

Załącznik nr 3

do Uchwały Rady Wydziału Biochemii, Biofizyki i Biotechnologii UJ z dnia 21 czerwca 2016 r.
w sprawie programu i planu studiów na kierunku BIOCHEMIA na poziomie studiów drugiego stopnia
(z uwzględnieniem poprawek wprowadzonych Uchwałami Rady Wydziału z dnia 23 stycznia 2018 i 20 marca 2018 r.)

(według wzoru zawartego w załączniku nr 3 do zarządzenia nr 118 Rektora UJ z 19 grudnia 2016 r.)

Plan studiów NA KIERUNKU STUDIÓW WYŻSZYCH: BIOCHEMIA II stopień

I ROK STUDIÓW:

I semestr:

Lp.	Nazwa modułu kształcenia	Rodzaj zajęć dydaktycznych*	O/F ¹	forma zaliczenia***	liczba godzin	punkty ECTS
	(A) Moduły kształcenia ogólnego		O		120	10
1	Lektorat języka angielskiego	Ćwiczenia	O	E	60	2
2	Bioethics – Advanced course (WBt-Bt330)	Konwersatorium	F	Z	30	3
3	Filozofia przyrody – kurs dla I roku Biochemii SUM (WBt-ZZ55)	Wykłady, seminarium	F	E/Z	30+30	4
4	Metodologia publikacji naukowej w biochemii i w biologii eksperymentalnej (WBt-BT279)	Seminarium	F	Z na ocenę	30	3
	(B1) Kursy specjalistyczne obowiązkowe		O		200	18
5	Białka immobilizowane – praktykum (WBt-BCH343)	Ćwiczenia, konwersatoria	O	Z na ocenę	35+10	4
6	Biochemia fizyczna – kurs zaawansowany (WBt - Bt341)	Ćwiczenia	O	Z na ocenę	45	4
7	Biochemia stresu oksydacyjnego (WBt – BT340)	Wykłady	O	E	30	3
8	Mechanizmy regulacji ekspresji genów (WBt – BT189)	Wykłady	O	Z na ocenę	15	1
9	Molekularne mechanizmy oddziaływania patogen-gospodarz (WBt – BT339)	Wykłady	O	E	30	3
10	Współczesne metody mikroskopowe w badaniach komórkowych (WBt – BCH364)	Wykłady, ćwiczenia	O	E/Z	20+15	3
	(B3) Seminarium specjalistyczne I		O	Z	30	2

* wykład/ćwiczenia/laboratoria/konwersatorium/seminarium/inne

¹ „O” – przedmiot obowiązkowy do zaliczenia danego semestru/roku studiów, „F” – przedmiot fakultatywny (do wyboru).

*** egzamin ustny/egzamin testowy/zaliczenie na ocenę/prezentacja rezultatów projektu

11	Seminarium specjalistyczne I – tematyka 1: biochemia fizyczna, strukturalna i analityczna (WBt – BCH410, tematyka 1)	Seminaria	F	Z na ocenę	30	2
12	Seminarium specjalistyczne I – tematyka 2: biologia molekularna, biochemia komórki i biochemia organizmów (WBt – BCH410, tematyka 2)	Seminaria	F	Z na ocenę	30	2
(B1) Kursy specjalistyczne do wyboru*			F			
13	Biologia strukturalna błon (WBt- BT168)	Wykład, ćwiczenia	F	E	30+30	5
14	Wstęp do biochemii fizycznej (WBt-BCH505)	Konwersatoria	F	Z	12	1
15	Genetyka molekularna (w. BCH503, ćw. BCH504)	Wykład, ćwiczenia	F	Z	30+30	2+2

* student zobowiązany jest do wybrania w ciągu całych studiów przynajmniej jednego kursu kierunkowego w języku angielskim

Łączna liczba godzin: 350
Łączna liczba punktów ECTS: 30

II semestr:

Lp.	Nazwa modułu kształcenia	Rodzaj zajęć dydaktycznych*	O/F**	forma zaliczenia***	Liczba godzin	punkty ECTS
(B1) Kursy specjalistyczne obowiązkowe			O		60	5
1	Biologiczna chemia pierwiastków (WBt-ZZ62)	Wykład	O	E	15	2
2	Stabilność strukturalna i fałdowanie białek (WBt-Bt342)	Wykład	O	E	15	1
3	Biochemiczne mechanizmy regulacji procesów rozwojowych roślin (WBt-BCH347)	Wykład	O	Z	30	2
(B3) Seminarium specjalistyczne II			O	Z	30	2
4	Seminarium specjalistyczne II – tematyka 1: biochemia fizyczna, strukturalna i analityczna (WBt- BCH411, tematyka 1)	Seminaria	F	Z na ocenę	30	2
5	Seminarium specjalistyczne II – tematyka 2: biologia molekularna, biochemia komórki i biochemia organizmów (WBt- BCH411, tematyka 2)	Seminaria	F	Z na ocenę	30	2
(B2) Pracownia specjalistyczna I			O	Z	180	10

