

	<b>ZAŁĄCZNIK</b>	Wydanie II 11 lutego 2016 r.	Symbol Z-IKFiZ 5.4-1-2
	<b>Karta przedmiotu rok akademicki 2017/2018</b>		

**Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Raciborzu**

**KARTA PRZEDMIOTU**

<b>1. Nazwa przedmiotu:</b>	Fizjologia wysiłku fizycznego				
<b>2. Kod przedmiotu:</b>	16,1				
<b>3. Okres ważności karty:</b>	Ważna od roku akademickiego 2015-2018				
<b>4. Forma kształcenia:</b>	Studia pierwszego stopnia I				
<b>5. Forma studiów:</b>	stacjonarne				
<b>6. Kierunek studiów:</b>	Wychowanie fizyczne				
<b>7. Profil studiów:</b>	Praktyczny P				
<b>8. Specjalność:</b>	Instruktorsko - Trenerska				
<b>9. Semestr:</b>	piąty				
<b>10. Jedn. prowadz. przedmiot:</b>	Instytut Kultury Fizycznej i Zdrowia				
<b>11. Prowadzący przedmiot:</b>	dr inż. Danuta Nowosielska-Swadźba				
<b>12. Grupa przedmiotów:</b>	Moduł zajęć do wyboru w zakresie specjalności				
<b>13. Status przedmiotu:</b>	obowiązkowy				
<b>14. Język prowadzenia zajęć:</b>	polski				
<b>15. Przedmioty wprowadzające oraz wymagania wstępne:</b>	Student posiada wiedzę z zakresu <b>Biologii, Anatomii, Antropometrii, Antropologii, Fizjologii, Biochemii.</b>				
<b>16. Cel przedmiotu:</b>	zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi zmian funkcjonowania głównych układów organizmu podczas wysiłku fizycznego oraz cech ustroju decydujących o dobrej sprawności fizycznej i prawidłowej adaptacji do wysiłku fizycznego oraz zmianami adaptacyjnymi powstałymi w następstwie treningu sportowego. Poznanie mechanizmów adaptacyjnych organizmu do funkcjonowania w przypadku obciążenia wysiłkiem fizycznym, a także do likwidowania wszelkich przesunięć w homeostazie, które są skutkiem tego wysiłku fizycznego. Poznanie fizjologicznych i biochemicznych metod kontroli laboratoryjnej i terenowej procesu treningowego.				
<b>17. Efekty kształcenia:</b>					
<b>Ozn.</b>	<b>Opis efektu kształcenia</b>	<b>Metoda realizacji efektu kształcenia</b>	<b>Metoda sprawdzenia efektu kształcenia</b>	<b>Forma prowadzenia zajęć</b>	<b>Odniesienie do efektów dla specjalności/ kierunku studiów</b>
W	Student zna elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego Student .zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. Student posiada elementarną wiedzę dotyczącą metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku	Metody podające: wykład informacyjny; Ćwiczenia: opis i ocena reakcji organizmu na obciążenia wysiłkiem fizycznym.	Pisemne kolokwium lub ustne oraz testy z dostępem i bez dostępu nomogramów. Egzamin pisemny z dostępem do nomogramów i tek-	W/ Ćw	K_W01 (++) K_W02 (+++) K_W04 (+++) K_W11 (++) K_W14 (++)

	fizycznego. Student posiada podstawową wiedzę dotyczącą roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej		stu.		
U	Student potrafi wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Student potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości.	Metody praktyczne: ćwiczenia przedmiotowe (pomiar wybranych funkcji systemowych człowieka w spoczynku podczas i po zakończeniu wysiłku fizycznego).	Pisemne kolokwium lub ustne i ocena umiejętności posługiwania się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka.	W/Ćw	K_U02 (+) K_U03 (+++) K_U07 (++) K_U12 (+)
K	Student rozumie potrzebę uczenia się przez całe życie. ma świadomość roli prawidłowych procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie w adaptacji do wysiłku fizycznego. ma świadomość własnych ograniczeń i wie, że należy zwracać się do ekspertów i konsultować własną interpretację otrzymanych wyników	Dyskusja kierowana; dyskusja o charakterze wolnym.	Podsumowanie, samoocena efektów kształcenia i obserwacja podejmowanych przez studenta działań podczas ćwiczeń przedmiotowych Udział w ćwiczeniach praktycznych; aktywność w trakcie zajęć w tym wnioskowanie o procesach fizjologicznych w oparciu o wyniki przeprowadzonych badań	W/Ćw	K_K01 (+) K_K05 (++) K_K08 (+)

