

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: Chemiczny

KIERUNEK: Chemia

POZIOM KSZTAŁCENIA: I / H* stopień, ~~studia licencjackie~~ / inżynierskie / ~~magisterskie*~~

FORMA STUDIÓW: stacjonarna / ~~niestacjonarna*~~

PROFIL: ogólnoakademicki / ~~praktyczny*~~

SPECJALNOŚĆ:

JĘZYK STUDIÓW: polski

Uchwała Rady Wydziału nr 411/23/2012-2016, z dnia 23.04.2014 r.

Obowiązuje od roku akademickiego 2014/2015

*niepotrzebne skreślić

Struktura planu studiów (opcjonalnie)

1) w układzie punktowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu)

2) w układzie godzinowym

(miejsce na zamieszczenie schematu planu)

1. Zestaw kursów i grup kursów obowiązkowych i wybieralnych w układzie semestralnym

Semestr 1

Kursy obowiązkowe

liczba punktów ECTS 30

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
1.		Moduł Analiza matematyczna 1.1																	
	MAP001142w	Analiza matematyczna 1.1 A	2				K1Ach_W02	30	150	5	1	T	E	O		PD	Ob		
	MAP001142c	Analiza matematyczna 1.1 A		2			K1Ach_U02	30	90	3	1	T	Z	O	P	PD	Ob		
	MAP001143w	Analiza matematyczna 1.1 B	3				K1Ach_W02	45	150	5	1,5	T	E	O		PD	Ob		
	MAP001143c	Analiza matematyczna 1.1 B		2			K1Ach_U02	30	90	3	1	T	Z	O	P	PD	Ob		
2.		Moduł Algebra z Geometrią analityczną																	
	MAP001140w	Algebra z Geometrią analityczną A	2				K1Ach_W01	30	60	2	1	T	E	O		PD	Ob		
	MAP001140c	Algebra z Geometrią analityczną A		1			K1Ach_U01	15	60	2	0,5	T	Z	O	P	PD	Ob		
	MAP001141w	Algebra z Geometrią analityczną B	2				K1Ach_W01	30	60	2	1	T	E	O		PD	Ob		
	MAP001141c	Algebra z Geometrią analityczną B		2			K1Ach_U01	30	60	2	1	T	Z	O	P	PD	Ob		
3.		Moduł Technologie informacyjne																	
	TIC011002 1	Technologie informacyjne A			2		K1Ach_U38	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob		
	TIC011003 1	Technologie informacyjne B			2		K1Ach_U38	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob		
4.	FZC011002w	Fizyka I	2				K1Ach_W04	30	120	4	1	T	E			PD	Ob		
5.	FZC011002c	Fizyka I		2			K1Ach_U04	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob		
6.	CHC011004w	Chemia ogólna	2				K1Ach_W05	30	120	4	1	T	E			PD	Ob		
7.	CHC011004c	Chemia ogólna		2			K1Ach_U06	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob		
8.	GFC011001 1	Grafika inżynierska			2		K1Ach_U39	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob		
9.	CHC012007w	Chemia materiałów	2				K1Ach_W13	30	60	2	1	T	Z			K	Ob		
		Razem	A	10	7	4		315											
			B	11	8	4		345	900	30	10,5 11,5								

¹BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
	w	ć	l	p	s				
A	10	7	4			315			10,5
B	11	8	4			345	900	30	11,5

Semestr 2

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 28

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łączna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
1.		Moduł Analiza matematyczna 2.2																	
	MAP001144w	Analiza matematyczna 2.2 A	3					K1Ach_W03	45	150	5	1,5	T	E	O		PD	Ob	
	MAP001144c	Analiza matematyczna 2.2 A		2				K1Ach_U03	30	90	3	1	T	Z	O	P	PD	Ob	
	MAP001145w	Analiza matematyczna 2.2 B	3					K1Ach_W03	45	150	5	1,5	T	E	O		PD	Ob	
	MAP001145c	Analiza matematyczna 2.2 B		2				K1Ach_U03	30	90	3	1	T	Z	O	P	PD	Ob	
2.	FZP002080 1	Fizyka 3.2			2			K1Ach_U05	30	60	2	1	T	Z	O	P	PD	Ob	
3.	FZC012002w	Fizyka II	2					K1Ach_W04	30	120	4	1	T	E			PD	Ob	
4.	FZC012002c	Fizyka II		1				K1Ach_U04	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob	
5.	ETP001006w	Elektronika i elektrotechnika	2					K1Ach_W23	30	90	3	1					PD	Ob	
6.	ETP001006 1	Elektronika i elektrotechnika			2			K1Ach_U24	30	60	2	1				P	PD	Ob	
7.	CHC012001w	Podstawy chemii nieorganicznej	2					K1Ach_W06	30	90	3	1	T	E			PD	Ob	
8.	CHC012001 c	Podstawy chemii nieorganicznej		2				K1Ach_U16	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob	
9.	CHC012001 1	Podstawy chemii nieorganicznej			2			K1Ach_U07	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob	
10.		Przedmiot humanistyczny I (do wyboru)	1						15	30	1	0,5							
	ISZ004309w	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1					K1Ach_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob	
	FLC012001w	Etyka inżynierska	1					K1Ach_K02	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob	
	FLC012002w	Komunikacja społeczna	1					K1Ach_K03	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob	
		Razem	A	10	5	6			315			11,5							
			B	10	5	6			315	840	28	11,5							

