

Uniwersytet Śląski w Katowicach

WYDZIAŁ MATEMATYKI,
FIZYKI I CHEMII

Instytut Fizyki

Studia stacjonarne

Organizacja roku akademickiego
2017/2018

**Kierunek: Fizyka, Fizyka Medyczna, Fizyka techniczna, Ekonofizyka,
Biofizyka
Studia I i II stopnia**

Semestr zimowy

Zajęcia w semestrze zimowym	02.10.2017-28.01.2018
Rejestracja na przedmioty	XI 2017
Wakacje zimowe	23.12.2017-07.01.2018
Sesja egzaminacyjna	29.01.2018-11.02.2018
Przerwa międzysemestralna	12.02.2018-18.02.2018
Sesja poprawkowa	19.02.2018-15.03.2018

Końcowy termin wpisu ocen do USOSA 18.04.2018

Semestr letni

Zajęcia w semestrze letnim	19.02.2018-10.06.2018
Rejestracja na przedmioty	III/ IV 2018
Wakacje wiosenne	29.03.2018-03.04.2018
Sesja egzaminacyjna	11.06.2018-30.06.2018
Sesja poprawkowa	01.09.2018-25.09.2018
Końcowy termin wpisu ocen do USOSA dla sesji egzaminacyjnej	31.07.2018
Końcowy termin wpisu ocen do USOSA dla sesji poprawkowej	31.10.2018

Fizyka

3- letnie studia I stopnia-Rok 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Elementy matematyki	-	120	12				K	Z-1
2.	Elementy fizyki współczesnej	30	15	6				W/S	E-1
3.	Statystyczne metody opracowania wyników	15	15	3				W/K	Z-1
4.	Programowanie 1	15	15	3				W/L	Z-1
5.	Technologia informacyjna	-	30	3				L	Z-1
6.	Ochrona własności intelektualnej; bezpieczeństwo i higiena pracy	15	-	1				W	Z-1
8.	Wstęp do przedsiębiorczości	30	-	2				W	E-1
9.	WF	-	30	0				Ćw.	Z-1
10.	Podstawy fizyki: Mechanika				30	30	6	W/K	Z/E-2
11.	Podstawy fizyki: Elektryczność i magnetyzm				30	30	6	W/K	Z/E-2
12.	Analiza matematyczna cz. 1				30	30	6	W/K	Z/E-2
13.	Algebra z geometrią				30	30	6	W/K	Z/E-2
14.	Laboratorium fizyczne I				-	45	3	L	Z-2
15.	Programowanie 2				15	15	3	W/L	Z/E-2
16.	WF				-	30	0	Ćw.	Z-2

Fizyka

3- letnie studia I stopnia- Rok 2

Specjalność: Fizyka ogólna

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Analiza matematyczna cz. 2	45	45	6				W/K	Z/E-3
2.	Podstawy fizyki: Fale, optyka i budowa materii	30	30	5				W/K	Z/E-3
3.	Laboratorium fizyczne cz. 2	-	45	3				L	Z-3
4.	Mechanika klasyczna i relatywistyczna	30	30	4				W/K	Z/E-3
5.	Elektronika cz. 1	30	-	2				W	E-3
6.	Metody matematyczne fizyki	30	30	4				W/K	Z/E-3
8.	Lektorat języka angielskiego I	-	30	2				K	Z-3
9.	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	30	-	3				W	Z-3
10.	WF	-	30	1				Ćw.	Z-3
11.	Astronomia				30	30	6	W/L	Z/E-4
12.	Podstawy fizyki: Termodynamika i fizyka statystyczna				30	30	6	W/K	Z/E-4
13.	Elektrodynamika klasyczna				30	30	7	W/K	Z/E-4
14.	Mechanika kwantowa cz. 1				30	30	7	W/K	Z/E-4
15.	Elektronika cz. 2				-	30	2	L	Z-4
16.	Lektorat języka angielskiego II				-	30	2	K	Z-4

