

Nazwa grupy zajęć: Grupa zajęć z zakresu specjalności - trening sportowy		ECTS: 19
Wydział: Wydział Wychowania Fizycznego		Kierunek: wychowanie fizyczne
Nazwa jednostki prowadzącej grupę zajęć: Zakład Fizjologii		Rok : II Semestr: 3 i 4
Forma studiów/ rodzaj studiów: stacjonarne/niestacjonarne / studia II stopnia	Profil kształcenia: praktyczny	Status grupy zajęć: Fakultatywny
Język grupy zajęć: polski	Forma zajęć: wykład / ćwiczenia	Wymiar zajęć [stacjonarne / niestacjonarne]: 247/124
Koordynator grupy zajęć	dr hab. Aleksandra Żebrowska prof. AWF Katowice	Sposób realizacji:
Wymagania wstępne	<p><b>Wiedza:</b> Podstawowa wiedza z zakresu anatomii, fizjologii człowieka, biochemii i treningu sportowego.</p> <p><b>Umiejętności:</b> Podstawowe umiejętności z zakresu metodyki i interpretacji podstawowych i wysiłkowych badań fizjologicznych i biochemicznych.</p> <p><b>Kompetencje społeczne:</b> Świadomość zdobywania również samodzielnie wiedzy z zakresu fizjologii wysiłku.</p>	Zajęcia wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego i studentów
Cele grupy zajęć	Celem grupy zajęć jest przekazanie wiedzy z zakresu specyfiki zmian fizjologicznych i biochemicznych w treningu sportowym. Zapoznanie z metodami oceny wydolności fizycznej w sporcie wyczynowym oraz zasadami planowania obciążeń treningowych w różnych dyscyplinach sportu. Nabycie wiedzy na temat kształtowania zdolności motorycznych ze szczególnym uwzględnieniem kobiet. Przygotowanie do planowania i wspomaganie dietetycznego. Nabycie umiejętności oceny reakcji behawioralnych i poznanie zasad wspomaganie psychologicznego sportowców oraz poprowadzenia treningu relaksacyjnego.	

Lp.	Efekty uczenia się Student:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Odniesienie Charakterystyk II stopnia Polskiej Ramy Kwalifikacji
<b>W zakresie wiedzy</b>			
W02	Posiada pogłębioną znajomość funkcjonowania organizmu w czasie wysiłku fizycznego oraz zmian adaptacyjnych pod wpływem treningu	K_W02	P7S_WG P7S_WK
W03	Zna zaawansowane kryteria oceny aktywności i wydolności fizycznej oraz zaawansowaną metodykę przeprowadzania testów wysiłkowych, oraz zasady praktyki opartej na argumentach naukowych, a także zaawansowaną metodologię badań	K_W03	P7S_WG P7S_WK
W07	Posiada pogłębioną wiedzę dotyczącą psychospołecznych uwarunkowań osiągnięć w edukacji i w sporcie	K_W07	P7S_WK
W010	Posiada poszerzoną wiedzę z zakresu sterowania procesem treningowym, zna zasady skutecznego i efektywnego procesu treningowego a także zaawansowaną metodologię badań oraz zasady kontroli lekarskiej	K_W010	P7S_WG P7S_WK
<b>W zakresie umiejętności</b>			
U01	Potrafi zastosować zaawansowane metody i techniki oceny parametrów sprawności organizmu oraz interpretować wyniki a także współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	K_U01	P7S_UW P7S_UK
U02	Potrafi zdiagnozować stan formy sportowej oraz określić zmiany	K_U02	P7S_UW, P7S_

