

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: INŻYNIERIA OCHRONY ATMOSFERY (IOA)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 747/32/2016-2020 z dnia 16.05.2019 r.

Obowiązuje od **1 października 2019 r.**

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 30

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu	Sposób ³ zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	PRH071911	Prawo własności intelektualnej (lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)	2					K11S_W11, K11S_KO1	30	60	2	1	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	EKZ000161	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K11S_W12, K11S_KO3, K11S_KO4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z	O		KO	Ob.
3	INS000001	Technologie informacyjne	2					K11S_W08, K11S_W13, K11S_W15, K11S_KO4	30	60	2	1	1	T	Z			KO	Ob.
4	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K11S_W01, K11S_W13, K11S_KO1, K11S_KO3	30	150	5	1	2	T	E			PD	Ob
5	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K11S_U01, K11S_U0	30	90	3	1	2	T	Z		P	PD	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3											
6	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A	2					K11S_W 01, K11S_W 13, K11S_K0 1, K11S_K0 3	30	60	2	1	1	T	E			PD	Ob
7	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A		1				K11S_U0 1, K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	PD	Ob
8	ISS101092	Chemia	2					K11S_W 02, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	E			PD	Ob.
9	ISS101092	Chemia		1				K11S_U0 2, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	PD	Ob
10	ISS101091	Podstawy ochrony środowiska	2					K11S_W0 3, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
11	ISS101136	Biologia w inżynierii środowiska 1	2					K11S_W 03,	30	90	3	1	1	T	Z			K	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_W 08, K11S_KO 2											
12	ISS101137	Informatyczne podstawy projektowania			1				K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob.
13	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K11S_W 08, K11S_W 13, K11S_KO 1, K11S_KO 4	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob.
14	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 4	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob.
Razem			1 6	4	1	2				345	900	30	11,5	15,4						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		345	900	30	11,5	15,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FLH071611	Etyka w biznesie	1					K1IS_W11, K1IS_KO2	15	60	2	0,5	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	120	4	1	2	T	Z			KO	Ob
3	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A		2				K1IS_U01, K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U05, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	90	3	1	2	T	Z		P	KO	Ob
4	FZS000001	Fizyka	2					K1IS_W02	30	120	4	1	2	T	E			KO	Ob
5	FZS000001	Fizyka		2				K1IS_U02, K1IS_U03	30	60	2	1	1	T	Z		P	KO	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

6	ISS101138	Podstawy elektrotechniki	1					K11S_W 02, K11S_W 09, K11S_W 08, K11S_KO 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			K	Ob
7	ISS101022	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2			K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 1	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101096	Termodynamika	2					K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_KO 1	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
9	ISS101096	Termodynamika		2				K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101144	Biologia w inżynierii środowiska 2			2			K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 0, K11S_KO 2, K11S_KO 3, K11S_KO 6	30	90	3	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101020	Hydrologia i nauka o Ziemi	2					K11S_W 03, K11S_W	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								04, K11S_K0 2										
		Razem	1 0	6	4				300	840	28	10	14,7					

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400B K	Język obcy B2.1		4				K11S_U0 6	60	60	2	2	2	T	Z	O	P	KO	W
		Razem		4					60	60	2	2	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
10	10	4			360	900	30	12	16,7

