



## Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-BMB- -ST-IIM-WRO/2018L/-3sem/V1

## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Wydział Chemiczny  
**STUDIA:** Studia II-go stopnia magisterskie, Stacjonarne (dienne)  
**KIERUNEK:** Biotechnologia  
**SPECJALNOŚĆ:** Biotechnologia molekularna i biokataliza  
**SPECJALIZACJA:**

Uchwała z dnia 12-07-2017  
 Obowiązuje od 01-10-2017

## 1. Zestaw kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym:

## Semestr I

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	BTC023009L	Matematyczne modelowanie procesów biotechnologicznych			2			30	90	3,00	Zaliczenie
2	BTC023021W	Technologia enzymów	2					30	90	3,00	Egzamin
3	BTC023032S	Metabolomika					1	15	60	2,00	Zaliczenie
4	BTC023032W	Metabolomika	2					30	60	2,00	Zaliczenie
5	BTC023033I	Biotransformacje			2			30	90	3,00	Zaliczenie
6	BTC023040I	Informacja naukowa i techniczna w biotechnologii			1			15	30	1,00	Zaliczenie
7	BTC023041w	Elementy bioinformatyki	1					15	30	1,00	Zaliczenie
8	BTC023045W	Wirusy jako czynniki terapeutyczne	2					30	90	3,00	Zaliczenie
9	CHC023008L	Chemia produktów naturalnych			3			45	90	3,00	Zaliczenie
10	CHC023008W	Chemia produktów naturalnych	2					30	90	3,00	Egzamin
11	FLC023001W	Metodologia pracy doświadczalnej	2					30	90	3,00	Zaliczenie
Razem:			11		8		1	300	810	27,00	

Bloki kursów wybieralnych:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	JZL100709BK	Języki obce KRK II st. (1ECTS)						15	30	1,00	
2	JZL100710BK	Języki obce KRK II st. (2ECTS)						45	60	2,00	
Razem:								60	90	3,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
11		8		1	360	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-BMB- -ST-IIM-WRO/2018L/-3sem/V1

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 2

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	BTC023006L	Bioinformatyka			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	BTC023021L	Technologia enzymów			2			30	60	2,00	Zaliczenie
3	BTC023036P	Projektowanie związków biologicznie czynnych				2		30	60	2,00	Zaliczenie
4	BTC023036W	Projektowanie związków biologicznie czynnych	2					30	90	3,00	Egzamin
5	CHC020002I	Praca dyplomowa I						60	120	4,00	Zaliczenie
6	CHC023048L	Chemia bioorganiczna			3			45	90	3,00	Zaliczenie
7	CHC023048S	Chemia bioorganiczna					1	15	60	2,00	Zaliczenie
8	CHC023048W	Chemia bioorganiczna	2					30	90	3,00	Egzamin
9	FLC023003w	Filozofia nauki i techniki	1					15	60	2,00	Zaliczenie
10	MAC023003w	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu	1					15	30	1,00	Zaliczenie
11	OSC023004W	Powiązania w ekosystemach	2					30	90	3,00	Egzamin
12	ZMZ000127W	Podstawy biznesu	2					30	90	3,00	Zaliczenie
Razem:			10		7	2	1	360	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
10		7	2	1	360	900	30

## Semestr 3

Kursy obowiązkowe:

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/ grupy kursów	Tygodniowa liczba godzin					Liczba godzin ZZU	Liczba godzin CNPS	Liczba punktów ECTS	Forma zaliczenia
			w	ć	l	p	s				
1	BTC023001S	Sem dypl + praca mgr + przygot					1	15	300	10,00	Zaliczenie
2	BTC023007W	Ekonomiczne i organizacyjne zagadnienia biotechnologii	2					30	90	3,00	Zaliczenie
3	BTC023031P	Optimalizacja procesów biotechnologicznych				2		30	60	2,00	Zaliczenie
4	BTC023046L	Inżynieria genetyczna w analizie i diagnostyce			3			45	90	3,00	Zaliczenie
5	CHC020010L	Praca dyplomowa II						210	300	10,00	Zaliczenie
6	FLH000224W	Etyczne aspekty w biotechnologii	2					30	60	2,00	Egzamin
Razem:			4		3	2	1	360	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
4		3	2	1	360	900	30

## 2. Zestaw kursów przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów realizowanych lub przeznaczonych do realizacji w trybie zdalnego nauczania:

## 3. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym:

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
1	BTC023021W	1. Technologia enzymów
	CHC023008W	2. Chemia produktów naturalnych
2	BTC023036W	1. Projektowanie związków biologi
	CHC023048W	2. Chemia bioorganiczna



## Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-BMB- -ST-IIM-WRO/2018L/-3sem/V1

Politechnika  
Wroclawska

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
	OSC023004W	3. Powiązania w ekosystemach
3	FLH000224W	1. Etyczne aspekty w biotechnolog

**4. Deficyt punktów dopuszczalny na poszczególnych semestrach:**

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	15
2	15

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....  
Data.....  
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów.....  
Data.....  
Podpis dziekana