

## PLAN STUDIÓW

**WYDZIAŁ:** Inżynierii Środowiska

**KIERUNEK:** Inżynieria Środowiska

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** II stopień, studia magisterskie

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna

**PROFIL:** ogólnoakademicki

**SPECJALNOŚĆ:** Inżynieria Ochrony Atmosfery (IOA)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

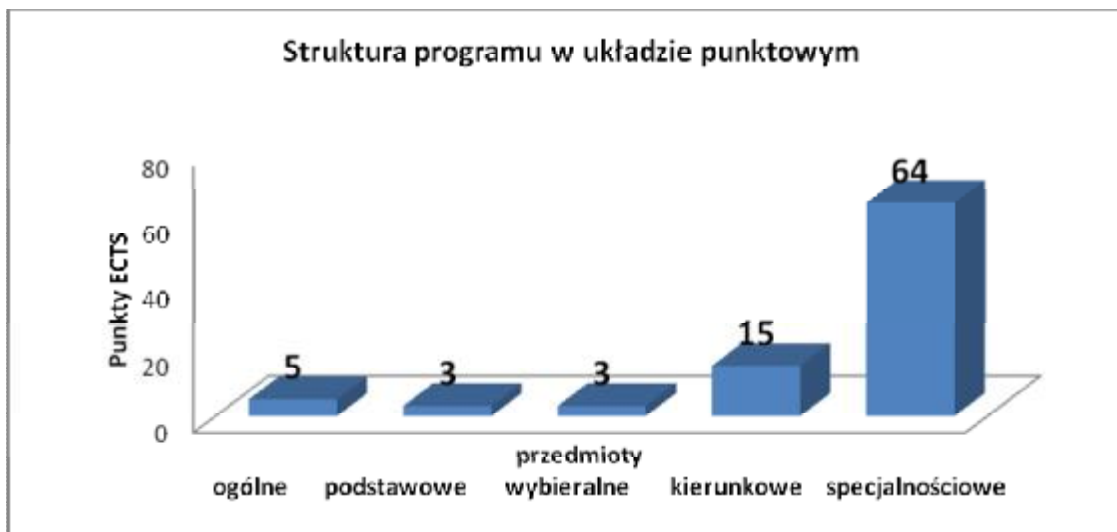
Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska z dnia 25.09.2012 r.

Obowiązuje od 01.10.2012 r.

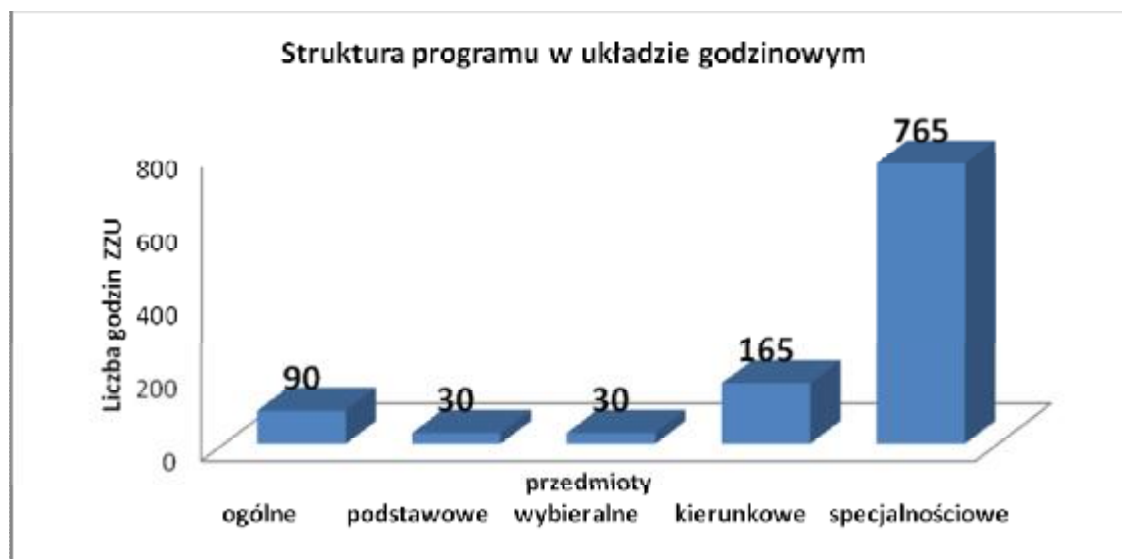
### Struktura planu studiów (opcjonalnie)