Fizyka

3- letnie studia I stopnia-Rok 3

Specjalność: Fizyka ogólna

Lp.	przedmiot	Semestr 5			Semestr 6			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Mechanika kwantowa cz. 2	30	30	5				W/K	Z/E-5
2.	II Pracownia fizyczna	-	120	7				L	Z-5
3.	Wstęp do fizyki jądra atomowego/Wstęp do astrofizyki/ Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej*	30	30	4				W/K	Z-5
4.	Wstęp do fizyki jądra atomowego/Wstęp do astrofizyki/ Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej**	30	30	5				W/K	Z/E-5
5.	Praktyki	-	120	5				L	Z-5
6.	Lektorat języka angielskiego III	-	30	2				K	Z-5
7.	Przedmiot humanistyczny do wyboru	30	-	2				W	E-5
8.	Wstęp do fizyki fazy skondensowanej/ Wstęp do fizyki cząstek elementarnych*				30	30	4	W/K	Z-6
9.	Wstęp do fizyki fazy skondensowanej/ Wstęp do fizyki cząstek elementarnych**				30	30	5	W/K	E-6
10.	Pracownia dyplomowa, seminarium dyplomowe, wykonanie pracy dyplomowej				-	90	19	L/S	Z-4
11.	Lektorat języka angielskiego IV				-	30	2	K	E-6

* Spośród proponowanych wstępów student wybiera jeden, który kończy się zaliczeniem

**Spośród proponowanych wstępów student wybiera jeden, który kończy się egzaminem

Fizyka

2- letnie studia II stopnia- Rok 1

Specjalność: Theoretical Physics

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Laboratory of Physics	-	60	10				L	Z-1
2.	Selected Topics of Quantum Physics T	30	30	6				W/K	Z/E-1
3.	Quantum Field Theory	45	45	9				W/K	Z/E-1
4.	Master's Seminar p.1	-	15	3				S	Z-1
5.	Advanced English Language Course	-	30	2				K	Z-1
6.	Specialized Lecture I				30	30	7	W	Z/E-2
7.	Selected Topics of Solid State Physics				30	-	4	W	E-2
8.	Statistical Physics				30	45	7	W/K	Z/E-2
9.	Master's Seminar p.2				-	15	3	S	Z-2
10.	M.Sc. Thesis Laboratory 1, Preparation of M.Sc. Project				-	30	9	L	Z-2

Fizyka

2- letnie studia II stopnia- Rok 2

Specjalność: Theoretical Physics

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Specialized Lecture I	30	-	3				K	E-3
2.	Specialized Lecture II:	30	30	6				W/K	Z/E-3
3.	Specialized Lecture III	30	-	3				W	E-3
4.	Selected Topics of Theoretical Physics T	30	-	3				W	E-3
5.	Master's Seminar p.3	-	15	2				S	Z-3
6.	M.Sc. Thesis Laboratory 2, Preparation of M.Sc. Project	-	30	13				L	Z-3
7.	Master's Seminar p.4				-	15	3	S	Z-4
8.	M.Sc. Thesis Laboratory 3, Preparation of M.Sc. Project				-	60	27	L	Z-4

Fizyka

2- letnie studia II stopnia- Rok 1

Specjalność: Nanofizyka i materiały mezoskopowe- modelowanie i zastosowanie

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Metody numeryczne	10	30	4				W/L	Z/E-1
2.	Fizyka kwantowa	30	20	5				W/K	Z/E-1
3.	Fizyka statystyczna	20	20	4				W/K	Z/E-1
4.	Fizyka fazy skondensowanej	25	25	5				W/K	Z/E-1
5.	Metody matematyczne fizyki	30	30	5				W/K	Z/E-1
6.	Język angielski specjalistyczny	-	30	2				K	E-1
7.	Przedmiot z obszaru nauk humanistycznych	30	-	3				W	E-1
8.	Przedmiot z obszaru nauk społecznych	30	-	2				W	Z-1
9.	Pracownia fizyczna				-	100	8	L	Z-2
9.	Optyka klasyczna				20	30	5	W/L/K	Z/E-2
10.	Symulacje komputerowe				-	30	3	L	Z-2
11.	Fizyka materiałów półprzewodnikowych				10	30	4	W/L/K	Z/E-2
12.	Fizyka materiałów magnetycznych				10	20	3	W/L/K	Z/E-2
13.	Oddziaływanie promieniowania z materią				10	10	3	W/L	Z/E-2
14.	Metody spektroskopowe				20	20	4	W/L/K	Z/E-2

Fizyka

2- letnie studia II stopnia- Rok 2

Specjalność: Nanofizyka i materiały mezoskopowe- modelowanie i zastosowanie

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Nanofizyka	60	-	5				W	E-3
2.	Fizyka materiałów mezoskopowych	40	20	6				W/K	Z/E-3
3.	Modelowanie numeryczne ciał stałych	10	30	4				W/L	Z/E-3
4.	Mikrosensory	20	30	5				W/L	Z/E-3
5.	Optyka nieliniowa	20	-	2				W	E-3
6.	Zaawansowana fizyka fazy skondensowanej	20	-	2				W	E-3
7.	Pracownia magisterska		100	3				L	Z-3
8.	Przedmiot humanistyczny do wyboru:	30	-	3				W	Z-3
9.	Praktyka				-	200	30	L	Z-4

