Ramowy program studiów

Minimalna, liczba punktów, jaką należy uzyskać w trakcie pięciu lat studiów na kierunku Biofizyka wynosi 300 ECTS (3550 godzin zajęć), w tym:

- za przedmioty kształcenia ogólnego – 11 ECTS (270 godzin),
- za przedmioty podstawowe – 60 ECTS (765 godzin),
- za przedmioty kierunkowe – 170 ECTS (2015 godzin),
- za przygotowanie pracy magisterskiej – 59 ECTS.

Kursy do wyboru

Studenci biofizyki mogą wybierać kursy fakultatywne spośród wszystkich kursów odbywających się na Wydziale Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ, kursów prowadzonych dla studentów WBBiB przez pracowników innych wydziałów UJ lub też kursów prowadzonych dla studentów innych kierunków na innych wydziałach uniwersyteckich lub instytutach PAN, o ile tylko są one zgodne z kierunkiem rozwoju naukowego danego studenta.

Z reguły, w przypadku studentów studiujących dodatkowo drugi kierunek, przedmioty zaliczane na drugim kierunku nie są zaliczane jako kursy do wyboru na kierunku Biofizyka. Wyjątek mogą stanowić te przedmioty, które są przydatne studentom Biofizyki do przygotowania ich prac magisterskich. O tym czy dany kurs jest czy nie jest przydatny decyduje opiekun. W tym i tylko w tym przypadku kurs może być zaliczony na kierunku Biofizyka, przy czym wymiar godzin oraz liczba punktów ECTS przyznanych za taki kurs zostaną zredukowane o połowę. Punkty ECTS i godziny zajęć odbyte w ramach innych kierunków studiów są zaliczane jedynie do wysokości 10 ECTS i 90 godzin.

I rok studiów

Program pierwszego roku studiów obejmuje kursy z grupy obowiązkowych przedmiotów podstawowych, a ponadto niewielką liczbę godzin obowiązkowych przedmiotów kształcenia ogólnego.

I SEMESTR – zimowy

Nr kursu	Nazwa kursu	Wymiar godzin wykłady	Wymiar godzin ćwicz. + konw.	ECTS
ZZ34	Chemia organiczna	45	15	5
BT304	Miedzy fizyką a biologią	30	-	3
BT134	Podstawy biologii	30	-	2
ZZ44	Analiza matematyczna I	30	30	5
WFAIS.IF-D001.1	Podstawy fizyki – mechanika MS	30	30	6
ZZ21	Chemia ogólna z elementami chemii fizycznej	30	60	7
BT284	Obsługa komputera	-	30	3
ZZ44-R	Repetytorium z matematyki	-	30	0
	Wychowanie fizyczne	-	30	0

II SEMESTR – letni

BT154	Statystyczne metody opracowywania wyników	10	20	3
ZZ31	Ekologia	30	-	2
BT311	Systemy operacyjne GNU/LINUX	9	21	2
M005.1	Algebra	30	30	5
ZZ32	Procesy nieliniowe	30	30	4
D005.3	Podstawy fizyki (termodynamika)	30	30	5
ZZ34	Chemia organiczna	-	30	3
ZZ47	Analiza matematyczna II	30	30	5
	Wychowanie fizyczne		30	

Łącznie w czasie pierwszego roku studiów: 810 godzin, 60 ECTS

II rok studiów

Program drugiego roku studiów obejmuje kursy z grupy obowiązkowych przedmiotów podstawowych, przedmiotów kształcenia ogólnego oraz przedmioty kierunkowe.

III SEMESTR – zimowy

Nr kursu	Nazwa kursu	Wymiar godzin wykłady	Wymiar godzin ćwicz. + konw.	ECTS
WFAIS.IF-D006.12	I pracownia fizyczna MS	-	45	3
WFAIS.IF-T001.1	Mechanika klasyczna MS	45	45	5
BT225	Biochemia	60	30+15	8
ZZ48	Analiza matematyczna III	30	30	5
WFAIS.IF-D004.1_08	Podstawy fizyki – elektromagnetyzm i optyka	30	30	6
BT245	Powstanie i ewolucja życia	30	-	2
	Język angielski	60		2