#### 18. Formy i wymiar zajęć:

Stacjonarne, wykład: 15 godzin, ćwiczenia: 15 godzin

#### 19. Treści kształcenia:

##### W: ( 15 )

1. Klasyfikacja wysiłków fizycznych. Podstawy klasyfikacji wysiłków fizycznych. (2 godz).
2. Serce sportowca. (2 godz) Fizjologiczne dostosowanie mięśnia serca do treningu fizycznego(hipertrofia mięśnia serca). Reakcje układu krążenia na wysiłki statyczne i dynamiczne. Porównanie cech reakcji układu krążenia na wysiłki statyczne i dynamiczne.
3. Pobór tlenu podczas wysiłków fizycznych. Czynniki kształtujące sprawność zaopatrzenia w tlen podczas wysiłków fizycznych. (1 godz)
4. Pojęcie i cechy równowagi czynnościowej, deficytu i długu tlenowego. (2 godz)
5. Sprawność zaopatrzenia tlenowego podczas wysiłków fizycznych. Zmiany czynnościowe w układzie krążenia i oddychania podczas wysiłków dynamicznych. (1 godz)
6. Próg przemian anaerobowych, jako wskaźnik efektywności treningu wytrzymałościowego i doboru optymalnych obciążeń treningowych. (1 godz)
7. Zmiany adaptacyjne występujące w organizmie pod wpływem treningu sportowego. (1 godz)
8. Czynniki determinujące wydolność beztlenową i metody jej wyznaczania. (1 godz)
9. Pojęcie i czynniki determinujące wydolność fizyczną. (1 godz)
10. Wydolność fizyczna ( $VO_{2max}$ ) a wiek i płeć człowieka. (1 godz)
11. Zmęczenie, jako fizjologiczne następstwo pracy. Rodzaje i objawy zmęczenia. Superkompensacja. (2 godz)

##### Ćw.: (15 )

1. Reakcje układu krążenia za pomocą prostych testów (próba ortostatyczna Cramptona, próba Ruffiera, step-test,) (2 godz)
2. Ocena ciężkości pracy za pomocą skali Borga.
3. Badanie wybranych wskaźników charakteryzujących czynności układu krążenia i oddychania (częstości skurczów serca, wentylacji minutowej płuc, poboru tlenu) podczas wysiłku dynamicznego w okresie równowagi czynnościowej.
4. Analiza zmian częstości skurczów serca, ciśnienia tętniczego krwi, wentylacji minutowej płuc podczas wysiłku dynamicznego.
5. - Badanie zmian częstości skurczów serca i ciśnienia tętniczego krwi podczas wysiłku statycznego „ogólnego”.
6. Kolokwium.
7. Zdolność do maksymalnego poboru tlenu przez organizm, jako miara wydolności fizycznej. Metody oceny pułapu tlenowego Pośrednie wyznaczanie pułapu tlenowego: - test Astranda- Ryhming. Pojęcie i czynniki determinujące wydolność fizyczną.
8. Bezpośrednia metoda wyznaczania pułapu tlenowego ( $VO_{2max}$ ). Wydolność fizyczna a wiek i płeć człowieka. test PWC 170.