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 27

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol kierunk. efektu kształt- cenia	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS		Forma <sup>2</sup> kursu/ grupy kursów	Spo- sób <sup>3</sup> zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólno- uczel- niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty- cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Język obcy B2+		1				15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.	
2		Ekonomiczno-prawne uwarunkowania działalności inżynierskiej	1					15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.	
3		Filozofia nauki i techniki	1					15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.	
4	ISS202003	Statystyka	1				K2IS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.	
5	ISS202003	Statystyka		1			K2IS_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.	
6	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska	1				K2IS_W05	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob.	
7	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska			1		K2IS_U02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.	
8	ISS202018	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	1				K2IS_W09, S2IOA_W03, S2IOA_W05	15	60	2	0,5	T	E			S	Ob.	
9	ISS202018	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza				2	K2IS_U01, K2IS_U03, K2IS_U06, S2IOA_U03, S2IOA_U05, S2IOA_U06, K2OS_K01, K2OS_K02, K2OS_K03	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.	
10	ISS202015	Aparatura procesowa w ochronie powietrza	1				K1OS_W09	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob.	
11	ISS202015	Aparatura procesowa w ochronie powietrza				2	K1OS_U04, K1OS_U05, K1OS_U05	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.	

<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

									U09,K1OS _U10,K1O S_U11										
12	ISS202054	Źródła i rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze	1						K2IS_K03 .K2IS_W0 9,S2IOA_ W02	15	60	2	0,5	T	Z		S	Ob	
13	ISS202054	Źródła i rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze				2			K2IS_U06 ,S2IOA_U 02	30	30	1	1	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202055	Odpylanie gazów	1						K2IS_W0 9,S2IOA_ W03,S2IO A_W04,S2 IOA_W05 K2IS_U06 ,S2IOA_U 03,S2IOA _U05,S2I OA_U06	15	60	2	0,5	T	Z		S	Ob	
15	ISS202055	Odpylanie gazów		1					K2IS_W0 9,S2IOA_ W03,S2IO A_W04,S2 IOA_W05 K2IS_U06 ,S2IOA_U 03,S2IOA _U05,S2I OA_U06	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
16	ISS202055	Odpylanie gazów				2			K2IS_W0 9,S2IOA_ W03,S2IO A_W04,S2 IOA_W05 K2IS_U06 ,S2IOA_U 03,S2IOA _U05,S2I OA_U06	30	30	1	1	T	Z		P	S	Ob
17	ISS202056	Monitoring jakości powietrza	1						K2IS_W0 3,S2IOA_ W03,K2IS _U03,S2I OA_U02,S 2IOA_U0 4,S2IOA_ W06	15	30	1	0,5	T	Z		S	Ob	
18	ISS202056	Monitoring jakości powietrza					1		K2IS_U03 ,S2IOA_U 02,S2IOA	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob

<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



## 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				
9	3	1	8	1	360	900	30	12

## Semestr 2

### 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 <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		Język obcy		3				45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob	
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_W13, S2IOA_W06, K2IS_K01, K2IS_K03	30	90	3	1	T	Z			K	
3		Planowanie przestrzenne	1					15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob	
4	ISS202004	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	1					K2IS_W06, K2IS_W03, K2IS_W09	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202057	Oczyszczanie gazów	1					K2IS_W09, K2IS_U06, S2IOA_W03, S2IOA_W04, S2IOA_U05, S2IOA_U06	15	60	2	0,5	T	E			S	Ob
6	ISS202057	Oczyszczanie gazów		1				K2IS_W09, K2IS_U06, S2IOA_W03, S2IOA_W05, S2IOA_U06	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob

<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

							01,S2IOA_U06,S2IOA_U08,K2IS_K01,K2OS_K02,K2OS_K03										
7	ISS202057	Oczyszczanie gazów				2	K2IS_W09,K2IS_U06,S2IOA_W03,S2IOA_W05,S2IOA_U01,S2IOA_U06,S2IOA_U08,K2IS_K01,K2OS_K02,K2OS_K03	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202058	Niekonwencjonalne metody oczyszczania gazów	1				K2IS_W09,S2IOA_W04,K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
9	ISS202058	Niekonwencjonalne metody oczyszczania gazów				1	K2IS_K02,K2IS_U06,S2IOA_U01,S2IOA_U06,S2IOA_U05	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
10		Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza	1					15	30	1	0,5	T	E			S	Ob
11		Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza				1		15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
12	ISS202060	Transport i przemiany zanieczyszczeń w atmosferze	2				K2IS_W03,S2IOA_W02,K2IS_W06	30	90	3	1	T	Z			S	Ob
13	ISS202061	Metody i techniki pomiaru emisji	1				K2IS_W03,K2IS_W06,K2IS_W09,K2IS_U06	15	30	1	0,5	T	E			S	Ob
14	ISS202061	Metody i techniki pomiaru emisji				1	K2IS_U06,K2IS_K01,K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
15	ISS202061	Metody analizy danych środowiskowych	2				K2IS_K03,K2IS_W09,S2IOA_W02	30	60	2	0,5	T	Z			S	Ob.
16	ISS202061	Metody analizy danych środowiskowych				1	K2IS_U01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob

<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





**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				
13	5	2	2	2	360	900	30	11,5

**Semestr 3**

**Kursy obowiązkowe      liczba punktów ECTS ...30.**

L.p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem <b>GK</b> )	Tygodniowa 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		Praca dyplomowa magisterska				1	5		225	600	20	7,5	T	Z		P	S	Ob
2	ISS202013	Seminarium dyplomowe					2	S2ZWS_U05,K2IS_K01,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
3	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1					K2IS_W04,K2IS_W08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
4	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1				K2IS_U02,K2IS_U03,K2IS_W03,K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	ISS202010	Prawo budowlane	2					K2IS_W02,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
6	ISS202052	Energia odnawialna	1					S2KOS_W01,S2KOS_U05	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
7	ISS202064	Laboratorium oczyszczania gazów			2			K2IS_W09,S2IOA_W03,S2IOA_W04,K2S	30	90	3	1	T	Z		P	S	Ob

<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



## 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				
4	1	2	15	2	360	900	30	12

## Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
	1. Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	1
	1. Oczyszczanie gazów 2. Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza 3. Metody i techniki pomiaru emisji	2

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	10
2	10
3	10

<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

.....

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 Ogólnouczeniiany – 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

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Inżynierii Środowiska

**KIERUNEK:** Inżynieria Środowiska

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** II stopień, studia magisterskie

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna

**PROFIL:** ogólnoakademicki

**SPECJALNOŚĆ:** Klimatyzacja, Ogrzewnictwo i Instalacje Sanitarne (KOiIS)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

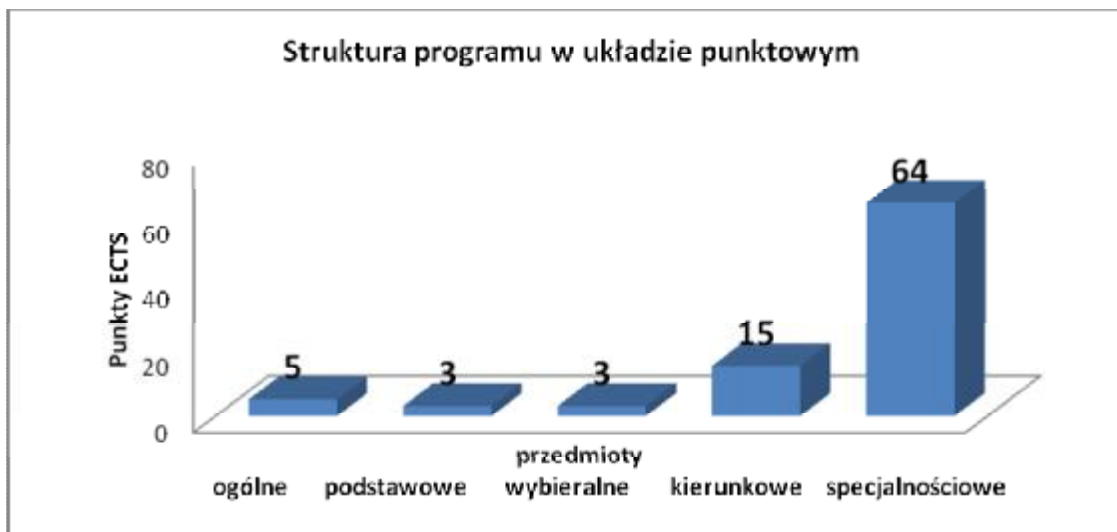
**Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska z dnia 25.09.2012 r.**

