

Nazwa grupy zajęć: Grupa zajęć ogólnouczeniowych		ECTS: 6
Wydział: Wydział Wychowania Fizycznego		Kierunek: wychowanie fizyczne
Nazwa jednostki prowadzącej grupę zajęć: Katedra Teorii i Praktyki Sportu, Zakład Statystyki, Metodologii i Informatyki		Rok : I/II Semestr: 1/3
Forma studiów/ rodzaj studiów: stacjonarne/niestacjonarne / studia : II stopnia	Profil kształcenia:	Status grupy zajęć: obowiązkowy
Język grupy zajęć: polski	Forma zajęć: ćwiczenia	Wymiar zajęć [stacjonarne / niestacjonarne]: 78/39
Koordynator grupy zajęć	dr hab. Adam Maszczyk prof. AWF Katowice	Sposób realizacji:
Wymagania wstępne	<p>Wiedza: Podstawy wiedzy o technologiach informacyjnych i matematyki ze szkoły średniej. Podstawy filozofii i psychologii</p> <p>Umiejętności: Umiejętność podstawowej obsługi pakietu Microsoft Office.</p> <p>Kompetencje społeczne: Świadomość zdobywania również samodzielnie wiedzy i umiejętności z wykorzystaniem narzędzi informatycznych.</p>	Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów
Cele grupy zajęć	<p>C1 (Metodologia). Wiedza i kompetencje studenta z zakresu preparacji badań empirycznych, swoistych dla fizjoterapii, w szerszej perspektywie interdyscyplinarnej. Merytoryczne przygotowanie studenta do zaprojektowania i przeprowadzenia pod kierunkiem promotora oryginalnych badań, swoistych dla fizjoterapii (rehabilitacji), które będą stanowić podstawę zredagowania pracy magisterskiej.</p> <p>C2 (Statystyka). Celem jest zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi problematyki statystyki z wykorzystaniem danych z zakresu fizjoterapii oraz sportu. Założeniem realizowanego przedmiotu jest wprowadzenie słuchaczy do zagadnień związanych ze statystycznymi metodami opisu, analizy oraz interpretacji danych ilościowych. Poprzez udział w wykładach oraz ćwiczeniach studenci nabędą następujące umiejętności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) projektowania i organizacji badań statystycznych w naukach o kulturze fizycznej, 2) zastosowania właściwych narzędzi analizy statystycznej, 3) interpretacji otrzymanych wyników. 	

Lp.	Efekty uczenia się Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie Charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji *
W zakresie wiedzy			
W16	Zna terminologię oraz posiada podstawową wiedzę z zakresu metodologii badań naukowych z obszaru edukacji i kultury fizycznej	K_W16	P7S_WG P7S_WK
W17	Zna podstawowe metody statystyczne opisu, analizy oraz interpretacji danych ilościowych i jakościowych	K_W17	P7S_WK
W18	Zna i rozumie pojęcia i zasady z zakresu ochrony własności przemysłowej i prawa autorskiego oraz konieczność zarządzania zasobami własności intelektualnej	K_W18	P7S_WK
W zakresie umiejętności			
U15	Potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informacje z wykorzystaniem różnych źródeł oraz formułować na ich podstawie krytyczne sądy	K_U15	P7S_UW
U17	Potrafi samodzielnie uzupełniać i doskonalić nabytą wiedzę i umiejętności z wykorzystaniem różnych nośników informacyjnych	K_U17	P7S_UW

U18	Posiada umiejętność przygotowania pisemnego opracowania prac badawczych z zakresu kultury fizycznej	K_U18	P7S_UW P7S_UK
W zakresie kompetencji społecznych			
K17	Prezentuje właściwą postawę etyczno-moralną w realizacji badań i w pracy naukowej oraz odpowiedzialną postawę wobec przetwarzania informacji będącej wytworem własnej oraz cudzej myśli intelektualnej	K_K17	P7S_KK P7S_UK
K18	Potrafi kierować własnym rozwojem zawodowym, samodzielnie i krytycznie uzupełniać wiedzę i umiejętności	K_K18	P7S_KK P7S_UK

Stosowane metody dydaktyczne

Wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, wykład aktywny, ćwiczenia zadaniowe przy komputerach; Wykład problemowy, objaśnienie, pokaz przy wykorzystaniu pakietu Statistica, ćwiczenia przedmiotowe, praca w pracowni komputerowej

Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów uczenia się uzyskanych przez studentów

Metody weryfikacji efektów uczenia się: np. pisemne prace zaliczeniowe, egzaminy, obserwacja studentów i ocena ich umiejętności praktycznych.

