

**OPIS PROGRAMU KSZTAŁCENIA
W SZKOLE DOKTORSKIEJ UNIWERSYTETU KAZIMIERZA WIELKIEGO**

OPIS PRZEDMIOTU	
Nazwa przedmiotu	Warsztat badacza I
Typ zajęć	przedmiot specjalistyczny
Dziedzina nauki	nauki ścisłe i przyrodnicze
Dyscyplina nauki	nauki fizyczne
Rok akademicki	2023/2024
Tytuł /stopień naukowy Imię i nazwisko prowadzącego przedmiot	dr hab. inż. Kazimierz Paprocki, prof. uczelni
Liczba godzin dydaktycznych	15
Forma zajęć dydaktycznych	ćwiczenia
Rygor zaliczenia	zaliczenie z oceną
Język wykładowy	Polski
Ramowe efekty uczenia się (8 PRK)	<ul style="list-style-type: none"> • zna i rozumie w stopniu umożliwiającym rewizję istniejących paradygmatów – światowy dorobek, obejmujący podstawy teoretyczne oraz zagadnienia ogólne i wybrane zagadnienia szczegółowe – właściwe dla danej dyscypliny naukowej lub artystycznej (SD-W1) • zna i rozumie główne tendencje rozwojowe dyscyplin naukowych lub artystycznych, w których odbywa się kształcenie (SD-W2) • zna i rozumie metodologię badań naukowych (SD-W3) • potrafi wykorzystywać wiedzę z różnych dziedzin nauki lub dziedziny sztuki do twórczego identyfikowania, formułowania i innowacyjnego rozwiązywania złożonych problemów lub wykonywania zadań o charakterze badawczym, a w szczególności (SD-U1): <ul style="list-style-type: none"> ○ definiować cel i przedmiot badań naukowych, formułować hipotezę badawczą, ○ rozwijać metody, techniki i narzędzia badawcze oraz twórczo je stosować, ○ wnioskować na podstawie wyników badań naukowych • potrafi dokonywać krytycznej analizy i oceny wyników badań naukowych, działalności eksperckiej i innych prac o charakterze twórczym oraz ich wkładu w rozwój wiedzy (SD-U2) • jest gotów do krytycznej oceny dorobku w ramach danej dyscypliny naukowej lub artystycznej (SD-K1)
SZCZEGÓŁOWY OPIS ZAJĘĆ	
Szczegółowe efekty uczenia się	Metody weryfikacji efektów uczenia się
<ul style="list-style-type: none"> • W1 - opierając wiedzę na krytycznej analizie dostępnej literatury naukowej z zakresu nauk fizycznych, umie prawidłowo zdefiniować problem badawczy oraz opisać go zgodnie z przyjętą metodologią badań naukowych. • W2 – posiada wiedzę na temat rzetelności badań oraz ochrony własności intelektualnej w badaniach naukowych. • U1 – potrafi w sposób klarowny zaprezentować zdefiniowany problem badawczy, wstępnie formułować hipotezy badawcze i proponować rozwiązania z zakresu nauk fizycznych oraz pokrewnych. • K1 – jest zawsze krytyczny w stosunku do uzyskanych wyników badań i dąży do ich potwierdzenia • K2 – jest przygotowany do pracy zespołowej również w zespołach międzynarodowych. 	<p>Rozmowa, ocena wykonanych prezentacji, ocena zadań wynikających z programu zajęć: gromadzenie literatury na określony temat, referat dotyczący zaproponowanego problemu (niezwiązanego z tematyką badań doktoranta). Za każdym razem bardzo dokładna analiza oprogramowaniem antyplagiatowym.</p>

TREŚCI PROGRAMOWE REALIZOWANE PODCZAS ZAJĘĆ

<ol style="list-style-type: none"> 1. Źródła bibliograficzne, dostępne bazy publikacji naukowych oraz książek <ul style="list-style-type: none"> • Dostępne bazy, jak z nich korzystać • Od czego zacząć i co jest ważne 2. Jak uniknąć plagiatu <ul style="list-style-type: none"> • Definicja plagiatu i problem z autoplagiatem • Programy antyplagiatowe 3. Menedżery bibliograficzne <ul style="list-style-type: none"> • Mendeley • EndNote 4. Prezentacja wyników <ul style="list-style-type: none"> • Referat • Plakat • Publikacja • Dysertacja 5. Eksperyment jak rozpocząć i jak zakończyć <ul style="list-style-type: none"> • Planowanie eksperymentu • Pomiary • Akwizycja danych • Prezentacja wyników • I co dalej? 	
Metody dydaktyczne i techniki kształcenia	prezentacje, konwersacje, praca na przyrządach celem doskonalenia dobrych praktyk w laboratorium, właściwych metod opracowania wyników i ich prezentacji, praca z danymi literaturowymi (szukanie przydatnych publikacji i książek)
Kryteria oceniania	W zależności od stopnia i rzetelności wykonania powierzonych zadań oraz ich jakości i unikalności (badanie pod kątem możliwego plagiatu), ocena może oscylować w zakresie standardowym (od 2 do 5)
Forma i warunki zaliczenia (forma weryfikacji efektów uczenia się)	Weryfikacja efektów uczenia się polegać będzie na ocenach cząstkowych (skala od 2 do 5) założonych i zrealizowanych zadań.
Literatura	<ul style="list-style-type: none"> • Karolina Grodecka, <i>Otwarte Zasoby Edukacyjne w pracy nauczycieli akademickich</i>, Webinar KOED, Kraków 2018. [data dostępu: październik 2023], https://www.youtube.com/watch?v=z4T3fA9I5b4. • <i>Przewodnik po Otwartych Zasobach Edukacyjnych</i>. Wersja 5 / [oprac. Karolina Grodecka, Kamil Śliwowski]. KOED Warszawa, Kraków 2018. [data dostępu październik 2023], http://koed.org.pl/wp-content/uploads/2014/05/OER_handbook_v5_online1.pdf. • Emanuel Kulczycki. <i>Skąd brać legalne zdjęcia do prezentacji i tekstów?</i>. Poznań UAM 2013. [data dostępu październik 2023], http://ekulczycki.pl/warsztat_badacza/skad-brac-legalne-zdjecia-do-prezentacji-i-tekstow/. • Mariusz Panczyk, <i>Efektywne wyszukiwanie literatury naukowej z użyciem bazy PubMed / MEDLINE</i> [dostęp: październik 2023]: https://youtu.be/Cb6K5PP4hMA?list=PLghgy4fYExbF3ieqgXcH3jr8C7TP9HcNw • Mariusz Panczyk, Gromadzenie, zarządzanie i udostępnianie zasobów bibliograficznych za pomocą EndNote. [dostęp: październik 2023]:

<https://youtu.be/uK1Lbi9IIxk?list=PLghgy4fYExbF3ieqqXcH3jr8C7TP9HcNw>

Mariusz Panczyk, Praktyczne aspekty pisania publikacji naukowej, [dostęp: październik 2023], <https://youtu.be/BYRtd-puNu9g?list=PLghgy4fYExbF3ieqqXcH3jr8C7TP9HcNw>

- Wolański A., Edycja tekstów, Warszawa 2008.
- C. Cempel, Nowoczesne zagadnienia metodologii i filozofii badań: wybrane zagadnienia dla studiów magisterskich, podyplomowych i doktoranckich : poradnik. Poznań, Radom, ITE, 2005.