<p>Trening fizyczny, jako proces doskonalenia wydolności fizycznej.</p> <p>9. Kolokwium.</p> <p>10. Czynniki determinujące wydolność beztlenową i metody jej wyznaczania. Test Wingate. –</p> <p>11. Zmęczenie, jako fizjologiczne następstwo wysiłku. Rodzaje i objawy zmęczenia. Równowaga kwasowo-zasadowa w spoczynku i podczas wysiłków fizycznych. Podział wysiłków fizycznych w zależności od zmian równowagi kwasowo-zasadowej.</p> <p>12. Zmiany adaptacyjne występujące w organizmie pod wpływem treningu sportowego. Metody oceny wydolności fizycznej dzieci, młodzieży i osób starszych.</p> <p>13. Kolokwium.</p> <p>14. Zaliczenie</p>		
<b>20. Egzamin:</b>		Tak
<b>21. Literatura podstawowa:</b>		
<p>1. Birch K., Mac Laren, K. George „Fizjologia sportu” PWN, Warszawa 2008.</p> <p>2. Wilmore J.H., Costill D.L., Kenney W.L.. - 4 th ed. - Champaign, IL Physiology of sport and exercise - 4 th ed. - Champaign, IL : Human Kinetics, cop. 2008.</p> <p>3. Sharkey B.J., Gaskill S.: Fizjologia sportu dla trenerów. - Warszawa : Centralny Ośrodek Sportu, 2013.</p> <p>4. Jegier A., Nazar K., Dziak A. Medycyna sportowa - Wyd. 2. popr. i uzup. - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL ; Łódź : Polskie Towarzystwo Medycyny Sportowej, 2013.</p> <p>5. Jegier A., Krawczyk Wybrane zagadnienia medycyny sportowej / red. nauk. Anna Jegier - Warszawa : Wydawnictwo Lekarskie PZWL, cop. 2012.</p> <p>6. Bompa T., Zając A., Waśkiewicz Z., Chmura J.: Przygotowanie sprawnościowe w zespołowych grach sportowych; Akademia Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki w Katowicach. - Katowice : Wydawnictwo Akademii Wychowania Fizycznego im. Jerzego Kukuczki, 2013.</p> <p>7. Górski „Fizjologiczne podstawy wysiłków fizycznych” PZWL Warszawa 2001.</p> <p>8. Dembińska –Kieć A., Naskalski J.W. (2009): Diagnostyka laboratoryjna z elementami biochemii klinicznej. Urban &amp; Partner, Kraków.</p> <p>9. Halicka-Ambroziak „Wskazówki do ćwiczeń z fizjologii dla studentów wychowania fizycznego” Skrypt AWF Warszawa 1996</p> <p>10. Jaskólski A. „Fizjologia wysiłku fizycznego z zarysem fizjologii człowieka” AWF Wrocław, 2005.</p> <p>11. Kozłowski, Nazar „Wprowadzenie do fizjologii klinicznej” PZWL Warszawa 1995</p> <p>12. Dobrzanski T.: Medycyna wychowania fizycznego i sportu. Wyd.Sport i Turystyka Warszawa 1989</p> <p>13. Kubica R.: Podstawy fizjologii pracy i wydolności fizycznej. Skrypt AWF Kraków 1995</p>		
<b>22. Literatura uzupełniająca:</b>		
<p>1. Kozłowski S., Nazar K. (1999): Wprowadzenie do fizjologii klinicznej. Wyd. Lek. PZWL Warszawa.</p> <p>2. Bullock J., Boyle J., III Wang M. B. (1995): Fizjologia. Wyd. Med. Urban &amp; Partner Wrocław.</p> <p>3. Traczyk W. Z. (2000): Fizjologia człowieka w zarysie. Wyd. Lekarskie PZWL Warszawa.</p> <p>4. Wolański N.: „Czynniki rozwoju człowieka” PWN Warszawa 1987</p> <p>5. Ganong: „Podstawy fizjologii lekarskiej” PZWL, Warszawa 1994</p> <p>6. Jegier A. Nagła śmierć sercowa w sporcie Sport Wyczynowy 2005, nr 5-6, s. 77-79</p> <p>7. Jegier A., Krawczyk J.: Wybrane zagadnienia z medycyny sportowej. Warszawa Wyd. lekarskie PZWL, 2012.</p>		
<b>23. Nakład pracy studenta potrzebny do osiągnięcia efektów kształcenia:</b>		
Lp.	Forma zajęć	Liczba godzin kontaktowych / pracy studenta
1	Wykład	15/20 (przygotowanie się do zajęć, 15/20 do kolokwium)
3	Konwersatoria praca własna	
4	Laboratorium	0/5
6	Seminarium	0/5
7	Inne: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przygotowanie opracowania wyników badawczych</li> <li>• Przygotowanie sprawozdania</li> </ul>	0/5 0/5
<b>Suma godzin</b>		<b>30/60</b>

