

Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu w Gdańsku
KARTA OPISU ZAJĘĆ (SYLABUS) W CYKLU KSZTAŁCENIA 2019-2022

Jednostka Organizacyjna:	Katedra Nauk Przyrodniczych Zakład Biomechaniki i Inżynierii Sportowej				Kierunek: WF			
Poziom studiów (I stopień/II stopień/ jednolite studia magisterskie)	I stopień							
Profil studiów (ogólnoakademicki/praktyczny)	praktyczny							
Nazwa zajęć (przedmiotu):	Urządzenia w aktywności fizycznej							
Forma studiów (stacjonarne/niestacjonarne):	Rok	Semestr	Rodzaj zajęć	Liczba godzin		Punkty ECTS	Typ zajęć (obligatoryjny do wyboru)	Język wykładowy
				stacjonarne	niestacjonarne			
	I	1	wykłady	10	-	1	obligatoryjny	polski
		ćwiczenia	10	-	1			
Nauczyciel(-e) odpowiedzialny(-i) za zajęcia (przedmiot):	dr Robert Urbański, dr Piotr Aschenbrenner							
E-mail:	robert.urbanski@awf.gda.pl , sqarko@gmail.com							
Wymagania wstępne:	brak							
Cele zajęć (przedmiotu):	Przedmiot ma na celu zapoznanie studentów z zagadnieniami dotyczącymi podstaw inżynierii sportowej oraz jej zastosowań na przykładzie wielu aktywności fizycznych. Celem jest także wyrobienie u studentów myślenia kategoriami techniki, by w pracy zawodowej mogli wykorzystywać ją we właściwy sposób, zwłaszcza w profilaktyce przeciw wypadkowej podczas używania urządzeń.							
Opis efektów uczenia się dla zajęć oraz ich powiązanie z efektami uczenia się dla kierunku								
WIEDZA								
W1	Zna podstawowe działanie i możliwości wykorzystania urządzeń sportowych do uprawiania ćwiczeń, treningu, przeprowadzania zawodów.						K_W19	

W2	Omawia sposoby pomiaru i oceny podstawowych komponentów sprawności fizycznej z wykorzystaniem urządzeń.	K_W28
UMIĘTNOŚCI		
U1	Dokonyuje pomiaru i oceny wysiłku fizycznego, aktywności fizycznej oraz sprawności fizycznej człowieka, wykorzystując podstawowe środki.	K_U31
KOMPETENCJE		
K1	Jest zdolny do uzupełniania i doskonalenia nabytej wiedzy i umiejętności	K_K10
K2	Identyfikuje się ze środowiskiem akademickim i autonomicznie określa swoje zawodowe priorytety.	K_K18
Kryteria i metody oceny osiągniętych efektów uczenia się:		
<p>1) samodzielne przygotowanie i zaprezentowanie zagadnienia dotyczącego problematyki Inżynierii Sportowej dotyczącej szeroko pojętej aktywności fizycznej i wspomagania jej urządzeniami technicznymi. 2) umiejętność oceny zastosowanych w praktyce rozwiązań technicznych mających na celu poprawienie osiągnięć sprawnościowych i poziomu bezpieczeństwa. 3) wykonanie samodzielnie rysunku technicznego sprawdzającego umiejętność kreatywnego (inżynierskiego) myślenia i rozwiązywania problemów technicznych. Ustalenie oceny zaliczeniowej na podstawie ocen cząstkowych otrzymywanych w trakcie trwania semestru za określone wyżej działania pracy studenta.</p> <p><i>Aby uzyskać zaliczenie zajęć (przedmiotu) na ocenę dostateczną student musi osiągnąć wszystkie wymienione w programie efekty uczenia się</i></p>		
Metody i formy realizacji zajęć (przedmiotu):		<ol style="list-style-type: none"> 1. Wykłady – prezentacje multimedialne 2. Ćwiczenia - ćwiczenia audytoryjne – prezentacje multimedialne, ćwiczenia laboratoryjne - bezpośrednie badanie wzrokowe, dotykowe i funkcjonalne wybranych urządzeń inżynierskich w aktywności fizycznej, ćwiczenia rysunkowe.
Treści kształcenia:		
<p><i>Wykłady:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Podstawy inżynierii sportowej – istota, cele, zakres, 2. Rysunek techniczny – podstawy, rodzaje rzutów, wymiarowanie, 3. Inżynieria sportowa na przestrzeni dziejów, 4. Inżynieria diagnostyki sportowej, 5. Inżynieria a sędziowanie sportowe, 6. Technologia informacyjna – hardware, software, 7. Sport a trenażery, automatyzacja, robotyka, 8. Inżynieria sportu osób niepełnosprawnych, 9. Doping technologiczny, 10. Produkty inżynierii sportu związane z bezpieczeństwem aktywności fizycznej. 		

