

AKADEMIA WYCHOWANIA FIZYCZNEGO IM. BRONISŁAWA CZECHA W KRAKOWIE

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów, którzy rozpoczęli studia w roku akademickim 2012/2013

Wydział Rehabilitacji Ruchowej

Kierunek studiów: Fizjoterapia studia magisterskie II stopnia

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: Niestacjonarne

Kod kierunku: 722

Stopień studiów: II

Specjalności: bez specjalności

1 PRZEDMIOT

NAZWA PRZEDMIOTU	Metodologia badań i statystyka
KOD PRZEDMIOTU	RR722 ANA24
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty obowiązkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
JĘZYK WYKŁADOWY	polski
SEMESTRY	1

2 FORMA ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA	SEMINARIUM	ZAJĘCIA LABORATORYJNE	ZAJĘCIA KLINICZNE
1	10	26	0	0	0



3 CELE PRZEDMIOTU

- Cel1 Przygotowanie studenta do wykorzystywania danych naukowych w pracy zawodowej i w badaniach naukowych oraz do podejmowania dialogu opartego na argumentacji i wywodzie naukowym.
- Cel2 Przygotowanie do aktywnego, efektywnego i krytycznego korzystania z wiedzy zawartej w publikacjach naukowych w procesie ciągłego samokształcenia.

4 WYMAGANIA WSTĘPNE

- 1 Podstawy wiedzy dotyczącej sposobów pozyskiwania i gromadzenia informacji.
- 2 Umiejętności związane z korzystaniem zasobów bibliotecznych.
- 3 Podstawowe umiejętności korzystania z Internetu i obsługi programów informatycznych.
- 4 Wiedza dotycząca zasad opracowania treści i pracy z tekstem.

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza: Zna zasady stosowania EBP w fizjoterapii. Zna różne rodzaje informacji naukowej, sposoby ich pozyskiwania oraz zasady analizowania.
- EK2 Wiedza: Potrafi samodzielnie opracowywać strategię pozyskiwania wiedzy naukowej na określony temat. Potrafi systematyzować, analizować i wartościować informacje naukowe, w tym potrzebne do weryfikacji zasad praktycznego postępowania w fizjoterapii zgodnie z zasadami praktyki opartej na dowodach naukowych (EBP). Analizuje teksty naukowe pod względem zawartości i przydatności treści do własnej pracy zawodowej i naukowej. Definiuje i redefiniuje problemy badawcze w trakcie procesów poznania naukowego. Potrafi charakteryzować informację naukową, rozpoznawać rodzaje projektów badawczych. Ocenia wiarygodność narzędzia pomiaru (diagnozy). Dokonuje ogólnej analizy pracy naukowej, opisuje hipotezy badawcze, metodologię, wyniki i wnioski, ocenia wiarygodność informacji oraz przyporządkowuje pracę do odpowiedniej kategorii siły dowodów naukowych, ustnie i na piśmie przedstawia wyniki analizy. Potrafi rozpoznawać i stosować wybrane składniki analizy statystycznej.
- EK3 Kompetencje społeczne: Docenia znaczenie badań naukowych dla rozwoju fizjoterapii i własnej praktyki zawodowej. Akceptuje potrzebę ciągłego samokształcenia się.

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Omówienie programu zajęć. EBM, EBP, EIP w fizjoterapii i rehabilitacji. Naukowe poznawanie świata. Podstawowe terminy naukowe. Stawianie pytań klinicznych i formułowanie problemów badawczych. Konstrukcja badań naukowych: hipotezy, metoda, zmienne, czynniki zakłócające, punkty końcowe, wyniki, wnioskowanie. Analiza metody diagnostycznej. Narzędzia pomiaru: trafność i niezawodność. Rodzaje najczęstszych badań w naukach o zdrowiu. Zapis obserwacji i analiza - opis przypadku, seria przypadków. Badanie obserwacyjne przekrojowe, kohortowe, kliniczno-kontrolne. Badania eksperymentalne, randomizacja. Zaślepienie badanych i badających, placebo.	3
W2	Ocena wiarygodności badania naukowego. Przeglądy narracyjne, systematyczne i metaanalizy. Siła dowodów naukowych. Zalecenia postępowania. Etyka badania naukowego.	2
W3	Statystyczne metody opracowywania wyników badań empirycznych. Elementy statystyki opisowej. Wprowadzenie do wnioskowania statystycznego. Hipoteza statystyczna a hipoteza badawcza.	1



WYKŁAD

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W4	Typy źródeł naukowych a rodzaje metod socjologicznych. Typologia metod badawczych w naukach społecznych. Problematyka badawcza i rodzaje pytań badawczych a wybór technik badawczych. Wady i zalety techniki wywiadu i techniki ankiety. Wywiad pogłębiony w rehabilitacji.	4
	RAZEM	10

