

1.	Nazwa kierunku	fizyka
2.	Wydział	Wydział Nauk Ścisłych i Technicznych
3.	Cykl rozpoczęcia	2022/2023 (semestr zimowy), 2023/2024 (semestr zimowy), 2024/2025 (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

2. Zakładane efekty uczenia się modułu			
kod	opis	efekty uczenia się kierunku	stopień realizacji (skala 1-5)
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

3. Opis modułu	
Opis	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.
Wymagania wstępne	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