Kryteria oceny efektów uczenia się:

- 2,0 – student nie osiągnął wymaganych efektów uczenia się (punktacja poniżej 50 %)
- 3,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym (51 do 60 %)
- 3,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dostatecznym plus (61 do 70 %)
- 4,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym (71 do 80 %)
- 4,5 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu dobrym plus (81 do 90 %)
- 5,0 – student osiągnął efekty uczenia się w stopniu bardzo dobrym (91 do 100 %)

Treści programowe grupy zajęć		Godziny ST//NST
1.	<p>Metodologia badań naukowych</p> <p>Wykłady: 1. Kryteria zaliczenia przedmiotu; metodologia badań naukowych; piękno rozumowania i samodzielnego myślenia. 2. Naukowe kryteria rozwiązywania problemów praktycznych - język jako podstawowe narzędzie badawcze; metoda naukowa. 3-4. Przedmiot badań swoisty dla fizjoterapii; czynności składające się na badania naukowe; podstawowe czynności preparacyjne w badaniach naukowych (definiowanie, podział logiczny, klasyfikacja). 5. Algorytm preparacji badań empirycznych i oryginalne prace naukowe; struktura pracy magisterskiej oryginalnej. 6. Sformułowanie i uzasadnienie zagadnienia naukowego. 7. Znaczenie przesłanek i założeń badawczych. 8. Ustalenie zmiennych i ich definicji. 9. Ustalenie hipotez roboczych i wskaźników. 10. Projektowanie metod pozyskiwania danych empirycznych. 11. Projektowanie analizy danych empirycznych i cyklu organizacyjnego badań. 12. Realizacyjne czynności naukotwórcze (obserwacja, eksperyment). 13. Analiza i prezentacja wyników badań (zmienna porządkowa). 14. Rozumowania uzasadniające; tłumaczenie; dowodzenie; formułowanie wniosków. Ćwiczenia: 1. Cele, organizacja i plan zajęć; zasady uczestnictwa w zajęciach; warunki zaliczenia. 2. Różne klasyfikacje nauk (w tym Ministerstwa Nauki i Szkolnictwa Wyższego). 3-4. Korzystanie z dostępnych baz bibliograficznych (<i>Index Copernicus</i>, <i>Scopus</i> itd.) i konspektowanie treści publikacji naukowej. 5. Sposoby redagowania bibliografii i odsyłaczy w pracy promocyjnej i w publikacji naukowej. 6. Przykłady zmiennych w badaniach swoistych dla fizjoterapii (rehabilitacji) i nauk o życiu. 7. Zmienne zależne, zmienne niezależne. 8. Randomizacja. 9-10. Koncepcja badań własnych (zaprojektowanie narzędzi i cyklu badań, znaczenie sondażu diagnostycznego w pracach oryginalnych z udziałem ludzi). 11. Analiza prac przeglądowych związanych z tematem badań własnych. 12-13. Identyfikowanie preparacyjnych i realizacyjnych czynności naukotwórczych w pracach oryginalnych opublikowanych w fachowych czasopismach naukowych. 14. Etyka badań naukowych i publikowania wyników (plagiat i kłamstwo naukowe). 15. Zaliczenie ćwiczeń..</p>	13/26//6/13
2.	<p>Statystyka</p> <p>Przestrzeń statystyczna: podstawowe statystyki: miary położenia, zmienności, asymetrii i koncentracji (wykład + ćwiczenia). 2. Podstawy teorii estymacji: estymacja punktowa, estymacja przedziałowa, precyzja estymacji (wykład + ćwiczenia). 3. Podstawy testowania hipotez statystycznych (wykład + ćwiczenia). 4. Testowanie hipotez statystycznych: testy parametryczne (wykład + ćwiczenia). 4. Testowanie hipotez statystycznych: testy nieparametryczne (wykład + ćwiczenia)</p>	13/26//7/13

Forma i warunki zaliczenia grupy zajęć, w tym zasady dopuszczenia do egzaminu, zaliczenia, a także forma i warunki zaliczenia poszczególnych zajęć wchodzących w zakres danej grupy zajęć

Metodologia badań naukowych

Zaliczenie przedmiotu odbywa się na podstawie testu składającego się z 15 pytań. Oceny według punktacji: 15-14pkt – 5,0; 13pkt. – 4,5; 12pkt. – 4,0; 11pkt – 3,5; 9-10pkt – 3,0.