6	Pracownia specjalistyczna I – metodyka 1: biochemia fizyczna, strukturalna i analityczna białek (WBT – BCH414-1)	Laboratoria	F	Z	180	10
7	Pracownia specjalistyczna I – metodyka 2: biologia molekularna, biochemia komórki i biochemia organizmów (WBT – BCH414-2)	Laboratoria	F	Z	180	10
(B1) Kursy specjalistyczne do wyboru			F		140	13
8	Białka rekombinowane i ukierunkowana mutagenеза (WBT-BCH350)	Wykład, ćwiczenia	F	E/Z	15+45	4
9	Analiza instrumentalna w biochemii – dla II stopnia biochemii (WBT-BCH397)	Ćwiczenia	F	Z	45	3
10	Peptydy bioaktywne (WBT-BCH379)	Wykład, ćwiczenia	F	E	15+30	2
11	Białka szoku cieplnego (WBT-BCH324)	Wykład	F	Z	15	2
12	Makrofagi, neutrofile, komórki dendrytyczne - biologia komórki fagocytującej (WBT-BCH323)	Wykład, seminarium	F	Z	15+30	3
13	Wykorzystanie liposomów do transportu leków (WBT-BT146)	Wykład, ćwiczenia	F	Z na ocenę	15+15	2
14	Bioaktywne toksyny pochodzenia sinicowego (WBT-BT309)	Wykład, ćwiczenia	F	E	15+20	3
15	Analiza i przetwarzanie obrazu mikroskopowego (WBT-BT160)	Wykład, ćwiczenia	F	Z	5+15	2
16	Przeciwciała monoklonalne – kurs podstawowy (WBT – BT1-210)	Wykład, seminarium	F	Z	12 + 18	3

Łączna liczba godzin: 410
Łączna liczba punktów ECTS: 30

II ROK STUDIÓW:

III semestr:

Lp.	Nazwa modułu kształcenia	Rodzaj zajęć dydaktycznych *	O/F**	forma zaliczenia ***	Liczba godzin	punkty ECTS
(B1) Kursy specjalistyczne do wyboru					60	5
1	Plant photobiology (WBT-BT179E)	Wykład/ćwiczenie	F	E/Z	22+8	2
2	Inżynieria białek (WBT-BT121)	Wykład, ćwiczenia	F	Z	15 + 45	4

4	Nuclear receptors in gene regulation and disease (WBt-BT140E)	Wykład	F	E	30	3
5	Principles and prospects of gene therapy (WBT-BT2-220E)	Wykład	F	E	30	3
6	Principles of molecular bioenergetics (WBT-BT288E)	Wykład		Z	30	3
7	Analysis and Processing of Microscopy Images (WBt-BT160E)	Wykład, Ćwiczenia		Z	5 + 25	2
	Inne obowiązkowe moduły kształcenia kierunkowego		O		280	25
8	(B2) Pracownia specjalistyczna II (WBT-BCH415-1 i WBT-BCH415-2)	Laboratorium	O	Z	300	23
9	(B3) Seminarium specjalistyczne III (WBT-BCH412)	Seminaria	O	Z	30	2

Łączna liczba godzin: 390
Łączna liczba punktów ECTS: 30

IV semestr:

Lp.	Nazwa modułu kształcenia	Rodzaj zajęć dydaktycznych *	O/F**	forma zaliczenia ***	Liczba godzin	punkty ECTS
1	(B3) Seminarium specjalistyczne IV (WBT-BCH413)	Seminaria	O	Z	30	2
2	(B4) Pracownia magisterska (WBT-BCH416-1 i WBT-BCH416-2)	Laboratoria	O	Z	300	8
3	(C) Przygotowanie pracy magisterskiej (WBT-BCH417)		O	Z	30*	20

* Obowiązkowe konsultacje z promotorem pracy magisterskiej

Łączna liczba godzin: 360
Łączna liczba punktów ECTS: 30