

MATRYCA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ: PRZYPISANIE EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DO PRZEDMIOTÓW
(dla cykli kształcenia rozpoczynających się od roku akademickiego 2019/2020)

fizyka studia I stopnia	kierunkowe efekty uczenia się																									Formy realizacji					Metody weryfikacji							punkty ETCS									
	wiedza												umiejętności										kompetencje społeczne																								
	F1_W01	F1_W02	F1_W03	F1_W04	F1_W05	F1_W06	F1_W07	F1_W08	F1_W09	F1_W10	F1_W11	F1_W12	F1_U01	F1_U02	F1_U03	F1_U04	F1_U05	F1_U06	F1_U07	F1_U08	F1_U09	F1_U10	F1_U11	F1_U12	F1_K01	F1_K02	F1_K03	F1_K04	F1_K05	wykład	konwersatorium/ćwiczenia	laboratorium	seminarium	praktyka	e-learning	egzamin	sprawdzian		praca kontrolna	sprawozdanie/raport	praca semestralna	rozwiąz. probl. na zajęciach	projekt	wystąpienie ustne			
nazwa przedmiotu/modułu																																															
Algebra 1	x												x							x					x					x	x						x							6			
Algebra 2	x												x							x					x					x	x					x								4			
Wstęp do algebry	x												x							x					x					x	x						x							6			
Analiza matematyczna 1		x												x						x					x					x	x					x								8			
Analiza matematyczna 2		x												x						x					x					x	x					x								8			
Analiza matematyczna 3		x												x						x					x					x	x					x								6			
Matematyka 1		x												x						x					x					x	x					x								8			
Matematyka 2		x			x									x		x				x					x				x	x	x					x	x			x					8		
Matematyka 3		x			x									x		x				x					x				x	x	x					x	x			x					6		
Pracownia komputerowa metod matematycznych 1	x	x						x	x				x	x					x				x					x	x					x				x								2	
Pracownia komputerowa metod matematycznych 2	x	x						x	x				x	x					x				x					x	x									x							2		
Elementy rachunku prawdopodobieństwa			x												x										x					x	x						x	x			x				4		
Rachunek prawdopodobieństwa			x												x					x					x					x	x						x	x			x				4		
Podstawy statystyki i analizy danych					x			x	x								x			x					x	x				x	x							x							4		
Podstawy opracowania danych pomiarowych								x											x						x											x									1		
Podstawy analizy danych – praktyczne warsztaty								x				x			x				x	x					x	x										x									3		
Numeryczna analiza danych			x					x	x						x				x	x					x				x								x				x					3	
Mechanika					x	x	x							x		x				x	x				x			x		x	x					x	x								10		
Termodynamika					x	x			x					x	x	x				x	x				x			x		x	x					x	x								4		
Elektryczność i magnetyzm					x	x								x		x				x	x				x			x		x	x					x	x								8		
Fale					x	x								x		x				x	x				x				x	x						x	x								5		
Fizyka atomu, jądra i cząstek elementarnych					x	x								x		x				x	x				x				x	x						x	x								5		
Podstawy fizyki 1					x	x								x	x	x				x	x				x			x		x	x					x	x								10		
Podstawy fizyki 2					x	x			x					x		x				x	x				x	x	x		x	x						x	x								8		
Podstawy fizyki 3					x	x								x		x				x	x				x	x			x	x						x	x	x							8		
Podstawy fizyki 4					x	x										x				x	x				x				x	x						x	x								6		
Elementy astronomii i astrofizyki								x												x					x				x							x										3	
Podstawy chemii					x															x					x				x								x									3	
I Pracownia fizyczna 1					x				x		x						x	x		x		x	x			x						x					x		x							5	
I Pracownia fizyczna 2					x				x		x						x	x		x		x	x			x							x					x		x						5	
II Pracownia fizyczna 1					x				x		x	x					x	x		x		x	x			x	x							x				x								8	
Mechanika teoretyczna							x							x		x				x					x					x		x					x	x								5	
Mechanika kwantowa 1						x	x							x		x				x					x	x	x			x	x	x					x	x				x				6	
Mechanika kwantowa 2						x	x									x				x					x	x	x			x	x	x					x	x				x				6	
Fizyka statystyczna						x	x								x	x				x	x				x					x		x					x	x								6	
Elementy mechaniki teoretycznej i STW							x							x		x				x					x	x	x			x		x					x	x	x						5		
Fizyka kwantowa							x									x				x					x			x			x	x	x					x	x	x				x		x	5

[illegible]