	adaptacyjne po treningu sportowym, a także współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych		UK
U03	Potrafi zaplanować pracę treningową w zależności od poziomu sportowego oraz okresu treningu, a także współdziałać w planowaniu i realizacji zadań badawczych	K_U03	P7S_UW P7S_UK
<b>W zakresie kompetencji społecznych</b>			
K02	Rozumie potrzebę poszerzania wiedzy i umiejętności celem stałego modyfikowania i poszerzania zasobu środków stosowanych w procesie edukacyjnym i treningowym	K_K02	P7S_KK
K05	Posiada zdolność inicjowania i organizacji pracy w zespole na rzecz podnoszenia jakości realizacji wykonywanych zadań związanych z wykonywanym zawodem	K_K05	P7S_KK P7S_KR
<b>Stosowane metody dydaktyczne</b>			
Wykład: Wykład tradycyjny, wykład z wykorzystaniem technik multimedialnych, wykład aktywny (wykorzystanie dyskusji, studiów przypadku). Ćwiczenia: Ćwiczenia aktywne z wykorzystaniem studiów przypadków, burzy mózgów, praca multimedialna (prowadzący), praca w grupach, ćwiczenia praktyczne.			

<b>Metody sprawdzania i kryteria oceny efektów uczenia się uzyskanych przez studentów</b>	
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 %)	

<b>Treści programowe grupy zajęć</b>		<b>Godziny ST/NST</b>
1.	<p><b>Metabolizm wysiłkowy:</b></p> <p>1. Struktura i funkcja mięśni szkieletowych, źródła energii do pracy mięśniowej i czynniki warunkujące ich wykorzystanie.</p> <p>2. Regulacja procesów metabolicznych: kontrola przemian katabolicznych i anabolicznych, udział hormonów, wybranych cytokin i wybranych komórkowych szlaków sygnalizacyjnych w kontroli procesów metabolicznych.</p> <p>3. Produkcja energii i kontrola procesów metabolicznych w wysiłkach o wysokiej intensywności: wpływ stanu wytrenowania i składu przyjmowanej diety, mechanizmy odpowiedzialne za zmęczenie w wysiłku o wysokiej intensywności.</p> <p>4. Produkcja energii i kontrola procesów metabolicznych w wysiłkach o charakterze wytrzymałościowym: wpływ czasu i intensywności wykonywanej pracy, wpływ stanu wytrenowania i składu przyjmowanej diety, mechanizmy odpowiedzialne za zmęczenie w wysiłku wytrzymałościowym.</p> <p>5. Produkcja energii i kontrola procesów metabolicznych w wysiłkach interwałowych o wysokiej intensywności: mechanizmy odpowiedzialne za produkcję energii w wysiłkach interwałowych i ich regulacja, manipulowanie stosunkiem czasu pracy i odpoczynku w treningu interwałowym, wpływ stanu odżywienia, adaptacja mięśni szkieletowych do treningu interwałowego, mechanizmy odpowiedzialne za zmęczenie w treningu interwałowym.</p>	39/20