Fizyka Medyczna
3,5 -letnie studia I stopnia-Rok 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Elementy matematyki	-	120	12				K	Z-1
2.	Elementy fizyki współczesnej	30	-	3				W	E-1
3.	Chemia	30	15	3				W/L	Z-1
4.	Zagadnienia zdrowia publicznego i socjologii medycyny	30	-	2				W	Z-1
5.	Biofizyka	30	15	4				W/L	Z/E-1
6.	Podstawy statystycznej analizy danych I	15	15	2				W/L	Z-1
7.	Wstęp do przedsiębiorczości	30	-	1				W	Z-1
8.	WF	-	30	0				Ćw.	Z-1
9.	Ochrona własności intelektualnej; bezpieczeństwo i higiena pracy, ergonomia	15	-	1				W	Z-1
10.	Technologia informacyjna	-	30	2				L	Z-1
11.	Podstawy fizyki: Mechanika				30	30	6	W/K	Z/E-2
12.	Podstawy fizyki: Elektryczność i magnetyzm				30	30	6	W/K	Z/E-2
13.	Matematyka cz.2				30	30	6	W/K	Z/E-2
14.	Podstawy anatomii prawidłowej człowieka				30	30	5	W/L	Z/E-2
15.	Laboratorium fizyczne I				-	45	3	L	Z-2
16.	Podstawy statystycznej analizy danych II				15	15	2	W/L	Z-2
17.	Programowanie				15	15	2	L	Z-2
18.	WF				-	30	0	Ćw.	Z-2

Fizyka Medyczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 2

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Termodynamika	30	30	5				W/K	Z/E-3
2.	Podstawy fizyki: Optyka i budowa materii	30	30	5				W/K	Z/E-3
3.	Fizjologia z cytofizjologią	30	15	3				W/L	Z/E-3
4.	Podstawy medycyny klinicznej	30	15	3				W/L	Z-3
5.	Biochemia	30	-	2				W	Z-3
6.	Elektronika cz. 1	30	-	3				W	Z-3
7.	Grafika inżynierska	30	30	5				W/L	Z/E-3
8.	Medycyna fizykalna	-	15	1				L	Z-3
9.	Lektorat języka angielskiego I	-	30	2				K	Z-3
10.	WF	-	30	1				Ćw.	Z-3
11.	Biologia z embriologią i genetyką				30	15	4	W/L	Z/E-4
12.	Mechanika kwantowa				30	30	5	W/K	Z/E-4
13.	Wstęp do fizyki jądrowej				15	15	3	W/K	Z/E-4
14.	Wybrane zagadnienia z fizyki molekularnej i fizyki ciała stałego				30	30	5	W/K	Z/E-4
15.	Laboratorium fizyczne cz. II				-	75	4	L	Z-4
16.	Podstawy fizyczne metod diagnostyki i terapii				30	30	5	W/K	Z/E-4
17.	Elektronika cz. 2				-	45	2	L	Z-4
18.	Lektorat języka angielskiego II				-	30	2	K	Z-4

Fizyka Medyczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 3
Specjalność: Dozymetria Kliniczna

Lp.	przedmiot	Semestr 5			Semestr 6			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Podstawy fizyczne metod diagnostyki i terapii-laboratorium	-	60	4				L	Z-5
2.	Metody obrazowania w medycynie	15	15	2				W/L	Z/E-5
3.	Aparatura medyczna i jej zastosowanie	30	-	2				W	E-5
4.	Analiza sygnałów biomedycznych	30	15	3				W/P	Z-5
5.	Fizyka jądra atomowego i cząstek elementarnych	30	30	5				W/K	Z/E-5
6.	Dozymetria promieniowania jonizującego I	30	30	5				W/L	Z/E-5
7.	Zastosowanie izotopów w medycynie	30	30	4				W/L	Z-5
8.	Pracownia specjalistyczna- projekt	-	15	1				P	Z-5
9.	Filozofia i etyczne problemy nauk przyrodniczych	30	-	2				W	E-5
10.	Lektorat języka angielskiego III	-	30	2				K	Z-5
11.	Metody obrazowania w medycynie				-	15	2	P	Z-6
12.	Aparatura medyczna i jej zastosowanie-laboratorium				-	45	3	L	Z-6
13.	Ochrona radiologiczna cz. 1				15	15	3	W/L	Z/E-6
14.	Podstawy radioterapii				30	15	4	W/L	Z/E-6
15.	Dozymetria promieniowania jonizującego II				-	30	2	L	Z-6
16.	Systemy informatyczne w medycynie				15	30	4	W/L	Z/E-6
17.	Kontrola jakości w pracowniach medycznych(QA)				15	30	4	W/L	Z/E-6
18.	Seminarium dyplomowe/ Pracownia dyplomowa				-	45	3	L/S	Z-6
19.	Praktyki				-	60	1	P	Z-6
19.	Elementy psychologii				30	-	2	W	E-6
20.	Lektorat języka angielskiego IV				-	30	2	K	E-6

