywanych zabiegów. |
| NA OCENĘ 4 | Student dba o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym | | |
| NA OCENĘ 5 | Student zawsze perfekcyjnie dba o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym | | |

OCENA DO INDEKSU (OCENA PODSUMOWUJĄCA)

Średnia ocen z ćwiczeń i wykładów (50%) oraz ocena z testu końcowego pisemnego (50%). Średnia ocen uzyskanych z zaliczeń poszczególnych efektów kształcenia. Egzamin końcowy.

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

- a Efekty zajęć bez udziału nauczyciela akademickiego weryfikowane są w taki sam sposób jak z bezpośrednim udziałem nauczyciela.
- b Warunkiem dopuszczenia do egzaminu jest zaliczenie ćwiczeń. Warunkiem zaliczenia ćwiczeń jest uzyskanie oceny pozytywnej ze wszystkich cząstkowych kolokwium oraz ocen z zaliczenia praktycznego.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | METODY DYDAKTYCZNE |
|--|---|-----------------|---|-----------------------|
| EK1 | K_W01, K_W10, K_W05, K_W04, K_W12 | Cel1 | W1, W2, W3, W4, W5, W6, W7, W8, W9, W10, W11, W12, W13, W14, W15, W16, W17, W18, W19, W20, W21, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23 | M1, M2, M3, M4 |



| EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU | ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH | CELE PRZEDMIOTU | TREŚCI PROGRAMOWE | METODY DYDAKTYCZNE |
|-----------------------------------|--|-----------------|---|--------------------|
| EK2 | K_U04, K_U22, K_W01, K_U10, K_U17, K_U07, K_W04, K_U19, K_U13, K_U18 | Cel1 | W20, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22, P23 | M1, M2, M3, M4 |
| EK3 | K_K07, K_K04, K_K06 | Cel1 | W1, P1, P2, P3, P4, P5, P6, P7, P8, P9, P10, P11, P12, P13, P14, P15, P16, P17, P18, P19, P20, P21, P22 | M1, M3, M4 |

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- [1] Mika T. — *Fizykoterapia. Podręcznik dla Wydziałów medycznych studiów zawodowych*, Warszawa, 1993, PZWL
- [2] Kasprzak W., Mańkowska — *Fizykoterapia, medycyna uzdrowiskowa i SPA*, Warszawa, 2008, PZWL
- [3] Straburzyński G., Straburzyńska-Lupa A. — *Medycyna fizykalna*, Warszawa, 2003, PZWL
- [4] Mika T., Kasprzak — *Fizykoterapia*, Warszawa, 2006, PZWL.
- [5] Zagrobelny Z. — *Krioterapia miejscowa i ogólnoustrojowa*, Wrocław, 2003, Urban&Partner
- [6] Robertson V., Ward A., Low J., Reed A. — *Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne.*, Wrocław, 2009, Elsevier Urban&Partner

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- [1] Kahn J. — *Elektroterapia - zasady i zastosowanie*, Warszawa, 2002, PZWL
- [2] Franek A., Franek E., Polak A. — *Nowoczesna elektroterapia. Wybór zagadnień.*, Katowice, 2001, Śląska Akademia Medyczna
- [3] Kochanski JW. — *Balneoterapia i hydroterapia.*, Wrocław, 2002, AWF
- [4] Zagrobelny Z. (red.) — *Krioterapia miejscowa i ogólnoustrojowa.*, Wrocław, 2003, Urban&Partner
- [5] Ky T., Laget P., Guilbert JM. — *Leczenie polem elektromagnetycznym.*, Polska, 2009, MedPharm
- [6] Glinkowski W., Pokora L. — *Lsery w terapii.*, Warszawa, 1993, Laser Instrument - Centrum Techniki Laserowej
- [7] Kwaśniewska Błaszczuk M., Straburzyński G. — *Zasady bezpieczeństwa i higiena pracy w zakładach i gabinetach fizykoterapii.*, Poznań, 1992, Instytut Medycyny Uzdrowiskowej

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

mgr Barbara Szpotowicz-Czech (kontakt: b.szp@wp.pl)



OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

mgr Barbara Szpotowicz-Czech (kontakt: b.szp@wp.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

| (miejscowość, data) | (odpowiedzialny za przedmiot) | (kierownik zakładu) | (dyrektor instytutu) |
|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|
|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|

PWSZ w Nowym Sączu

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....