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.		Kursy wybieralne kierunkowe (lista kursów zamieszczona po 7 semestrze)	2					30	60	2	1	T	Z			K	W	
		Razem	2					30	60	2	1							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnuczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

	Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
	w	ć	l	p	s				
A	12	5	6			345			12,5
B	12	5	6			345	900	30	12,5

Semestr 3

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 23

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	CHC013002w	Podstawy chemii organicznej	2					K1Ach_W07	30	120	4	1	T	E			PD	Ob
2.	CHC013002l	Podstawy chemii organicznej			2			K1Ach_U08	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob
3.	ICC013003w	Podstawy inżynierii chemicznej	2					K1Ach_W09	30	90	3	1	T	Z			PD	Ob
4.	CHC013013w	Chemia nieorganiczna	2					K1Ach_W14	30	90	3	1	T	E			K	Ob
5.	CHC013013l	Chemia nieorganiczna			4			K1Ach_U15	60	90	3	2	T	Z		P	K	Ob
6.	CHC013003c	Chemia organiczna		2				K1Ach_U26	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
7.	ICC015005c	Inżynieria chemiczna		2				K1Ach_U11	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
8.	ICC015005l	Inżynieria chemiczna			2			K1Ach_U12	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
9.		Język obcy		4				K1Ach_U37	60	60	2	2	T	Z	O	P	KO	Ob
		Razem	6	8	8				330	690	23	11						

¹BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS 7

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
	CHC013014	Chemia fizyczna I GK	2	2				K1Ach_W08	60	210	7	2	T	E		(3)	PD	Ob
		Razem	2	2					60	210	7	2						

Kursy wybieralne (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
8	10	8			390	900	30	13

Semestr 4

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 28

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	CHC014001w	Podstawy chemii analitycznej	1					K1Ach_W09	15	60	2	0,5	T	E			PD	Ob
2.	CHC014001l	Podstawy chemii analitycznej			2			K1Ach_U10	30	60	2	1	T	Z		P	PD	Ob
3.	TCC014001w	Podstawy technologii chemicznej	2					K1Ach_W11	30	90	3	1	T	Z			PD	Ob
4.	CHC014008w	Chemia fizyczna II	2					K1Ach_W12	30	90	3	1	T	E			K	Ob
5.	CHC014008c	Chemia fizyczna II		2				K1Ach_U13	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
6.	CHC014008l	Chemia fizyczna II			4			K1Ach_U14	60	120	4	2	T	Z		P	K	Ob
7.	CHC014004c	Chemia analityczna		2				K1Ach_U28	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
8.	CHC014004l	Chemia analityczna			2			K1Ach_U27	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
9.	CHC014006l	Chemia organiczna-metody syntezy			4			K1Ach_U29	60	120	4	2	T	Z		P	K	Ob
10.	CHC015001w	Chemia organiczna-mechanizmy reakcji	2					K1Ach_W21	30	90	3	1	T	E			K	Ob
11.	CHC015001c	Chemia organiczna-mechanizmy reakcji		1				K1Ach_U22	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
Razem			7	5	12				360	840	28	12						

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych **liczba punktów ECTS**

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum...godzin w semestrze,punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.		Kursy wybieralne kierunkowe (lista kursów zamieszczona po 7 semestrze)	2					30	60	2	1	T	Z			K	W	
		Razem	2					30	60	2	1							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
9	5	12			390	900	30	13

