

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia		
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	warsztaty	projekty	sem.	praktyka		zal.	egz.	
Metody uczenia się i studiowania	F	1	15									1		
Ochrona własności intelektualnej	F	1			15							1		
Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	F	1		10								1		
Podstawy ekonomii	F	1	15									1		
				15									1	
Analiza matematyczna	F	1	45									4		x
				45									3	
Algebra liniowa z geometrią	F	1	30									2		x
				30									2	
Fizyka z elementami rachunkowymi	F	1		60								5		
Astronomia	F	1	15									1		
									15				1	
Opracowanie danych pomiarowych	F	1	15									1		
				30									2	
Termodynamika	F	1	30									2		x
				30									2	
<b>Razem semestr I</b>			<b>165</b>	<b>220</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>3</b>	
Język obcy	F	2		30								2		
Wychowanie fizyczne	F	2		30								0		
Mechanika	F	2	30									3		x
				30									2	
Fizyka falowa i relatywistyczna	F	2	30									3		x
				30									2	
Elektryczność i magnetyzm	F	2	30									2		x
				30									2	
Optyka	F	2	30									3		x
				30									2	
Podstawy programowania	F	2	15									1		
						30							3	
Pracownia fizyczna I	F	2				45						4		
Przedmiot swobodnego wyboru	F	2	15									1		
<b>Razem semestr II</b>			<b>135</b>	<b>180</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>3</b>

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia	
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	warsztaty	projekty	sem.	praktyka		zal.	egz.
Język obcy	F	3		30							2		
Wychowanie fizyczne	F	3		15							0		
Budowa materii	F	3	30								3		x
				30							2		
Termodynamika i fizyka statystyczna	F	3	30								4		x
					30						2		
Pracownia fizyczna I	F	3				55					6		
Teoria drgań	F - Aku	3	15								2		x
				15							1		
Kształcenie słuchu I	F - Aku	3				30					2		
Historia stylów muzycznych I	F - Aku	3		15							1		
Podstawy fonograficznej analizy partytury I	F - Aku	3				15					2		
Wprowadzenie do akustyki	F - Aku	3	15								2		x
				15							1		
<b>Razem semestr III</b>			<b>90</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>100</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>4</b>
Język obcy	F	4		30							2		
Przedmiot swobodnego wyboru	F	4	30								2		
Elementy mechaniki teoretycznej	F	4	30								2		x
					15						1		
Podstawy fizyki kwantowej	F	4	15								1		
					15						2		
Pracownia fizyczna II	F	4				45					4		
Kształcenie słuchu II	F - Aku	4				30					3		
Podstawy fonograficznej analizy partytury II	F - Aku	4				15					3		
Literatura muzyczna I	F - Aku	4		15							3		
Historia stylów muzycznych II	F - Aku	4		15							3		
Elektroakustyka	F - Aku	4	15								1		x
						45					3		
<b>Razem semestr IV</b>			<b>90</b>	<b>60</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia		
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	war- szta- ty	projek- ty	sem.	prak- tyka		zal.	egz.	
Język obcy	F	5		30							4		x	
Przedmiot do wyboru	F	5	15								1			
					15							1		
Praktyka zawodowa 4 tygodnie x 5 dni x 6h = 120h	F	5								120	6			
Emisja głosu	F-NFiP	5		15							1			
Kultura języka dla nauczycieli	F-NFiP	5		15							1			
Dydaktyka przedmiotowa- nauczanie fizyki w szkole podstawowej	F-NFiP	5		30							3			
Praktyka zawodowa II	F-NFiP	5								60	3			
Dydaktyka przyrody	F-NFiP	5		30							2			
Biologia dla przyrodników	F-NFiP	5	15								1			
						30						3		
Szkolny eksperyment fizyczny I	F-NFiP	5	15								1			
						30						3		
<b>Razem semestr V</b>			<b>45</b>	<b>120</b>	<b>15</b>	<b>60</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	
Przedmiot swobodnego wyboru	F	6	30								2			
Wykład monograficzny	F	6	30								1			
Pracownia specjalizacyjna	F	6				90					4			
Seminarium dyplomowe	F	6							30		8			
Praktyka zawodowa III	F-NFiP	6								30	2			
Szkolny eksperyment fizyczny II	F-NFiP	6	15								2		x	
						30						3		
Geografia dla przyrodników	F-NFiP	6	15								2		x	
				15								1		
						15							2	
Fizyka współczesna	F-NFiP	6	15								2			
						10							1	
<b>Razem semestr VI</b>			<b>105</b>	<b>15</b>	<b>10</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia	
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	warsztaty	projekty	sem.	praktyka		zal.	egz.
