

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

Nazwa modułu: Moduł Fizjologiczno-Medyczno-Biomechaniczny		ECTS: 10
Wydział: Wydział Wychowania Fizycznego		Kierunek: Wychowanie fizyczne
Nazwa jednostki prowadzącej moduł: Katedra Teorii i Metodyki WF		Rok : I Semestr: 1, 2
Forma studiów/ rodzaj studiów: stacjonarne/niestacjonarne / studia II stopnia	Profil kształcenia: ogólnoakademicki	Status modułu: obowiązkowy
Język modułu: polski	Forma zajęć: wykład / ćwiczenia	Wymiar zajęć: 130 godzin
Koordynator modułu	dr Beata Manowska, dr Tomasz Kamiński	Sposób realizacji: Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów
Wymagania wstępne	<p>Wiedza: Znajomość zagadnień z zakresu budowy i funkcjonowania organizmu ludzkiego.</p> <p>Umiejętności: Podstawowe umiejętności z zakresu metodyki prowadzenia zajęć ruchowych.</p> <p>Kompetencje społeczne: Świadomość konieczności samodzielnego aktualizowania wiedzy z zakresu aktywności fizycznej, w tym adaptowanej.</p>	
Cele modułu	Celem przedmiotu jest przygotowanie studentów do prawidłowego i celowego aplikowania metod, form i środków kultury fizycznej dzieciom i młodzieży w okresie edukacji szkolnej ze szczególnym uwzględnieniem rozwoju psychofizycznego oraz wykorzystania aktywności fizycznej jako środka przeciwdziałającego chorobom cywilizacyjnym.	

Lp.	Modułowe efekty kształcenia Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych
W zakresie wiedzy		
W01	Zna zalecenia organizacyjne i metodyczne dotyczące prowadzenia zajęć ruchowych o zróżnicowanych celach osób z niepełnosprawnością lub obciążonymi chorobami cywilizacyjnymi.	K_W14
W02	Zna główne przyczyny chorób cywilizacyjnych oraz rekomendacje aktywności fizycznej w aspekcie zdrowego stylu życia.	K_W05

**Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00**

W03	Rozumie konieczność obiektywizacji przebiegu i rezultatu ruchu w kulturze fizycznej. Zna nowoczesne narzędzia „motion capture”.	K_W01
W04	Zna kryteria, zasady i metody oceny struktury wewnętrznej i zewnętrznej motoryczności człowieka.	K_W03
W05	Zna zasady doboru warunków mechanicznych i informacyjnych adekwatnych dla celu ćwiczenia.	K_W10
W06	Posiada pogłębioną znajomość budowy i funkcjonowania organizmu w czasie wysiłku fizycznego oraz zmian adaptacyjnych pod wpływem treningu	K_W02
W07	Posiada wiedzę dotyczącą rozwoju fizycznego, motorycznego i psychicznego dziecka, w tym z niepełnosprawnością	K_W04
W08	Posiada znajomość funkcjonowania organizmu dziecka i młodzieży w warunkach spoczynkowych oraz rozumie istotę procesów fizjologicznych zachodzących pod wpływem ukierunkowanych ćwiczeń fizycznych	K_W02
W zakresie umiejętności		
U01	Potrafi ukierunkować zajęcia ruchowe na potrzeby osób z niepełnosprawnością, obarczonych wybraną chorobą cywilizacyjną lub wymagających dostosowania aktywności fizycznej.	K_U04
U02	Potrafi samodzielnie modyfikować i tworzyć różne formy aktywności fizycznej dostosowane do specyficznych potrzeb zdrowotnych.	K_U14
U03	Potrafi wyszukiwać, analizować, oceniać, selekcjonować i integrować informacje z wykorzystaniem różnych źródeł oraz formułować na ich podstawie krytyczne poglądy	K_U15
U04	Potrafi zaplanować i przeprowadzić pomiary parametrów kinetycznych dowolnego ruchu. Potrafi przeanalizować i adekwatnie zinterpretować dane pomiarowe.	K_U01
U05	Potrafi zastosować zaawansowane metody i techniki oceny parametrów sprawności organizmu oraz formy sportowej, interpretować wyniki a także współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	K_U01
U06	Potrafi diagnozować i ocenić poziom aktywności i wydolności fizycznej w oparciu o podstawowe parametry fizjologiczne	K_U01 K_U02
W zakresie kompetencji społecznych		
K01	Wie, że bezpieczeństwo osób uczestniczących w zajęciach jest priorytetem.	K_K13
K02	Jest świadomy roli nauczyciela wychowania fizycznego w kształtowaniu postaw proekologicznych w procesie edukacji	K_K10
K03	Posiada zdolność inicjowania i organizacji pracy w zespole.	K_K05
K04	Rozumie potrzebę poszerzania wiedzy i umiejętności celem stałego modyfikowania i poszerzania zasobu środków stosowanych w procesie edukacyjnym i treningowym	K_K02
K05	Docenia rolę medycyny profilaktycznej i edukacji zdrowotnej w zapobieganiu chorobom i kształtowaniu odpowiedzialności za zdrowie	K_K09

Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów kształcenia uzyskanych przez studentów

Wykonanie prac zaliczeniowych przewidzianych dla danego przedmiotu – projekt oraz zaliczenie ćwiczeń praktycznych podczas zajęć.

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

Treści modułu kształcenia		Godziny ST
1.	<p>Biomechaniczna analiza ruchu</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kryteria klasyfikacyjne motoryczności człowieka. Rodzaje ruchów ludzkich. 2. Przydatność określonych metod pomiarowych do analizy poszczególnych rodzajów ruchów. 3. Kryteria oceny czynności ruchowych (sportowych). Hierarchizacja zmiennych mechanicznych i cech przebiegu ruchu. 4. Wpływ warunków początkowych i czynników mechanicznych oraz informacyjnych na realizację zadań ruchowych. 5. Modelowanie w analizie ruchu. 6. Wykorzystanie narzędzi badawczych (metod biomechanicznych w celu uzyskania informacji o ruchu. 7. Zasady i etapy analizy ruchu ludzkiego. tworzenie deterministycznego model analizy jakościowej jako podstawy charakterystyki ilościowej ruchu. 8. Biomechaniczna analiza wybranego ruchu. 	26
2.	<p>Medycyna sportu szkolnego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój biologiczny dziecka szkolnego i jego etapy z uwzględnieniem dymorfizmu płciowego. 2. Kształtowanie zdolności motorycznych i predyspozycji do uprawiania określonych dyscyplin sportowych. 3. Rola opieki sportowo-lekarskiej w kwalifikacji do uprawiania sportu i selekcji sportowej oraz jej organizacja w Polsce. 4. Zaburzenia rozwoju biologicznego dziecka szkolnego. 5. Wady wrodzone i nabyte układu ruchu. Przeciwwskazania względne i bezwzględne do uprawiania sportu. 	13
3.	<p>Anatomia i fizjologia rozwoju i wysiłku dziecka szkolnego</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Rozwój biologiczny i budowa organizmu ludzkiego. 2. Części składowe układu ruchu. Podstawy anatomii palpacyjnej. 3. Łącuchy stawowe, taśmy biokinematyczne ciała ludzkiego. 4. Rola unerwienia i unaczynnienia w budowie i funkcjonowaniu układu ruchu. 5. Ośrodki i części Centralnego Systemu Nerwowego zaangażowane w kontrolę ruchów i koordynację ruchową. 6. Przystosowanie funkcjonalne mięśniówki szkieletowej dzieci i młodzieży szkolnej do czynności lokomocyjnej. 7. Zmiany rozwojowe układu nerwowego w kontroli funkcji motorycznych i wegetatywnych. 8. Czynności układów odpowiedzialnych za transport tlenu w organizmie dziecka w wieku szkolnym. 9. Fizjologiczna kontrola procesów pozyskiwania źródeł energii, jej wytwarzania i magazynowania. 10. Adaptacja rozwojowa mechanizmów utrzymujących homeostazę termiczną i wodno-elektrolitową organizmu. 11. Wysiłkowe mechanizmy adaptacyjne (bezpośrednie i przewlekłe) w układach regulacyjnych i transportujących tlen u dzieci i młodzieży. 12. Zmęczenie jako fizjologiczne następstwo aktywności fizycznej. 	52