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K1IS_W04, K1IS_W05, K1IS_W09	30	30	1	1	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U08, K1IS_06	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1IS_W01, K1IS_W02, K1IS_W04, K1IS_K01, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
4	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1IS_U01, K1IS_U02, K1IS_U03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101100	Materiałoznawstwo	1					K1IS_W02, K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									04, K1IS_W 08, K1IS_K0 2											
6	ISB000001	Budownictwo	1						K1IS_W 04, K1IS_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
7	ISB000001	Budownictwo				1			K1IS_U0 4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101101	Wymiana ciepła	1						K1IS_W 04, K1IS_W 14, K1IS_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
9	ISS101101	Wymiana ciepła		1					K1IS_U0 2, K1IS_U1 1, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101143	Wodociągi 1	2						K1IS_W 04, K1IS_W 05, K1IS_W 09, K1IS_W 14, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2	30	90	3	1	2	T	E		K	Ob	
11	ISS101140	Mechanika płynów	2						K1IS_W 04, K1IS_W 14	30	60	2	1	1	T	E		K	Ob	
12	ISS101140	Mechanika płynów		1					K1IS_U0 2,	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_U1 1											
13	ISS101140	Mechanika płynów			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
14	ISS101104	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	30	60	2	1	1	T	E			K	Ob
15	ISS101104	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 3	3	2	2				300	810	27	10	15,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400 BK	Język obcy B2.2		4				K11S_U0 6	60	90	3	2	2	T	Z	O	P	KO	W
Razem				4					60	90	3	2	2						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		360	900	30	12	17,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101027	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_K01, K1IS_K02	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
2	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_K01	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
3	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_K01	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
4	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_K03	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
5	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_K03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
6	ISB000002	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								04, K11S_K0 3											
7	ISB000002	Geodezja i fotogrametria			1			K11S_U0 5, K11S_K0 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101105	Gazownictwo	2					K11S_W 06, K11S_W 09	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob.
9	ISS101105	Gazownictwo				2		K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 9, K11S_K0 3, K11S_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101108	Wodociągi 2				2		K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_K0 1' K11S_K0 2	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101013	Ochrona powietrza 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
12	ISS101013	Ochrona powietrza 1				1		K11S_U0 3,	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								K1IS_KO 2											
13	ISS101018	Oczyszczanie wody I	2					K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
Razem			1 3	2	1	4	1		315	840	28	10,5	18,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000000 BK	Zajęcia sportowe		2				K1IS_KO 6	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS101001B K	Kurs wybieralny	1						15	60	2	0,5	1	T	Z			K	W
Razem			1	2					45	90	2	0,5	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4	1	4	1	360	930	30	11	20,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101110	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101111	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
3	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
4	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
6	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
7	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101112	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
9	ISS101113	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W	30	90	3	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							07, K1IS_W 14											
10	ISS101034	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U0 8, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101041	Kanalizacja 1	2				K1IS_W 05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
12	ISS101026	Oczyszczanie ścieków 1	2				K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
13	ISS101141	Ochrona powietrza 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U1 0, K1IS_K0 3	30	30	1	1	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 0	1		9		300	810	27	10	15,4						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 105 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000000 BK	Zajęcia sportowe		2				K11S_K06	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS101001B K	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
3	ISS101001B K	Kurs wybieralny		1					15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	W
4	ISS101001B K	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
Razem			4	3					105	120	3	2,5	4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4		9		405	930	30	12,5	19,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 9

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101114	Gospodarka odpadami 2				2		K1IS_W07, K1IS_U10	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
2	ISS101115	Oczyszczanie ścieków 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101043	Kanalizacja 2				2		K1IS_U08, K1IS_K02, K1IS_K05	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
Razem						6			90	270	9	3	4,5						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność IOA) (minimum 255 godzin w semestrze, 21 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101116	Ograniczenie emisji CO ₂	2					S1IOA_W01, S1IOA_W02,	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K1IS_K0 2, K1IS_K0 5											
2	ISS101117	Ocena oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na środowisko	1						K1IS_W 03, S1IOA_ W04, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	15	60	2	0,5	1	T	Z		S	Ob.	
3	ISS101117	Ocena oddziaływania zanieczyszczeń powietrza na środowisko					1		K1IS_U1 1, S1IOA_ U01, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
4	ISS101051	Prognozowanie zanieczyszczeń atmosfery	2						K1IS_W 07, S1IOA_ W03, K1IS_K0 1	30	60	2	1	1	T	Z		S	Ob	
5	ISS101052	Urządzenia procesowe w inżynierii ochrony powietrza	2						K1IS_W 13, S1IOA_ W02	30	60	2	1	1	T	Z		S	Ob	
6	ISS101052	Urządzenia procesowe w inżynierii ochrony powietrza		2					K1IS_U1 1, S1IOA_ U05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
7	ISS101118	Odpylanie gazów	2						K1IS_W 13, S1IOA_ W01, S1IOA_	30	60	2	1	1	T	E		S	Ob	

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									W02, S1IOA_ W04											
8	ISS101118	Odpylanie gazów				1			K1IS_U1 1, S1IOA_ U05	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	S	Ob
9	ISS101119	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza			2				K1IS_W 13, S1IOA_ W01	30	60	2	1	1	T	E			S	Ob
10	ISS101119	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza				2			K1IS_U0 4, K1IS_U1 1, S1IOA_ U04, K1IS_K0 2, K1IS_K0 4, K1OS_K 05	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
11	ISS101047	Praktyka							K1IS_U0 7	4 tyg.	60	2	0,1	2	T	Z		P	K	W
				Razem			1 1	5				1								