Statystyka

Warunkiem zaliczenia grupy zajęć jest zaliczenie i zdanie egzaminów z wszystkich przedmiotów wchodzących w zakres grupy zajęć. Warunkiem zaliczenia poszczególnych zajęć jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się (w minimalnym akceptowalnym stopniu – w wysokości >50%).

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest: wykazanie się znajomością wszystkich zagadnień poruszanych na wykładach i ćwiczeniach. Poprawne wykonanie projektów zaliczeniowych z wykorzystaniem komputera (wykonanie zestawu ćwiczeń potwierdzających umiejętność samodzielnego posługiwania i pracy z oprogramowaniem użytkowym – pakiet Statistica). Ocena bardzo dobra: student posiada pogłębioną wiedzę wymienioną w efektach uczenia się, wykazywał się zaangażowaniem na zajęciach oraz stworzył wyróżniające się projekty. Ocena dobra: student posiada odpowiednią wiedzę wymienioną w efektach uczenia się, wykazywał się średnim zaangażowaniem na zajęciach oraz stworzył dobre projekty. Ocena dostateczna: student posiada dostateczną wiedzę wymienioną w efektach uczenia się, oraz stworzył projekty.

Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS	Stacjonarne	Niestacjonarne
Metodologia	39	19
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
udział w ćwiczeniach	26	13
Udział w wykładach	13	6
Samodzielna praca studenta:	39	59
przygotowanie do ćwiczeń	19	29
realizacja zadań projektowych	9	9
zaliczenie	1	1
zapoznanie i przegląd literatury	10	20
Statystyka	39	20
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:		
udział w ćwiczeniach	26	13
Udział w wykładach	13	7
Samodzielna praca studenta:	39	58
przygotowanie do ćwiczeń	19	20
realizacja zadań projektowych	9	17
zaliczenie	1	1
zapoznanie i przegląd literatury	10	20
Łączny nakład pracy studenta wynosi: 156 godzin, co odpowiada 6 punktowi ECTS		

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danej grupy zajęć

Metodologia

Podstawowa:

Ryguła I (2003) *Proces badawczy w naukach o sporcie*. AWF Katowice

Uzupełniająca:

Brzeziński J (1997) *Metodologia badań psychologicznych*. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa

Hajduk Z (2002) *Metodologia nauk przyrodniczych*. Redakcja Wydawnictw Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego. Lublin

Kotarbiński T (1986) *Elementy teorii poznania logiki formalnej i metodologii nauk*. Państwowe Wydawnictwo Naukowe. Warszawa

Kalina RM (2008) *Podstawy metodologii badań w wychowaniu fizycznym, sporcie i fizjoterapii. Tom I. Studia pierwszego stopnia*. Wydawnictwo Uniwersytetu Rzeszowskiego. Rzeszów

Statystyka

Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Komplet tom 1*. Statsoft. 2006 2.

Rabiej M., *Statystyka z programem Statistica..* Helion 2014 3.

Luszniewicz A., Słatby T., *Statystyka z pakietem komputerowym STATISTICA PL. Teoria i zastosowania (wydanie III zmienione)*. C.H.Beck 2008

Sobczyk M., *Statystyka (wydanie V uzupełnione)*. PWN 2007

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk, w przypadku, gdy program kształcenia przewiduje praktyki

Nie dotyczy

Forma oceny efektów uczenia się

Efekty uczenia się	Forma oceny		
	Test sprawdzający	Prezentacja/praca grupowa	Obserwacja/diskusja dydaktyczna
W16	X	X	
W17	X	X	
W18	X	X	
U15		X	X
U17		X	X
U18		X	X
K17		X	X
K18		X	X

Macierz efektów uczenia się dla grupy zajęć

Efekty uczenia się	Przedmioty	
	Metodologia badań naukowych	Statystyka
W13	X	
W23		X
W24	X	X
U17	X	X
U19	X	X
U25	X	X
K03	X	X
K07	X	X

* Odniesienie Charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji dla obszaru nauk medycznych, nauk o zdrowiu oraz nauk o kulturze fizycznej w ramach szkolnictwa wyższego- poziomy 6/
poziomy 7