**Obowiązuje od 01.10.2012 r.**

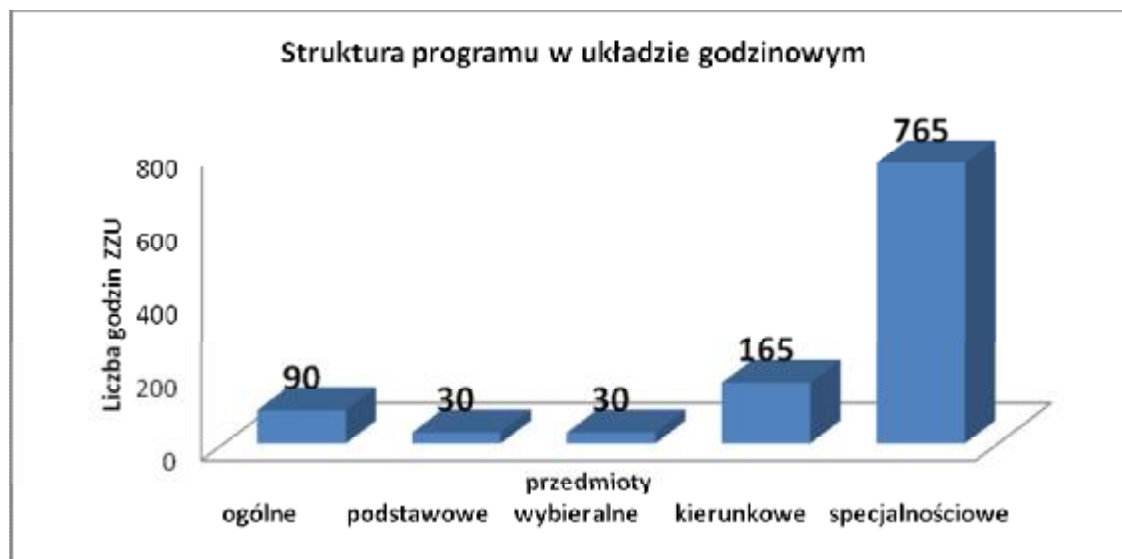
### Struktura planu studiów (opcjonalnie)

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 27

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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL10040 OBK	Język obcy B2+		1					15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	EKZ00115 9	Ekonomiczno-prawne uwarunkowania działalności inżynierskiej	1						15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
3	FLC02300 2	Filozofia nauki i techniki	1						15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
4	ISS202003	Statystyka	1					K2IS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
5	ISS202003	Statystyka		1				K2IS_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
6	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska	1					K2IS_W05	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob.
7	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska			1			K2IS_U02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
8	ISS202046	Instalacje sanitarne	2					S2KOS_W02, K2IS_K01, K2IS_S_K02	30	90	3	1	T	Z			S	Ob.
9	ISS202046	Instalacje sanitarne			2			S2KOS_U01, S2KOS_U02	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.
10	ISS202046	Instalacje sanitarne				2		S2KOS_U02, K2IS_K01, K2IS_K02	30	30	1	1	T	Z		P	S	Ob.
11	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					S2KOS_W03, K2IS_K01	30	90	3	1	T	Z			S	Ob.
12	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				S2KOS_U04, S2KOS_U05, K2IS_S_K01	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob.

