

1.	Field of study	Biophysics
2.	Academic year of entry	2015/2016 (winter term), 2016/2017 (winter term)
3.	Academic year for which the revised course structure applies	2016/2017
4.	Level of qualifications/degree	first-cycle studies
5.	Degree profile	general academic
6.	Mode of study	full-time
7.	ISCED code	0533 (Physics)

Specialization: Bioelectronics

A

No.	Module	E/C	Total	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3																																	
				L	O	E		L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E																									
																							semester 1	semester 2	semester 3	semester 4	semester 5	semester 6																			
1	Elementy fizyki współczesnej	E	30	30		2	30		2																																						
2	Elementy matematyki	Z	120		120	12		120	12																																						
3	Podstawy chemii z elementami chemii fizycznej	E	120	30	90	9	30	90	9																																						
4	Wprowadzenie do biofizyki	E	45	30	15	3	30	15	3																																						
5	Chemia organiczna	E	90	30	60	5				30	60	5																																			
6	Fizyka doświadczalna: elektryczność i magnetyzm	E	60	30	30	5				30	30	5																																			
7	Fizyka doświadczalna: mechanika, drgania, fale	E	60	30	30	6				30	30	6																																			
8	Matematyka	E	60	30	30	5				30	30	5																																			
9	Podstawy procesów życiowych	E	90	30	60	7				30	60	7																																			
10	Statystyczne metody opracowania danych doświadczalnych	Z	30	15	15	2				15	15	2																																			
11	Biochemia	E	90	30	60	5							30	60	5																																
12	Fizyka doświadczalna: optyka i budowa materii	E	60	30	30	5							30	30	5																																
13	Krystalochemia	Z	45	30	15	2							30	15	2																																
14	Laboratorium z biofizyki cz. 1	Z	45		45	3								45	3																																
15	Podstawy termodynamiki. Termodynamika procesów biologicznych	E	60	30	30	5							30	30	5																																
16	Struktura, funkcje, rozwój organizmów - bioróżnorodność	E	90	30	60	4							30	60	4																																
17	Chemia kwantowa	E	60	30	30	5										30	30	5																													
18	Fizyka atomów i cząstek. Podstawy spektroskopii atomowej i molekularnej	E	60	30	30	5										30	30	5																													
19	Genetyka molekularna	E	90	30	60	6										30	60	6																													
20	Laboratorium z biofizyki cz.2	Z	45		45	3											45	3																													
21	Matematyczne metody biofizyki	E	60	30	30	5										30	30	5																													
22	Mikrobiologia	Z	30	15	15	2										15	15	2																													
23	Wstęp do bioinformatyki	Z	30		30	2											30	2																													
24	Elementy fizyki ciała stałego	Z	30	15	15	2																				15	15	2																			
25	Podstawy modelowania molekularnego	Z	60	30	30	5																			30	30	5																				
26	Procesy nieliniowe w układach biologicznych	E	30	30		3																		30		3																					
27	Wstęp do biofizyki molekularnej cz. 1	E	60	30	30	6																		30	30	6																					

A

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3																	
			Total	L	O		semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6								
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E						
28	Wybrane zagadnienia z elektroniki analogowej i cyfrowej	E	60	30	30	5																			30	30	5			
29	Bioelektronika	E	30	15	15	2																						15	15	2
30	Fizjologiczne podstawy działania leków	Z	60	20	40	2																						20	40	2
31	Immunologia	Z	30	15	15	2																						15	15	2
32	Metody eksperymentalne z biofizyki molekularnej	E	75	30	45	5																						30	45	5
33	Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wykonanie pracy	Z	90		90	8																						90		8
34	Sieci neuronowe	Z	30	15	15	2																						15	15	2
35	Wstęp do biofizyki molekularnej cz. 2	E	60	30	30	5																						30	30	5
36	Wykład specjalistyczny	E	30	30		2																						30		2
TOTAL A:			2115	830	1285	157	90	225	26	165	225	30	150	240	24	135	240	28	135	105	21	155	250	28						

Internships and field work

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3																	
			Total	L	O		semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6								
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E						
1	Praktyki	Z	120		120	4																			120	4				
TOTAL Internships and field work:			120	0	120	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	4	0	0	0

