



**KAPITAŁ LUDZKI**  
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez  
Unię Europejską w ramach  
Europejskiego Funduszu  
Społecznego

**UNIA EUROPEJSKA**  
EUROPEJSKI  
FUNDUSZ SPOŁECZNY



<b>Nazwa przedmiotu</b>		<b>Kod ECTS</b>	
Seminarium licencjackie		13.2.0168	
<b>Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot</b>			
Faculty of Mathematics, Physics and Informatics			
<b>Studia</b>			
<b>wydział</b>	<b>kierunek</b>	<b>poziom</b>	<b>pierwszego stopnia</b>
Wydział Matematyki, Fizyki i Informatyki	Fizyka medyczna	<b>forma</b>	stacjonarne
		<b>moduł</b>	Podstawowa
		<b>specjalnościowy</b>	
		<b>specjalizacja</b>	wszystkie
<b>Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących)</b>			
prof. UG, dr hab. Aleksander Kubicki; prof. dr hab. Piotr Bojarski; prof. dr hab. Danuta Makowiec; prof. UG, dr hab. Wiesław Miklaszewski; prof. UG, prof. dr hab. n. med. Piotr Lass			
<b>Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin</b>		<b>Liczba punktów ECTS</b>	
<b>Formy zajęć</b>		2	
Seminarium		30 godz. udział w zajęciach + praca własna	
<b>Sposób realizacji zajęć</b>			
zajęcia w sali dydaktycznej			
<b>Liczba godzin</b>			
Seminarium: 30 godz.			
<b>Cykl dydaktyczny</b>			
2018/2019 letni			
<b>Status przedmiotu</b>		<b>Język wykładowy</b>	
obowiązkowy		polski	
<b>Metody dydaktyczne</b>		<b>Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Analiza tekstów z dyskusją</li> <li>- Metoda projektów (projekt badawczy, wdrożeniowy, praktyczny)</li> <li>- Wykład z prezentacją multimedialną</li> </ul>		<b>Sposób zaliczenia</b>	
		Zaliczenie na ocenę	
		<b>Formy zaliczenia</b>	
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- zaliczenie ustne</li> <li>- wykonanie pracy zaliczeniowej - przeprowadzenie badań i prezentacja ich wyników</li> </ul>	
		<b>Podstawowe kryteria oceny</b>	
		ocena referatów i sposobu prezentacji	
<b>Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia</b>			

zakładany efekt kształcenia	ćwiczenia audytoryjne
	Umiejętności
K_U10	
K_U13	
K_U14	
	Kompetencje
K_K01	
K_K02	
K_K03	
K_K05	
K_K08	

**Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi****A. Wymagania formalne****B. Wymagania wstępne****Cele kształcenia**

doskonalenie umiejętności przygotowywania prezentacji prac własnych oraz prac naukowych dotyczących tematyki związanej z pracą licencjacką;  
nauka prawnych uwarunkowań korzystania z osiągnięć intelektualnych innych osób;  
nauczenie syntetycznego przedstawiania własnej wiedzy z całego zakresu studiowanej tematyki;  
zapoznanie z metodami popularyzacji wiedzy z zakresu fizyki medycznej;

**Treści programowe**

Referaty związane z szeroko rozumianą tematyką pracy licencjackiej.  
Referaty związane z bieżącym stanem wiedzy oraz metodami prowadzenia i finansowania badań.  
Krótkie referaty z zakresu całego kursu fizyki medycznej przygotowujące do sprawnego pisania pracy licencjackiej i zdawania egzaminu licencjackiego.

**Wykaz literatury**

Podawana przez prowadzących podczas przydziału tematów oraz dobierana samodzielnie przez studenta podczas przygotowywania referatów

**Efekty kształcenia****(obszarowe i kierunkowe)**

K\_U10 potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i anglojęzycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, bazach danych, także w Internecie, oraz innych źródłach, umie integrować te informacje, interpretować i wyciągać wnioski oraz formułować opinie  
K\_U13 potrafi w sposób przystępny przedstawić najnowsze osiągnięcia z zakresu fizyki medycznej  
K\_U14 umie posługiwać się językiem angielskim w zakresie fizyki, matematyki, informatyki i fizyki medycznej zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego  
K\_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia  
K\_K02 potrafi precyzyjnie formułować problemy służące pogłębieniu zrozumienia danego tematu  
K\_K03 ma świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związanej z tym odpowiedzialności  
K\_K05 rozumie potrzebę i znaczenie popularyzacji wiedzy

**Wiedza****Umiejętności**

K\_U10 potrafi samodzielnie wyszukiwać informacje w polskiej i anglojęzycznej literaturze fachowej i popularno-naukowej, bazach danych, także w Internecie, oraz innych źródłach, umie integrować te informacje, interpretować i wyciągać wnioski oraz formułować opinie  
K\_U13 potrafi w sposób przystępny przedstawić najnowsze osiągnięcia z zakresu fizyki medycznej  
K\_U14 umie posługiwać się językiem angielskim w zakresie fizyki, matematyki, informatyki i fizyki medycznej zgodne z wymaganiami określonymi dla poziomu B2 Europejskiego Systemu Opisu Kształcenia Językowego

Student potrafi:

- korzystać z literatury i oryginalnych prac naukowych dotyczących jego specjalności, w tym publikowanych w języku angielskim;
- w zwięzły sposób przedstawić prawa rządzące przebiegiem zjawisk w różnych dziedzinach związanych z fizyką medyczną;
- przedstawić osiągnięcia fizyki medycznej;
- użyć programu komputerowego w celu atrakcyjnej audiowizualnej prezentacji treści referowanej tematyki;
- zadawać pytania i w sposób krytyczny dyskutować z prelegentem.

**Kompetencje społeczne (postawy)**

K\_K01 zna ograniczenia własnej wiedzy i rozumie potrzebę dalszego kształcenia  
K\_K02 potrafi precyzyjnie formułować problemy służące pogłębieniu zrozumienia danego tematu  
K\_K03 ma świadomość i zrozumienie społecznych aspektów praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związanej z tym odpowiedzialności  
K\_K05 rozumie potrzebę i znaczenie popularyzacji wiedzy fizycznej

<p>fizycznej</p> <p>K_K08 potrafi kompetentnie wypowiadać się na temat podstawowych problemów fizyki i jej zastosowań</p>	<p>K_K08 potrafi kompetentnie wypowiadać się na temat podstawowych problemów fizyki i jej zastosowań</p> <p>Student potrafi:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• w odpowiedni sposób cytować źródła, z których korzysta przy przygotowaniu prezentacji;</li><li>• w sposób etyczny korzystać z odkryć innych badaczy;</li><li>• precyzyjnie formułować pytania i rozumie potrzebę dalszego kształcenia się siebie i in-nych osób;</li><li>• pracować indywidualnie;</li><li>• formułować kompetentne opinie dotyczące kwestii zawodowych oraz opinie na temat niektórych kwestii zajmujących opinię publiczną.</li></ul>
<p><b>Kontakt</b></p> <p>A.Kubicki@ug.edu.pl</p>	