IV SEMESTR – letni

BT285	Podstawy programowania	30	30	5
BT267	Biofizyka I	30	30	4
BT264	Fizjologia roślin – kurs dla studentów biofizyki	30	-	3
BT224	Biologia i inżynieria komórki	30	15	3
ZZ38	Wprowadzenie do fizjologii człowieka	30	-	3
WFAIS.IF-B026.0	Podstawy fizyki – kwantowa budowa materii	30	30	6
ZZ42	Matematyczne metody spektroskopii	30	30	5
	Język angielski	60		3

Łącznie w czasie drugiego roku studiów: 855 godzin, 63 ECTS

III rok studiów

V SEMESTR – zimowy

Nr kursu	Nazwa kursu	Wymiar godzin wykłady	Wymiar godzin ćwicz. + konw.	ECTS
BT246	Immunologia dla biofizyków	30	10	3
BT307	Metody biofizyczne w biologii strukturalnej	30	15	4
ZZ20	Struktura przestrzenna białek	30	-	2
BT248	Podstawy modelowania molekularnego biocząsteczek	30	30	5
ZZ40	Chemia kwantowa	30	30	5
BT249	Biofizyka II	30	30	5
BT230	Bioetyka	30	-	2
BT282	Podstawy bioinformatyki	12	33	4

VI SEMESTR – letni

BT298	Podstawy teorii eksperymentu w spektroskopii EPR I	30	15	3
BT307	Metody biofizyczne biologii strukturalnej	30	15	4
BT261	Biofizyka komórki	30	15	3
ZZ28	Chemia kwantowa cząsteczek i makrocząsteczek	30	30	5
ZZ29	Krystalochemia białek	30	30	4
BT260	Genetyka ogólna i molekularna	20	20	5
BT271	Biochemia fizyczna dla biofizyków	30	45	6

Łącznie w czasie trzeciego roku studiów: 740 godzin, 60 ECTS

IV rok studiów

W trakcie siódmego semestru studiów, lub najpóźniej przed rozpoczęciem ósmego semestru, studenci wybierają opiekuna pracy magisterskiej oraz Zakład/Pracownię, gdzie wykonywana będzie praca magisterska.

VII SEMESTR – zimowy

Nr kursu	Nazwa kursu	Wymiar godzin wykłady	Wymiar godzin ćwicz. + konw.	ECTS
BT 289	Modelowanie molekularne II	15	30 ćw. + 30sem.	7
BT310	Spektroskopia w badaniach dynamiki układów biologicznych (EPR II)	15	15	3
BT305	Biofizyka radiacyjna	15	15	3
BT283	Zastosowania bioinformatyki	15	30	4
BT315	Fotobiofizyka	15	15	3
WBNZ-468	Modele mózgu	30	-	3
	Kursy do wyboru	90	-	5

VIII SEMESTR – letni

ZZ37	Filozofia przyrody	30	30	4
BT313	Biofizyka zmysłów	30	-	3
BT213	Wolne rodniki w biologii i medycynie	20	25	4
BT202	Obrazowanie wnętrza organizmu	30	-	4
BT404	Pracownia specjalizacyjna	-	60	7
BT401	Seminarium IV rok	-	30	4
	Kursy do wyboru	30	-	3

Łącznie w czasie czwartego roku studiów: 615 godzin, 57 ECTS

V rok studiów

Jednym z najważniejszych elementów programu na piątym roku studiów jest pracownia magisterska. W jej trakcie należy wykonać doświadczenia lub obliczenia, których wyniki zostaną włączone do pracy magisterskiej. W praktyce, pracownia polega ma indywidualnej pracy magistranta w laboratorium badawczym wybranego Zakładu/Pracowni pod kontrolą opiekuna pracy magisterskiej.

IX SEMESTR – zimowy

Nr kursu	Nazwa kursu	Wymiar godzin wykłady	Wymiar godzin ćwicz. + konw.	ECTS
BT403-1	Seminarium magisterskie	-	30	4
BT402	Seminarium specjalistyczne	-	30	3
BT405-1	Pracownia specjalizacyjna	-	175	20
	Kursy do wyboru	60		6

X SEMESTR – letni

BT403-2	Seminarium magisterskie	-	30	4
BT405-2	Pracownia specjalizacyjna	-	175	20
	Kursy do wyboru	30		3

Łącznie w czasie piątego roku studiów: 530 godzin, 60 ECTS

Łącznie w czasie studiów: 3550 godzin, 300 ETCS