<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

13	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1				2		S2KOS_U04,S2KOS_U05	30	30	1	1	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202048	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K2IS_W09	30	120	4	1	T	E			S	Ob
15	ISS202048	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1				2		K2IS_K03,K2IS_K02,K2IS_U06	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
Razem			10	3	3	6			330	810	27	11						

### 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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
Razem																		

### Kursy wybieralne (minimum 30 godzin w semestrze, 3 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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Kurs wybieralny	1					15	60	2	0,5	T	Z					W
2		Kurs wybieralny			1			15	30	1	0,5	T	Z		P			W
Razem			1		1			30	90	3	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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>

<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 GK)	Tygodniowa 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 <sup>1</sup> BK			ogólno-uczel- <sup>4</sup> niany	o charakt. prakty- <sup>5</sup> cznym	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL10040 0BK	Język obcy		3					45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03,K2IS_W09,K2IS_W13,S2IOA_W06,K2IS_K01,K2IS_K03	30	90	3	1	T	Z			K	
3	GPA00926 3	Planowanie przestrzenne	1						15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
4	ISS202004	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	1					K2IS_W06,K2IS_W03,K2IS_W09	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202049	Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia	1					S2KOS_W02	15	60	2	0,5	T	E			S	Ob
6	ISS202049	Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia				2		S2KOS_U03,K1IS_K01,K1IS_K03	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
7	ISS202049	Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia					2	K1IS_K03,K1IS_K02,S2KOS_U09	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2	2						30	90	3	1	T	E			S	Ob
9	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2		1					15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
10	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2				1			15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
11	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2					1		15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
12	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	2					K2IS_W09	30	90	3	1	T	E			S	Ob
13	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2			1			K2IS_U06	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2					2	K2IS_W09,K2IS_K03,K2IS_	30	30	1	1	T	Z		P	S	Ob

<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

15	ISS202042	Auditing i certyfikacja energetyczna	1						K02 S2KOS_ W05,S2K OS_U08	15	30	1	0,5	T	Z		S	Ob
16	ISS202042	Auditing i certyfikacja energetyczna		1					S2KOS_ W05,S2K OS_U08	15	30	1	0,5	T	Z	P	S	Ob
Razem			1	5	1	3	5			360	900	30	12					

### 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 <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>			ogólno-uczel-niany <sup>4</sup>	charakt. prakty-cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
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 <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>			ogólno-uczel-niany <sup>4</sup>	charakt. prakty-cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
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 <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>			ogólno-uczel-niany <sup>4</sup>	charakt. prakty-cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
Razem																		

<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 ...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 <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	ISS202073	Praca dyplomowa magisterska				1	5		225	600	20	7,5	T	Z		P	S	Ob	
2	ISS202013	Seminarium dyplomowe						2	S2ZWS_U05,K2IS_K01,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
3	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1						K2IS_W04,K2IS_W08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
4	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1					K2IS_U02,K2IS_U03,K2IS_W03,K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	ISS202010	Prawo budowlane	2						K2IS_W02,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
6	ISS202052	Energia odnawialna	1						S2KOS_W01,S2KOS_U05	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
7	ISS202053	Wentylacja i klimatyzacja 3			1				S2KOS_U07	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202074	Ogrzewnictwo, wentylacja, instalacje sanitarne – wybrane zagadnienia	1						S2KOS_W04	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
Razem			5	1	1	1	2	5		360	900	30	12						

### 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 <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>

<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





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				
5	1	1	15	2	360	900	30	12

<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 Ogólnouczeniiany – 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

## Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	1
	1. Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia 2. Wentylacja i klimatyzacja 2 3. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo	2

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	10
2	10
3	10

<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 Ogólnouczeniiany – 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

.....

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 Ogólnouczeniiany – 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

## **PLAN STUDIÓW**

**WYDZIAŁ:** Inżynierii Środowiska

**KIERUNEK:** Inżynieria Środowiska

**POZIOM KSZTAŁCENIA:** II stopień, studia magisterskie

**FORMA STUDIÓW:** stacjonarna

**PROFIL:** ogólnoakademicki

**SPECJALNOŚĆ:** Zaopatrzenie w wodę, usuwanie ścieków i zagospodarowanie odpadów (ZWIŚiZO)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