24. Suma wszystkich godzin:		90	25. Liczba punktów ECTS:		3
26. Liczba punktów ECTS uzyskanych na zajęciach z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego:		1	27. Liczba punktów ECTS uzyskanych w wyniku samodzielnej pracy studenta:		2
Efekt kształcenia	Ocena	Opis wymagań			
W	bdb	student <b>ma</b> uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej, biegle zna fakty z zakresu KF, definiuje pojęcia z zakresu KF w sposób pełny <b>bardzo dobrze zna</b> , elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego, zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. samodzielnie i prawidłowo formułuje wnioski i interpretuje fakty.			
	db+	student <b>ma</b> uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej, biegle zna fakty z zakresu KF, definiuje pojęcia z zakresu KF w sposób pełny <b>dobrze zna</b> , elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego, zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. z pomocą i wskazówkami prawidłowo formułuje wnioski i interpretuje fakty.			
	db	student <b>ma</b> uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej, zna fakty z zakresu KF, definiuje pojęcia z zakresu KF w sposób pełny <b>dobrze zna</b> , elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego, zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. z pomocą i wskazówkami prawidłowo formułuje wnioski i interpretuje fakty.			
	dst+	student <b>ma</b> uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej, biegle zna fakty z zakresu KF, definiuje pojęcia z zakresu KF w sposób pełny <b>dostatecznie zna</b> , elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego, zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. wg wytycznych formułuje wnioski i interpretuje fakty.			
	dst	student <b>ma</b> uporządkowaną i pogłębioną wiedzę na temat metod oceny adaptacji organizmu do wysiłku fizycznego, roli treningu fizycznego w doskonaleniu wydolności fizycznej, biegle zna fakty z zakresu KF, definiuje pojęcia z zakresu KF w sposób pełny <b>dostatecznie zna</b> , elementarną terminologię używaną w naukach fizjologicznych i opisie procesów fizjologicznych podczas wysiłku fizycznego, zna podstawowe zmiany czynnościowe zachodzące w organizmie człowieka pod wpływem wysiłku fizycznego zależnie od jego charakteru i czasu trwania. wg wytycznych formułuje wnioski i interpretuje fakty przy pomocy prowadzącego			
	ndst	student <b>nie ma</b> podstawowej wiedzy na temat wysiłku fizycznego <b>nie zna</b> terminologii używanej w naukach o kulturze fizycznej.			
U	bdb	student <b>potrafi wszechstronnie</b> potrafi wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem naukowym w tej dyscyplinie. Dokonuje kompleksowej analizy zjawisk na podstawie samodzielnych dobranych przykładów, logicznie i jasno konstruuje swe wypowiedzi potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości. posiada elementarne umiejętności badawcze, które pozwalają mu na analizowanie wyników prostych badań i formułowanie wniosków.			
	db+	student <b>potrafi umiejętnie i bardzo dobrze</b> wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem naukowym w tej dyscyplinie. Dokonuje kompleksowej analizy zjawisk na podstawie samodzielnych dobranych przykładów, logicznie i jasno konstruuje swe wypowiedzi potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości. posiada elementarne umiejętności badawcze, które pozwalają mu na analizowanie wyników prostych badań i formułowanie wniosków			
	db	student <b>potrafi umiejętnie i dobrze</b> wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem naukowym w tej dyscyplinie. Dokonuje kompleksowej analizy zjawisk na podstawie samodzielnych dobranych przykładów, logicznie i jasno konstruuje swe wypowiedzi potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości. posiada elementarne umiejętności badawcze, które pozwalają mu na analizowanie wyników prostych badań i formułowanie wniosków.			
	dst+	student <b>potrafi dostatecznie</b> wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem naukowym w tej dyscyplinie. Dokonuje analizy zjawisk na podstawie samodzielnych dobranych przykładów, potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości. posiada elementarne umiejętności badawcze, które			

