

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu w języku	polskim	Seminarium i konsultacje metodologiczne
	angielskim	Seminar and methodological consultations

1. USYTUOWANIE PRZEDMIOTU W SYSTEMIE STUDIÓW

1.1. Dyscyplina/sekcja	Nauki fizyczne/sekcja nauk ścisłych i przyrodniczych
1.2. Forma kształcenia	stacjonarna
1.3. Poziom kształcenia	Szkoła Doktorska/ I-IV rok
1.4. Osoba prowadząca zajęcia	Aldona Kubala-Kukus
1.5. Kontakt	aldona.kubala-kukus@ujk.edu.pl

2. OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

2.1. Przynależność do modułu	Przedmioty dyscyplinowe w sekcji
2.2. Język wykładowy	język polski

3. SZCZEGÓŁOWA CHARAKTERYSTYKA PRZEDMIOTU

3.1. Forma zajęć	Seminarium	
3.2. Liczba godzin	160	
3.3. Miejsce realizacji zajęć	zajęcia w pomieszczeniu dydaktycznym UJK/ poza UJK	
3.4. Forma zaliczenia zajęć	zaliczenie z oceną	
3.5. Metody dydaktyczne	ćwiczenia	
3.6. Wykaz literatury	podstawowa	Literatura właściwa dla wybranej tematyki pracy doktorskiej, np.: Grzegorz Greczynski, Lars Hultman, <i>A step-by-step guide to perform x-ray photoelectron spectroscopy</i> , J. Appl. Phys. 132, 011101 (2022); doi: 10.1063/5.0086359 Pomoc dla oprogramowania do przygotowywania prezentacji: np. MS Powerpoint, Google Slides, LibreOffice Impress oraz oprogramowania do analizy i prezentacji danych OriginLab Origin, STATISTICA, TexStudio Manuscript Preparation Guidelines - strony Elsevier, Springer Verlag, mdpi, Wiley aplikacje Mendeley (www.mendeley.com), JabRef (www.jabref.org), EndNote (www.endnote.com) Instrukcja obsługi dla systemu XPS firmy SPECS Surface Nano Analysis GmbH, Pomoc dla oprogramowania specjalistycznego: Nanonis SPM Controller dla SPM firmy SPECS oraz aplikacji WSxM do akwizycji i przetwarzania danych w mikroskopii SPM.
	uzupełniająca	Najnowsza literatura z baz danych publikacji naukowych w zakresie realizowanej tematyki badawczej.

4. CELE, TREŚCI I EFEKTY UCZENIA SIĘ

<p>4.1. Cele przedmiotu (z uwzględnieniem formy zajęć)</p> <p>C1. Organizacja pracy badawczej, wybór problematyki i przegląd stanu wiedzy (ćwiczenia). C2. Poznanie narzędzi ułatwiających sporządzenie przeglądu literatury (ćwiczenia). C3. Przygotowanie i prezentacja wyników badań naukowych (ćwiczenia). C4. Nabycie umiejętności prezentowania wyników badań naukowych w formie wystąpień ustnych w języku polskim i w języku angielskim. C5. Zdobycie umiejętności upowszechniania wyników badań naukowych. C6. Kształtowanie umiejętności prowadzenia dyskusji naukowej i komunikowania się z naukowcami spoza swojej dyscypliny. C7. Omówienie bieżących wyników badań naukowych, formy ich prezentacji, analizy w celu przygotowania do publikacji (ćwiczenia). C8. Opracowanie indywidualnego planu badawczego i przygotowanie do oceny śródkresowej (ćwiczenia). C9. Przygotowanie przez doktoranta rozprawy doktorskiej pod opieką merytoryczną promotora.</p>
<p>4.2. Treści programowe</p> <p>Omówienie zasad organizacji pracy badawczej (ćwiczenia). Zasady prezentacji wyników badań naukowych (ćwiczenia). Zastosowanie aplikacji ułatwiających opracowanie literatury (ćwiczenia). Samodzielna przygotowanie i prezentacja referatu zawierającego założenia, cele, hipotezę badawczą, przyjęte metody</p>

badawcze, ogólny stan wiedzy w zakresie wybranej tematyki pracy doktorskiej, postęp badań. Udział w dyskusji referatów współuczestników seminarium.
 Zasady interpretacji wyników badań naukowych. Przygotowanie, realizowanie i optymalizacja planu badań. Dyskusja wyników badań, problemów badawczych. Analiza danych. Prezentacja wyników. Przygotowanie publikacji naukowych. Przygotowanie wyników do wydania według wytycznych konkretnego wydawnictwa oraz na konferencje naukowe w formie ustnej oraz posteru. Przygotowanie treści rozprawy doktorskiej. Omówienie możliwości finansowania badań naukowych ze źródeł zewnętrznych.

4.3. Przedmiotowe efekty uczenia

Efekt	Doktorant, który zaliczył przedmiot	Odniesienie do efektów uczenia w Szkole Doktorskiej
w zakresie WIEDZY:		
W01	ma poszerzoną wiedzę z zakresu najnowszych osiągnięć naukowych, obejmującą podstawy teoretyczne, zagadnienia ogólne oraz wybrane zagadnienia szczegółowe właściwe dla dyscypliny naukowej, w której przygotowuje rozprawę doktorską	SD_W01
W02	ma zaawansowaną wiedzę z zakresu tendencji rozwojowych w dyscyplinach związanych z prowadzoną tematyką badawczą	SD_W02
W03	ma poszerzoną wiedzę z zakresu metodologii badań naukowych, w tym analizy statystycznej wyników	SD_W03
W04	formułuje ważne, bieżące i nierozwiązane problemy w dziedzinie nauki, w której odbywa kształcenie szczególnie w zakresie dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską	SD_W07
w zakresie UMIEJĘTNOŚCI:		
U01	potrafi zdefiniować cel i przedmiot badań, formułować hipotezy badawcze w zakresie dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską	SD_U01
U02	potrafi opracować plan badań, w tym zaawansowaną procedurę badawczą i oryginalną koncepcję badań	SD_U02
U03	potrafi wykorzystać wiedzę z różnych dyscyplin do identyfikowania, formułowania oraz twórczego rozwiązywania złożonych problemów lub realizowania zadań badawczych	SD_U03
U04	potrafi planować oraz realizować przedsięwzięcia badawcze o charakterze krajowym lub międzynarodowym	SD_U08
U05	potrafi planować rozwój własnych kompetencji, aktywnie działać na rzecz własnego rozwoju oraz inspirować rozwój innych osób	SD_U010
w zakresie KOMPETENCJI SPOŁECZNYCH:		
K01	potrafi poddać krytycznej analizie własny wkład w rozwój dyscypliny, w której przygotowuje rozprawę doktorską oraz dorobek naukowy innych badaczy w tej dyscyplinie	SD_K01 SD_K05
K02	potrafi uzasadnić znaczenie wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych	SD_K02
K03	potrafi realizować zobowiązania badacza i twórcy wobec społeczeństwa oraz inicjować działania na rzecz interesu publicznego	SD_K03
K04	potrafi myśleć w sposób przedsiębiorczy i aktywnie działać	SD_K04

4.4. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

Forma zajęć	Ocena	Kryterium oceny
inne (Seminarium)*	3	51-60 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	3,5	61-70 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	4	71-80% powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	4,5	81-90 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań
	5	91-100 % powierzonych doktorantowi prawidłowo wykonanych zadań

Apolona Kubala-Kulus