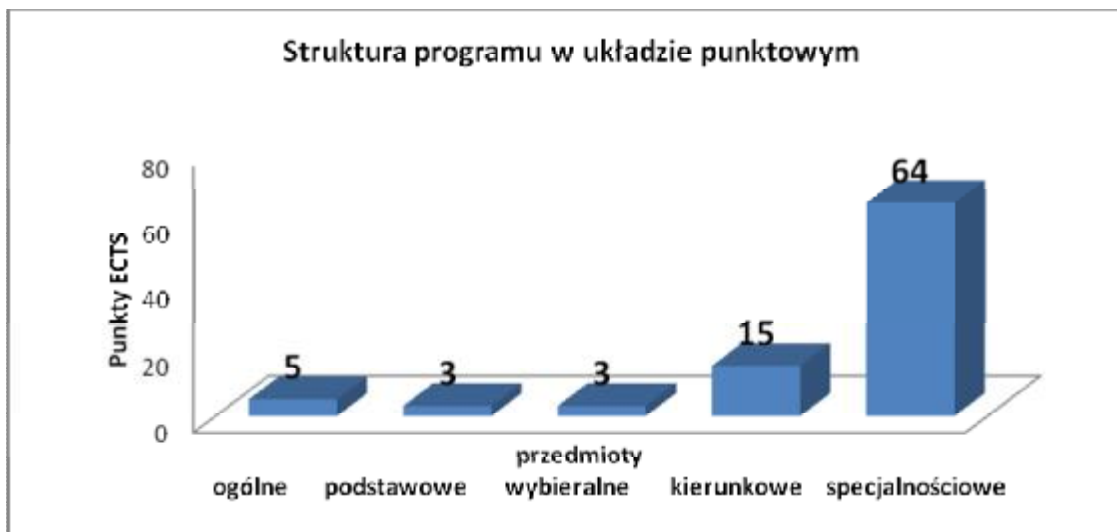
**Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska z dnia 25.09.2012 r.**

**Obowiązuje od 01.10.2012 r.**

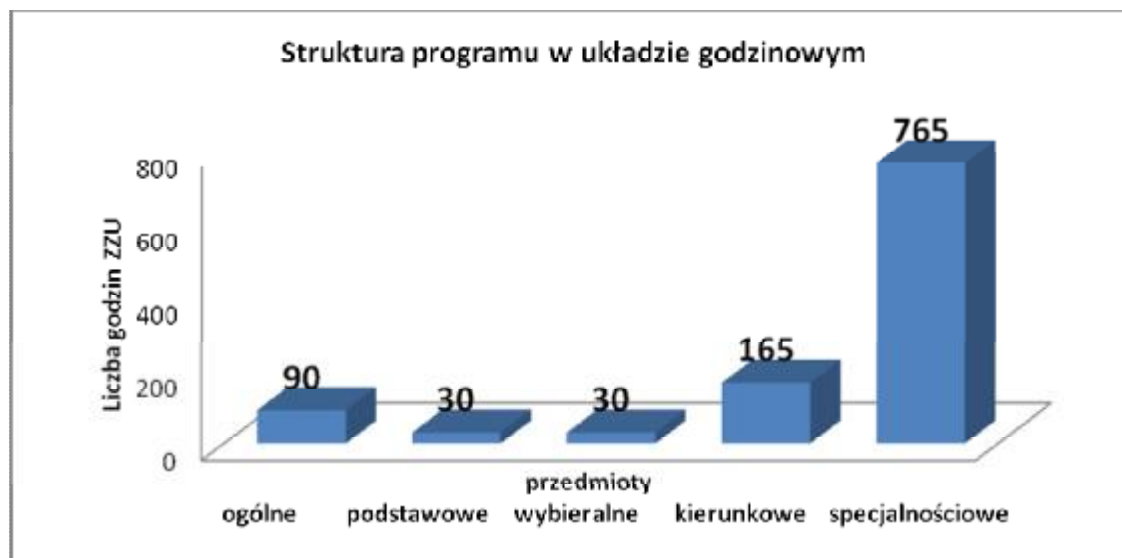
### Struktura planu studiów (opcjonalnie)

