

## 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 07.07.2015 r.**

**Obowiązuje od 01.10.2015 r.**

<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

# 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 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 <sup>1</sup> BK			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL100709BK	Język obcy B2+		1				K2IS_U05	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	WFW01000BK	Zajęcia sportowe		1				K2IS_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
3	PKH070621W	Podstawy negocjacji	1					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
4	FBZ000330	Planowanie finansowe przedsięwzięć inwestycyjnych	2					K2IS_W03, K2IS_W05	30	90	3	1,0	T	Z	O		KO	Ob.
5	ISS202003	Statystyka	1					K2IS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
6	ISS202003	Statystyka		1				K2IS_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
7	FTS200001	Fizyka techniczna	1					K2IS_W01, K2IS_K01	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
8	ISS202075	Automatyka w inżynierii środowiska			1			K2IS_U02	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob.
9	ISS202018	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	1					K2IS_W09, S2IOA_W03, S2IOA_W05	15	60	2	0,5	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

10	ISS202018	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza				2		K2IS_U01 , K2IS_U03 , K2IS_U06 , S2IOA_U03, S2IOA_U05, S2IOA_U06, K2IS_K01 , K2IS_K02 , K2IS_K03	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob.	
11	ISS202015	Aparatura procesowa w ochronie powietrza	1					K2IS_W09, S2IOA_W03, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z				S	Ob.
12	ISS402015	Aparatura procesowa w ochronie powietrza				2		K2IS_U06 , S2IOA_U05, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob.	
13	ISS202076	Źródła i rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze	1					K2IS_W09, S2IOA_W02, K2IS_K02 , K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z				S	Ob
14	ISS202076	Źródła i rozprzestrzenianie zanieczyszczeń w atmosferze				2		K2IS_U06 , S2IOA_U02, K2IS_K02 , K2IS_K03	30	30	1	1,0	T	Z		P	S	Ob	
15	ISS202077	Odpylanie gazów	1					K2IS_W09, S2IOA_W03, S2IOA_W04, S2IOA_W05	15	60	2	0,5	T	Z				S	Ob
16	ISS202077	Odpylanie gazów		1				K2IS_U06 ,	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

								S2IOA_U03, S2IOA_U05, S2IOA_U06										
17	ISS202077	Odpylanie gazów				2		K2IS_U06, S2IOA_U03, S2IOA_U05, S2IOA_U06	30	30	1	1,0	T	Z		P	S	Ob
18	ISS202056	Monitoring jakości powietrza	1					K2IS_W09, S2IOA_W02, K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z			S	Ob
19	ISS202056	Monitoring jakości powietrza					1	K2IS_U06, S2IOA_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
Razem			10	4	1	8	1		360	900	30	12						

### 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				
10	4	1	8	1	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 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	JZL10071 OBK	Drugi język obcy		3				K2IS_U05	45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03, K2IS_K01, K2IS_K02, K2IS_K03	30	90	3	1,0	T	Z			K	Ob.
3	GPA00926 3	Planowanie przestrzenne	1					K2IS_W02, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02	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, S2IOA_W03, S2IOA_W04	15	60	2	0,5	T	E			S	Ob
6	ISS202057	Oczyszczanie gazów		1				K2IS_U06, S2IOA_U01, 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

									K2IS_K01 , K2IS_K02										
7	ISS202057	Oczyszczanie gazów					2		K2IS_U06 , S2IOA_U 01, S2IOA_U 06, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202058	Niekonwencjonalne metody oczyszczania gazów	1						K2IS_W0 9, S2IOA_W 04, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
9	ISS202058	Niekonwencjonalne metody oczyszczania gazów						1	K2IS_U06 , S2IOA_U 01, S2IOA_U 05, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
10	ISS202059	Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza	1						K2IS_W 09, S2IOA_ W04, K2IS_K0 1, K2IS_K0 2, K2IS_K0 3	15	30	1	0,5	T	E			S	Ob
11	ISS202059	Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza						1	K2IS_U0 6, S2IOA_ U06, K2IS_K0 1, K2IS_K0 2, K2IS_K0 3	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
12	ISS202078	Transport i przemiany zanieczyszczeń w atmosferze	1						K2IS_W0 3, S2IOA_W 02,	15	60	2	0,5	T	Z			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	ISS202079	Metody i techniki pomiaru emisji	1					K2IS_K01 K2IS_W05, K2IS_W06, K2IS_W09, S2IOA_W03, S2IOA_W05	15	30	1	0,5	T	E			S	Ob
14	ISS202079	Metody i techniki pomiaru emisji			2			K2IS_U06 , S2IOA_U02, S2IOA_U04, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	30	1	1.0	T	Z		P	S	Ob
15	ISS202080	Metody analizy danych środowiskowych	1					K2IS_W09, S2IOA_W02	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob.
16	ISS202080	Metody analizy danych środowiskowych			2			K2IS_U01 , K2IS_U06 , S2IOA_U07, K2IS_K03	30	30	1	1,0	T	Z		P	S	Ob
17	ISS202081	Programowanie eksperymentu	1					S2IOA_W02	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
18	ISS202081	Programowanie eksperymentu		1				S2IOA_U02	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
		Razem	1 1	5	4	2	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 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	5	4	2	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 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>			ogólno-uczel-niany <sup>4</sup>	o charakt. prakty-cznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1					K2IS_W0 2, K2IS_W0 8	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
2	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1				K2IS_U02 , K2IS_U03 , K2IS_U06 , K2IS_K02 , K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
3	ISS202010	Prawo budowlane	2					K2IS_W0 2, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
4	ISS202052	Energia odnawialna	1					K2IS_W0 7, K2IS_W0 9	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202064	Laboratorium oczyszczania gazów			2			K2IS_U06 , S2IOA_U 06, S2IOA_U 07, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	90	3	1,0	T	Z		P	S	Ob
6	ISS202013	Seminarium dyplomowe					2	K2IS_U06 , S2IOA_U 01, S2IOA_U 08, K2IS_K01 ,	30	60	2	1,0	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

7	ISS202073	Praca dyplomowa magisterska				1 5		K2IS_K03 K2IS_U0 6, S2IOA_ U01, S2IOA_ U09, K2IS_K0 1, K2IS_K0 3	225	600	20	7,5	T	Z		P	S	Ob
Razem			4	1	2	1 5	2		360	900	30	12						

### 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
ISS202018	1. Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	1
ISS202057	1. Oczyszczanie gazów	2
ISS202059	2. Najlepsze dostępne techniki ochrony powietrza	
ISS202079	3. Metody i techniki pomiaru emisji	

<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. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	6
2	6

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 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

## 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 07.07.2015 r.**

**Obowiązuje od 01.10.2015 r.**

<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

# 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 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 <sup>1</sup> BK			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL10070 9BK	Język obcy B2+		1				K2IS_U05	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	WFW0100 00BK	Zajęcia sportowe		1				K2IS_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
3	PKH07062 1W	Podstawy negocjacji	1					K2IS_W0 3, K2IS_W0 9, K2IS_K01 , K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
4	FBZ00033 0	Planowanie finansowe przedsięwzięć inwestycyjnych	2					K2IS_W0 3, K2IS_W0 5	30	90	3	1,0	T	Z	O		KO	Ob.
5	ISS202003	Statystyka	1					K2IS_W0 1, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
6	ISS202003	Statystyka		1				K2IS_U01 , K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
7	FTS20000 1	Fizyka techniczna	1					K2IS_W0 1, K2IS_K01	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
8	ISS202075	Automatyka w inżynierii środowiska			1			K2IS_U02	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob.
9	ISS202082	Instalacje sanitarne	2					S2KOS_ W02, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	90	3	1,0	T	Z			S	Ob.
10	ISS202082	Instalacje sanitarne			2			S2KOS_U	30	30	1	1,0	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, S2KOS_U 02										
11	ISS202082	Instalacje sanitarne				2		S2KOS_U 02, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	30	1	1,0	T	Z		P	S	Ob.
12	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					S2KOS_ W03, K2IS_K01	30	90	3	1,0	T	Z			S	Ob
13	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				S2KOS_U 04, S2KOS_U 05, K2IS_K01	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202047	Wentylacja i klimatyzacja 1				2		S2KOS_U 04, S2KOS_U 05	30	30	1	1,0	T	Z		P	S	Ob
15	ISS202083	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					S2KOS_ W04, K2IS_K03	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
16	ISS202083	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1				2		S2KOS_U 06, S2KOS_U 07, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
Razem			1 1	4	3	6	0		360	900	30	12,0						