Fizyka Medyczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 3
Specjalność: Elektroradiologia

Lp.	przedmiot	Semestr 5			Semestr 6			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Podstawy fizyczne metod diagnostyki i terapii-laboratorium	-	60	4				L	Z-5
2.	Metody obrazowania w medycynie	15	15	2				W/L	Z/E-5
3.	Aparatura medyczna i jej zastosowanie	30	-	2				W	E-5
4.	Analiza sygnałów biomedycznych	30	15	3				W/P	Z-5
5.	Anatomia radiologiczna	30	45	4				W/L	Z/E-5
6.	Rentgenodiagnostyka medyczna	30	15	2				W/L	E-5
7.	Techniki radiologiczne I	-	45	3				L	Z-5
8.	Zastosowanie izotopów w medycynie	30	15	2				W	Z-5
9.	Dozymetria promieniowania jonizującego I	30	30	3				W/L	Z/E-5
10.	Pracownia specjalistyczna- projekt	-	15	1				P	Z-5
11.	Filozofia i etyczne problemy nauk przyrodniczych	30	-	2				W	E-5
13.	Lektorat języka angielskiego III	-	30	2				K	Z-5
14.	Metody obrazowania w medycynie- projekt				-	15	2	P	Z-6
15.	Aparatura medyczna i jej zastosowanie-laboratorium				-	45	4	L	Z-6
16.	Ochrona radiologiczna cz. 1				15	15	3	W/L	Z/E-6
17.	Patofizjologia				15	30	3	W/L	Z-6
18.	Techniki radiologiczne II				-	45	3	L	Z-6
19.	Podstawy elektrodiagnostyki i elektroterapii				15	30	3	W/L	Z-6
20.	Seminarium dyplomowe, praca dyplomowa				-	45	3	L/S	Z-6
21.	Podstawy radioterapii				30	15	3	W/P	Z-6
22.	Elementy psychologii				30	-	2	W	E-6
23.	Lektorat języka angielskiego IV				-	30	2	K	E-6

Fizyka Medyczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 4
Specjalność: Dozymetria kliniczna

Lp.	przedmiot	Semestr 7			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		W	Ćw.	ECTS		
1.	Pierwsza pomoc lekarska	15	-	1	W	Z-7
2.	Ochrona radiologiczna cz. 2	-	15	3	L	E-7
3.	Teleradioterapia I	30	15	5	W/L	Z/E-7
4.	Wykład specjalistyczny I	30	-	3	W	E-7
5.	Wykład specjalistyczny II	30	-	2	W	E-7
6.	Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wykonanie pracy dyplomowej	-	75	12	L/P	Z-7
7.	Praktyki	-	120	4	L	Z-7

Fizyka Medyczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 4
Specjalność: Elektroradiologia

Lp.	przedmiot	Semestr 7			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		W	Ćw.	ECTS		
1.	Pierwsza pomoc lekarska	15	-	1	W	Z-7
2.	Techniki radiologiczne III	-	45	5	L	E-7
3.	Radioterapia z elementami onkologii klinicznej	15	15	2	W/L	Z/E-7
4.	Kontrola jakości w prac. medycznych QA	-	15	1	L	Z-7
5.	Teleradioterapia I	30	15	3	W	E-7
6.	Wykład specjalistyczny I	30	-	2	W	Z-7
7.	Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wykonanie pracy dyplomowej	-	75	12	L/P	Z-7
8.	Praktyki	-	150	4	L	Z-7