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

	13. Wydolność fizyczna i tolerancja wysiłkowa; metody oceny oraz interpretacja wskaźników fizjologicznych je determinujących.	
4.	<p>Ekologia z ochroną środowiska</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Miejsce ekologii w naukach o kulturze fizycznej. 2. Przedmiot i zakres badań ekologicznych. Stosunki ekologiczne w biocenozach i ekosystemach. 3. Elementy środowiska i ich oddziaływanie na organizm człowieka. Adaptacja człowieka do środowiska. 4. Przyczyny skażenia środowiska i sposoby zapobiegania jego degradacji. Analiza globalnych i lokalnych zagrożeń środowiska. 5. Biologiczne czynniki środowiska wpływające na życie człowieka. Ontocenoza człowieka. Ekologia a zdrowie. Środowiskowe uwarunkowania chorób człowieka. 6. Wpływ warunków meteorologicznych na organizm człowieka. Biorytmika ustroju. 7. Różnorodność biologiczna, antropogenizacja i typologia krajobrazu. 8. Wypoczynek, rekreacja i aktywność fizyczna w środowisku przyrodniczym. Główne typy ekosystemów w Polsce i ich znaczenie dla rekreacji i turystyki. 9. Gospodarowanie zasobami biosfery. Środowisko przyrodnicze Polski. 10. Ochrona przyrody w Polsce i UE. Koncepcja zrównoważonego rozwoju. 11. Zasoby przyrody i ich ochrona. Motywy i formy ochrony przyrody. 12. Edukacja ekologiczna w szkole. Rola nauczyciela w kształtowaniu postaw proekologicznych dzieci i młodzieży. 	13
5.	<p>Adaptowana aktywność fizyczna</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Definicje i pojęcia z obszaru adaptowanej aktywności fizycznej. 2. Rodzaje niepełnosprawności i kwalifikacja w sporcie osób z niepełnosprawnością. 3. Bariery utrudniające aktywność ruchową osób z niepełnosprawnością. 4. Zasady organizowania turystyki w wybranych grupach niepełnosprawności. 5. Definicja, klasyfikacje i skutki otyłości, nadciśnienia tętniczego i cukrzycy. 6. Zasady prowadzenia treningu zdrowotnego dla osób z cukrzycą, nadciśnieniem tętniczym, nadwagą i otyłością. 7. Przyczyny bólów krzyża i rodzaje prewencji w zależności od stopnia zaawansowania choroby. 	26

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

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest wykazanie się znajomością wszystkich zagadnień teoretycznych i umiejętność ich praktycznej interpretacji oraz zaliczenie prac/projektów wskazanych w poszczególnych przedmiotach modułu.

Ocena bardzo dobra: student posiada pogłębioną wiedzę wymienioną w efektach kształcenia, posiada umiejętność wykonywania prac metodycznych charakteryzujących się trafnością doboru treści szczegółowych oraz wykazał się dużym zaangażowaniem na zajęciach.

Ocena dobra: student opanował wszystkie zagadnienia teoretyczne, jednak ma pewne trudności z ich praktyczną interpretacją, wykonał prawidłowo prace metodyczne oraz uczęszczał na ćwiczenia wykazując w nich średnie zaangażowanie.

Ocena dostateczna: student opanował wiadomości i umiejętności w stopniu podstawowym, jednak posiada luki w ich pogłębionej i praktycznej interpretacji, w zajęciach wykazał się małym zaangażowaniem.

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS	Stacjonarne	Niestacjonarne
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:	130	
Udział w wykładach	52	
Udział w ćwiczeniach	78	
Samodzielna praca studenta:	130	
Przygotowanie do ćwiczeń	40	
Studiowanie literatury	45	
Przygotowanie pracy, projektu, prezentacji	45	
Łączny nakład pracy studenta wynosi: 260 godzin, co odpowiada 10 punktom ECTS		

Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej, obowiązującej do zaliczenia danego modułu

Biomechaniczna analiza ruchu

Literatura podstawowa:

1. Bober T. Biomechanika chodu i biegu., Studia i Monografie, AWF Wrocław, 1986
2. Doński D. Biomechanika ćwiczeń fizycznych., Sport i Turystyka, Warszawa, 1963
3. Błaszczak J. Biomechanika kliniczna. PZWL Warszawa, 2004
4. Bober T., Zawadzki J. Biomechanika układu ruchu człowieka. AWF Wrocław, 2003
5. Król H., Kryteria doboru i oceny ćwiczeń doskonalących technikę sportową, AWF Katowice, 2003
6. Król H., Mynarski W., Cechy ruchu - charakterystyka i możliwości parametryzacji. AWF Katowice, 2005
7. Urbanik Cz., Mastalerz A.(red.) Wybrane zagadnienia biomechaniki sportu i rehabilitacji. Tom I, AWF, Warszawa, 2011

Literatura uzupełniająca:

1. Knudson D., Fundamentals of Biomechanics. Springer Science+Business Media, 2007
2. Hay G.J., The Biomechanics of Sports Techniques. Prentice Hall, 1993
3. Davies G.J. A., Compendium of Isokinetics in Clinical Usage and Rehabilitation Techniques. S&S Publishers 1992.
4. Biomechanics in Sport. ed. V. Zatsiorsky Blackwell Publishing 2000
5. McGinnis P. M. Biomechanics of Sport and Exercise. Human Kinetics, 2013
6. Watkins J., Kerwin D. G. An Introduction to Biomechanics of Sport and Exercise. Elsevier, 2007

Medycyna sportu szkolnego

Literatura podstaw:

1. Jegier A., Nazar K., Dziak A.: Medycyna sportowa. PZWL Warszawa 2013.
2. Brukner P.,Khan K.: Kliniczna Medycyna Sportowa. DB Publishing Warszawa 2012.
3. Amfield D., Collins M., Crowl A. pod red. McMahon P.: Medycyna Sportowa. PZWL Warszawa 2009.

Literatura uzupełniająca:

1. Dobrzański T.: Medycyna wychowania fizycznego i sportu. Wybrane zagadnienia. AWF Kraków 1984.
2. Dziak A., Tayara S.: Urazy i uszkodzenia w sporcie. Wydawnictwo Kasper Kraków 2000.
3. Kuński H., Janiszewki M.: Medycyna aktywności ruchowej dla pedagogów. Łódź 1999. Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego.

**Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00**

Anatomia i fizjologia rozwoju i wysiłku dziecka szkolnego

1. Bochenek A., Reicher M.: Anatomia Człowieka Tom I PZWL Warszawa 2002.
2. Górski J.: Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego. PZWL, Warszawa 2019
3. Ignasiak Z.: Anatomia układu ruchu Elsevier Urban& Partner Wrocław 200
4. Jaskólski A., Jaskólska A.: Podstawy fizjologii wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka. Wydawnictwo AWF Wrocław 2009
5. Jorritsma W. wydanie polskie pod red. Ignasiak Z., Żurek G.: Anatomia na żywym człowieku. Wyd. Medyczne Urban & Partner, Wrocław 2007
6. Kahle W., Leonhardt H., Platzer W.: Podręczny atlas anatomii człowieka. Wyd. Med. Słotwiński Verlag Bremen 1998 . Tom1 Narząd Ruchu.
7. Kozłowski S., Nazar K.: Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. PZWL, Warszawa 2004
8. Kucharczyk K., Nowak M.: Wskazówki do ćwiczeń anatomicznych na osobniku żywym. PZWL, Warszawa 1981.
9. Marecki B. : Anatomia Funkcjonalna. PWN Warszawa-Poznań 2004
10. Netter F., red. Moryś J.: Atlas anatomii człowieka Elsevier Urban& Partner Wrocław 2011.