		re pozwalają mu na analizowanie wyników prostych badań i formułowanie wniosków.
	dst	student <b>potrafi dostatecznie</b> potrafi wykorzystać podstawową zdobytą wiedzę teoretyczną z zakresu fizjologii w ocenie zmian fizjologicznych zachodzących pod wpływem wysiłku fizycznego Potrafi posługiwać się w mowie i piśmie językiem naukowym w tej dyscyplinie. Dokonuje analizy zjawisk na podstawie samodzielnych dobranych przykładów, logicznie i jasno konstruuje swe wypowiedzi potrafi posługiwać się podstawową aparaturą do pomiarów charakterystyk czynnościowych organizmu człowieka i analizować ich wielkości. posiada elementarne umiejętności badawcze, które pozwalają mu na analizowanie wyników prostych badań i formułowanie wniosków z pomocą prowadzącego.
	ndst	student <b>nie potrafi</b> wykorzystywać podstawowej wiedzy teoretycznej, nie przedstawia, własnych poglądów, nie zna literatury w danej dziedzinie. Nie posiada umiejętności zastosowania wiedzy teoretycznej z praktyczną. Nie zna języka naukowego w tej dyscypliny. Nie zna pojęć, nie formułuje wniosków.
K	o.	student jest świadomy zdobytej wiedzę podczas studiów i potrafi ją wykorzystać w projektowaniu dalszych zadań zawodowych i prywatnych aktywnie uczestniczy w dyskusji prezentując własny punkt widzenia i argumentując go, rzetelnie i terminowo realizuje powierzone zadania, z własnej inicjatywy poszerza zakres wiedzy z przedmiotu, ma świadomość roli prawidłowych procesów fizjologicznych zachodzących w organizmie w adaptacji do wysiłku fizycznego.
	no	student nie potrafi odnieść zdobytych wiadomości do innych dziedzin, nie ma świadomości swojej wiedzy i umiejętności, nie rozumie potrzeby dokończania i rozwoju, nie dokonuje samooceny swoich kompetencji, nie wyznacza kierunków dalszego rozwoju zawodowego i prywatnego.
<b>28. Uwagi:</b>		
<p><b>Wymagania:</b>  Ćwiczenia: Zaliczenie na ocenę. Kolokwia pisemne lub ustne. Ćwiczenia zaliczone są, gdy zaliczone są wszystkie kolokwia. Na ocenę z ćwiczeń wlicza się wiedzę, umiejętności, kompetencję. Ocena z wiedzy uzyskana z kolokwium ma decydujący wpływ na ocenę końcową. Kolokwia można poprawiać do dwóch tygodni po otrzymaniu oceny. Nieusprawiedliwiona nieobecność na kolokwium, na pierwszym terminie jest równoznaczna z oceną niedostateczną. Każdy dział materiału, zakończony kolokwium musi być zaliczony. Ocena końcowa jest średnią wszystkich ocen uzyskanych w terminie 1 i 2.  Wykłady są obowiązkowe. Przedmiot kończy się egzaminem. Na zakres egzaminu obowiązuje zakres materiału z ćwiczeń i wykładów. Konsultacje po uzgodnieniu ze studentami.</p>		

Zatwierdzono:

.....  
(data i podpis prowadzącego)

.....  
(data i podpis)