*Załącznik nr 1.5 do Zarządzenia Rektora UR nr 12/2019*

**SYLABUS**

dotyczy cyklu kształcenia 2020/2021 - 2021/2022

*(skrajne daty*)

Rok akademicki 2021/2022

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Nowoczesne technologie w procesie badawczym |
| Kod przedmiotu\* | -------------------- |
| nazwa jednostki prowadzącej kierunek | Kolegium Nauk Medycznych |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot | Instytut Nauk o Kulturze Fizycznej |
| Kierunek studiów | Wychowanie Fizyczne |
| Poziom studiów | drugiego stopnia |
| Profil | ogólnoakademicki |
| Forma studiów | stacjonarne |
| Rok i semestr/y studiów | 2 rok, semestr III |
| Rodzaj przedmiotu | kierunkowy |
| Język wykładowy | j. polski |
| Koordynator | Dr hab. inż. Krzysztof Przednowek, prof. UR |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | Dr hab. inż. Krzysztof Przednowek, prof. UR |

\* *-opcjonalni*e, *zgodnie z ustaleniami w Jednostce*

1.1.Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Semestr  (nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne (jakie?) | **Liczba pkt. ECTS** |
| 3 |  |  |  | 10 |  |  |  |  | 2 |

1.2. Sposób realizacji zajęć

☐ zajęcia w formie tradycyjnej

☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)

(egzamin*,* zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)

2.Wymagania wstępne

|  |
| --- |
| Podstawowe pojęcia z zakresu metodologii badań, teorii sportu, antropomotoryki oraz metod statystycznych. |

3. cele, efekty uczenia się , treści Programowe i stosowane metody Dydaktyczne

3.1 Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Przygotowanie studentów do planowania i przeprowadzania badań z wykorzystaniem nowoczesnych technologii |
| C2 | Zapoznanie się z studentów z technikami badawczymi wykorzystującymi nowoczesne technologie diagnostyczne |

**3.2 Efekty uczenia się dla przedmiotu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| EK ( efekt kształcenia) | Treść efektu kształcenia zdefiniowanego dla przedmiotu (modułu) | Odniesienie do efektów kierunkowych (KEK) |
| EK­\_01 | Student w stopniu pogłębionym zna zasady etyki zawodu nauczyciela – wychowawcy, instruktora, potrzebę ochrony własności intelektualnej i prawa autorskiego | K\_W19 |
| EK\_02 | Dobiera współczesne aplikacje informacyjno-komunikacyjne do kształtowania aktywności i sprawności fizycznej | K\_U05 |
| EK\_03 | Student potrafi samodzielnie planować i realizować uczenie się przez całe życie, w tym uzyskiwać kolejne stopnie awansu zawodowego nauczyciela oraz uczestniczyć w różnorodnych formach kształcenia ustawicznego | K\_U22 |
| EK­\_04 | Student potrafi wykorzystywać nowoczesne technologie w diagnozowaniu aktywności i sprawności fizycznej | K\_U24 |
| EK\_05 | Student przestrzega zasad bioetycznych w realizacji badań i pracy naukowej | K\_K07 |

W przypadku ścieżki kształcenia prowadzącej do uzyskania kwalifikacji nauczycielskich uwzględnić również efekty uczenia się ze standardów kształcenia przygotowującego do wykonywania zawodu nauczyciela.

**3.3 Treści programowe**

1. Problematyka wykładu

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne - brak |

1. Problematyka ćwiczeń audytoryjnych, konwersatoryjnych, laboratoryjnych, zajęć praktycznych

|  |
| --- |
| Treści merytoryczne |
| Systemy przechwytywania ruchu (motion capture) jako narzędzia badawcze w sporcie |
| Pomiar z wykorzystaniem mat reakcji podłoża i platform tensometrycznych w procesie badawczym. |
| Czujniki inercyjne jako narzędzia kompleksowej analizy w grach zespołowych |
| Aplikacje mobilne jako narzędzia wspomagające proces badawczy |
| Wprowadzenie do zaawansowanych metod analizy danych w środowisku R |

3.4 Metody dydaktyczne

LABORATORIUM: Analiza przypadków, prezentacja multimedialna, dyskusja, przygotowanie projektu.

4. METODY I KRYTERIA OCENY

4.1 Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia sie  (np.: kolokwium, egzamin pisemny, projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć dydaktycznych  (w, ćw, …) |
| ek\_ 01 | KOLOKWIUM, PROJEKT | lab. |
| Ek\_ 02 | KOLOKWIUM, PROJEKT | lab. |
| ek\_ 03 | PROJEKT | lab. |
| Ek\_ 04 | KOLOKWIUM, PROJEKT | lab. |
| ek\_ 05 | KOLOKWIUM, PROJEKT | lab. |

4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

|  |
| --- |
| Ocena wyznaczona na podstawie sumy punktów uzyskanych z projektu i kolokwium pisemnego z wykorzystaniem komputera według poniższej punktacji oceniania wyrażonej w %:   * 51–60% max. pkt. – dst (3,0) * 61–70% max. pkt. – dst plus (3,5) * 71–80% max. pkt. – db (4,0) * 81–90% max. pkt. – db plus(4,5) * 91–100% max. pkt. – bdb (5,0) |

**5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS**

|  |  |
| --- | --- |
| **Forma aktywności** | **Średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności** |
| Godziny kontaktowe wynikające z harmonogramu studiów | 10 |
| Inne z udziałem nauczyciela akademickiego  (udział w konsultacjach, egzaminie) | 10 |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta  (przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 30 |
| SUMA GODZIN | 50 |
| **SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS** | 2 |

*\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.*

6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|  |  |
| --- | --- |
| wymiar godzinowy | - |
| zasady i formy odbywania praktyk | - |

7. LITERATURA

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa:   1. Kusy K., Zieliński J.: Diagnostyka w sporcie, podręcznik nowoczesnego trenera. Wydawnictwo AWF Poznań, 2018. 2. Sozański H., Sadowski J., Czerwiński J.: Podstawy teorii i technologii treningu sportowego tom 1 i 2. Wydawnictwo AWF Warszawa, 2015. 3. Berbeka J., Lipecki K.: Aktywność fizyczna z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych. Difin, 2019. |
| Literatura uzupełniająca:   1. Przednowek, K.; Barabasz, Z.; Zadarko-Domaradzka, M.; Przednowek, K.H.; Nizioł-Babiarz, E.; Huzarski, M.; Sibiga, K.; Dziadek, B.; Zadarko, E. Predictive Modeling of VO2max Based on 20 m Shuttle Run Test for Young Healthy People. Appl. Sci. 2018, 8, 2213. 2. Przednowek, K.; Krzeszowski, T.; Przednowek, K.H.; Lenik, P. A System for Analysing the Basketball Free Throw Trajectory Based on Particle Swarm Optimization. Appl. Sci. 2018, 8, 2090. 3. Przednowek, K., Wiktorowicz, K., Krzeszowski, T. et al. A web-oriented expert system for planning hurdles race training programmes. Neural Comput & Applic 31, 7227–7243 (2019). |

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej