

FIZYKA, STUDIA I STOPNIA – SPECJALNOŚĆ: EKONOFIZYKA

PLAN STUDIÓW DLA CYKLU KSZTAŁCENIA 2023-2026

FIZYKA I STOPNIA – SPECJALNOŚĆ EKONOFIZYKA

NAZWA PRZEDMIOTU	sposób weryfikacji (semestr)	łączny wymiar godzinowy	forma realizacji zajęć				ECTS	ROZKŁAD OBCIĄŻEŃ (GODZINY/ECTS) W KOLEJNYCH SEMESTRACH											
			WYK	K/ĆW	LAB	SEM		I ROK				II ROK				III ROK			
								SEMESTR I		SEMESTR II		SEMESTR III		SEMESTR IV		SEMESTR V		SEMESTR VI	
								godz	ECTS	godz	ECTS	godz	ECTS	godz	ECTS	godz	ECTS	godz	ECTS
PRZEDMIOTY OBOWIĄZKOWE																			
Wstęp do algebry	E/Z (I)	90	45	45			6	90	6										
Matematyka 1	E/Z (I)	120	60	60			8	120	8										
Podstawy fizyki 1	E/Z (I)	135	60	75			10	135	10										
Programy użytkowe	Z (I)	45	15		30		3	45	3										
Podstawy opracowania danych pomiarowych	Z (I)	15	15				1	15	1										
Podstawowe pojęcia prawa i prawoznawstwa ¹	Z (I)	14	14				3	14	3										
Matematyka 2	E/Z (II)	120	60	60			8			120	8								
Elementy rachunku prawdopodobieństwa	E/Z (II)	60	30	30			4			60	4								
Podstawy fizyki 2	E/Z (II)	120	60	60			8			120	8								
I pracownia fizyczna 1	Z (II)	45			45		5			45	5								
Pracownia komputerowa metod matematycznych 1	Z (II)	30			30		2			30	2								
Praktyczny wstęp do programowania	L (II)	60	15		45		3			60	3								
Matematyka 3	E/Z (III)	90	45	45			6					90	6						

Podstawy fizyki 3	E/Z (III)	120	60	60			8					120	8						
Elementy mechaniki teoretycznej i STW ²	E/Z (III)	60	30	30			5					60	5						
I pracownia fizyczna 2	Z (III)	45			45		5					45	5						
Pracownia komputerowa metod matematycznych 2	Z (III)	30			30		2					30	2						
Rynki finansowe ¹	E (III)	34	20	14			6					34	6						
Makroekonomia ^{1,3}	E (IV)	105	60	45			7						105	7					
Podstawy fizyki 4	E/Z (IV)	75	45	30			6						75	6					
Fizyka kwantowa ⁴	E/Z (IV)	60	30	30			5						60	5					
Elementy fizyki statystycznej ⁵	E/Z (IV)	60	30	30			5						60	5					
Podstawy przedsiębiorczości	Z (IV)	60	30	30			4						60	4					
Elementy elektrodynamiki klasycznej ⁶	E/Z (V)	60	30	30			5							60	5				
Procesy stochastyczne w ekonomii	E/Z (V)	60	30	30			5							60	5				
Ekonofizyka 1	E/Z (V)	60	30	30			5							60	5				
Podstawy statystyki i analizy danych	Z (V)	75	30	45			4							75	4				
Obliczenia numeryczne i symboliczne w fizyce	Z (V)	60	30		30		4							60	4				
Ekonofizyka 2	E/Z (VI)	60	30	30			5										60	5	
Teoria przejść fazowych i zjawisk krytycznych	E/Z (VI)	60	30	30			5										60	5	
Elementy astronomii i astrofizyki	E (VI)	45	45				3										45	3	
Praktyka zawodowa ⁷	Z (IV)	90					4						90	4					
Szkolenie wstępne z BHP i ochrony p-poż.	Z (I)	4	E-LEARNING				0	4	0										
Ochrona własności intelektualnej	Z (II)	15	15				1			15	1								

Wychowanie fizyczne ⁸	Z (V,VI)	60		60		0								30	0	30	0	
Język obcy (poziom B2) ⁹	E (V)	180		180		12				60		60		60	12			
Seminarium licencjackie	Z (VI)	30			30	2										30	2	
Praca licencjacka i egzamin licencjacki ¹⁰	E (VI)	n/o				10											10	
ŁĄCZNIE		2452				185												
przedmioty obowiązkowe		2452				185	423	31	450	31	439	32	510	31	405	35	225	25

Formy realizacji zajęć:

WYK – wykład

K/ĆW – konwersatorium/ćwiczenia/warsztat

LAB – laboratorium/pracownia

SEM – seminarium

Sposoby weryfikacji:

E – egzamin

Z – zaliczenie na ocenę

Wyjaśnienia:

¹ Zajęcia realizowane na Wydziale Prawa, Administracji i Ekonomii dla studentów kierunku ekonomia.

² Alternatywnie przedmiot Mechanika teoretyczna.

³ Alternatywnie przedmioty Podstawy ekonomii albo Ekonomia prowadzone przez Wydział Prawa, Administracji i Ekonomii dla studentów innych wydziałów UWr.

⁴ Alternatywnie przedmioty Mechanika kwantowa 1/2.

⁵ Alternatywnie przedmiot Statistical Physics.

⁶ Alternatywnie przedmiot Classical Electrodynamics.

⁷ Alternatywnie przedmiot Praktyka badawcza.

⁸ Student realizuje dwa semestry zajęć z wychowania fizycznego w łącznym wymiarze 60 godzin i zalicza je do końca semestru 6.

⁹ Cudzoziemcy zobowiązani są dodatkowo do realizacji lektoratu języka polskiego w semestrach 1-4 w łącznym wymiarze 120 godzin, zgodnie z odrębnymi przepisami. Wymagany poziom biegłości językowej B2. 8 punktów ECTS uzyskanych za zaliczenie tego lektoratu nie wlicza się do puli 180 punktów ECTS wymaganej do ukończenia studiów.

¹⁰ Do egzaminu licencjackiego może przystąpić student, który złożył pracę licencjacką i została ona pozytywnie oceniona, zaliczył wszystkie przedmioty obowiązkowe i uzyskał łącznie co najmniej 175 punktów ECTS. Po zdaniu egzaminu dyplomowego otrzymuje się 10 punktów ECTS przewidzianych za pracę licencjacką i egzamin licencjacki.