Fizyka Medyczna
3- semestralna studia II stopnia- semestr I

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		W	Ćw.	ECTS		
1.	Metody fizyczne w medycynie i biologii	45	70	10	W/L/K	Z/E-1
2.	Bioelektryczność i biomagnetyzm, elementy biocybernetyki	30	15	5	W/L	Z/E-1
3.	Zastosowanie informatyki w medycynie	30	60	8	W/L	Z/E-1
4.	Wybrane zagadnienia z fizyki teoretycznej	30	15	5	W/K	Z/E-1
5.	Seminarium magisterskie cz. 1	-	15	2	S	Z-1

Fizyka Medyczna
3- semestralna studia II stopnia- semestr II i III
Specjalność: Dozymetria i terapia onkologiczna

Lp.	przedmiot	Semestr 2			Semestr 3			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Laboratorium fizyki medycznej	-	90	6				L	Z-2
2.	Podstawy radiobiologii	30	-	3				W	E-2
3.	Wybrane zagadnienia z fizyki doświadczalnej	30	60	8				W/L	Z/E-2
4.	Terapia radiacyjna- planowanie terapii	15	15	2				W/L	Z/E-2
5.	Brachyterapia i terapia otwartymi źródłami promieniowania	15	15	2				W/L	Z/E-2
6.	Zaawansowane metody fizyki jądrowej w medycynie nuklearnej i radioterapii onkologicznej	30	15	3				W/L	Z/E-2
7.	Wykład specjalistyczny	30	-	2				W	E-2
8.	Seminarium magisterskie cz. 2	-	15	1				S	Z-2
9.	Pracownia magisterska cz. 1, wykonanie pracy magisterskiej	-	60	4				L	Z-2
10.	Praktyki	-	60	2				P	Z-2
11.	Język angielski specjalistyczny	-	30	2				K	E-2
12.	Zagadnienia prawno-organizacyjne fizyki medycznej i systemy zarządzania jakością w pracowniach medycznych QA				45	-	3	W	E-3
13.	Zaawansowane metody dozymetryczne				15	-	1	W	Z-3
14.	Wykład specjalistyczny				30	-	2	W	Z-3
15.	Seminarium magisterskie cz.3				-	15	1	S	Z-3
16.	Pracownia magisterska cz.2 , wykonanie pracy magisterskiej				-	60	20	L	Z-3
17.	Wykład do wyboru z obszaru nauk humanistycznych				30	-	3	W	Z-3

Fizyka Medyczna
3- semestralna studia II stopnia-semestr II i III
Specjalność: Diagnostyka i obrazowanie medyczne

Lp.	przedmiot	Semestr 2			Semestr 3			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Laboratorium fizyki medycznej	-	90	6				L	Z-2
2.	Podstawy radiobiologii	30	-	3				W	E-2
3.	Wybrane zagadnienia z fizyki doświadczalnej	30	60	8				W/L	Z/E-2
4.	Zaawansowane techniki obrazowania w zakresie światła widzialnego i podczerwieni oraz ultradźwięków	20	10	2				W/L	Z/E-2
5.	Zaawansowane techniki obrazowania przy pomocy rezonansu magnetycznego	20	10	2				W/L	Z/E-2
6.	Zaawansowane techniki diagnostyczne z użyciem promieniowania jonizującego	30	15	3				W/L	Z/E-2
7.	Wykład specjalistyczny	30	-	2				W	E-2
8.	Seminarium magisterskie cz. 2	-	15	1				S	Z-2
9.	Pracownia magisterska cz. 1, wykonanie pracy magisterskiej	-	60	4				L	Z-2
10.	Praktyki	-	60	2				P	Z-2
11.	Język angielski specjalistyczny	-	30	2				K	E-2
12.	Zagadnienia prawno-organizacyjne fizyki medycznej i systemy zarządzania jakością w pracowniach medycznych QA				45	-	3	W	E-3
13.	Radiologia zabiegowa				15	-	1	W	Z-3
14.	Wykład specjalistyczny				30	-	2	W	Z-3
15.	Seminarium magisterskie cz. 3								
16.	Pracownia magisterska cz.2 , wykonanie pracy magisterskiej				-	60	20	L	Z-3
17.	Wykład do wyboru z obszaru nauk humanistycznych				30	-	3	W	Z-3

Fizyka Techniczna
3,5 letnie studia I stopnia-Rok 2

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Podstawy fizyki cz. 3	45	45	7				W/K	Z/E-3
2.	Laboratorium fizyczne I cz. 2	-	45	3				L	Z-3
3.	Mechanika stosowana	15	15	2				W/K	E/Z-3
4.	Elektronika cz. 1	30	-	2				W	E-3
5.	Metody statystyczne w fizyce doświadczalnej	30	30	4				W/K	Z/E-3
6.	Metody matematyczne fizyki	30	30	4				W/K	Z/E-3
7.	Lektorat języka angielskiego I	-	30	2				K	Z-3
8.	Wstęp do przedsiębiorczości	30	-	2				W	E-3
9.	Przedmiot z obszaru nauk społecznych:	30	-	3				W	Z-3
10.	Wychowanie fizyczne	-	30	1				Ćw.	Z-3
11.	Elektrodynamika				30	30	5	W/K	Z/E-4
12.	Mechanika kwantowa				30	30	5	W/K	Z/E-4
13.	Elektronika cz. 2				-	45	2	L	Z-4
14.	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych/ Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej/ Wstęp do fizyki fazy skondensowanej*				30	30	6	W/K	E-4
15.	Wstęp do fizyki jądra atomowego i cząstek elementarnych/ Wstęp do fizyki atomowej i molekularnej/ Wstęp do fizyki fazy skondensowanej**				30	30	5	W/K	Z-4
					30	30	5	W/K	Z-4
16.	Lektorat języka angielskiego II				-	30	2	K	Z-4

* Spośród proponowanych wstępów student wybiera jeden, który kończy się egzaminem

**Spośród proponowanych wstępów student wybiera dwa, które kończą się zaliczeniem

Fizyka Techniczna

3,5 letnie studia I stopnia-Rok 3

Specjalność: Modelowanie komputerowe

Lp.	przedmiot	Semestr 5			Semestr 6			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Elektrotechnika	30	30	5				W/K	Z/E-5
2.	Grafika inżynierska	30	30	6				W/L	Z/E-5
3.	II Pracownia fizyczna cz. I	-	45	4				L	Z-5
4.	Systemy operacyjne	15	15	3				W/L	Z/E-5
5.	Sieci komputerowe	15	15	3				W/L	Z/E-5
6.	Algorytmy, struktury danych i metody numeryczne	15	30	5				W/K	Z/E-5
7.	Lektorat języka angielskiego III	30	-	2				K	Z-5
8.	Przedmiot humanistyczny:	30	-	2				W	E-5
9.	Komputeryzacja pomiarów				15	45	4	W/L	Z/E-6
10.	II Pracownia fizyczna cz. II				-	45	4	L	Z-6
11.	Fizyczne metody badawcze w przemysle				30	30	5	W/L	Z/E-6
12.	Sieci neuronowe				15	15	3	W/L	Z/E-6
13.	Komputerowe metody symulacji cz. 1				15	15	4	W/L	Z/E-6
14.	Wykład specjalistyczny				30	-	3	W	E-6
15.	Programowanie-kurs zaawansowany				-	45	5	L	Z-6
16.	Lektorat języka angielskiego IV				-	30	2	K	E-6

Fizyka Techniczna

3,5 letnie studia I stopnia-Rok 4

Specjalność: Modelowanie komputerowe

Lp.	przedmiot	Semestr 7			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		W	Ćw.	ECTS		
1.	Bazy danych	10	20	4	W/L	Z/E-7
2.	Komputerowe metody symulacji cz. 2	-	15	1	L	Z-7
3.	Wykład specjalistyczny:	30	-	3	W	E-7
4.	Pracownia dyplomowa, seminarium dyplomowe, wykonanie pracy dyplomowej, przygotowanie do egzaminu dyplomowego		150	18	L/S	Z-7
5.	Praktyki	-	120	4	P	Z-7

Fizyka Techniczna
III- semestralna studia II stopnia-Rok 1 semestr 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		W	Ćw.	ECTS		
1.	Laboratorium fizyki technicznej cz. 1	-	90	9	L	Z-1
2.	Wybrane zagadnienia z fizyki fazy skondensowanej	30	15	5	W/K	Z/E-1
3.	Wybrane zagadnienia z fizyki kwantowej	30	15	5	W/K	Z/E-1
4.	Metody eksperymentalne fizyki	30	30	6	W/L	Z/E-1
5.	Programowanie	10	20	3	W/L	Z/E-1
6.	Wybrane zagadnienia z fizyki jądrowej	15	15	3	W/K	Z/E-1