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
11	5		6	1	345	900	30	11,6	16,2

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność IOA) (minimum 375 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101120	Ochrona atmosfery a OZE	1					S1IOA_W01, S1IOA_W02, S1IOA_W04, S1IOA_05	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			S	Ob
2	ISS101120	Ochrona atmosfery a OZE					1	S1IOA_U01, S1IOA_U03, S1IOA_U05, S1IOA_U07	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob
3	ISS101057	Pomiary i analiza zanieczyszczeń powietrza	2					K1IS_W03, S1IOA_W03, K1IS_K01	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob
4	ISS101057	Pomiary i analiza zanieczyszczeń powietrza			2			K1IS_U05, S1IOA_U04, K1IS_K01, K1IS_K03	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
5	ISS101142	Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń gazowych	2					K1IS_W	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							13, S1IOA_ W01, S1IOA_ W02, S1IOA_ W04											
6	ISS101142	Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń gazowych	1				K1IS_U1 0, K1IS_U1 1, K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, S1IOA_ U05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3, K1IS_K0 4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
7	ISS101142	Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń gazowych			2		K1IS_U1 0, K1IS_U1 1, K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, S1IOA_ U05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3, K1IS_K0 4	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob.
8	ISS101059	Laboratorium oczyszczania gazów			2		K1IS_U0 5, K1IS_U0 7,	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob.

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							S1IOA_U04, K1IS_K0 2, K1IS_K0 4, K1IS_K0 5											
9	ISS101049	Seminarium dyplomowe				2	K1IS_U1 1, S1IOA_U02, S1IOA_U03, S1IOA_U06, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
10	ISS101134	Praca dyplomowa inżynierska			1 0		K1IS_U1 1, S1IOA_U02, S1IOA_U03, S1IOA_U07, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	150	450	15	5	2	T	Z		P	S	Ob
Razem			5	1	4	1 2		375	900	30	12,5	10,1						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZUZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
5	1	4	12	3	375	900	30	12,5	10,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS000001 MAS000002 ISS101092	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS000003 FZS000001 ISS101096	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS101143 ISS101140 ISS101104	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS101029 ISS101105 ISS101013	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 2. Gazownictwo 3. Oczyszczanie wody 1	4
ISS101046 ISS101037 ISS101041 ISS101026	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS101118 ISS101119	1. Odpylanie gazów 2. Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	6

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	16
2	16
3	10
4	8
5	6
6	0

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: KLIMATYZACJA, OGRZEWNICTWO I INSTALACJE SANITARNE (KOS)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 747/32/2016-2020 z dnia 16.05.2019 r.

Obowiązuje od **1 października 2019 r.**

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu	Sposób ³ zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	PRH071911	Prawo własności intelektualnej <i>(lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)</i>	2					K1IS_W11, K1IS_KO1	30	60	2	1	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	EKZ000161	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1IS_W12, K1IS_KO3, K1IS_KO4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z	O		KO	Ob.
3	INS000001	Technologie informacyjne	2					K1IS_W08, K1IS_W13, K1IS_W15, K1IS_KO4	30	60	2	1	1	T	Z			KO	Ob.
4	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	150	5	1	2	T	E			PD	Ob
5	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1IS_U01, K1IS_U0	30	90	3	1	2	T	Z		P	PD	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3											
6	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A	2						K11S_W 01, K11S_W 13, K11S_K0 1, K11S_K0 3	30	60	2	1	1	T	E		PD	Ob	
7	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A		1					K11S_U0 1, K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	PD	Ob
8	ISS101092	Chemia	2						K11S_W 02, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	E		PD	Ob.	
9	ISS101092	Chemia		1					K11S_U0 2, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	PD	Ob
10	ISS101091	Podstawy ochrony środowiska	2						K11S_W0 3, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z		K	Ob	
11	ISS101136	Biologia w inżynierii środowiska 1	2						K11S_W 03,	30	90	3	1	1	T	Z		K	Ob.	