Ćwiczenia:

1. Przedstawienie: organizacji zajęć, zasad BHP, zasad uczestnictwa w zajęciach, warunków zaliczenia przedmiotu.
2. Rysunek techniczny – rzuty prostokątne, aksonometria
3. Rysunek techniczny – wymiarowanie, sprawdzian
4. Urządzenia monitorujące aktywność fizyczną – indywidualne
5. Urządzenia monitorujące aktywność fizyczną – w dyscyplinach zespołowych
6. Urządzenia diagnostyczne w aktywności fizycznej – zajęcia laboratoryjne
7. Urządzenia diagnostyczne w aktywności fizycznej – zajęcia laboratoryjne
8. Zagadnienia i problematyka inżynierii sportowej – prezentacje studentów i dyskusja
9. Zagadnienia i problematyka inżynierii sportowej – prezentacje studentów i dyskusja
10. Zaliczenie.

Forma zaliczenia:

Zaliczenie z oceną

Literatura:*Podstawowa:*

1. Erdmann W. S. [2009] Postęp techniczny i jego wpływ na sport olimpijski. W: Czerwiński J., Sozański H. – red. *Współczesny sport olimpijski*. Gdańsk: Akademia Wychowania Fizycznego i Sportu, s. 227-253.
2. Erdmann W. S. [2013] Urządzenia techniczne i nowoczesne technologie w sporcie. W: Sozański H., Czerwiński J., Sadowski J. – red. *Podstawy teorii i technologii treningu sportowego*. Tom 1. Warszawa – Białą Podlaska: Akademia Wychowania Fizycznego Józefa Piłsudskiego w Warszawie, Wydział Wychowania Fizycznego i Sportu w Białej Podlaskiej, s. 207-227.
3. Erdmann W. S., Szulc M. [2005] Podstawowe zagadnienia bezpieczeństwa na zajęciach z kultury fizycznej młodzieży. W: Michalski A., Napierała M., Zasada M. (red.) *Wychowanie fizyczne. Sport dzieci i młodzieży*. Bydgoszcz: Akademia Bydgoska (obecnie: Uniwersytet Kazimierza Wielkiego), s. 124-139.

Uzupełniająca:

1. Samek A. Bionika – wiedza przyrodnicza dla inżynierów, rok wydania 2010, wydawnictwo AGH
2. Abbot A. V., Wilson D. G. (eds.) Human powered vehicles. Human Kinetics, Champaign, Ill., USA, 1995.
3. Hawkes N. Przez lądy, morza i przestworza. Tytuł oryg. . Man on the Move. Tłum. z jęz. ang. Petryński W. Wyd. Penta, Warszawa, 1999.
4. Paturi F. R. Kronika techniki. Tytuł oryg. Chronik der Technik. Tłum. z jęz. niem. Kisilowski J., Wyd. Kronika, Warszawa, 1992.
5. Publikacje internetowe

Bilans punktów ECTS (1 pkt ECTS – 25-30 godz. pracy studenta):

Aktywność	Obciążenie studenta	
	stacjonarne	niestacjonarne
Udział w wykładach	10 godz.	godz.
Samodzielne studiowanie tematyki wykładów	15 godz.	godz.
Udział w ćwiczeniach	10 godz.	godz.
Przygotowanie się do ćwiczeń	10 godz.	godz.
Konsultacje	5 godz.	godz.
Całkowite obciążenie pracą studenta		50 godz.
Punkty ECTS za zajęcia (przedmiot)		2 ECTS