Fizyka Techniczna
III- semestralna studia II stopnia- semestr II i III

Lp.	przedmiot	Semestr 2			Semestr 3			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Laboratorium fizyki technicznej cz. 2	-	90	9				L	Z-2
2.	Pracownia magisterska cz.1, wykonanie pracy magisterskiej	-	60	7				L	Z-2
3.	Seminarium magisterskie cz. 1	-	15	1				S	Z-2
4.	Wykład specjalistyczny do wyboru I	30	-	3				W	Z-2
5.	Sterowanie pomiarami	-	30	2				L	Z-2
6.	Energetyka jądrowa	15	-	1				W	E-2
7.	Elementy myślenia projektowego (design thinking)	15	-					W	Z-2
8.	Modelowanie numeryczne ciał stałych	10	30	4				W/L	Z-2
9.	Język angielski specjalistyczny	-	30	2				C	E-2
10.	Pracownia magisterska cz.2, wykonanie pracy magisterskiej				-	60	16	L	Z-3
11.	Seminarium magisterskie cz. 2				-	15	2	S	Z-3
12.	Wykład specjalistyczny do wyboru II				30	-	3	W	E-3
13.	Wykład specjalistyczny do wyboru III				30	-	3	W	E-3
14.	Nanofizyka i nanotechnologia				30	-	3	W	E-3
15.	Wykład do wyboru z obszaru nauk społecznych				30	-	3	W	Z-3

Ekonofizyka
2-letnie studia II stopnia-Rok 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Teoria gier i jej zastosowania	15	15	3				W/K	Z/E-1
2.	Analiza decyzji II	30	30	6				W/K	Z/E-1
3.	Fizyka dla ekonomistów	30	30	6				W/K	Z/E-1
4.	Metody analizy statystycznej	30	60	7				W/L/K	Z/E-1
5.	Statystyka w ujęciu Bayesowskim	30	30	6				W/K	Z/E-1
6.	Język angielski specjalistyczny	-	30	2				Ćw.	E-1
7.	Komputerowe modelowanie zjawisk rynkowych				30	30	6	W/L	Z/E-2
8.	Metody komputerowe statystyki				15	45	6	W/L	Z/E-2
9.	Przedmiot do wyboru z grupy S1				30	30	6	W/L	Z/E-2
10.	Przedmiot do wyboru z grupy S2				30	30	6	W/K	Z/E-2
11.	Analiza szeregów czasowych				30	30	6	W/K	Z/E-2

Biofizyka
3-letnie studia pierwszego stopnia- rok 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Semestr 2			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Elementy matematyki	-	120	12				K	Z-1
2.	Elementy fizyki współczesnej	30	-	3				W	E-1
3.	Podstawy chemii z elementami chemii fizycznej	30	90	9				W/L/K	Z/E-1
4.	Wprowadzenie do biofizyki	30	15	3				W/K	Z/E-1
5.	Ochrona własności intelektualnej, bezpieczeństwo i higiena pracy, ergonomia	15	-	1				W	Z-1
6.	Technologia informacyjna	-	45	3				L	Z-1
7.	WF	-	30	0				Ćw.	Z-1
8.	Matematyka				30	30	5	W/K	Z/E-2
9.	Chemia organiczna				30	60	5	W/L/K	Z/E-2
10.	Podstawy procesów życiowych				30	60	7	W/L	Z/E-2
11.	Fizyka doświadczalna: mechanika, drgania i fale				30	30	6	W/K	Z/E-2
12.	Fizyka doświadczalna: elektryczność i magnetyzm				30	30	5	W/K	Z/E-2
13.	Statystyczne metody opracowania danych doświadczalnych				15	15	2	W/K	Z-2
14.	WF				-	30	0	Ćw.	Z-2

Biofizyka
3-letnie studia pierwszego stopnia- rok 2

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	W	Ćw.	ECTS		
1.	Struktura, funkcje, rozwój i bioróżnorodność	30	60	4				W/L	Z/E-3
2.	Fizyka doświadczalna: optyka i budowa materii	30	30	5				W/K	Z/E-3
3.	Podstawy termodynamiki: Termodynamika procesów biologicznych	30	30	5				W/K	Z/E-3
4.	Krystalochemia	30	15	2				W/L	Z-3
5.	Biochemia	30	60	5				W/L	Z/E-3
6.	Laboratorium z biofizyki cz. 1	-	45	3				L	Z-3
7.	Lektorat z języka angielskiego I	-	30	2				K	Z-3
8.	Przedmiot humanistyczny	30	-	3				W	Z-3
9.	WF	-	30	1				Ćw.	Z-3
10.	Fizyka atomów i cząsteczek. Podstawy spektroskopii atomowej i molekularnej				30	30	5	W/K	Z/E-4
11.	Mikrobiologia				15	15	2	W/L	Z-4
12.	Matematyczne metody biofizyki				30	30	5	W/K	Z/E-4
13.	Chemia kwantowa				30	30	5	W/L	Z/E-4
14.	Genetyka molekularna				30	60	6	W/L	Z/E-4
15.	Wstęp do bioinformatyki				-	30	2	L	Z-4
16.	Laboratorium z biofizyki cz. 2				-	45	3	L	Z-4
17.	Lektorat z języka angielskiego II				-	30	2	K	Z-4

