

## Przedmioty opcjonalne na studiach II stopnia kierunku *fizyka* w roku akademickim 2015/2016

### Przedmioty dla wszystkich studentów

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu								
			Liczba godzin						Forma zaliczenia	ECTS	
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
I	2	Edycja tekstów naukowych z fizyki		15					15	Z	1
II	3 lub 4	Podstawy przedsiębiorczości*	10						10	Z	1
		Przedmiot wybieralny z bazy ogólnouczeniowych	30						30	Z, E	2

\* przedmiot **obowiązkowy** dla osób, które nie realizowały tego przedmiotu na wcześniejszym etapie studiów

**Przedmioty dla studentów specjalności *nauczanie fizyki i matematyki oraz popularyzacja nauki*, którzy nie uzyskali na wcześniejszych etapach studiów przygotowania merytorycznego do nauczania fizyki i matematyki (przedmioty modułu 1 standardów kształcenia nauczycieli, zgodnie z Rozporządzeniem MNiSW z 17 stycznia 2012 r.)**

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu								
			Liczba godzin						Forma zaliczenia	ECTS	
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
I	1	Fizyka I – przygotowanie do nauczania	15	30					45	Z	3
		Matematyka I – przygotowanie do nauczania	15	30					45	Z	3
	2	Fizyka II – przygotowanie do nauczania	15	30					45	Z	3
		Matematyka II – przygotowanie do nauczania	15	30					45	Z	3
II	3	Fizyka III – przygotowanie do nauczania*	15	30					45	Z	3
		Matematyka III – przygotowanie do nauczania*	15	30					45	Z	3

\* realizacja w roku akademickim 2016/17

**Przedmioty, które można wybrać w celu uzupełnienia efektów kształcenia (dla studentów, którzy nie realizowali wcześniejszego etapu studiów na kierunku *fizyka*)**

Rok	Semestr	Przedmiot	Szczegóły przedmiotu								
			Liczba godzin						Forma zaliczenia	ECTS	
			wykl.	konwers.	ćwicz.	semin.	laborat.	Razem			
I	1	Elektrodynamika	30						30	E	3
		Podstawy fizyki kwantowej	30						30	E	3
		Wybrane zagadnienia fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych	30						30	E	3
	2	Wybrane zagadnienia fizyki atomu, cząsteczek i fazy skondensowanej	30						30	E	3
		Wybrane zagadnienia astrofizyki i kosmologii	30						30	E	3
		Mechanika klasyczna i relatywistyczna	30						30	E	3
		Termodynamika i fizyka statystyczna	30						30	E	3

Lista zajęć wybieralnych może być modyfikowana decyzją Dziekana w każdym semestrze.

Aktualna lista zajęć modułu wybieralnego proponowanych na poszczególne semestry będzie podana przed rozpoczęciem rejestracji w USOSie.