	<p>6. Plastyczność mięśni szkieletowych.</p> <p>7. Stres oksydacyjny towarzyszący pracy mięśniowej i jego znaczenie w kontroli zmian adaptacyjnych wywołanych pod wpływem treningu.</p> <p>8. Markery metaboliczne w kontroli treningu.</p>	
2.	<p><b>Fizjologia sportu</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fizjologiczna klasyfikacja treningu sportowego</li> <li>2. Klasyfikacja różnych faz wysiłku fizycznego</li> <li>3. Funkcja różnych typów włókien mięśniowych</li> <li>4. Zmiany adaptacyjne w organizmie w procesie treningu sportowego</li> <li>5. Energetyka i zmiany metaboliczne w procesie treningu sportowego</li> <li>6. Rola mechanizmów fizjologicznych w kontroli równowagi kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej organizmu</li> <li>7. Fizjologiczne aspekty procesów zmęczenia i wypoczynku w sporcie</li> <li>8. Diagnostyka czynnościowa w treningu sportowym</li> </ol>	39/19
3.	<p><b>Periodyzacja żywienia w sporcie:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rola żywienia w sporcie</li> <li>2. Podstawowe składniki pokarmowe</li> <li>3. Podział diet ze względu na proporcje składników odżywczych i ich charakterystyka</li> <li>4. Środki ergogenne - istota stosowania oraz rodzaje suplementów i ich przeznaczenie dla wybranych dyscyplin sportu.</li> <li>5. Substancje niedozwolone w sporcie - doping</li> <li>6. Planowanie diety i programu suplementacji w cyklach treningowych na przykładzie wybranych dyscyplin sportu.</li> </ol>	26/13
4.	<p><b>Periodyzacja i planowanie w treningu sportowym:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definicje i cele treningu sportowego.</li> <li>2. Planowanie i dokumentacja treningu.</li> <li>3. Wytyczne dotyczące dawkowania i oceny tolerancji obciążeń w treningu sportowym.</li> <li>4. Metody monitorowania treningu sportowego.</li> </ol>	26/13
5.	<p><b>Kontrola motoryczna :</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Modele kontroli ruchów dowolnych człowieka.</li> <li>2. Kontrola stabilności postawy i jej koordynacja z regulacją ruchów dowolnych.</li> <li>3. Neuronalne podstawy uczenia się</li> <li>4. Czynniki wpływające na procesu kontroli ruchów.</li> <li>5. Ogólna charakterystyka układu ruchowego i wpływ funkcji mięśnia na system ruchu. Podstawy wyodrębniania i rozwoju teorii kontroli motorycznej</li> <li>6. Procedura pomiarowa kontroli motorycznej</li> <li>7. Koordynacja a technika – podstawy uczenia motorycznego w kontekście efektywności procesu. Strategie wspomagające motoryczne uczenie się.</li> <li>8. Kryteria i wskaźniki motorycznego uczenia się</li> </ol>	26/14
6.	<p><b>Czynniki psychologiczne w sporcie wyczynowym:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Przejawy i przyczyny świadomego i podświadomego zachowania sportowców</li> <li>2. Wpływ podświadomości na motywację, aspirację i pobudzenie w sporcie</li> <li>3. Różne przejawy i typy agresywności - jej negatywne i pozytywne przejawy w zachowaniu zawodników ze względu na uprawianą dyscyplinę</li> <li>4. Odporność emocjonalna sportowca i możliwość jej kształtowania w sporcie wyczynowym</li> <li>5. Techniki radzenia sobie ze stresem stosowane w działalności sportowej</li> <li>6. Społeczne czynniki w sporcie wyczynowym</li> <li>7. Strategie psychologiczne związane ze sportem</li> </ol>	13/6
7.	<p><b>Biochemiczne monitorowanie treningu sportowego:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Narzędzia badawcze wykorzystywane do monitorowania treningu.</li> <li>2. Metabolity krwi zalecane w kontroli stanu wytrenowania zawodnika?</li> <li>3. Badania hormonalne, jako narzędzie do monitorowania treningu.</li> </ol>	26/13