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_W 08, K11S_KO 2											
12	ISS101137	Informatyczne podstawy projektowania			1				K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob.
13	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K11S_W 08, K11S_W 13, K11S_KO 1, K11S_KO 4	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob.
14	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 4	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob.
Razem			1 6	4	1	2				345	900	30	11,5	15,4						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		345	900	30	11,5	15,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FLH071611	Etyka w biznesie	1					K1IS_W11, K1IS_KO2	15	60	2	0,5	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	120	4	1	2	T	Z			KO	Ob
3	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A		2				K1IS_U01, K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U05, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	90	3	1	2	T	Z		P	KO	Ob
4	FZS000001	Fizyka	2					K1IS_W02	30	120	4	1	2	T	E			KO	Ob
5	FZS000001	Fizyka		2				K1IS_U02, K1IS_U03	30	60	2	1	1	T	Z		P	KO	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

6	ISS101138	Podstawy elektrotechniki	1					K11S_W 02, K11S_W 09, K11S_W 08, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			K	Ob
7	ISS101022	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2			K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_K0 1	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101096	Termodynamika	2					K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_K0 1	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
9	ISS101096	Termodynamika		2				K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_K0 1, K11S_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101144	Biologia w inżynierii środowiska 2			2			K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 0, K11S_K0 2, K11S_K0 3, K11S_K0 6	30	90	3	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101020	Hydrologia i nauka o Ziemi	2					K11S_W 03, K11S_W	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							04, K11S_K0 2											
Razem							1 0	6	4				300	840	28	10	14,7	

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400 BK	Język obcy B2.1		4				K11S_U0 6	60	60	2	2	1	T	Z	O	P	KO	W
Razem				4					60	60	2	2	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
10	10	4			360	900	30	12	16,7

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K1IS_W04, K1IS_W05, K1IS_W09	30	30	1	1	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U08, K1IS_06	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1IS_W01, K1IS_W02, K1IS_W04, K1IS_K01, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
4	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1IS_U01, K1IS_U02, K1IS_U03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101100	Materiałoznawstwo	1					K1IS_W02, K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									04, K11S_W 08, K11S_K0 2											
6	ISB000001	Budownictwo	1						K11S_W 04, K11S_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
7	ISB000001	Budownictwo				1			K11S_U0 4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101101	Wymiana ciepła	1						K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
9	ISS101101	Wymiana ciepła		1					K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_K0 1, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101143	Wodociągi 1	2						K11S_W 04, K11S_W 05, K11S_W 09, K11S_W 14, K11S_K0 1, K11S_K0 2	30	90	3	1	2	T	E		K	Ob	
11	ISS101140	Mechanika płynów	2						K11S_W 04, K11S_W 14	30	60	2	1	1	T	E		K	Ob	
12	ISS101140	Mechanika płynów		1					K11S_U0 2,	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_U1 1											
13	ISS101140	Mechanika płynów			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
14	ISS101104	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	30	60	2	1	1	T	E			K	Ob
15	ISS101104	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 3	3	2	2				300	810	27	10	15,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Spo- sób ³ zali- czenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400 BK	Język obcy B2.2		4				K11S_U0 6	60	90	3	2	2	T	Z	O	P	KO	W
Razem				4					60	90	3	2	2						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		360	900	30	12	17,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101027	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_K01, K1IS_K02	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
2	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_K01	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
3	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_K01	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
4	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_K03	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
5	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_K03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
6	ISB000002	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							04, K11S_K0 3											
7	ISB000002	Geodezja i fotogrametria			1		K11S_U0 5, K11S_K0 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101105	Gazownictwo	2				K11S_W 06, K11S_W 09	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob.
9	ISS101105	Gazownictwo				2	K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 9, K11S_K0 3, K11S_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101108	Wodociągi 2				2	K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_K0 1' K11S_K0 2	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101013	Ochrona powietrza 1	2				K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
12	ISS101013	Ochrona powietrza 1				1	K11S_U0 3,	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								K11S_K0 2											
13	ISS101018	Oczyszczanie wody 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
Razem			1 3	2	1	4	1		315	840	28	10,5	18,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000 000BK	Zajęcia sportowe		2				K11S_K0 6	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS10100 1BK	Kurs wybieralny	1						15	60	2	0,5	1	T	Z			K	W
Razem			1	2					45	90	2	0,5	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4	1	4	1	360	930	30	11	20,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101110	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101111	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
3	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
4	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
6	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
7	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101112	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
9	ISS101113	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W	30	90	3	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							07, K1IS_W 14											
10	ISS101034	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U0 8, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101041	Kanalizacja 1	2				K1IS_W 05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
12	ISS101026	Oczyszczanie ścieków 1	2				K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
13	ISS101141	Ochrona powietrza 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U1 0, K1IS_K0 3	30	30	1	1	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 0	1		9		300	810	27	10	15,4						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 105 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000000 BK	Zajęcia sportowe		2				K11S_K06	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS101001BK	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
3	ISS101001BK	Kurs wybieralny		1					15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	W
4	ISS101001BK	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
Razem			4	3					105	120	3	2,5	4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4		9		405	930	30	12,5	19,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 9