Other requirements

No.	Module	E/C	form of teaching			Total ECTS	year 1			year 2			year 3																	
			Total	L	O		semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6								
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E						
1	Ochrona własności intelektualnej; ergonomia	Z	15	15		1	15		1																					
2	Technologia informacyjna	Z	45		45	3		45	3																					
3	Lektorat języka angielskiego cz. I	Z	30		30	2									30	2														
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru	Z	30	30		3									30	3														
5	WF	Z	30		30	1									30	1														
6	Lektorat języka angielskiego cz. II	Z	30		30	2											30	2												
7	Filozofia i etyczne problemy nauk przyrodniczych	E	30	30		2												30			2									
8	Lektorat języka angielskiego cz. III	Z	30		30	2														30	2									
9	Wstęp do przedsiębiorczości	Z	30	30		1												30			1									
10	Lektorat języka angielskiego cz. IV	E	30		30	2																						30		2
TOTAL Other requirements:			300	105	195	19	15	45	4	0	0	0	30	60	6	0	30	2	60	30	5	0	30	2						
TOTAL:			2535	935	1600	180	375	30	390	30	480	30	405	30	450	30	435	30												
TOTAL			2535																											

The study ends with the awarding of a Bachelor's Degree in the field of Biophysics: Bioelectronics.

Legend

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 19.01.2016 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)

A

No.	Module	E/C	form of teaching				year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O	Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6		
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
28	Wybrane metody analityczne w badaniach układów biologicznych	E	45	15	30	4													15	30	4			
29	Biofizyka tkanek. Molekularne procesy zachodzące w tkance nerwowej i mięśniowej	Z	30	15	15	2																15	15	2
30	EPR w badaniach układów biologicznych	Z	30	15	15	2																15	15	2
31	Fizjologiczne podstawy działania leków	Z	60	20	40	2																20	40	2
32	Immunologia	Z	30	15	15	2																15	15	2
33	Metody eksperymentalne z biofizyki molekularnej	E	75	30	45	5																30	45	5
34	Seminarium dyplomowe, pracownia dyplomowa, wykonanie pracy	Z	90		90	8																	90	8
35	Wstęp do biofizyki molekularnej cz. 2	E	60	30	30	5																30	30	5
36	Wykład specjalistyczny	E	30	30		2																30		2
TOTAL A:			2100	815	1285	157	90	225	26	165	225	30	150	240	24	135	240	28	120	105	21	155	250	28

Internships and field work

No.	Module	E/C	form of teaching				year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O	Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6		
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
1	Praktyki	Z	120		120	4													120	4				
TOTAL Internships and field work:			120	0	120	4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	120	4	0	0	0

Other requirements

No.	Module	E/C	form of teaching				year 1			year 2			year 3											
			Total	L	O	Total ECTS	semester 1			semester 2			semester 3			semester 4			semester 5			semester 6		
							L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E	L	O	E
1	Ochrona własności intelektualnej; ergonomia	Z	15	15		1	15		1															
2	Technologia informacyjna	Z	45		45	3		45	3															
3	Lektorat języka angielskiego cz. I	Z	30		30	2								30	2									
4	Przedmiot humanistyczny do wyboru	Z	30	30		3							30	3										
5	WF	Z	30		30	1							30	1										
6	Lektorat języka angielskiego cz. II	Z	30		30	2											30	2						
7	Filozofia i etyczne problemy nauk przyrodniczych	E	30	30		2													30		2			
8	Lektorat języka angielskiego cz. III	Z	30		30	2														30	2			
9	Wstęp do przedsiębiorczości	Z	30	30		1													30		1			
10	Lektorat języka angielskiego cz. IV	E	30		30	2																	30	2
TOTAL Other requirements:			300	105	195	19	15	45	4	0	0	0	30	60	6	0	30	2	60	30	5	0	30	2
TOTAL:			2520	920	1600	180	375	30	390	30	480	30	405	30	435	30	435	30	435	30	435	30	30	30
TOTAL			2520																					

The study ends with the awarding of a Bachelor's Degree in the field of Biophysics: Molecular Biophysics.

Legend

Each semester consists of 15 weeks

E/C - examination/course work

E - ECTS

L - lecture, O - all forms of teaching excluding lecture (practical classes, laboratory classes, discussion classes, seminar, proseminar, language classes, field practice, workshop, internship, tutoring)

Plan studiów zatwierdzony przez Radę Wydziału w dniu 19.01.2016 r.

Otrzymują:

1. Dział Kształcenia
2. Wydział Matematyki, Fizyki i Chemii
3. Dziekanat

.....
(pieczęć i podpis Dyrektora Instytutu)

.....
(pieczęć i podpis Dziekana)