<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	4	3	6	0	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 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 BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL10071 OBK	Drugi język obcy		3				K2IS_U05	45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02, K2IS_K03	30	90	3	1,0	T	Z			K	Ob.
3	GPA00926 3	Planowanie przestrzenne	1					K2IS_W02, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02	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, K2IS_K01, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
7	ISS202049	Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia					2	S2KOS_U09, K2IS_K02	30	60	2	1,0	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	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2	2						K2IS_K03 S2KOS_ W03	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
9	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2		1					S2KOS_ U04, S2KOS_ U05	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
10	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2				1			S2KOS_ U04, S2KOS_ U05, S2KOS_ U09	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
11	ISS202050	Wentylacja i klimatyzacja 2					1		S2KOS_ U04, S2KOS_ U05, S2KOS_ U09, S2KOS_ U10, K2IS_K0 1	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
12	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	2						K2IS_W0 9, S2KOS_ W04	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
13	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2			1				K2IS_U06 S2KOS_U 06, S2KOS_U 07, S2KOS_U 09	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202051	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2					2		K2IS_U06 S2KOS_U 06, S2KOS_U 07, S2KOS_U 09, K2IS_K02 K2IS_K03	30	30	1	1,0	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				S2KOS_ W05, K2IS_K01 , K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z			S	Ob
16	ISS202042	Auditing i certyfikacja energetyczna		1			S2KOS_U 08, K2IS_K01 , K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
Razem			1 0	5	1	3	5	360	900	30	12,0						

<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				
10	5	1	3	5	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	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>
1	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1					K2IS_W0 2, K2IS_W0 8	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
2	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1				K2IS_U02 , K2IS_U03 , K2IS_U06 , K2IS_K02 , K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
3	ISS202010	Prawo budowlane	2					K2IS_W0 2, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
4	ISS202052	Energia odnawialna	1					K2IS_W0 7, K2IS_W0 9	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202053	Wentylacja i klimatyzacja 3			1			S2KOS_U 07	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
6	ISS202074	Ogrzewnictwo, wentylacja, instalacje sanitarne – wybrane zagadnienia	1					S2KOS_ W04	15	60	2	0,5	T	Z			S	Ob
7	ISS202013	Seminarium dyplomowe					2	S2KOS_U 10, K2IS_K02 , K2IS_K03	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202073	Praca dyplomowa magisterska				1	5	S2KOS_ U10, S2KOS_ U11, K2IS_K0 1, K2IS_K0	225	600	20	7,5	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

							2										
		Razem	5	1	1	1	5	2	360	900	30	12,0					

### 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				
5	1	1	15	2	360	900	30	12

### Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu	Nazwy kursów kończących się egzaminem	Semestr
ISS202083	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	1
ISS202049	1. Instalacje sanitarne i gazowe – wybrane zagadnienia	2
ISS202050	2. Wentylacja i klimatyzacja 2	
ISS202051	3. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	6
2	6

<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 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

## 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 (ZWUŚiZO)

**JĘZYK STUDIÓW:** polski

**Uchwała Rady Wydziału Inżynierii Środowiska z dnia 07.07.2015 r.**

**Obowiązuje od 01.10.2015 r.**

<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

# 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 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	JZL100709BK	Język obcy B2+		1				K2IS_U05	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	WFW01000BK	Zajęcia sportowe		1				K2IS_K04	15	30	1	0,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
3	PKH070621W	Podstawy negocjacji	1					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z	O		KO	Ob.
4	FBZ000330	Planowanie finansowe przedsięwzięć inwestycyjnych	2					K2IS_W03, K2IS_W05	30	90	3	1,0	T	Z	O		KO	Ob.
5	ISS202003	Statystyka	1					K2IS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
6	ISS202003	Statystyka		1				K2IS_U01, K2IS_K02	15	30	1	0,5	T	Z		P	PD	Ob.
7	FTS200001	Fizyka techniczna	1					K2IS_W01, K2IS_K01	15	60	2	0,5	T	Z			PD	Ob.
8	ISS202075	Automatyka w inżynierii środowiska			1			K2IS_U02	15	60	2	0,5	T	Z		P	K	Ob.
9	ISS202084	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi I	2					S2ZWS_W03, K2IS_K02, K2IS_K03	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob.
10	ISS202084	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi I			2			S2ZWS_U02	30	60	2	1,0	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