Semestr 5

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 28

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	TCC014001p	Podstawy technologii chemicznej				2		K1Ach_U36	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
2.	CHC014005w	Chemia organiczna-reakcje	2					K1Ach_W22	30	90	3	1	T	E			K	Ob
3.	CHC014005c	Chemia organiczna-reakcje		1				K1Ach_U23	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
4.	CHC015001 l	Chemia organiczna-mechanizmy reakcji			2			K1Ach_U33	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
5.	CHC015003w	Podstawy chemii kwantowej	2					K1Ach_W16	30	90	3	1	T	E			K	Ob
6.	CHC015003c	Podstawy chemii kwantowej		2				K1Ach_U17	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
7.	CHC015004w	Analiza chemiczna i śladowa	2					K1Ach_W19	30	90	3	1	T	E			K	Ob
8.	CHC015004 l	Analiza chemiczna i śladowa			3			K1Ach_U20	45	90	3	1,5	T	Z		P	K	Ob
9.	CHC015006w	Chemia związków makromolekularnych	2					K1Ach_W17	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
10.	CHC015006 l	Chemia związków makromolekularnych			2			K1Ach_U18	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
11.	ISZ004309w	Przedmiot humanistyczny II (do wyboru)	1						15	30	1	0,5						
	FLC012001w	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1					K1Ach_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
	FLC012002w	Etyka inżynierska	1					K1Ach_K02	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
		Komunikacja społeczna	1					K1Ach_K03	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
12.		Język obcy		4				K1Ach_U37	60	90	3	2		Z	O	P	KO	Ob
13.		Zajęcia sportowe		2					30	30	1	1	T	Z	O	P	KO	Ob
Razem			9	9	7	2			405	840	28	13,5						

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum...godzin w semestrze,punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.		Kursy wybieralne kierunkowe (lista kursów zamieszczona po 7 semestrze)	2					30	60	2	1	T	Z			K	W	
		Razem	2					30	60	2	1							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
11	9	7	2		435	900	30	14,5

Semestr 6

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 26

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącznie	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	CHC016005w	Metody chromatograficzne w chemii i biotechnologii	2					K1Ach_W09.19	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
2.	INC014001 l	Informatyka chemiczna			2			K1Ach_U34	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
3.	BTC016015w	Biochemia i biotechnologia	2					K1Ach_W15	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
4.	CHC017003 l	Analiza i monitoring środowiska			4			K1Ach_U32	60	120	4	2	T	Z		P	K	Ob
5.	CHC016001w	Fizykochemia polimerów	2					K1Ach_W18	30	90	3	1	T	E			K	Ob
6.	CHC016001 l	Fizykochemia polimerów			3			K1Ach_U19	45	90	3	1,5	T	Z		P	K	Ob
7.	CHC016006w	Spektroskopowe metody identyfikacji związków	2					K1Ach_W20	30	60	2	1	T	E			K	Ob
8.	CHC016006s	Spektroskopowe metody identyfikacji związków				1		K1Ach_U21	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
9.	CHC016004w	Chemia środowiska	2					K1Ach_W25	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
10.	CHC016004 l	Chemia środowiska			2			K1Ach_U30	30	60	2	1	T	Z		P	K	Ob
11.	CHC016004s	Chemia środowiska				1		K1Ach_U31	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
12.		Przedmiot humanistyczny III (do wyboru)	1						15	30	1	0,5						
	ISZ004309w	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1					K1Ach_K01	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
	FLC012001w	Etyka inżynierska	1					K1Ach_K02	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
	FLC012002w	Komunikacja społeczna	1					K1Ach_K03	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
13.		Moduł menedżerski	1						15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
	EKZ000343w	Ekonomiczno-prawne aspekty przedsiębiorczości	1					K1Ach_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
	EKZ000344w	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1Ach_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob
		Razem	12		11	2			375	780	26	12,5						

¹BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

Kursy wybieralne (minimum...godzin w semestrze,punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.		Kursy wybieralne kierunkowe (lista kursów zamieszczona po 7 semestrze)	4					60	120	4	2	T	Z			K	W	
		Razem	4					60	120	4	2							

