

1.	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>fizyka</b>
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2021/2022 (semestr zimowy)
4.	Poziom kształcenia	studia drugiego stopnia
5.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
6.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Specialized Lecture (e-learning)

**Kod modułu:** W4-2F-21-BP.18

**1. Liczba punktów ECTS:** 3

<b>2. Zakładane efekty uczenia się modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty uczenia się kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
2F_BP.18_1	ma pogłębioną wiedzę z wybranych działów fizyki teoretycznej, doświadczalnej i stosowanej	KF_W02	4
2F_BP.18_2	zna i rozumie opis zjawisk fizycznych w ramach wybranych modeli teoretycznych; potrafi samodzielnie odtworzyć podstawowe prawa fizyczne	KF_W05	3
2F_BP.18_3	potrafi pozyskiwać informacje z literatury, baz danych i innych źródeł; zna podstawowe czasopisma naukowe z fizyki; potrafi integrować pozyskane informacje i dokonywać ich interpretacji, wyciągać wnioski oraz formułować i uzasadniać opinie	KF_U12	5
2F_BP.18_4	potrafi precyzyjnie formułować pytania służące pogłębieniu własnego zrozumienia danego tematu lub odnalezieniu brakujących elementów rozumowania	KF_K02	3
2F_BP.18_5	rozumie potrzebę systematycznego zapoznawania się z czasopismami naukowymi i popularnonaukowymi, w celu poszerzenia i pogłębienia wiedzy z fizyki	KF_K04	5

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Kurs ma na celu poszerzenie wiedzy studentów o najnowszych osiągnięciach w fizyce i poznanie aktualnych trendów badawczych. Wykład obejmie najważniejsze, nowe osiągnięcia w fizyce teoretycznej, fizyce doświadczalnej, aparaturze, metodach symulacji i fizyce stosowanej. Zestaw przedmiotów do wyboru obejmie fizykę teoretyczną, fizykę atomową i molekularną, fizykę ciała stałego, astrofizykę, fizykę cząstek elementarnych i fizykę jądrową oraz ich zastosowania. Tematy wykładu będą proponowane corocznie do zatwierdzenia przez radę dydaktyczną fizyki.
<b>Wymagania wstępne</b>	Brak wymagań

4. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się modułu			
kod	nazwa (typ)	opis	efekty uczenia się modułu
2F_BP.18_w_1	Zaliczenie	Weryfikacja zgodnie z wymaganiami określonymi w sylabusie.	2F_BP.18_1, 2F_BP.18_2, 2F_BP.18_3, 2F_BP.18_4, 2F_BP.18_5

5. Rodzaje prowadzonych zajęć						
kod	rodzaj prowadzonych zajęć			praca własna studenta		sposoby weryfikacji efektów uczenia się
	nazwa	opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)	liczba godzin	opis	liczba godzin	
2F_BP.18_fs_1	wykład	Treść wykładu przedstawiona w formie ustnej popartej wizualizacją (prezentacja multimedialna). Skupienie się na materiale trudnym koncepcyjnie i wskazaniu źródeł. Zilustrowanie treści przykładami.	30	Zapoznanie się z tematyką wykładu z wykorzystaniem istniejących metod: podręczników, skryptów, stron internetowych itp. Przygotowanie do zaliczenia w zależności od przyjętej formy.	50	2F_BP.18_w_1