Biofizyka
3-letnie studia pierwszego stopnia- rok 3
Specjalność: Biofizyka molekularna

Lp.	przedmiot	Semestr 5			Semestr 6			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			Grupy				
		w	Ćw.	ECTS	W	Ćw.	ECTS		
1.	Wstęp do biofizyki molekularnej cz. 1	30	30	6				W/K	Z/E-5
2.	Procesy nieliniowe w układach biologicznych	30	-	3				W	E-5
3.	Podstawy modelowania molekularnego	30	30	5				W/L	Z-5
4.	Biofizyka białek i błon komórkowych	15	15	3				W/L	Z/E-5
5.	Wybrane metody analityczne w badaniach układów biologicznych	15	30	4				W/L	Z/E-5
6.	Praktyki	-	120	4				L	Z-5
7.	Lektorat z języka angielskiego III	-	30	2				K	Z-5
8.	Filozofia i etyczne problemy nauk przyrodniczych	30	-	2				W	E-5
9.	Wstęp do przedsiębiorczości	30	-	1				W	Z-5
10.	Wstęp do biofizyki molekularnej cz. 2				30	30	5	W/K	Z/E-6
11.	Metody eksperymentalne w biofizyce molekularnej				30	45	5	W/L	Z/E-6
12.	Immunologia				15	15	2	W/L	Z-6
13.	Fizjologiczne podstawy działania leków				20	40	2	W/L/K	Z-6
14.	Biofizyka tkanek. Molekularne procesy zachodzące w tkance nerwowej i mięśniowej				15	15	2	W/L	Z/E-4
15.	EPR w badaniach układów biologicznych				15	15	2	W/L	Z-6
16.	Wykład specjalistyczny				30	-	2	W	E-6
17.	Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wykonanie pracy				-	90	8	L/S	Z-6
18.	Lektorat z języka angielskiego III				-	30	2	K	E-6

Biofizyka
2-letnie studia drugiego stopnia - rok 1 semestr 1

Lp.	przedmiot	Semestr 1			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy				
		w	Ćw.	ECTS		
1.	Wybrane elementy matematyki wyższej	30	30	5	W/K	Z/E-1
2.	Matematyczne podstawy modelowania komputerowego cz. 1	45	-	5	W	Z-1
3.	Modelowanie komputerowe cz. 1	-	30	4	L	Z-1
4.	Biofizyka molekularna	15	30	5	W/L	Z/E-1
5.	Podstawy anatomii człowieka	30	-	4	W	E-1
6.	Pracownia specjalistyczna cz. 1	-	60	5	L	Z-1
8.	Lektorat języka angielskiego	-	30	2	K	E-1

Biofizyka
2-letnie studia drugiego stopnia - rok 2
Specjalność: Biofizyka molekularna

Lp.	przedmiot	Semestr 3			Semestr 4			Realizacja w grupach	E/Z
		Grupy			grupy				
		w	Ćw.	ECTS	w	Ćw.	ECTS		
1.	Fizyka biomateriałów	15	-	3				W	Z-3
2.	Nanobiosensory	15	30	5				W/L	Z/E-3
3.	Zastosowanie spektroskopii wibracyjnej w badaniach substancji leczniczych	15	30	4				L	Z-1
4.	Wykład specjalistyczny	30	-	3				W	E-3
5.	Wykład specjalistyczny	30	-	3				W	E-3
6.	Seminarium magisterskie cz. 1, pracownia magisterska cz. 1, wykonanie pracy magisterskiej	-	75	12				L/S	Z-3
7.	Naturalne i sztuczne źródła promieniowania w środowisku człowieka				20	10	4	W/L	Z-4
8.	Elementy fizyki materii skondensowanej				15	45	5	W/L	Z/E-4
9.	Rentgenografia strukturalna- wyznaczenie struktur układów biologicznych				15	30	3	W/L	Z-4
10.	Wykład specjalistyczny				30	-	3	W	E-4
11.	Wykład specjalistyczny				30	-	3	W	E-4
12.	Seminarium magisterskie cz. 2, pracownia magisterska cz. 2, wykonanie pracy magisterskiej				-	75	12	L/S	Z-4