



PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Wydział Chemiczny
STUDIA: Studia II-go stopnia magisterskie, Stacjonarne (dzienne)
KIERUNEK: Biotechnologia
SPECJALNOŚĆ: Procesy biotechnologiczne
SPECJALIZACJA:

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

1. Zestaw kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym:

Semestr 1

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	BLC014004W	Mikrobiologia przemysłowa	2					30	60	2,00	Zaliczenie
2	BTC015004W	Biotechnologia	2					30	90	3,00	Egzamin
3	BTC015005L	Inżynieria bioreaktorów			2			30	60	2,00	Zaliczenie
4	BTC015005W	Inżynieria bioreaktorów	2					30	90	3,00	Egzamin
5	BTC016003L	Separacje i oczyszczanie bioproduktów			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	BTC016003W	Separacje i oczyszczanie bioproduktów	2					30	90	3,00	Zaliczenie
7	BTC017003L	Podstawy bioinformatyki			2			30	60	2,00	Zaliczenie
8	CHC017005W	Analiza ekonomiczna chemicznego procesu technologicznego	1					15	30	1,00	Zaliczenie
9	GFC011001L	Grafika inżynierska			2			30	60	2,00	Zaliczenie
10	ICC013003W	Podstawy inżynierii chemicznej	2					30	90	3,00	Zaliczenie
11	ICC015005C	Inżynieria chemiczna		2				30	60	2,00	Zaliczenie
12	ICC015005L	Inżynieria chemiczna			2			30	60	2,00	Zaliczenie
13	ISZ004309W	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1					15	30	1,00	Zaliczenie
14	OSC012002W	Ochrona środowiska	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			14	2	10			390	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
14	2	10			390	900	30



Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-PRB- -ST-IIM-WRO/2018Z/-4sem/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	BTC023018L	Przemysłowe procesy enzymatyczne			2			30	90	3,00	Zaliczenie
2	BTC023018W	Przemysłowe procesy enzymatyczne	1					15	60	2,00	Egzamin
3	BTC023020W	Biorafinerie	2					30	90	3,00	Zaliczenie
4	BTC023038W	Zastosowanie enzymów w syntezie	2					30	60	2,00	Zaliczenie
5	BTC023047L	Biopolimery w biotechnologii			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	BTC023047W	Biopolimery w biotechnologii	1					15	60	2,00	Zaliczenie
7	BTC023049L	Biohydrometalurgia			2			30	60	2,00	Zaliczenie
8	BTC023049W	Biohydrometalurgia	1					15	60	2,00	Egzamin
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		9			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		9			360	900	30



Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-PRB- -ST-IIM-WRO/2018Z/-4sem/V1

Politechnika
Wroclawska

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	BTC023026P	Modelowanie procesów biotechnologicznych				2		30	60	2,00	Zaliczenie
2	BTC023028L	Inżynieria przemysłowych procesów biotechnologicznych			3			45	90	3,00	Zaliczenie
3	BTC023028W	Inżynieria przemysłowych procesów biotechnologicznych	1					15	60	2,00	Zaliczenie
4	BTC023039L	Membrany w biotechnologii			3			45	90	3,00	Zaliczenie
5	BTC023039S	Membrany w biotechnologii					1	15	30	1,00	Zaliczenie
6	BTC023039W	Membrany w biotechnologii	1					15	60	2,00	Egzamin
7	BTC023048S	Bioinżynieria w organizmach żywych					1	15	30	1,00	Zaliczenie
8	BTC023048W	Bioinżynieria w organizmach żywych	2					30	90	3,00	Zaliczenie
9	CHC020002I	Praca dyplomowa I						60	120	4,00	Zaliczenie
10	FLC023003w	Filozofia nauki i techniki	1					15	60	2,00	Zaliczenie
11	MAC023003w	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu	1					15	30	1,00	Zaliczenie
12	OSC023004W	Powiązania w ekosystemach	2					30	90	3,00	Egzamin
13	ZMZ000127W	Podstawy biznesu	2					30	90	3,00	Zaliczenie
Razem:			10		6	2	2	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		6	2	2	360	900	30

Semestr 4

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	BTC023050P	Projektowanie procesów biotechnologicznych				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			5	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			5	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	BTC015004W	1. Biotechnologia



Wydruk planu studiów PO-W03-BTE-PRB- -ST-IIM-WRO/2018Z/-4sem/V1

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
2	BTC015005W	2. Inżynieria bioreaktorów
	BTC023018W	1. Przemysłowe procesy enzymatycz
	BTC023049W	2. Biohydrometalurgia
3	CHC023008W	3. Chemia produktów naturalnych
	BTC023039W	1. Membrany w biotechnologii
	OSC023004W	2. Powiązania w ekosystemach
4	FLH000224W	1. Etyczne aspekty w biotechnolog

4. Deficyt punktów dopuszczalny na poszczególnych semestrach:

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	15
2	15
3	15

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

.....
Data

.....
Data

.....
Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....
Podpis dziekana