

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM.
BRONISŁAWA CZECHA
W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2015/2016

Wydział Rehabilitacji Ruchowej

Kierunek studiów: Fizjoterapia studia licencjackie I stopnia

Profil: Praktyczny

Forma studiów: Stacjonarne

Kod kierunku: 722

Stopień studiów: I

Specjalności: bez specjalności

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Fizykoterapia
KOD PRZEDMIOTU	RR722 PSA20
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty obowiązkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	8.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	2 3

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	SEMINARIUM	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA KLINICZNE
2	28	0	42	0	0
3	14	0	42	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

Cel1 Przygotowanie studenta do prowadzenia leczenia bodźcami fizykalnymi

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Zaliczone szkolenie BHP
- 2 Podstawy: anatomii, fizjologii i patofizjologii człowieka
- 3 Podstawy fizyki i chemii

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: Student definiuje poszczególne czynniki fizykalne wykorzystywane w fizjoterapii
- EK2 Wiedza: Student wymienia wskazania i przeciwwskazania do leczenia konkretnym czynnikiem fizykalnym
- EK3 Wiedza: Student dobiera parametry zabiegu fizykalnego na podstawie badania stanu pacjenta i dokumentacji medycznej
- EK4 Wiedza: Student prawidłowo przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizykalnych
- EK5 Wiedza: Student ocenia efekty terapii fizykalnej i dokumentuje przebieg terapii
- EK6 Kompetencje społeczne: Student będzie dbał o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym
- EK7 Kompetencje społeczne: Student będzie zdolny do pracy w zespole terapeutycznym
- EK8 Kompetencje społeczne: Student będzie otwarty na potrzeby pacjenta

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Wprowadzenie do przedmiotu (program, cel, kryteria zaliczenia, literatura). Podstawy deontologii. Zespół terapeutyczny - rola fizjoterapeuty.	2
W2	Fizykoterapia jako metoda wywoływania odpowiedzi na bodźce fizykalne. Mechanizmy adaptacji na bodźce fizykalne w stanie zdrowia i choroby. Budowa i funkcja tkanki skórnej.	2
W3	Termoregulacja organizmu człowieka. Termoreceptory, termodetektory, ośrodek termoregulacji, efekторы układu termoregulacji. Termoregulacja fizyczna, chemiczna i behawioralna. Sposoby fizycznej wymiany ciepła. Termoregulacja jako odpowiedź na bodźce fizykalne.	2
W4	Definicja ciepła. Termoterapia. Podział zabiegów ciepłolecznicznych. Zasady doboru zabiegów. Zabieg sauny fińskiej - wpływ na organizm. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W5	Krioterapia. Schładzanie i kriostymulacja. Zimno: suche, wilgotne, mokre. Rodzaje zabiegów. Zasada PRICE + MM. Zasady doboru. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W6	Wprowadzenie do światłolecznictwa. Podział promieniowania elektromagnetycznego. Promieniowanie podczerwone, widzialne, ultrafioletowe. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W7	Światło spolaryzowane typu LASER i PILER. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W8	Hydroterapia. Właściwości fizyczne wody wykorzystywane w fizykoterapii. Podział zabiegów. Wpływ kąpieli o różnej temperaturze na organizm człowieka. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W9	Wykorzystanie ultradźwięków w fizjoterapii. Efekty biologiczne i terapeutyczne. Zabieg ultrafonoforezy, nebulizacji. Wskazania i przeciwwskazania.	2



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W10	Wykorzystanie w fizjoterapii pola elektromagnetycznego niskiej częstotliwości. Magnetoterapia i magnetostymulacja. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W11	Wykorzystanie w fizjoterapii pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości (fale krótko i mikro-falowe). 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, kąpiele elektryczno-wodne. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W14	Transdermalny system terapeutyczny - jonoforeza. Zasada działania. Zalety i wady. Wskazania i przeciwwskazania. Porównanie jono- i fonoforezy.	2
W15	Charakterystyka prądów Traberta i prądów Bernarda. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W16	Elektrodiagnostyka. Metody jakościowe i ilościowe. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W17	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 prądów typu TENS. Charakterystyka TENS. Wskazania i przeciwwskazania.	2
W20	Posumowanie poznanych czynników fizykalnych. Dobór zabiegów fizykalnych do stanu konkretnego pacjenta. Analiza przypadku.	2
W21	Nowe formy fizykoterapeutyczne. Terapia energotonowa, fala uderzeniowa, mikroprądy, prądy wysokonapięciowe.	2
	RAZEM	42