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101114	Gospodarka odpadami 2				2		K11S_W07, K11S_U10	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
2	ISS101115	Oczyszczanie ścieków 2				2		K11S_U10, K11S_U11, K11S_K02, K11S_K04	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101043	Kanalizacja 2				2		K11S_U08, K11S_K02, K11S_K05	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
Razem						6			90	270	9	3	4,5						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność KOS) (minimum 255 godzin w semestrze, 21 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101129	Ekonomika gospodarki ciepłej	2					S1KOS_W01, K11S_K0	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							2												
2	ISS101071	Ciepłownictwo 1	2				S1KOS_ W04	30	60	2	1	1	T	E			S	Ob.	
3	ISS101071	Ciepłownictwo 1		1			S1KOS_ U05, K1IS_K0 3	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.	
4	ISS101071	Ciepłownictwo 1				2	S1KOS_ U05, K1IS_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob	
5	ISS101145	Hałas i wibracja 2		1			S1KOS_ U04	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	S	Ob	
6	ISS101131	Automatyzacja w ogrzewnictwie i klimatyzacji	1				S1KOS_ W08	15	60	2	0,5	1	T	Z			S	Ob	
7	ISS101131	Automatyzacja w ogrzewnictwie i klimatyzacji		1			S1KOS_ U03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob	
8	ISS101146	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 3				2	K1IS_U0 4, K1IS_U0 8, S1KOS_ U03, S1KOS_ U05, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob	
9	ISS101075	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	2				S1KOS_ W01	30	60	2	1	1	T	E			S	Ob	
10	ISS101075	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa		1			S1KOS_ U05, S1KOS_ U06	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob	
11	ISS101075	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa				2	S1KOS_ U05	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob	
12	ISS101047	Praktyka					K1IS_U0 7	4 tyg.	60	2	0,1	2	T	Z		P	K	W	
		Razem	7	4		6		255	630	21	8,6	12,1							

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
7	4		12		345	900	30	11,6	16,6

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność KOS) (minimum 375 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101133	Wybrane zagadnienia z techniki ciepłej	2					K1IS_W14; S1KOS_W01, K1IS_K01, K1IS_K02	30	30	1	1	1	T	Z			S	Ob
2	ISS101078	Niekonwencjonalne źródła energii	1					S1KOS_W01	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			S	Ob
3	ISS101079	Instalacje i urządzenia gazowe	1					S1KOS_W03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			S	Ob
4	ISS101079	Instalacje i urządzenia gazowe				1		S1KOS_U05, S1KOS_U06 K1IS_K03 K1IS_K05	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob
5	ISS101076	Ciepłownictwo 2			2			S1KOS_U02 S1KOS_U04	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob.
6	ISS101081	Uzdrowiska i zakłady odnowy biologicznej	1					K1IS_W05, K1IS_W09, S1KOS_W02 K2IS_K0	15	60	2	0,5	1	T	Z			S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

7	ISS101081	Uzdrowiska i zakłady odnowy biologicznej					1	K1IS_U03, K1IS_U04, S1KOS_U02, S1KOS_U03 K2IS_K02	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
8	ISS101082	Wentylacja oddymiająca	1					S1KOS_W01, K2IS_K02	15	60	2	0,5	1	T	Z			S	Ob.
9	ISS101077	Chłodnictwo	1					S1KOS_W01	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			S	Ob.
10	ISS101083	Wentylacja i klimatyzacja 3			2			S1KOS_U04, K1IS_K03	30	30	1	1	1	T	Z		P		
11	ISS101049	Seminarium dyplomowe					2	S1KOS_U07 K1IS_K01, K1IS_K02	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
12	ISS101134	Praca dyplomowa inżynierska				1	0	S1KOS_U04, S1KOS_U07, S1KOS_U08 K1IS_K01, K1IS_K02	150	450	15	5	2	T	Z		P	S	Ob
Razem			7	4	1	1	3		375	900	30	12,5	11,5						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
7		4	11	3	375	900	30	11,5	11,5