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
		Razem																

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
16		11		2	435	900	30	14,5

Semestr 7

Kursy obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łąćzna	zajęć BK ¹			ogólno-uczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1.	CHC0100041	Praca dyplomowa			4			K1Ach_U40	60	60	2	0,2	T	Z		P	K	Ob
2.	CHC017006w	Spektroskopia atomowa i molekularna	1					K1Ach_W24	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
3.	CHC0170061	Spektroskopia atomowa i molekularna			3			K1Ach_U25	45	45	3	1,5	T	Z		P	K	Ob
4.	CHC017005w	Analiza ekonomiczna chemicznego procesu technologicznego	1					K1Ach_U24	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
5.	FLC017001w	Prawo i etyka w nauce i dydaktyce	1					K1Ach_W27	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
6.	PRZ000165w	Ochrona własności intelektualnej	1					K1Ach_W26	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
7.	CHC017007s	Seminarium dyplomowe +praca dypl.+przyg.do egz.					1	K1Ach_U40	15			0,5	T	Z		P	K	Ob
8.	CHC010060c	Praktyka zawodowa						K1Ach_K05		180	6	0,1		Z		P	K	Ob
Razem			4		7		1		180	900	30	4,3						

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Grupy kursów obowiązkowych liczba punktów ECTS

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
Razem																		

Kursy wybieralne (minimum...godzin w semestrze,punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷

Lista kursów wybieralnych kierunkowych

1.	CHC010011w	Zielona chemia	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
2.	BTC010006w	Tendencje rozwoju biotechnologii	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
3.	MDM000147w	Biomateriały	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
4.	BTC010005w	Przemysłowe aspekty biotechnologii	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
5.	CHC010018w	Chemia związków koordynacyjnych	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
6.	CHC010006w	Chemia medyczna	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
7.	CHC010019w	Radioizotopy i ochrona przed promieniowaniem	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
8.	CHC010009w	Metrologia w chemii i analityce	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
9.	CHC010017w	Chemia związków zapachowych	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
10.	CHC010021w	Metody spektroskopowe w chemii	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
11.	ICC010011w	Inżynieria układów zdyspergowanych	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
12.	ICC010012w	Podstawy inżynierii produktu	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
13.	ICC010010w	Procesy membranowe	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
14.	ICC010005w	Inżynieria surowców mineralnych	2						30	60	2	1	T	Z			K	W
15.	IMC010009w	Nanomateriały	2						30	60	2	1	T	Z			K	W

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnuczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

16.	IMC010008w	Inżynieria powierzchni	2							30	60	2	1	T	Z			K	W
17.	IBM011111w	Podstawy inżynierii biomedycznej	2							30	60	2	1	T	Z			K	W
18.	IMC010010w	Wstęp do optyki materiałów	2							30	60	2	1	T	Z			K	W
19.	TCC010021w	Techniki zabezpieczeń antykorozyjnych	2							30	60	2	1	T	Z			K	W
20.	TCC010025w	Zrównoważony rozwój a technologia chemiczna	2							30	60	2	1	T	Z			K	W
21.	TCC010026w	Materiały katalityczne i adsorpcyjne	2							30	60	2	1	T	Z			K	W

Grupy kursów wybieralnych (np. nazwa specjalności) (minimum godzin w semestrze, punktów ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷	
		Razem																	

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹
w	ć	l	p	s				
4		7		1	180	900	30	4,3

¹BK – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
FZC011002w CHC011004w	Moduł Analiza matematyczna 1.1 Moduł Algebra z Geometrią analityczną Fizyka I Chemia ogólna	1
FZC012002w CHC012001w	Moduł Analiza matematyczna 2.2 Fizyka II Podstawy chemii nieorganicznej	2
CHC013002w CHC013013w CHC013014w	Podstawy chemii organicznej Chemia nieorganiczna Chemia fizyczna I	3
CHC014001w CHC014008w CHC015001w	Podstawy chemii analitycznej Chemia fizyczna II Chemia organiczna-mechanizmy reakcji	4
CHC014005w CHC015003w CHC015005w	Chemia organiczna- reakcje Podstawy chemii kwantowej Analiza chemiczna i śladowa	5
CHC016001w CHC016006w	Fizykochemia polimerów Spektroskopowe metody identyfikacji związków	6
	-	7

2. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	11
2	11
3	11
4	9
5	5
6	0
7	

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczeniiany – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

Samorząd studencki aprobuje Plan studiów I stopnia na kierunku **Chemia**.

Data

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

Data

.....
Podpis Dziekana

¹BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

³Egzamin – E, zaliczenie na ocenę – Z. W grupie kursów po literze E lub Z wpisać w nawiasie formę kursu końcowego (w, c, l, s, p)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczeniowy – O

⁵Kurs/ grupa kursów Praktyczny – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁶KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy