

## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Chemiczny

**KIERUNEK:** Technologia chemiczna

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** I / II \* stopień, ~~studia licencjackie / inżynierskie~~ / magisterskie\*, 3semestralne

**FORMA STUDIÓW:** ~~stacjonarna~~ / niestacjonarna\*

**PROFIL:** ogólnoakademicki/~~praktyczny~~\*

**SPECJALNOŚĆ:** Zarządzanie procesem technologicznym i jakością produkcji

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

Uchwała Rady Wydziału nr 738/37/2012-2016, z dnia 08.07.2015 r.

Obowiązuje od roku akademickiego 2015/2016

\*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)	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	TCC028001w	Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana	18					K2Atc_W02	18	90	3	0,6	T	E			PD	Ob
2.	TCC028001l	Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana			18			K2Atc_U01	18	60	2	0,6	T	Z		P	K	Ob
3.	TCC028002w	Ochrona środowiska w technologii chemicznej	9					K2Atc_W03	9	60	2	0,3	T	Z			K	Ob
4.	TCC028002l	Ochrona środowiska w technologii chemicznej			18			K2Atc_U02	18	60	2	0,6	T	Z		P	K	Ob
5.	TCC028003w	Modelowanie procesów technologicznych	9					K2Atc_W04	9	30	1	0,3	T	Z			K	Ob
6.	TCC028003l	Modelowanie procesów technologicznych			18			K2Atc_U03	18	60	2	0,6	T	Z		P	K	Ob
7.	ICC028001w	Inżynieria reaktorów chemicznych	9					K2Atc_W05	9	60	2	0,3	T	Z			K	Ob
8.	ICC028001p	Inżynieria reaktorów chemicznych				9		K2Atc_U04	9	60	2	0,3	T	Z		P	K	Ob
9.	BTC028001w	Podstawy biotechnologii	18					K2Atc_W06	18	60	2	0,6	T	E			K	Ob
10.	TCC028004w	Fizykochemia procesów technologicznych	18					S2Atc2_W08	18	90	3	0,6	T	E			S	Ob
11.	INC028001l	Zarządzanie bazami danych			18			K2Atc_U05	18	90	3	0,6	T	Z		P	K	Ob
12.	MAC028002w	Metody matematyczne w planowaniu i analizie eksperymentu	9					K2Atc_W01	9	30	1	0,3	T	Z			PD	Ob
13.	FLC028002w	Filozofia nauki i techniki	9					K2Atc_K01	9	60	2	0,3	T	Z	O		KO	Ob
14.		Język obcy I (B2+)		9				K2Atc_U07	9	30	1	0,3	T	Z	O	P	KO	Ob
15.		Język obcy II (A1/A2)		27				K2Atc_U08	27	60	2	0,9	T	Z	O	P	KO	Ob
<b>Razem</b>			<b>99</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>9</b>			<b>216</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>7,2</b>						

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

**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 <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
		Razem																

**Razem w semestrze**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
<b>99</b>	<b>36</b>	<b>72</b>	<b>9</b>		<b>216</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>7,2</b>

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

## Semestr 2

### Kursy obowiązkowe      liczba punktów ECTS   30

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunku. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	ZMC028001w	Zarządzanie jakością produkcji	9					S2Atc2_W01	9	60	2	0,3	T	E			S	Ob
2.	ZMC028001p	Zarządzanie jakością produkcji				18		S2Atc2_U01	18	60	2	0,6	T	Z		P	S	Ob
3.	PRC028001w	Podstawy prawne działalności gospodarczej	9					S2Atc2_W02	9	30	1	0,3	T	Z			S	Ob
4.	PRC028001p	Podstawy prawne działalności gospodarczej				9		S2Atc2_U02	9	30	1	0,3	T	Z		P	S	Ob
5.	TCC028005w	Korozja materiałów konstrukcyjnych	9					S2Atc2_W03	9	30	1	0,3	T	Z			S	Ob
6.	TCC028005l	Korozja materiałów konstrukcyjnych			18			S2Atc2_U03	18	60	2	0,6	T	Z		P	S	Ob
7.	TCC028006w	Sektorowe procesy produkcyjne	9					S2Atc2_W04	9	60	2	0,3	T	E			S	Ob
8.	TCC028006l	Sektorowe procesy produkcyjne			18			S2Atc2_U04	18	60	2	0,6	T	Z		P	S	Ob
9.	CHC028001w	Chemiczne skażenie środowiska i ratownictwo chemiczne	9					S2Atc2_W05	9	60	2	0,3	T	Z			S	Ob
10.	CHC028001l	Chemiczne skażenie środowiska i ratownictwo chemiczne			9			S2Atc2_U05	9	30	1	0,3	T	Z		P	S	Ob
11.	CHC028001p	Chemiczne skażenie środowiska i ratownictwo chemiczne				9		S2Atc2_U06	9	30	1	0,3	T	Z		P	S	Ob
12.	ARC028001w	Kontrola i automatyka procesów	9					S2Atc2_W06	9	60	2	0,3	T	E			S	Ob
13.	ARC028001l	Kontrola i automatyka procesów			18			S2Atc2_U07	18	60	2	0,6	T	Z		P	S	Ob
14.	TCC028007w	Projekt procesowy	9					K2Atc_W08	9	30	1	0,3	T	Z			K	Ob
15.	TCC028007p	Projekt procesowy				18		S2Atc2_U08	18	120	4	0,6	T	Z		P	S	Ob
16.	CHC028002l	Praca dyplomowa I			36			K2Atc_U09	36	120	4	1,2	T	Z		P	K	Ob
<b>Razem</b>			<b>63</b>		<b>99</b>	<b>54</b>			<b>216</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>7,2</b>						

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

**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 <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunku efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów				
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
		Razem																	

**Razem w semestrze:**

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
<b>63</b>		<b>99</b>	<b>54</b>		<b>216</b>	<b>900</b>	<b>30</b>	<b>7,2</b>

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup> W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

## Semestr 3

### Kursy obowiązkowe      liczba punktów ECTS 28

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniane <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	ZMC028007p	Studium inwestycyjne				9		S2Atc2_U09	9	30	1	0,3	T	Z		P	S	Ob
2.	TCC028013w	Kierunki rozwoju chemii i technologii chemicznej	18					S2Atc2_W07	18	90	3	0,6	T	E			S	Ob
3.	TCC028014w	Zrównoważony rozwój	9					K2Atc_W07	9	30	1	0,3	T	Z			K	Ob
4.	ZMC028006w	Przedsięwzięcie komercyjne business plan/Principles of business	18					K2Atc2_K01	18	90	3	0,6	T	Z			KO	Ob
5.	CHC028005l	Praca dyplomowa II			126			K2Atc_U10	126	270	9	4,2	T	Z		P	K	Ob
6.	TCC028008s	Sem. dyplomowe+ praca magisterska + przyg. do egz. dypl.				9		K2Atc_U11	9	300	10	0,3	T	Z		P	K	Ob
7.		Zajęcia sportowe		8				K2Atc_K02	8	30	1	0,3	T	Z	O	P	KO	Ob
		<b>Razem</b>	<b>45</b>	<b>8</b>	<b>126</b>	<b>9</b>	<b>9</b>		<b>197</b>	<b>840</b>	<b>28</b>	<b>6,6</b>						

### Kursy wybieralne (minimum 18 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK <sup>1</sup>			ogólno-uczelniane <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Kursy wybieralne	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
		<b>Razem</b>	<b>18</b>					<b>18</b>	<b>60</b>	<b>2</b>	<b>0,6</b>							

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

## Lista kursów wybieralnych

	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Semestralna liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształcenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1.	BTC028002w	Biotechnologia przemysłowa	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
2.	TCC028010w	Kompozyty i kompozycje polimerowe	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
3.	IMC028001w	Współczesne materiały ceramiczne	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
4.	TCC028011w	Petrochemia	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
5.	TCC028012w	Energia i jej zasoby	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
6.	ZMC028003w	Organizacja i finansowanie badań naukowych	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	
7.	ZMC028004w	Zarządzanie jakością i produktami chemicznymi	18					18	60	2	0,6	T	Z			K	W	

### Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK <sup>1</sup>
w	ć	l	p	s				
63	8	126	9	9	215	900	30	7,2

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy



## 2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
TCC028001w BTC028001w TCC028004w	Zjawiska powierzchniowe i kataliza stosowana Podstawy biotechnologii Fizykochemia procesów technologicznych	1
ZMC028001w TCC028006w ARC028001w	Zarządzanie jakością produkcji Sektorowe procesy produkcyjne Kontrola i automatyka procesów	2
TCC028013w	Kierunki rozwoju chemii i technologii chemicznej	3

## 3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

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

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup>KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup>W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia wydziałowego organu uchwałodawczego samorządu studenckiego

Samorząd studencki aprobuje Plan **studiów II stopnia niestacjonarnych** na kierunku Technologia chemiczna, na specjalności

**Zarządzanie procesem technologicznym i jakością produkcji.**

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

Data

.....

Podpis Dziekana

<sup>1</sup>BK –liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu nauczycieli i studentów

<sup>2</sup>Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

<sup>4</sup>Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

<sup>6</sup> KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

<sup>7</sup> W – wybieralny, Ob – obowiązkowy