



<b>Nazwa przedmiotu</b> Wprowadzenie do badań naukowych		<b>Kod ECTS</b> 3.2-WBN		
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b> Instytut Fizyki Uniwersytetu Opolskiego				
<b>Studia</b>				
<b>kierunek</b> fizyka	<b>stopień</b> I (licencjat)	<b>tryb</b> stacjonarne	<b>specjalność</b> Metody diagnostyczne i analityczne w medycynie	<b>specjalizacja</b> nazwa*
*nazwa zgodna z zatwierdzonym katalogiem kierunków i specjalności				
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b> Ewa Pawelec				
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS: 4</b>		
<b>A. Formy zajęć (wybrać)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>laboratorium</li></ul>		<u>Godziny kontaktowe</u> udział w zajęciach laboratoryjnych: 45 godz. Razem: 45 godz. = pkt. ects 1		
<b>B. Sposób realizacji (wybrać)</b> <ul style="list-style-type: none"><li>ćwiczenia w laboratorium komputerowym</li></ul>		<u>Praca własna studenta</u> przygotowanie do ćwiczeń laboratoryjnych: 45 przygotowanie do zaliczenia ćwiczeń lab.: 45 Razem: 90 godz. = pkt. ects 3		
<b>C. Liczba godzin: 30</b>				
<b>Status przedmiotu</b> obowiązkowy		<b>Język wykładowy</b> polski		
<b>Metody dydaktyczne</b> <ul style="list-style-type: none"><li>wykład</li><li>ćwiczenia laboratoryjne</li></ul>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>		
		<b>Sposób zaliczenia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>zaliczenie z oceną</li></ul>		
		<b>B. Formy zaliczenia</b> <ul style="list-style-type: none"><li>Studenci przygotowują trzy prace (prezentację, poster i tekst), ocena zawiera ocenę wszystkich trzech oraz ocenę dyskusji prowadzonej na zajęciach.</li></ul>		
		<b>C. Podstawowe kryteria oceny</b> jakość prezentacji, uczestnictwo w dyskusji na zajęciach, wykonywanie zadanych ćwiczeń.		
<b>Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi</b> <i>Należy określić:</i> <b>A. Wymagania formalne:</b> znajomość obsługi komputera <b>B. Wymagania wstępne,</b> nie ma				
<b>Cele przedmiotu</b> Wprowadzenie do badań naukowych jest aktywną formą działań prowadzoną ze studentami różnych specjalności fizycznych. Głównym zadaniem jest nauczenie studentów czytania i analizy prac naukowych, szukania źródeł w przypadku doniesień medialnych na tematy naukowe oraz przygotowywania i prezentacji wyników własnych i cudzych badań naukowych. Formy prezentowania wyników to przygotowanie prezentacji multimedialnej, postera i tekstu naukowego.				

### Treści programowe

Studenci zapoznają się ze składnikami publikacji naukowej, metodami jej pisania oraz oceny. Zapoznają się z problemami prawa autorskiego w dziedzinie prac naukowych, definicją plagiatu i zasadami wykorzystywania cytatów oraz literatury w pracach (także licencjackiej i magisterskiej). Analizują jakość i wpływ prezentacji naukowych, uczą się korzystania z literatury i przeprowadzenia skanu literaturowego. Zapoznają się także z metodami prowadzenia i planowania eksperymentów, problemami pracy zdalnej i pracy w dużych grupach naukowych. Poznają także podstawy oceny jakości badań statystycznych i np. epidemiologicznych.

### Wykaz literatury

#### B. Literatura uzupełniająca:

1. J. Weiner, „Technika pisania i prezentowania przyrodniczych prac naukowych”

### Efekty kształcenia

#### Wiedza (K\_W01, K\_W11, K\_W14)

- Podaje zasady prowadzenia badań naukowych i ich analizy.
- Potrafi określić zasady poprawnej prezentacji własnych i cudzych wyników badań naukowych.
- Potrafi zdefiniować i zastosować prawo własności intelektualnej.
- Prezentuje różnicę między poprawnym cytatem i plagiatem.
- Potrafi sporządzić poprawny raport bibliometrii naukowej i omówić jego stosowalność.

#### Umiejętności (K\_U13, K\_U15)

- Potrafi dokonać krytycznej oceny doniesień prasowych i publikacji naukowych. Potrafi przeprowadzić poprawną analizę danych naukowych.
- Potrafi upowszechnić własne i cudze wyniki naukowe używając podstawowych metod: prezentacji, posteru i artykułu.
- Umie przeprowadzić skan literaturowy na zadany temat.
- Umie sprawdzić bibliometryczne parametry określonego naukowca.

#### Kompetencje społeczne (postawy) (K\_K01, K\_K02, K\_K06)

- Prezentuje podstawowy zakres krytycznej oceny informacji, tych docierających z literatury i tych poznanych podczas własnych badań.
- Docenia wagę i konieczność prezentowania wyników badań i ich upowszechniania.

Kontakt: [ewap@uni.opole.pl](mailto:ewap@uni.opole.pl)