ĆWICZENIA

LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
Ć1	Obliczanie podstawowych charakterystyk liczbowych rozkładu badanej cechy: średnia arytmetyczna, wariancja, odchylenie standardowe, współczynnik zmienności, wskaźnik asymetrii. Typowe wykresy w analizie danych. Funkcje statystyczne arkusza EXCEL	2
Ć2	Metody analizy współzależności. Współczynnik korelacji liniowej Pearsona oraz współczynnik korelacji Spearmana. Szacowanie parametrów funkcji regresji liniowej przykłady.	3
Ć3	Testowanie hipotezy statystycznej. Test t - Studenta oraz test niezależności chi - kwadrat. Interpretacja wyników.	3
Ć4	Omawianie prac własnych studentów.	3
Ć5	Stosowanie EBP w fizjoterapii. Omówienie prac przygotowanych przez studentów i analiza wybranych tekstów naukowych: konstrukcja pracy, teoretyczne przesłanki do badań; identyfikowanie i definiowanie problemów zawartych w tekstach naukowych; teoretyczne przesłanki do badania; odczytywanie i formułowanie głównych tez zawartych w treści tekstu; analiza struktury tekstu, logiki wyводу naukowego, przedstawionej argumentacji i dowodu naukowego; selekcjonowanie informacji zawartych w tekście; analizowanie zastosowanych w badaniu narzędzi pomiaru.	3
Ć6	Analizowanie odpowiedzi na pytania i problemów wskazanych przez studentów. Prezentowanie i analizowanie prac wyszukanych przez studentów.	3
Ć7	Analizowanie odpowiedzi na pytania. Prezentowanie i analizowanie prac przygotowanych przez studentów.	3
Ć8	Schemat postępowania badawczego w naukach społecznych. Główne zasady konstruowania narzędzi badawczych. Rodzaje i funkcje pytań zawartych w kwestionariuszu, Konstruowanie kwestionariusza wywiadu i kwestionariusz ankiety.	6
	RAZEM	26

7 METODY DYDAKTYCZNE

- M1 Wykłady
- M2 Projekty
- M3 Praca w grupach
- M4 Ćwiczenia laboratoryjne
- M5 Dyskusja
- M6 Konsultacje
- M7 Praca z podręcznikiem
- M8 Burza mózgów



8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	36
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	36
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	28
Inne	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	100
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4

9 METODY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1	Aktywność na zajęciach
F2	Projekt zespołowy

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1	Średnia ważona ocen formułujących
P2	Zaliczenie pisemne

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 3	Opisuje najważniejsze zasady stosowania EBP w fizjoterapii. Odróżnia rodzaje projektów badawczych w naukach klinicznych i społecznych, zna najczęściej wykorzystywane źródła informacji naukowej, opisuje najważniejsze elementy oceny jakości informacji naukowej.
NA OCENĘ 4	Pośrednio pomiędzy 3 a 5.
NA OCENĘ 5	Opisuje i szczegółowo wyjaśnia zasady stosowania EBP w fizjoterapii. Bezbłędnie kategoryzuje różne rodzaje informacji naukowej, wskazuje różne możliwości uzyskiwania informacji naukowej i zna sposoby jej pozyskiwania, opisuje sposoby analizy informacji naukowej w zależności od rodzaju i zawartości informacji.
EFEKT KSZTAŁCENIA 2	

NA OCENĘ 3	Potrafi: samodzielnie opracowywać strategię pozyskiwania wiedzy naukowej na określony temat, uwzględniając najczęściej spotykane źródła informacji; analizować teksty naukowe pod względem charakterystyki zawartości, oraz uzasadniać przydatności treści do własnej pracy zawodowej i naukowej; rozpoznawać i definiować problemy badawcze w trakcie procesów w poznania naukowego; charakteryzować najczęściej spotykaną informację naukową, rozpoznawać rodzaje projektów badawczych; oceniać wiarygodność narzędzia pomiaru (diagnozy), uwzględniając analizę trafności i rzetelności, w tym czułość, swoistość, powtarzalność wyniku; dokonać ogólnej analizy pracy naukowej, opisywać hipotezy badawcze, metodologię, wyniki i wnioski; oceniać wiarygodność najważniejszych rodzajów informacji, w zależności od metodologii badania i poprawności wnioskowania, oraz przyporządkować pracę do odpowiedniej kategorii siły dowodów naukowych; ustnie i na piśmie przedstawiać wyniki analizy publikacji naukowej; rozpoznawać i stosować wybrane składniki analizy statystycznej w zależności od celu analizy i rodzaju danych.
NA OCENĘ 4	Pośrednio pomiędzy 3 a 5.
NA OCENĘ 5	Potrafi: samodzielnie opracowywać strategię pozyskiwania wiedzy naukowej na określony temat, uwzględniając różne źródła informacji; analizować teksty naukowe pod względem charakterystyki i szczegółowej zawartości, oraz uzasadniać przydatności treści do własnej pracy zawodowej i naukowej; rozpoznawać i definiować problemy badawcze w trakcie procesów poznania naukowego, na różnych etapach pracy naukowej; charakteryzować różnego rodzaju informację naukową, rozpoznawać i szczegółowo charakteryzować rodzaje projektów badawczych; oceniać wiarygodność narzędzia pomiaru (diagnozy), uwzględniając analizę trafności i rzetelności, w tym czułość, swoistość, wartość predykcyjną i prawdopodobieństwo wyniku, powtarzalność wyniku; dokonać szczegółowej analizy pracy naukowej, opisywać hipotezy badawcze, metodologię, wyniki i wnioski; oceniać wiarygodność różnych rodzajów informacji, w zależności od metodologii badania i poprawności wnioskowania, oraz przyporządkować pracę do odpowiedniej kategorii siły dowodów naukowych; ustnie i na piśmie przedstawiać i uzasadnić wyniki analizy publikacji naukowej; rozpoznawać, uzasadniać stosowanie i stosować wybrane składniki analizy statystycznej w zależności od celu analizy i rodzaju danych.
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 3	Dostatecznie przygotowany do zajęć.
NA OCENĘ 4	Pośrednio pomiędzy 3 a 5.
NA OCENĘ 5	Aktywny w czasie zajęć, dobrze przygotowany do zajęć. Staranny w opracowaniu zadań własnych. Prezentuje opinie świadczące o zrozumieniu znaczenie badań naukowych dla rozwoju fizjoterapii i własnej praktyki zawodowej.

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKTY Kształcenia dla przedmiotu	ODNIESIENIE DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	METODY DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1	K_U17, K_K01	Cel1 Cel2	W1 W4 Ć5 Ć6 Ć7	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7	P1
EK2	K_U17, K_U18, K_U24	Cel1 Cel2	W1 W2 W3 W4 Ć1 Ć2 Ć3 Ć4 Ć5 Ć6 Ć7 Ć8	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	P1 P2
EK3	K_K01	Cel1 Cel2	W1 W2 Ć4 Ć5 Ć6 Ć7 Ć8	M1 M2 M3 M4 M5 M6 M7 M8	P1



11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA:

- 1 Gajewski P., Jaeschke R., Brożek J. (red.) — *Podstawy EBM*, Kraków, 2008, Medycyna Praktyczna
- 2 Oostendorp R., Nijhuis-van der Sanden M., Heerkens Y., Hendriks E., Huijbregts P — *Rehabilitacja medyczna i fizjoterapia oparte na wiarygodnych i aktualnych publikacjach ocean krytyczna.*, Rehabilitacja Medyczna, 11, nr 1, 9-15, 2008, Elipsa-JAIM
- 3 Babbie E. — *Badania społeczne w praktyce*, Warszawa, 2003, PWN
- 4 Frankfort Nachmias Ch., Nachmias D. — *Metody badawcze w naukach społecznych*, Poznań, 2001, Zysk i S-ka
- 5 Amir D. Aczel — *Statystyka w zarządzaniu*, Warszawa, 2006, PWN

LITERATURA UZUPEŁNIAJĄCA:

- 1 Woźniak M. (red.) — *Statystyka ogólna*, Kraków, 2001, AE Kraków
- 2 Lutyńska K., Wejland A.P., (red.) — *Wywiad kwestionariuszowy Analizy teoretyczne i badania empiryczne*, Warszawa, 1983, PAN
- 3 Nowak S. — *Metodologia badań naukowych*, Warszawa, 1985, PWN
- 4 Płaszewski M. — *Praktyka oparta na dowodach zasady i kierunki rozwoju Evidence Based Practice w fizjoterapii*, Rehabilitacja Medyczna, 10, nr 1, 9-14, 2006, Elipsa-JAIM

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr Janusz Bromboszcz (kontakt: jrbromboszcz@yahoo.com)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

dr Janusz Bromboszcz (kontakt: jrbromboszcz@yahoo.com)

dr Teresa Jarmuła-Kliś (kontakt: teresaklis@o2.pl)

dr Maria Pocięcha (kontakt: wpocięcha@cyf-kr.edu.pl)

13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(kierownik)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

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