	<p>4.Hormony jako narzędzie do monitorowania treningu sportowego</p> <p>5.Wskaźniki hematologiczne i indeks immunologiczny.</p> <p>6.Enzymy i inne białka w osoczu krwi.</p> <p>7.Mechanizmy monitorowania produkcji energii w ustroju.</p> <p>8.Monitorowanie treningu w aspekcie obciążeń treningowych i zmian biochemicznych w organizmie.</p> <p>9.Diagnostyka zmęczenia i odpoczynku.</p> <p>10.Zmiany adaptacyjne w optymalizacji strategii treningu.</p>	
8.	<p><b>Biomechanika Sportu:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Biomechanika w ocenie techniki sportowej.</li> <li>2. Pojęcie techniki sportowej, kryteria jej oceny – parametry mechaniczne, cechy przebiegu ruchu (systematyka), kryteria bezpośrednio, pośrednio i analityczne.</li> <li>3. Model analizy jakościowej i techniki sportowej.</li> <li>4. Funkcje techniki w zależności od rodzaju dyscypliny sportowej.</li> <li>5. Biomechaniczne aspekty kształtowania ruchu a technika ruchu.</li> <li>6. Środki, zasady oraz metody nauczania i doskonalenia techniki sportowej.</li> <li>7. Stadia przygotowania technicznego.</li> <li>8. Biomechaniczna ocena ćwiczeń specjalnych doskonalących technikę sportową.</li> <li>9. Trenażery w nauczaniu i doskonaleniu techniki sportowej.</li> </ol>	26/13
9.	<p><b>Specyfika kształtowania zdolności motorycznych kobiet:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Analiza różnic poziomu osiągnięć sportowych kobiet i mężczyzn a specyfika procesu szkolenia sportowego</li> <li>2. Różnice somatyczne uwarunkowań osiągnięć sportowych kobiet w różnych dyscyplinach sportowych</li> <li>3. Adaptacja do wysiłku fizycznego o różnym obciążeniu kobiet</li> <li>4. Wiek a poziom osiągnięć sportowych kobiet</li> <li>5. Specyfika kształtowania wytrzymałości, szybkości, siły i mocy u kobiet</li> <li>6. Obciążenia startowe jako wytyczne do planowania treningu kobiet</li> </ol>	26/13
<p><b>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</b></p>		
<p>Warunkiem zaliczenia grupy zajęć jest zaliczenie i zdanie egzaminów z przedmiotów wchodzących w zakres grupy zajęć. Warunkiem zaliczenia poszczególnych zajęć jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się (w minimalnym akceptowalnym stopniu – w wysokości &gt;50%). W przypadku przedmiotów kończących się egzaminem warunkiem do jego dopuszczenia jest wcześniejsze zaliczenie przedmiotu. Egzaminy odbywają się w trakcie sesji egzaminacyjnej (zgodnie z organizacją roku) i mają formę pisemną.</p>		

<b>Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS</b>	<b>Stacjonarne</b>	<b>Niestacjonarne</b>
<b>Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:</b>	<b>247 godzin razem</b> 52 godziny wykładów 195 godzin ćwiczeń	<b>124 godzin razem</b> 26 godziny wykładów 98 godzin ćwiczeń
<b>Samodzielna praca studenta:</b>	247 godzin razem 80 godz. przygotowanie do ćwiczeń 85 godz. przygotowanie projektów, prac prezentacji 82 godz. przygotowanie do zaliczeń i	370 godzin razem 120 godz. przygotowanie do ćwiczeń 105 godz. przygotowanie projektów, prac prezentacji 145 godz. przygotowanie do zaliczeń i

**Łączny nakład pracy studenta wynosi: 494 godziny, co odpowiada 19 punktom ECTS**

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

#### **Metabolizm wysiłkowy:**

##### Literatura podstawowa:

Westerblad H, Bruton JD, Katz A. Skeletal muscle: energy metabolism, fiber type, fatigue and adaptability, *Exp Cell Res* 2010, 316: 3093-99.  
 Hargreaves M., Spriet L. Exercise metabolism. *Human Kinetics* 2006.  
 Mougios V. Exercise biochemistry, *Human Kinetics*, 2006.  
 Górski J. Fizjologia wysiłku i treningu fizycznego, PZWL 2012.  
 Birch K, MacLaren D, George K. Krótkie wykłady: Fizjologia sportu, PWN, 2012 (Sekcje A, B, C oraz H do L).

##### Literatura uzupełniająca:

Westerblad H, Allen DG, Lännergren J. Muscle Fatigue: Lactic Acid or Inorganic Phosphate the Major Cause? *News Physiol Sci.* 2002, 17:17-21.  
 Hue L, Taegtmeyer H. The Randle cycle revisited: a new head for an old hat. *Am J Physiol Endocrinol Metab* (2009), 297: E578–E591.  
 Harridge SDR. Plasticity of human skeletal muscle: gene expression to in vivo function. *Exp Physiol* 2007; 92: 783-797.  
 Finaud J, Lac G, Filaire E. Oxidative stress. Relationship with exercise and training. *Sports Med* (2006), 36:327-356.  
 D Powers SK, Talbert EE, Adhietty PJ. Reactive oxygen and nitrogen species as intracellular signals in skeletal muscle. *J Physiol* 2011, 589:2129-2138.