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS000001 MAS000002 ISS101092	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS000003 FZS000001 ISS101096	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS101143 ISS101140 ISS101104	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS101029 ISS101105 ISS101013	4. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 5. Gazownictwo 6. Oczyszczanie wody 1	4
ISS101046 ISS101037 ISS101041 ISS101026	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS101071 ISS101075	1. Ciepłownictwo 1 2. Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	6

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	16
2	16
3	10
4	8
5	6
6	0

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: stacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: ZAOPATRZENIE W WODĘ, USUWANIE ŚCIEKÓW I ZAGOSPODAROWANIE ODPADÓW (ZWS)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 747/32/2016-2020 z dnia 16.05.2019 r.

Obowiązuje od **1 października 2019 r.**

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

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

Semestr 1

Kursy/grupy kursów obowiązkowe liczba punktów ECTS 30

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu	Sposób ³ zaliczenia	Kurs			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	PRH071911	Prawo własności intelektualnej (lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)	2					K1IS_W 11, K1IS_K0 1	30	60	2	1	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	EKZ000161	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1IS_W 12, K1IS_K0 3, K1IS_K0 4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z	O		KO	Ob.
3	INS000001	Technologie informacyjne	2					K1IS_W 08, K1IS_W 13 K1IS_W 15, K1IS_K0 4	30	60	2	1	1	T	Z			KO	Ob.
4	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1IS_W 01, K1IS_W 13, K1IS_K0 1, K1IS_K0 3	30	150	5	1	2	T	E			PD	Ob
5	MAS000001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1IS_U0 1, K1IS_U0	30	90	3	1	2	T	Z		P	PD	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3											
6	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A	2						K11S_W 01, K11S_W 13, K11S_K0 1, K11S_K0 3	30	60	2	1	1	T	E		PD	Ob	
7	MAS000002	Algebra z geometrią analityczną A		1					K11S_U0 1, K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	PD	Ob
8	ISS101092	Chemia	2						K11S_W 02, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	E		PD	Ob.	
9	ISS101092	Chemia		1					K11S_U0 2, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	PD	Ob
10	ISS101091	Podstawy ochrony środowiska	2						K11S_W0 3, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z		K	Ob	
11	ISS101136	Biologia w inżynierii środowiska 1	2						K11S_W 03,	30	90	3	1	1	T	Z		K	Ob.	

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_W 08, K11S_KO 2											
12	ISS101137	Informatyczne podstawy projektowania			1				K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob.
13	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K11S_W 08, K11S_W 13, K11S_KO 1, K11S_KO 4	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob.
14	ISS101094	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 4	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob.
Razem			1 6	4	1	2				345	900	30	11,5	15,4						

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		345	900	30	11,5	15,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 2

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	FLH071611	Etyka w biznesie	1					K1IS_W11, K1IS_KO2	15	60	2	0,5	1	T	Z	O		KO	Ob.
2	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	120	4	1	2	T	Z			KO	Ob
3	MAS000003	Analiza matematyczna 2.1A		2				K1IS_U01, K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U05, K1IS_KO1, K1IS_KO3	30	90	3	1	2	T	Z		P	KO	Ob
4	FZS000001	Fizyka	2					K1IS_W02	30	120	4	1	2	T	E			KO	Ob
5	FZS000001	Fizyka		2				K1IS_U02, K1IS_U03	30	60	2	1	1	T	Z		P	KO	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

6	ISS101138	Podstawy elektrotechniki	1					K11S_W 02, K11S_W 09, K11S_W 08, K11S_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			K	Ob
7	ISS101022	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2			K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_K0 1	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101096	Termodynamika	2					K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_K0 1	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
9	ISS101096	Termodynamika		2				K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_K0 1, K11S_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101144	Biologia w inżynierii środowiska 2			2			K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 0, K11S_K0 2, K11S_K0 3, K11S_K0 6	30	90	3	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101020	Hydrologia i nauka o Ziemi	2					K11S_W 03, K11S_W	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							04, K11S_K0 2										
Razem		1 0	6	4				300	840	28	10	14,7					