									K2IS_K02 , K2IS_K03										
11	ISS202085	Oczyszczanie wód	2						K2IS_W0 9, S2ZWS_ W02	30	60	2	1,0		E		S	Ob.	
12	ISS202085	Oczyszczanie wód			2				K2IS_U06 S2ZWS_U 02, K2IS_K01	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
13	ISS202085	Oczyszczanie wód					2		K2IS_U06 S2ZWS_U 01, K2IS_K01	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
14	ISS202066	Wybrane zagadnienia z wodociągów	2						S2ZWS_ W04, S2ZWS_ W05, K2IS_K01  K2IS_K02	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
15	ISS202066	Wybrane zagadnienia z wodociągów				2			S2ZWS_U 04, K2IS_K01  K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
Razem			1 1	3	5	2	2			345	900	30	11,5						

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

<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	zajęć BK <sup>1</sup>			ogólnouczelniany <sup>4</sup>	o charakt. praktycznym <sup>5</sup>	rodzaj <sup>6</sup>	typ <sup>7</sup>
1	JZL10071 OBK	Drugi język obcy		3				K2IS_U05	45	60	2	1,5	T	Z	O	P	KO	Ob.
2	ISS202006	Zarządzanie środowiskiem	2					K2IS_W03, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02, K2IS_K03	30	90	3	1,0	T	Z			K	Ob.
3	GPA00926 3	Planowanie przestrzenne	1					K2IS_W02, K2IS_W09, K2IS_K01, K2IS_K02	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	ISS202086	Modelowanie w wodociągach i kanalizacji			2			S2ZWS_U03, K2IS_K01, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
6	ISS202087	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 2				1		S2ZWS_U04, K2IS_K02, K2IS_K03	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

7	ISS202087	Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 2					1	S2ZWS_U01, K2IS_K02 , K2IS_K03	15	60	2	0,5	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202069	Oczyszczanie ścieków	2					K2IS_W09, S2ZWS_W02	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
9	ISS202069	Oczyszczanie ścieków			2			S2ZWS_U01, S2ZWS_U02, K2IS_K01	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
10	ISS202069	Oczyszczanie ścieków					1	S2ZWS_U01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob
11	ISS202070	Wybrane zagadnienia z kanalizacji	2					S2ZWS_W04, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	90	3	1,0	T	E			S	Ob
12	ISS202070	Wybrane zagadnienia z kanalizacji				2		S2ZWS_U04, K2IS_K01 , K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
13	ISS202072	Odnowa wody 1	2					K2IS_W09, S2ZWS_W02	30	90	3	1,0	T	Z			S	Ob.
14	ISS202088	Wodociągi i kanalizacja					2	K2IS_U04 , S2ZWS_U01, K2IS_K01 , K2IS_K02 , K2IS_K03	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
Razem			10	3	4	3	4		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

**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				
10	3	4	3	4	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	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	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	1					K2IS_W02, K2IS_W08	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob.
2	ISS202008	Technologia i organizacja robót instalacyjnych		1				K2IS_U02, K2IS_U03, K2IS_U06, K2IS_K02, K2IS_K03	15	30	1	0,5	T	Z		P	K	Ob.
3	ISS202010	Prawo budowlane	2					K2IS_W02, K2IS_K02	30	60	2	1,0	T	Z			K	Ob
4	ISS202052	Energia odnawialna	1					K2IS_W07, K2IS_W09	15	30	1	0,5	T	Z			K	Ob
5	ISS202035	Budowa i eksploatacja sieci wodociągowych i kanalizacyjnych	2					S2ZWS_W04	30	60	2	1,0	T	Z			S	Ob
6	ISS202034	Odnowa wody 2				1		S2ZWS_U01, S2ZWS_U04, K2IS_K01	15	30	1	0,5	T	Z		P	S	Ob.
7	ISS202013	Seminarium dyplomowe					2	K2IS_U06, S2ZWS_U01, S2ZWS_U05, K2IS_K01, K2IS_K03	30	60	2	1,0	T	Z		P	S	Ob
8	ISS202073	Praca dyplomowa magisterska					1	K2IS_U0	225	600	20	7,5	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

						5	6, S2ZWS_ U01, S2ZWS_ U06. K2IS_K0 1, K2IS_K0 3										
Razem		6	1	0	1	2		375	900	30	12,5						

### 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				
6	1	0	16	2	375	900	30	12,5

<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
ISS202084	1. Gospodarka odpadami przemysłowymi i niebezpiecznymi 1	1
ISS202085	2. Oczyszczanie wód	
ISS202066	3. Wybrane zagadnienia z wodociągów	
ISS202069	1. Oczyszczanie ścieków	2
ISS202070	2. Wybrane zagadnienia z kanalizacji	

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

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	6
2	6

<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 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