#### **Fizjologia sportu:**

##### Literatura podstawowa:

Birch K., Mac Laren D., George K. Fizjologia sportu. PWN, Warszawa 2009  
 Zatoń M., Jastrzębska A. Testy fizjologiczne w ocenie wydolności fizycznej. PWN Warszawa 2010.  
 Traczyk W. Fizjologia człowieka z elementami fizjologii stosowanej i klinicznej. PZWL Warszawa 2004  
 Górski J. podstawy fizjologii wysiłku fizycznego. PZWL Warszawa 2001

##### Literatura uzupełniająca:

Mędraś M. Endokrynologia wysiłku fizycznego sportowców. *MedPharm* 2010.  
 Richardson s., Andersen M., Morris T. Overtraining Athletes. *Human Kinetics* 2008.

#### **Periodyzacja żywienia w sporcie:**

##### Literatura podstawowa:

Raczyński G., Raczyńska B. 1996. Sport i żywienie, LEA , Warszawa.  
 Słowińska M., Sobiech K.A. 2000. Dieta sportowców, AWF we Wrocławiu.  
 Zajac A., Poprzęcki S., Czuba M., Szukała D. 2010 Dietetyczne i suplementacyjne wspomaganie procesu treningowego AWF Katowice.  
 Zajac A., Poprzęcki S., Czuba M., Zydek G., Gołaś A. 2012. Dieta i Suplementacja w Sporcie i Rekreacji AWF Katowice.

##### Literatura uzupełniająca:

Bompa T. Teoria planowania treningu. RCM-SKFIS, Warszawa 1990.

#### **Periodyzacja i planowanie w treningu sportowym:**

##### Literatura podstawowa:

Bompa T. Teoria planowania treningu. RCM-SKFIS, Warszawa 1990.  
 Płatonow W.N., Sozański H.: Optymalizacja struktury treningu sportowego. RCM-SKFIS, Warszawa 1991.  
 Ryguła I.: Elementy teorii, metodyki, diagnostyki i optymalizacji treningu sportowego. AWF, Katowice 2005.  
 Sozański H.: Podstawy teorii treningu sportowego. Centralny Ośrodek Sportu. Warszawa 1999.

#### Literatura uzupełniająca:

- Malina R., Bouchard C., Bar-Or O.: Growth, Maturation, and Physical Activity. Human Kinetics 2004.
- Bompa T. Periodization, Theory and Methodology of Training. Human Kinetics. 1999.
- Raczek J.: Szkolenie młodzieży w systemie sportu wyczynowego. AWF Katowice 1986.
- Rowland T.: Children's Exercise Physiology. Human Kinetics 2005.
- Sozański H.(red): Podstawy teorii treningu sportowego. Centralny Ośrodek Sportu. Warszawa 1999.

#### **Kontrola motoryczna:**

##### Literatura podstawowa:

- Anderson J. R.: Uczenie się i pamięć. Integracja zagadnień. WSiP Warszawa 1998.
- Czabański B.: Wybrane zagadnienia uczenia się i nauczania techniki sportowej. AWF Wrocław 1991.
- Czajkowski Z.: Nauczanie techniki sportowej. Warszawa 1991.
- Juras G. Koordynacyjne uwarunkowania procesu uczenia się utrzymywania równowagi ciała. AWF Katowice, 2003.
- Raczek J. Antropomotoryka. PZWL Wydawnictwa Lekarskie, Warszawa 2010.
- Tarnecki R., Zawadzki T., Kałużny P.: Neuronalne mechanizmy organizacji i koordynacji aktów ruchowych. W: Problemy biocybernetyki i inżynierii biomedycznej (red.) M. Nałęcz. Biosystemy, t. I, Wyd. Kom. I łączn., Warszawa 1991.