SEMINARIUM

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S1	Sprawy organizacyjne. Literatura obowiązkowa i uzupełniająca. BHP gabinetu fizykoterapii. Przygotowanie stanowiska pracy. Wywiad z pacjentem. Pozycje pacjenta podczas zabiegu fizykoterapeutycznego. Elementy badania pacjenta. Podstawowe przeciwwskazania do zabiegów.	3
S2	Ciepłolecznictwo - zabiegi miejscowe. Wpływ ciepła na organizm - odczyn miejscowy. Charakterystyka rumienia ciepłego. Zabiegi z użyciem: parafiny, lignoparafiny, termożeli, wilgotnych okładów. Metodyka zabiegów. BHP.	3
S3	Ciepłolecznictwo - zabiegi ogólne. Metodyka zabiegu sauny fińskiej. Wpływ zabiegu na organizm człowieka. Pomiar częstości skurczów serca, ciśnienia tętniczego krwi i masy ciała w poszczególnych etapach zabiegu. BHP.	3
S4	Krioterapia. Zabiegi schładzające bez efektu stymulacji i zabiegi kriostymulacyjne. Metodyka zabiegów z wykorzystaniem: termożeli, par ciekłego azotu, kostki lodu. Zastosowanie zasady PRICE+MM. BHP.	3
S5	Sprawdzian z tematów S1-S4. Światłolecznictwo. Promieniowanie podczerwone (IR) - podział (IRA, IRB, IRC), głębokość wnikania, działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe i ogólne. Metodyka. Zastosowanie filtrów. BHP.	3
S6	Światłolecznictwo. Promieniowanie ultrafioletowe (UV) - podział (UVA, UVB, UVC), głębokość wnikania, działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe i ogólne. Metodyka - zasady dawkowania (test biodozy). BHP.	3



SEMINARIUM

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
S7	Światło spolaryzowane typu LASER. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Zabiegi miejscowe. Rodzaje aplikatorów. Metodyka - zasady dawkowania. BHP.	3
S8	Sprawdzian z tematów S5-S7. Hydroterapia. Cechy fizyczne wody wykorzystywane w fizykoterapii. Podział zabiegów. Metodyka wybranych zabiegów: kąpiel całociowa, półkąpiel, hydromasaż, natrysk biczowy, natrysk płaszczy. Działanie biologiczne i terapeutyczne. BHP.	6
S9	Fonoterapia. Parametry zabiegu. Metodyka zabiegu. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. Ultrafonoforeza. BHP.	3
S10	Magnetoterapia i magnetostymulacja. Parametry zabiegu. Rodzaje aplikatorów. Metodyka zabiegu. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. BHP.	3
S11	Pole elektromagnetyczne wielkiej częstotliwości. Parametry zabiegu. Metoda indukcyjna i kondensatorowa. Zasady dawkowania. Działanie biologiczne i terapeutyczne. BHP.	3
S12	Sprawdzian z tematów S8-S11. Prezentacja wybranych artykułów z zakresu wykorzystania czynników fizykalnych w fizjoterapii.	3
S13	Dobór czynników fizykalnych i ich parametrów do stanu konkretnego pacjenta. Zaliczenie praktyczne tematyki S1-S11	3
S14	Wprowadzenie do elektrolecznictwa. Badanie pacjenta. Sposób przygotowania skóry do zabiegu. Dobór elektrod i podkładów do nich. Określenie elektrody czynnej i biernej. Ułożenie podłużne i poprzeczne; wstępujące i zstępujące. Metody wykonania zabiegu: jedno- i dwubiegunowa, stabilna i labilna. Prąd stały galwaniczny. Zabieg galwanizacji anodowej i katodowej. Ocena rumienia galwanicznego. BHP.	3
S15	Prąd stały. Jonoforeza. Używane leki. Metodyka zabiegu. BHP.	3
S16	Prąd Traberta. Zmodyfikowany prąd ultrabodźcowy. Metodyka segmentarna i miejscowa. BHP	3
S17	Prądy diadynamiczne Bernarda. Wykorzystanie pojedynczych lub sekwencji następujących prądów: MF, DF, LP, CP, CP -iso, RS-50, RS-100. Metodyka zabiegu. BHP.	3
S18	Elektrodiagnostyka nerwów i mięśni. Metody jakościowe: Szukanie punktów motorycznych mięśni i nerwów. Wzór Erba. Badanie odczynu zwyrodnienia. Reakcje mięśni na różne prądy. Metody ilościowe: wyznaczanie reobazy, progowej wartości akomodacji, chronaksji, czasu użytecznego, krzywej I/t, współczynnika akomodacji, ilorazu akomodacji. BHP.	6
S19	Wykorzystanie prądów niskiej częstotliwości do stymulacji mięśni zdrowych i chorych. Prądy impulsowe niskiej częstotliwości o kształcie: prostokąta, trójkąta (prądy neofaradyczne), sinusoidy. BHP.	3
S20	Prądy średniej częstotliwości: Prądy Kotza, prądy falujące. Ustawienie parametrów dla efektu: stymulacji mięśni zdrowych, przekrwionego, przeciwbólowego. BHP.	3
S21	Prądy interferencyjne średniej częstotliwości. Techniki: klasyczna interferencja wg Nemeca, isoplanarna, dipolowa (automatyczna i ręczna), dwupolowa. Dobór parametrów zabiegowych (AMF, spectrum, sweep time, contour, czasu zabiegu i natężenia) do stanu pacjenta. BHP.	6
S22	Badanie pacjenta pod kątem leczenia przeciwbólowego. Wybór prądów typu TENS w zależności od skali bólu. Metodyka zabiegu. BHP.	6
S23	Dobór czynników fizykalnych do leczenia konkretnej jednostki chorobowej - referaty studentów. Zaliczenie praktyczne wybranego zabiegu fizykalnego.	6
	RAZEM	84



