



## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Wydział Chemiczny  
**STUDIA:** Studia I-go stopnia inżynierskie, Stacjonarne (dzienne)  
**KIERUNEK:** Inżynieria Chemiczna i Procesowa  
**SPECJALNOŚĆ:**  
**SPECJALIZACJA:**

Uchwała z dnia 24-05-2017  
 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	CHC011004C	Chemia ogólna		2				30	60	2,00	Zaliczenie
2	CHC011004W	Chemia ogólna	2					30	120	4,00	Egzamin
3	FZC011002C	Fizyka I		2				30	60	2,00	Zaliczenie
4	FZC011002W	Fizyka I	2					30	120	4,00	Egzamin
5	GFC011001L	Grafika inżynierska			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	ICC011001w	Wprowadzenie do inżynierii chemicznej	2					30	60	2,00	Zaliczenie
7	MAT001404C	Algebra z geometrią analityczną B		2				30	60	2,00	Zaliczenie
8	MAT001404W	Algebra z geometrią analityczną B	2					30	60	2,00	Egzamin
9	MAT001417C	Analiza matematyczna 1.1 B		2				30	90	3,00	Zaliczenie
10	MAT001417W	Analiza matematyczna 1.1 B	3					45	150	5,00	Egzamin
11	TIC011003L	Technologie informacyjne B			2			30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			11	8	4			345	900	30,00	

## Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
11	8	4			345	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

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	CHC012001C	Podstawy chemii nieorganicznej		2				30	60	2,00	Zaliczenie
2	CHC012001L	Podstawy chemii nieorganicznej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
3	CHC012001W	Podstawy chemii nieorganicznej	2					30	90	3,00	Egzamin
4	FZC012002C	Fizyka II		1				15	30	1,00	Zaliczenie
5	FZC012002L	Fizyka II			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	FZC012002W	Fizyka II	2					30	120	4,00	Egzamin
7	ICC012001P	Procesy dynamiczne				2		30	60	2,00	Zaliczenie
8	ICC012001w	Procesy dynamiczne	2					30	90	3,00	Egzamin
9	MAT001426C	Analiza matematyczna 2.2 B		2				30	90	3,00	Zaliczenie
10	MAT001426W	Analiza matematyczna 2.2 B	3					45	150	5,00	Egzamin
11	MSN000415W	Mechaniczne i techniczne podstawy inżynierii procesowej	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			11	5	4	2		330	870	29,00	

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	CHC108239BK	Przedmioty humanistyczne 2015z						15	30	1,00	
Razem:								15	30	1,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
11	5	4	2		345	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

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	CHC013002L	Podstawy chemii organicznej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	CHC013002W	Podstawy chemii organicznej	2					30	120	4,00	Egzamin
3	ICC012001L	Procesy dynamiczne			2			30	60	2,00	Zaliczenie
4	ICC013007W	Rozdzielanie układów heterogenicznych	2					30	90	3,00	Egzamin
5	ICC013008L	Pomiary w aparaturze procesowej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	ICC013008W	Pomiary w aparaturze procesowej	2					30	60	2,00	Zaliczenie
7	ICC014005W	Planowanie i analiza wyników eksperymentu	2					30	60	2,00	Zaliczenie
8	IMC012002W	Materiałoznawstwo	2					30	60	2,00	Zaliczenie
9	MSN000415P	Mechaniczne i techniczne podstawy inżynierii procesowej				2		30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			10		6	2		270	630	21,00	

Grupy kursów obowiązkowych:

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	CHC013001Wc	Podstawy chemii fizycznej	2	2				60	210	7,00	Egzamin
Razem:			2	2				60	210	7,00	

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	JZL100707BK	Języki obce KRK I st. (2 ECTS)						60	70	2,00	
Razem:								60	70	2,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
12	2	6	2		390	910	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

Politechnika  
Wroclawska

## 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	CHC014001L	Podstawy chemii analitycznej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	CHC014001W	Podstawy chemii analitycznej	1					15	60	2,00	Egzamin
3	CHC014003L	Chemia fizyczna			4			60	120	4,00	Zaliczenie
4	GFC014001L	Zaawansowana grafika inżynierska			2			30	60	2,00	Zaliczenie
5	ICC013007L	Rozdzielanie układów heterogenicznych			2			30	60	2,00	Zaliczenie
6	ICC013007P	Rozdzielanie układów heterogenicznych				2		30	60	2,00	Zaliczenie
7	ICC014004C	Fizykochemiczne podstawy inżynierii procesowej		2				30	60	2,00	Zaliczenie
8	ICC014004W	Fizykochemiczne podstawy inżynierii procesowej	2					30	90	3,00	Egzamin
9	OSC014001W	Zanieczyszczenia przemysłowe środowiska	2					30	90	3,00	Zaliczenie
10	TCC014001W	Podstawy technologii chemicznej	2					30	90	3,00	Zaliczenie
Razem:			7	2	10	2		315	750	25,00	

Blok 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	CHC108239BK	Przedmioty humanistyczne 2015z						15	60	2,00	
2	JZL100708BK	Języki obce KRK I st. (3 ECTS)						60	80	3,00	
3	WFW000000BK	ZAJĘCIA SPORTOWE - wszystkie						30	0	0,00	
Razem:								105	140	5,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
7	2	10	2		420	890	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 5

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	ICC014004L	Fizykochemiczne podstawy inżynierii procesowej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
2	ICC015006P	Procesy cieplne				2		30	60	2,00	Zaliczenie
3	ICC015006W	Procesy cieplne	2					30	90	3,00	Egzamin
4	ICC015007L	Procesy dyfuzyjne			3			45	90	3,00	Zaliczenie
5	ICC015007W	Procesy dyfuzyjne	3					45	120	4,00	Egzamin
6	ICC015008L	Komputerowe wspomaganie projektowania			3			45	90	3,00	Zaliczenie
7	ICC015008W	Komputerowe wspomaganie projektowania	1					15	30	1,00	Zaliczenie
8	TCC015001C	Technologia chemiczna		2				30	60	2,00	Zaliczenie
9	TCC015001L	Technologia chemiczna			2			30	60	2,00	Zaliczenie
10	TCC015001W	Technologia chemiczna	2					30	90	3,00	Egzamin
Razem:			8	2	10	2		330	750	25,00	

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	CHC108240BK	Moduł menadżerski 2015						15	30	1,00	
2	CHC110140BK	Kursy wybieralne Ii ST 2017						60	120	4,00	
Razem:								75	150	5,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
8	2	10	2		405	900	30



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

Politechnika  
Wroclawska

## Semestr 6

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	CHC016005w	Metody chromatograficzne w chemii i biotechnologii	2					30	60	2,00	Zaliczenie
2	ICC015006L	Procesy cieplne			2			30	60	2,00	Zaliczenie
3	ICC015007P	Procesy dyfuzyjne				2		30	60	2,00	Zaliczenie
4	ICC016007L	Metody statystyczne i optymalizacyjne w inżynierii chemicznej			2			30	60	2,00	Zaliczenie
5	ICC016008W	Jakość produktu	2					30	60	2,00	Zaliczenie
6	ICC016009W	Projektowanie instalacji procesowych	2					30	60	2,00	Egzamin
7	ICC016010C	Procesy reaktorowe		2				30	60	2,00	Zaliczenie
8	ICC016010L	Procesy reaktorowe			2			30	60	2,00	Zaliczenie
9	ICC016010W	Procesy reaktorowe	2					30	90	3,00	Egzamin
10	ICC016011L	Procesy w układach wielofazowych			2			30	60	2,00	Zaliczenie
11	ICC016011W	Procesy w układach wielofazowych	2					30	60	2,00	Zaliczenie
12	TCC014006L	Bezpieczeństwo techniczne			1			15	30	1,00	Zaliczenie
13	TCC014006W	Bezpieczeństwo techniczne	1					15	30	1,00	Zaliczenie
Razem:			11	2	9	2		360	750	25,00	

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	CHC108239BK	Przedmioty humanistyczne 2015z						15	30	1,00	
2	CHC110140BK	Kursy wybieralne Ii ST 2017						60	120	4,00	
Razem:								75	150	5,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
11	2	9	2		435	900	30

## Semestr 7

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	CHC010004L	Praca dyplomowa						60	60	2,00	Zaliczenie
2	CHC010070Q	Praktyka zawodowa						0	180	6,00	Zaliczenie
3	ICC016009P	Projektowanie instalacji procesowych				2		30	60	2,00	Zaliczenie
4	ICC016010P	Procesy reaktorowe				2		30	60	2,00	Zaliczenie
5	ICC017006S	Seminarium dyplomowe+praca dypl.+przyg.do egz.					1	15	450	15,00	Zaliczenie
6	ISZ004309W	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1					15	30	1,00	Zaliczenie
7	ZMC017001W	Zarządzanie firmą	2					30	60	2,00	Zaliczenie
Razem:			3			4	1	180	900	30,00	

Razem:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS
w	ć	l	p	s			
3			4	1	180	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:



## Wydruk planu studiów PO-W03-ICH- -ST-Ii-WRO/2017z/V2

**3. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym:**

Semestr	Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem:
1	CHC011004W	1. Chemia ogólna
	FZC011002W	2. Fizyka I
	MAT001404W	3. Algebra z geom. analit. B
	MAT001417W	4. Analiza matematyczna 1.1 B
2	CHC012001W	1. Podstawy chemii nieorganicznej
	FZC012002W	2. Fizyka II
	ICC012001w	3. Procesy dynamiczne
	MAT001426W	4. Analiza matematyczna 2.2 B
3	CHC013001Wc	1. Podstawy chemii fizycznej
	CHC013002W	2. Podstawy chemii organicznej
	ICC013007W	3. Rozdzielanie układów heterogen
4	CHC014001W	1. Podstawy chemii analitycznej
	ICC014004W	2. Fizykochemiczne podst.inż proc
5	ICC015006W	1. Procesy cieplne
	ICC015007W	2. Procesy dyfuzyjne
	TCC015001W	3. Technologia chemiczna
6	ICC016009W	1. Projektowanie instalacji proce
	ICC016010W	2. Procesy reaktorowe

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów po semestrze
1	11
2	11
3	11
4	9
5	5
6	0

Zaopiniowane przez wydziałowy organ uchwałodawczy samorządu studenckiego:

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