##### Literatura uzupełniająca:

- Górska T., Grabowska A., Zagrodzka J.: Mózg a zachowanie. PWN Warszawa 1997.
- Konturek S. Fizjologia człowieka. Tom IV - Neurofizjologia. Kraków: Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, 1998.
- Strelau J. (Red.) Psychologia. T.1. Podstawy psychologii. Gdańsk: Gdańskie Wyd. Psych., 2000.

#### **Czynniki psychologiczne w sporcie wyczynowym:**

##### Literatura podstawowa:

- Blecharz J.(2009).Praktyczna psychologia sportu. Kraków: AWF
- Czajkowski Z.(2004) Nauczanie techniki sportowej. Warszawa, Centralny Ośrodek Sportu.
- Czajkowski Z.(2007). Taktyka i psychologia w szermierce, Katowice: AWF.
- Gracz J, Sankowski T. 1991).Psychologia działalności sportowej. Poznań: AWF.
- Gracz J, Sankowski T. (2007) Psychologia aktywności sportowej, Poznań: AWF.
- Morris T., Summers J. (1998)(red). Psychologia sportu. Strategie i techniki. Warszawa: COP

##### Literatura uzupełniająca:

- Łuszczczyńska A.(2012). Psychologia sportu i aktywności fizycznej. Zagadnienia kliniczne. Warszawa: PWN
- Marchwicki P. (2006). Teoria przywiązania
- J. Bolwby'ego. Pozyskane ze strony: <http://www.seminare.pl/23/Marchwicki.pdf> Sankowski T.(2001). Wybrane psychologiczne aspekty aktywności sportowej. Poznań: AWF.

#### **Biochemiczne monitorowanie treningu sportowego:**

##### Literatura podstawowa:

- Hübner-Woźniak E. Ocena wysiłku fizycznego oraz monitorowanie treningu sportowego metodami biochemicznymi. Wyd. AWF Warszawa, 2006.
- Viru A., Viru M. Biochemical monitoring of sport training. Human Kinetics, 2001.
- Górski J. Metabolizm substratów energetycznych. Fizjologiczne podstawy wysiłku fizycznego, J. Górski (red.), Wydawnictwo Lekarskie PZWL, Warszawa, 2001:426-55.
- Lac G, Maso F. Biological markers for the follow-up of athletes throughout the training season. Pathol Biol 2004; 52:43-9.
- Gabryś T., Kosmol A. (red.). Wybrane zagadnienia kontroli procesu treningu w sporcie wyczynowym. Alma-Press, Warszawa, 2000.

##### Literatura uzupełniająca:

- Ulatowski T. (red.)Zastosowanie metod naukowych na potrzeby sportu, Biblioteka Trenera, Warszawa, 2002; 11:131-42.

- Tipton KD, Wolfe RR. Exercise-induced changes in protein metabolism. *Acta Physiol Scand* 1998; 162:377-87.
- Petibois C, Cazorla G, JR. Poortmans, G. Deleris. Biochemical aspects of overtraining in endurance sports. *Sports Med.* 2002; 32:867-876.
4. McKenzie DC. Markers of excessive exercise. *Can J Appl Physiol* 1999; 24:66-73.
5. Lutostawska G, Hübner-Woźniak E. Zespół przetrenowania – objawy, mechanizmy i metody wykrywania. *Medycyna Sportowa* 2000; 16:9-14.

