

ROK I – semestry 1 i 2

PRZEDMIOT	Semestr 1		Semestr 2	
	Godz.	ECTS	godz.	ECTS
Algebra z geometrią	30 / 15 / - E	5		
Analiza matematyczna 1	45 / 60 / - E	9		
Opracowanie danych doświadczalnych	4 / 6 / -	1		
Podstawy fizyki 1	60 / 30 / - E	9		
Podstawy technologii informacyjnej	- / - / 30	4		
Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczny	30 / - / -	2		
Analiza matematyczna 2			45 / 60 / - E	9
Język obcy			- / 60 / -	4
Laboratorium fizyki 1			- / - / 45	6
Podstawy fizyki 2			45 / 60 / - E	7
Podstawy programowania			30 / - / 30	4
Suma	169 / 111 / 30	30	120 / 180 / 75	30

ROK II – semestry 3 i 4

PRZEDMIOT	Semestr 3		Semestr 4	
	Godz.	ECTS	godz.	ECTS
Analiza matematyczna 3	30 / 30 / - E	6		
Chemia	30 / - / 30	5		
Język obcy	- / 60 / -	4	- / 4 / -	4
Języki programowania	30 / - / 30	4		
Mechanika	30 / 30 / - E	6		
Podstawy elektroniki	30 / 15 / 30	5		
Elektrodynamika			30 / 30 / - E	5
Elektronika w eksperymencie fizycznym			15 / - / 30	4
Fizyka kwantowa			45 / 30 / - E	6
Metody matematyczne fizyki			30 / 30 / - E	5
Probabilistyka			15 / 15 / 0	2
Programowanie obiektowe			15 / - / 30	4
Wychowanie fizyczne	- / 30 / -	0	- / 30 / -	0
Suma	150 / 165 / 90	30	150 / 225 / 60	30

ROK III – semestr 5

PRZEDMIOT	Semestr 5	
	Godz.	ECTS
Fizyka statystyczna i termodynamika	30 / 30 / - E	5
Grafika inżynierska	- / - / 30	3
Laboratorium fizyki 2	- / - / 45	4
Podstawy optyki	30 / 15 / - E	4
Podstawy projektowania przyrządów wirtualnych	15 / - / 45	4

Wstęp do fizyki ciała stałego	30 / 15 / - E	4
Wstęp do fizyki jądrowej	30 / 15 / - E	4
Przedmiot humanistyczno-ekonomiczno-społeczny	30 / - / -	2
Wychowanie fizyczne	- / 30 / -	0
Suma	150 / 120 / 120	30

Po semestrze 5 - wybór specjalności.

Specjalność: FIZYKA KOMPUTEROWA

PRZEDMIOT	Semestr 6		Semestr 7	
	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS
Dynamika układów nieliniowych	30 / - / - E	3		
Komputerowa analiza danych doświadczalnych	15 / - / 30	3		
Laboratorium przeddyplomowe	- / - / 15	3		
Laboratorium specjalistyczne	- / - / 30	3		
Laboratorium technik jądrowych	- / - / 45	4		
Metody numeryczne	30 / - / 15	3		
Podstawy systemów mikroprocesorowych	15 / - / 45	4		
Sieci komputerowe	8 / - / 22	2		
Sieci neuronowe	30 / - / - E	3		
Przedsiębiorczość technologiczna ^{*)}	15 / 15 / -	2		
Komputerowe metody symulacji			30 / - / 30	4
Komputerowe systemy pomiarowe			15 / - / 30	3
Przedmiot obieralny			30 / - / -	2
Przedmioty specjalistyczne			60 / - / -	4
Seminarium dyplomowe			- / 30 / -	2
Praca dyplomowa			- / - / 90	15
Suma	143 / 15 / 202	30	135 / 30 / 150	15+15

Przedmioty specjalistyczne do wyboru:

Metody i techniki jądrowe			45 / - / 0	3
Dozymetria			30 / - / 15	3
Wprowadzenie do fizyki układów złożonych			30 / - / -	2
Algorytmy genetyczne			30 / - / -	2

*)

przedmiot obowiązkowy z grupy humanistyczno-ekonomiczno-społecznych Po semestrze 6 -

obowiązkowa praktyka zawodowa – 4 tygodnie, 6 punktów ECTS poza limitem.