Język obcy	F	5		30							4		x
Przedmiot do wyboru	F	5	15								1		
					15							1	
Praktyka zawodowa 4 tygodnie x 5 dni x 6h = 120h	F	5								120	6		
Fizyka półprzewodników	F-NT	5	30								2		
						15						2	
Elektronika	F-NT	5				30					4		
Kwantowa teoria transportu elektronowego	F-NT	5	15								2		x
				15								1	
Fizyka nośników informacji	F-NT	5	15								1		
				15								1	
Materiały elektroniki molekularnej	F-NT	5	15								2		x
					15							1	
Materiałoznawstwo	F-NT	5	15								1		
					15							1	
<b>Razem semestr V</b>			<b>105</b>	<b>60</b>	<b>45</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>120</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>3</b>
Przedmiot swobodnego wyboru	F	6	30								2		
Wykład monograficzny	F	6	30								1		
Pracownia specjalizacyjna	F	6				90					4		
Seminarium dyplomowe	F	6							30		8		
Fizyka powierzchni	F-NT	6	15								1		
				15								1	
Elektronika molekularna	F-NT	6	15								1		
					15							1	
Optoelektronika	F-NT	6	15								1		
					15							1	
Mikrosensory	F-NT	6	15								2		x
						15						1	
Mikro- i nanoelektronika	F-NT	6	15								2		x
						15						1	
Metody symulacji komputerowych w fizyce ciała stałego	F-NT	6	15								1		
						15						2	
<b>Razem semestr VI</b>			<b>150</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>135</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia	
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	war- szta- ty	projek- ty	sem.	prak- tyka		zal.	egz.
Filozofia	F II <sup>0</sup>	1	30								2		
Historia nauk ścisłych i przyrodniczych	F II <sup>0</sup>	1			15						2		
Język angielski - techniczny	F II <sup>0</sup>	1			30						2		
Fizyka fazy skondensowanej	F II <sup>0</sup>	1	45								4		x
				45								4	
Metody matematyczne fizyki	F II <sup>0</sup>	1	15								2		x
				15								2	
Fizyka teoretyczna	F II <sup>0</sup>	1	15								1		
				15								2	
Fizyka statystyczna	F II <sup>0</sup> Nan	1	15								1		
				20								2	
Modelowanie numeryczne ciał stałych	F II <sup>0</sup> Nan	1	15								1		
						15						1	
Moduł	F II <sup>0</sup>	1									4		
<b>Razem semestr I</b>			<b>135</b>	<b>95</b>	<b>45</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>2</b>
Język angielski - techniczny	F II <sup>0</sup>	2			15						2		x
Społeczeństwo informacyjne	F II <sup>0</sup>	2				15					2		
Laboratorium fizyczne I	F II <sup>0</sup>	2				45					4		
Metody numeryczne	F II <sup>0</sup>	2	15								1		
						15						2	
Metody doświadczalne w fizyce ciała stałego	F II <sup>0</sup>	2				15					2		
Optyka atomowa i cząsteczkowa	F II <sup>0</sup>	2	15								2		x
				15								2	
System akwizycji danych pomiarowych	F II <sup>0</sup>	2	15								2		
						30						4	
Przedmiot swobodnego wyboru	F II <sup>0</sup>	2	30								2		
Optyka nieliniowa i lasery	F II <sup>0</sup> Nan	2	15								1		
				15								1	
Fizyka materii skondensowanej i struktur półprzewodnikowych	F II <sup>0</sup> Nan	2	15								1		
				25								2	
<b>Razem semestr II</b>			<b>105</b>	<b>55</b>	<b>15</b>	<b>120</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>2</b>

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia	
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	war- szta- ty	projek- ty	sem.	prak- tyka		zal.	egz.