Ekologia z ochroną środowiska

1. Jethon Z. Ekologia człowieka w wychowaniu fizycznym i sporcie. AWF Wrocław 1995.
2. Krzymowska-Kostrowicka A. Geoekologia turystyki i wypoczynku. Wyd. Nauk. PWN Warszawa 1997.
3. Malewski K. Ekologiczne uwarunkowania aktywności fizycznej. Wyd. AWF Katowice, 2015.
4. Strzałko J., Mosor-Pietraszewska T. (red.), Kompendium wiedzy o ekologii. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa, 2003.
5. Wiąckowski S.K., Wiąckowska I. Globalne zagrożenia środowiska, Wyd. Kat. Ekologii i Ochr. Środ. WSP Kielce, 1999.

Literatura uzupełniająca:

1. Kurnatowska A. (red.) Ekologia i jej związki z różnymi dziedzinami wiedzy medycznej. PWN, Warszawa 2001.
2. Mackenzie A., Ball A.S., Virdee S. R. Krótkie wykłady. Ekologia. Wydawnictwo Naukowe PWN. Warszawa 2000.
3. Malewski K. Ekologiczne uwarunkowania rozwoju turystyki w województwie śląskim. Wyd. AWF Katowice, 2011.
4. Wiąckowski S. Wybrane problemy ekologii i ochrony środowiska. WSP Kielce 2003.
5. Wolański N. Ekologia człowieka. PWN. Warszawa. 2007.

Adaptowana aktywność fizyczna

Literatura podstawowa:

1. Łobożewicz T. (red.): Turystyka i rekreacja ludzi niepełnosprawnych. DrukTur, Warszawa 2000.
2. Morgulec-Adamowicz N., Kosmol A., Molik B.(red.): Adaptowana aktywność fizyczna dla fizjoterapeutów. Wydawnictwo Lekarskie PZWL, 2015.

Literatura uzupełniająca:

Oblacińska A., Tabak I. (red) : Jak pomóc otyłemu nastolatkowi? Instytut Matki i Dziecka. Warszawa 2006. (wersja elektroniczna - <http://www.imid.med.pl/klient/Aktualnosci/podrecznik.rar>).

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

Nie dotyczy

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

Forma oceny efektów kształcenia

Efekty kształcenia	Forma oceny		
	Prowadzenie zajęć/lekcji WF	Prezentacja/projekt	Obserwacja/dyskusja dydaktyczna
W01		x	
W02		x	
W03		x	
W04		x	
W05		x	
W06		x	
W07		x	
W08		x	
U01		x	
U02		x	
U03		x	
U04		x	
U05		x	
U06		x	
K01			x
K02			x
K03			x
K04			x
K05			x

Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

Macierz efektów kształcenia dla modułu

Efekty kształcenia	Przedmiot				
	Biomechaniczna analiza ruchu	Medycyna sportu szkolnego	Anatomia i fizjologia rozwoju i wysiłku dziecka szkolnego	Ekologia z ochroną środowiska	Adaptowana aktywność fizyczna
W01				X	X
W02				X	X
W03	X				
W04	X				
W05	X				
W06	X	X			
W07			X		
W08			X		
U01				X	X
U02	X	X		X	X
U03	X			X	
U04	X				
U05	X	X			
U06			X		
K01	X			X	X



Rzeczpospolita
Polska

Unia Europejska
Europejski Fundusz Społeczny



Opracowano w ramach realizacji projektu
„Wykwalifikowany nauczyciel WF absolwentem AWF w Katowicach” POWR.03.01.00-00-KN27/18-00

K02				X	
K03	X				
K04		X			
K05		X	X		