Specjalność: **FIZYKA MEDYCZNA**

PRZEDMIOT	Semestr 6		Semestr 7	
	godz.	ECTS	Godz.	ECTS
Analiza sygnału w dziedzinie czasu i częstotliwości	1 / - / 1	3		
Anatomia i fizjologia	2 / 1 / - E	3		
Dynamika układów nieliniowych	2 / - / - E	3		
Laboratorium przeddyplomowe	- / - / 1	3		
Laboratorium technik jądrowych	- / - / 3	4		
Metody numeryczne	2 / - / 1	3		
Sieci komputerowe	0,5 / - / 1,5	2		
Sieci neuronowe	2 / - / -E	3		
Przedsiębiorczość technologiczna ^{*)}	1 / 1 / -	2		
Wprowadzenie do nauk medycznych	2 / 1 / -	4		
Dozymetria			2 / - / 1	3
Podstawy technik obrazowania w medycynie			2 / - / 2	5
Przedmiot specjalistyczny			2 / 1 / -	3
Wstęp do fizyki medycznej			2 / - / -	2
Seminarium dyplomowe			- / 2 / -	2
Praca dyplomowa			- / - / 6	15
Suma	12,5 / 2 / 7,5	30	9 / 2 / 9	15+15

*)
przedmiot obowiązkowy z grupy humanistyczno-ekonomiczno-społecznych Przedmioty specjalistyczne do wyboru:

Metody i techniki jądrowe			2 / 1 / -	3
Optyka i fizjologia widzenia			2 / 1 / -	3

Po semestrze 6 - obowiązkowa praktyka zawodowa – 4 tygodnie, 6 punktów ECTS poza limitem.

Specjalność: **MATERIAŁY i NANOSTRUKTURY**

PRZEDMIOT	Semestr 6		Semestr 7	
	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS
Fizyka półprzewodników	2 / - / - E	3		
Fizyka procesów jonowych w ciałach stałych	2 / - / - E	3		
Komputerowa analiza danych doświadczalnych	1 / - / 2	3		
Laboratorium przeddyplomowe	- / - / 1	3		
Laboratorium specjalistyczne	- / - / 2	3		
Metody numeryczne	2 / - / 1	3		
Nanostruktury	2 / - / -	2		
Podstawy systemów mikroprocesorowych	1 / - / 3	4		
Przedsiębiorczość technologiczna ^{*)}	1 / 1 / -	2		
Sieci komputerowe	0,5 / - / 1,5	2		
Strukturalne i termiczne metody badania materiałów	1 / - / 1	2		
Komputerowe metody symulacji			2 / - / 2	4
Spektroskopowe i elektryczne metody badania materiałów			1 / - / 2	3

Technologia i charakteryzacja układów niskowymiarowych			2 / - / 1	4
Komputerowe metody symulacji			2 / - / 2	4
Seminarium dyplomowe			- / 2 / -	2
Przedmiot obieralny			2 / - / -	2
Praca dyplomowa			- / - / 6	15
Suma	12,5 / - / 11,5	30	8 / 2 / 11	15+15

*)
 przedmiot obowiązkowy z grupy humanistyczno-ekonomiczno-społecznych Po semestrze 6 -
 obowiązkowa praktyka zawodowa – 4 tygodnie, 6 punktów ECTS poza limitem.

Specjalność: OPTOELEKTRONIKA

PRZEDMIOT	Semestr 6		Semestr 7	
	Godz.	ECTS	Godz.	ECTS
Fizyka laserów	2 / - / - E	3		
Komputerowa analiza danych doświadczalnych	1 / - / 2	3		
Laboratorium specjalistyczne	- / - / 2	3		
Laboratorium przeddyplomowe	- / - / 1	3		
Metody numeryczne	2 / - / 1	3		
Optyka fourierowska	2 / 1 / - E	4		
Podstawy systemów mikroprocesorowych	1 / - / 3	4		
Przedsiębiorczość technologiczna*)	1 / 1 / -	2		
Sieci komputerowe	0,5 / - / 1,5	2		
Układy optoelektroniczne	2 / - / - E	3		
Laboratorium optyki falowej			- / - / 4	4
Laboratorium układów optoelektronicznych			- / - / 4	5
Przedmioty obieralne			4 / - / -	4
Seminarium dyplomowe			- / 2 / -	2
Praca dyplomowa			- / - / 6	15
Suma	11,5 / 2 / 10,5	30	4 / 2 / 14	15+15

*)
 przedmiot obowiązkowy z grupy humanistyczno-ekonomiczno-społecznych
 Po semestrze 6 - obowiązkowa praktyka zawodowa – 4 tygodnie, 6 punktów ECTS poza limitem.