Filozofia	F II <sup>0</sup>	1	30								2		
Historia nauk ścisłych i przyrodniczych	F II <sup>0</sup>	1			15						2		
Język angielski - techniczny	F II <sup>0</sup>	1			30						2		
Fizyka fazy skondensowanej	F II <sup>0</sup>	1	45								4		x
				45							4		
Metody matematyczne fizyki	F II <sup>0</sup>	1	15								2		x
				15							2		
Fizyka teoretyczna	F II <sup>0</sup>	1	15								1		
				15							2		
Cyfrowe stacje robocze audio	F II <sup>0</sup> Aku	1					30				3		
Teoria przetwarzania sygnałów	F II <sup>0</sup> Aku	1	15								1		
						20					1		
Moduł	F II <sup>0</sup>	1									4		
<b>Razem semestr I</b>			<b>120</b>	<b>75</b>	<b>45</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>2</b>
Język angielski - techniczny	F II <sup>0</sup>	2			15						2		x
Spółeczeństwo informacyjne	F II <sup>0</sup>	2				15					2		
Laboratorium fizyczne I	F II <sup>0</sup>	2				45					4		
Metody numeryczne	F II <sup>0</sup>	2	15								1		
						15					2		
Metody doświadczalne w fizyce ciała stałego	F II <sup>0</sup>	2				15					2		
Optyka atomowa i cząsteczkowa	F II <sup>0</sup>	2	15								2		x
				15							2		
System akwizycji danych pomiarowych	F II <sup>0</sup>	2	15								2		
						30					4		
Przedmiot swobodnego wyboru	F II <sup>0</sup>	2	30								2		
Układy audio	F II <sup>0</sup> Aku	2	30								2		
						40					3		
<b>Razem semestr II</b>			<b>105</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>160</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>1</b>

Przedmiot	Kierunek	Semestr	Przydział godzin w semestrze								ECTS	Forma zaliczenia		
			w.	ćw.	konw.	lab./ ćw. ter.	war- szta- ty	projek- ty	sem.	prak- tyka		zal.	egz.	
Seminarium magisterskie I	F	3								30		5		
Fizyka materiałów kompozytowych	F II <sup>0</sup> Nn	3			15							2		
Metody spektroskopowe	F II <sup>0</sup> Nn	3	15									2		
					15								2	
Fizyka półprzewodników	F II <sup>0</sup> Nn	3	15									2		
									15			2		
Fizyka materiałów magnetycznych	F II <sup>0</sup> Nn	3	15									2		
				15								2		
Nanofizyka	F II <sup>0</sup> Nn	3	15									3		x
					15								2	
Mikrosensory i mikroukłady elektroniczne	F II <sup>0</sup> Nn	3	15									3		x
						30						3		
<b>Razem semestr III</b>			<b>75</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>30</b>		<b>2</b>	
Przedmiot swobodnego wyboru	F	4	30									2		
Wykład monograficzny	F	4	30									1		
Pracownia specjalizacyjna	F	4				45						12		
Seminarium magisterskie II	F	4								30		5		
Materiały mezoskopowe	F II <sup>0</sup> Nn	4	15									1		x
					15								1	
Praktyka zawodowa 4 tygodnie * 5 dni * 6h = 120h	F	4									120	8		
<b>Razem semestr IV</b>			<b>75</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>120</b>	<b>30</b>		<b>1</b>	