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 27

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 <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		Język obcy B2+		1					15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2		Ekonomiczno-prawne uwarunkowania działalności inżynierskiej	1						15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
3		Filozofia nauki i techniki	1						15	30	1	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
4	ISS202003	Statystyka	1					K2IS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
5	ISS202003	Statystyka		1				K2IS_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
6	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska	1					K2IS_W05	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob.
7	ISS202045	Automatyka w inżynierii środowiska			1			K2IS_U02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
8	ISS202065	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi I	2					S2ZWS_W03, K2IS_K02, K2IS_K03	30	120	4	1	T	E			S	Ob.
9	ISS202065	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi I			2			S2ZWS_U02, K2IS_K02, K2IS_K03	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.
10	ISS202028	Oczyszczanie wody	2					K2IS_W09, S2ZWS_W02	30	90	3	1		E			S	Ob.
11	ISS202028	Oczyszczanie wody			2			K2IS_U06, S2ZWS_U02, K2IS_K01	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.
12	ISS202028	Oczyszczanie wody					2	K2IS_U06, S2ZWS_U01, K2IS_K01	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob.
13	ISS202066	Wybrane zagadnienia z wodociągów	2					S2ZWS_	30	90	3	1	T	E			S	Ob.

<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





## 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				
11	2	6	2	2	345	900	30	11,5

## Semestr 2

### 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 <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	JZL10040 OBK	Język obcy		3					45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_W13, S2IOA_W06, K2IS_K01, K2IS_K03	30	90	3	1	T	Z			K	
3	GPA00926 3	Planowanie przestrzenne	1						15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
4	ISS202004	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	1					K2IS_W06, K2IS_W03, K2IS_W09	15	60	2	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202067	Modelowanie wod.-kan.	1					S2ZWS_W05, K2IS_K01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
6	ISS202067	Modelowanie wod.-kan.			2			S2ZWS_U03, K2IS_K01, K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
7	ISS202068	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 2				1		S2ZWS_U04, K2IS_K02, K2IS	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob

<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

8	ISS202068	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 2					1	K03, S2ZWS_U01,K2IS_K02,K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
9	ISS202069	Oczyszczanie ścieków	2					K2IS_W09,S2ZWS_W02,S2ZWS_U01,S2ZWS_U02	30	90	3	1	T	E			S	Ob
10	ISS202069	Oczyszczanie ścieków			2			S2ZWS_U01,S2ZWS_U02,K2IS_K01	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
11	ISS202069	Oczyszczanie ścieków					1	S2ZWS_U01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
12	ISS202070	Wybrane zagadnienia z kanalizacji	2					S2ZWS_W04,K2IS_K01,K2IS_K02	30	90	3	1	T	E			S	Ob
13	ISS202070	Wybrane zagadnienia z kanalizacji				2		S2ZWS_W04	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202071	Wodociągi i kanalizacja					1	S2ZWS_U01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
15	ISS202072	Odnowa wody 1	2					K2IS_W09,S2ZWS_W02	30	90	3	1	T	Z			S	Ob.
Razem			1 1	3	4	3	3		360	900	30	12						

### 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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>	
Razem																			

<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

**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 <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>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
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 <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>	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				
11	3	4	3	3	360	900	30	12

<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 ...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 <sup>2</sup> kursu/grupy kursów	Sposób <sup>3</sup> zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc <sup>1</sup> BK			ogólno-uczel-niany <sup>4</sup>	charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1		Praca dyplomowa magisterska				1	5		225	600	20	7,5	T	Z		P	S	Ob
2	ISS202013	Seminarium dyplomowe					2	S2ZWS_U05,K2IS_K01,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z		P	S	Ob
3	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1					K2IS_W04,K2IS_W08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
4	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1				K2IS_U02,K2IS_U03,K2IS_W03,K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob
5	ISS202010	Prawo budowlane	2					K2IS_W02,K2IS_K02	30	60	2	1	T	Z			K	Ob
6	ISS202052	Energia odnawialna	1					S2KOS_W01,S2KOS_U05	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
7		Budowa i eksploatacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	2						30	60	2	1	T	Z			S	Ob
8	ISS202034	Odnowa wody 2				1		S2ZWS_U01,S2ZWS_U04,K2IS_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob.
Razem			6	1		1	6		375	900	30	12,5						

### 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 kształ-	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			ogólno-	charakt.	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>

<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



## Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
	1. Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 1 2. Oczyszczanie wody 3. Wybrane zagadnienia z wodociągów	1
	1. Oczyszczanie ścieków 2. Wybrane zagadnienia z kanalizacji	2

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	10
2	10
3	10

<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 Ogólnouczeniiany – 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

.....

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 Ogólnouczeniiany – 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