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	126
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Inne	
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	56
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	18
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	200
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	8

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Kolokwium
F2	Referat
F3	Ćwiczenie praktyczne
F4	Aktywność na zajęciach
F5	Projekt indywidualny

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Test
P2	Egzamin praktyczny

WARUNKI ZALICZENIA PRZEDMIOTU

1	obecność na wszystkich seminariach (dopuszczalna jest jedna nieusprawiedliwiona nieobecność w każdym semestrze)
2	zaliczenie wszystkich sprawdzianów pisemnych
3	przygotowanie referatu z wybranego artykułu z czasopisma naukowego na temat wykorzystania czynnika fizykalnego w fizjoterapii w sem. 2
4	przygotowanie referatu na temat: postępowania fizykoterapeutycznego w wybranej jednostce chorobowej w sem. 3
5	poprawne wykonanie wybranego zabiegu fizykalnego
6	przygotowanie karty pacjenta dokumentującej przebieg serii wybranego zabiegu fizykalnego

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Student pobieżnie określa poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii
NA OCENĘ 4	Student definiuje poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii
NA OCENĘ 5	Student perfekcyjnie definiuje poszczególne czynniki fizyczne wykorzystywane w fizjoterapii i rozumie ich wpływ na organizm człowieka
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 3	Student wymienia wskazania i przeciwwskazania do leczenia konkretnym czynnikiem fizycznym
NA OCENĘ 4	Student wymienia wskazania i przeciwwskazania do leczenia konkretnym czynnikiem fizycznym i w większości przypadków potrafi je uzasadnić
NA OCENĘ 5	Student wymienia i potrafi uzasadnić wskazania i przeciwwskazania do leczenia konkretnym czynnikiem fizycznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Student proponuje postępowanie fizyczne
NA OCENĘ 4	Student proponuje postępowanie fizyczne
NA OCENĘ 5	Student proponuje różne - prawidłowe - możliwości postępowania fizycznego na podstawie badania stanu pacjenta i dokumentacji medycznej
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 3	Student przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizycznych z niewielkimi błędami (nie zagrażającymi zdrowiu i życiu pacjenta), które koryguje po uwagach prowadzącego
NA OCENĘ 4	Student prawidłowo przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizycznych. Niekiedy zdarzają się drobne błędy, które sam koryguje
NA OCENĘ 5	Student bezbłędnie i sprawnie przeprowadza zabiegi z użyciem czynników fizycznych
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 3	Student z niewielką pomocą prowadzącego ocenia efekty terapii fizycznej i dokumentuje je
NA OCENĘ 4	Student poprawnie ocenia efekty terapii fizycznej i dokumentuje je.
NA OCENĘ 5	Student wnikliwie ocenia efekty terapii fizycznej i dokładnie dokumentuje je. Potrafi zmienić dawkowanie zabiegu w zależności od jego efektów.
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	
NA OCENĘ 3	Student zwykle dba o bezpieczeństwo i higienę pracy w gabinecie fizykoterapeutycznym
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
EFEKT KSZTAŁCENIA 7	
NA OCENĘ 3	Student pobieżnie zna swoją rolę w zespole terapeutycznym
NA OCENĘ 4	Student zna swoją rolę w zespole terapeutycznym
NA OCENĘ 5	Student bardzo dobrze zna swoją rolę w zespole terapeutycznym
EFEKT KSZTAŁCENIA 8	
NA OCENĘ 3	Student zwykle jest otwarty na potrzeby pacjenta
NA OCENĘ 4	Student jest otwarty na potrzeby pacjenta i stara się na reagować
NA OCENĘ 5	Student zawsze jest otwarty na potrzeby pacjenta i odpowiednio na nie reaguje

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU



EFEKTY KSZTAŁCENIA DLA PRZEDMIOTU	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_W01, K_W12	Cel1	W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19		F4 F1 P1
EK2	K_W01, K_W04, K_W12	Cel1	W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W2 W21		F4 F3 F2 F1 P1 P2
EK3	K_W04, K_W05, K_W10, K_U19	Cel1	W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W20 S23		F5 F4 F3 F2 F1 P1 P2
EK4	K_W05, K_U04, K_U07, K_U10, K_U13, K_U18	Cel1	S23 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22		F4 F3 P2
EK5	K_U10, K_U17, K_U18, K_U19	Cel1	S23 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22		F5 F4 F3 P1 P2
EK6	K_K03	Cel1	S23 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22		F1 F4 F3 F5 P1 P2
EK7	K_K03, K_K04	Cel1	S23 S1 W1		F5 F3 F2 F1 P1
EK8	K_K04, K_K07	Cel1	W4 W5 W6 W7 W8 W9 W10 W11 W12 W13 W14 W15 W16 W17 W18 W19 W2 W21 W20 S23 S1 S2 S3 S4 S5 S6 S7 S8 S9 S10 S11 S12 S13 S14 S15 S16 S17 S18 S19 S20 S21 S22 W1 W3		F4 F3 F2 F1 P1 P2



11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 **Robertson V., Ward A., Low J., Reed A.** — *Fizykoterapia. Aspekty kliniczne i biofizyczne.*, Wrocław, 2009, Elsevier Urban & Partner
- 2 **Straburzyńska-Lupa A., Straburzyński G.** — *Fizjoterapia z elementami klinicznymi. Tom I i II*, Warszawa, 2008, Wydawnictwo Lekarskie PZWL
- 3 **Mika T., Kasprzak W.** — *Fizykoterapia*, Warszawa, 2013, Wydawnictwo Lekarskie PZWL

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 **Kahn J.** — *Elektroterapia - zasady i zastosowanie*, Warszawa, 2002, PZWL
- 2 **Kwaśniewska Błaszczyk M., Straburzyński G.** — *Zasady bezpieczeństwa i higieny pracy w zakładach i gabinetach fizykoterapii.*, Poznań, 1992, Instytut Medycyny Uzdrowiskowej
- 3 **Zagrobelny Z.** — *Krioterapia miejscowa i ogólnoustrojowa*, Wrocław, 2003, Wydawnictwo Medyczne Urban&Partner

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

Dr Katarzyna Chojak-Fijałka (kontakt: k.chojak@interia.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Justyna Adamiak (kontakt: justyna@adamiak.net)
dr Paulina Aleksander (kontakt: paulina.aleksander@awf.krakow.pl)
dr Katarzyna Chojak-Fijałka (kontakt: katarzyna.chojak@awf.krakow.pl)
mgr Urszula Chrabota (kontakt: urszula.chrabota@awf.krakow.pl)
dr Grzegorz Głab (kontakt: grzegorz.glab@awf.krakow.pl)
dr med. Jacek Głodzik (kontakt: jacek.glodzik@awf.krakow.pl)
mgr Agnieszka Kreska-Korus (kontakt: a.kreska_korus@vp.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)	(odpowiedzialny za przedmiot)	(kierownik)	(dziekan)
---------------------	-------------------------------	-------------	-----------

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....