#### **Biomechanika sportu:**

##### Literatura podstawowa:

- Bober T. Biomechanika. Wybrane zagadnienia. wyd. III. i IV. AWF, Wrocław, 1986, 1993.
- Bober T. Biomechanika chodu i biegu., *Studia i Monografie*, AWF, Wrocław, 1986.
- Bober T., Zawadzki J. Biomechanika układu ruchu człowieka. AWF, Wrocław, 2003.
- Król H., Mynarski W. Cechy ruchu – charakterystyka i możliwości parametryzacji. *Studia nad motorycznością ludzką* nr 7, AWF, Katowice, 2005.
- Król H. Kryteria doboru i oceny ćwiczeń doskonalących technikę sportową. AWF, Katowice, 2003

##### Literatura uzupełniająca:

- Urbanik C., Mastalerz A. (red.) Wybrane zagadnienia biomechaniki sportu i rehabilitacji. AWF, Warszawa, 2011.
- Urbanik C., Mastalerz A. (red) Biomechanika sportu i rehabilitacji wybrane zagadnienia. AWF, Warszawa, 2009.
- Urbanik C. Biomechanika ruchu wybrane zagadnienia. AWF, Warszawa, 2007.
- Urbanik C. Wybrane zagadnienia biomechaniki ruchu człowieka. AWF, Warszawa, 2007.
- Urbanik C. Zagadnienia biomechaniki sportu – technika ruchu. AWF, Warszawa, 2003.
- Urbanik C. Wybrane zagadnienia biomechaniki sportu. Wydawnictwo BK, AWF, Warszawa, 2001.

#### **Specyfika kształtowania zdolności motorycznych kobiet:**

##### Literatura podstawowa:

- Chwalbińska-Moneta J., 2003. Zależne od płci odrębności fizjologiczne wpływające na osiągnięcia w sporcie kobiet. W: J. Kłodecka-Różalska, *Sportsmenka kobieta sukcesu*. Instytut Sportu, Warszawa.
- Kozłowski S., Nazar K., 1986. Różnice w adaptacji fizjologicznej do wysiłków fizycznych u kobiet i mężczyzn. W: *Problemy medyczne wychowania fizycznego i sportu*, AWF, Gdańsk.
- Prus G., 2000. Wytrenowalność zdolności motorycznych u kobiet. AWF, Katowice.
- Socha S. red. 1994-2000. *Problemy dymorfizmu płciowego w sporcie*. AWF, Katowice.
- Socha S., 2001. *Sport Kobiet – wyzwanie dla nauki*. Sport Wyczynowy, 3-4.
- Socha T., 2002. *Sport Kobiet. Historia, teoria, praktyka*. COS, Warszawa.
- Socha T., Bergier J., 2009. *Sport Kobiet w Polsce – stan badań*. Krajowa Federacja Sportu dla Wszystkich. AWF, Warszawa.
- Sozański H., 1999. *Podstawy teorii treningu sportowego*. COS, Warszawa.

##### Literatura uzupełniająca:

- Socha T., 1998. Wybrane aspekty treningu kobiet. W: *Kobieta sport Zdrowie*, red. A.K. Gajewski. PSSK, AWF, Warszawa.
- Socha T., red. 2002. *Problemy dymorfizmu płciowego w sporcie*. AWF, Katowice.

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

### Forma oceny efektów uczenia się

Efekty uczenia się	Forma oceny		
	Test sprawdzający	Prezentacja/praca grupowa	Obserwacja/dyskusja dydaktyczna
W02	X		
W03	X		
W07	X		
W010		X	
U01	X		
U02	X		
U03		X	
K02			X
K05			X



Macierz efektów uczenia się dla grupy zajęć

Efekty uczenia się	Przedmioty						Czynniki psychologiczne w sporcie wyczynowym	Biomechanika sportu	Specyfika kształtowania zdolności motorycznych kobiet
	Metabolizm wysiłkowy	Fizjologia sportu	Periodyzacja żywienia w sporcie	Periodyzacja i planowanie w treningu sportowym	Biochemiczne monitorowanie treningu sportowego	Kontrola motoryczna			
W02	X	X		X				X	
W03		X			X	X			
W07							X		
W010		X	X	X				X	X
U01	X	X		X	X	X		X	X
U02				X	X				
U03				X					
K02	X	X		X	X				
K05		X		X			X		X