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400 BK	Język obcy B2.1		4				K11S_U0 6	60	60	2	2	2	T	Z	O	P	KO	W
Razem				4					60	60	2	2	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
10	10	4			360	900	30	12	16,7

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 3

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K1IS_W04, K1IS_W05, K1IS_W09	30	30	1	1	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101139	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U08, K1IS_06	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1IS_W01, K1IS_W02, K1IS_W04, K1IS_K01, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
4	ISS101099	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1IS_U01, K1IS_U02, K1IS_U03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101100	Materiałoznawstwo	1					K1IS_W02, K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									04, K1IS_W 08, K1IS_K0 2											
6	ISB000001	Budownictwo	1						K1IS_W 04, K1IS_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
7	ISB000001	Budownictwo				1			K1IS_U0 4	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101101	Wymiana ciepła	1						K1IS_W 04, K1IS_W 14, K1IS_K0 1	15	60	2	0,5	1	T	Z		K	Ob	
9	ISS101101	Wymiana ciepła		1					K1IS_U0 2, K1IS_U1 1, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101143	Wodociągi 1	2						K1IS_W 04, K1IS_W 05, K1IS_W 09, K1IS_W 14, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2	30	90	3	1	2	T	E		K	Ob	
11	ISS101140	Mechanika płynów	2						K1IS_W 04, K1IS_W 14	30	60	2	1	1	T	E		K	Ob	
12	ISS101140	Mechanika płynów		1					K1IS_U0 2,	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_U1 1											
13	ISS101140	Mechanika płynów			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
14	ISS101104	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	30	60	2	1	1	T	E			K	Ob
15	ISS101104	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_K0 1, K11S_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 3	3	2	2				300	810	27	10	15,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 60 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólno- uczel- niany ⁴	o charakt. prakty- cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	JZL100400 BK	Język obcy B2.2		4				K11S_U0 6	60	90	3	2	2	T	Z	O	P	KO	W
Razem				4					60	90	3	2	2						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		360	900	30	12	17,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 4

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 28

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101027	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_K01, K1IS_K02	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
2	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_K01	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
3	ISS101029	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_K01	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
4	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_K03	30	90	3	1	2	T	Z			K	Ob
5	ISS101014	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_K03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
6	ISB000002	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

								04, K11S_K0 3											
7	ISB000002	Geodezja i fotogrametria			1			K11S_U0 5, K11S_K0 3	15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101105	Gazownictwo	2					K11S_W 06, K11S_W 09	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob.
9	ISS101105	Gazownictwo				2		K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 9, K11S_K0 3, K11S_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
10	ISS101108	Wodociągi 2				2		K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 1, K11S_K0 1' K11S_K0 2	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101013	Ochrona powietrza 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_K0 2	30	60	2	1	1	T	Z			K	Ob
12	ISS101013	Ochrona powietrza 1				1		K11S_U0 3,	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob

¹BK (¹⁴BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_KO 2											
13	ISS101018	Oczyszczanie wody 1	2						K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
Razem			1 3	2	1	4	1			315	840	28	10,5	18,1						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 45 godzin w semestrze, 2 punkty ECTS)

Lp.	Kod kursu/ grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/ grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc BK ¹	zajęc BU ^{1a}			ogólno-uczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000 000BK	Zajęcia sportowe		2				K11S_KO 6	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS10100 1BK	Kurs wybieralny	1						15	60	2	0,5	1	T	Z			K	W
Razem			1	2					45	90	2	0,5	2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4	1	4	1	360	930	30	11	20,1

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 5

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 27

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólno-uczelniane ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101110	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
2	ISS101111	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	15	60	2	0,5	1	T	Z			K	Ob
3	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
4	ISS101046	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
5	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	15	60	2	0,5	1	T	E			K	Ob
6	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
7	ISS101037	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	K	Ob
8	ISS101112	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	30	90	3	1	2	T	Z		P	K	Ob
9	ISS101113	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W	30	90	3	1	1	T	Z			K	Ob

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							07, K1IS_W 14											
10	ISS101034	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U0 8, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2, K1IS_K0 5	30	60	2	1	1	T	Z		P	K	Ob
11	ISS101041	Kanalizacja 1	2				K1IS_W 05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
12	ISS101026	Oczyszczanie ścieków 1	2				K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W 14	30	90	3	1	2	T	E			K	Ob
13	ISS101141	Ochrona powietrza 2				2	K1IS_U0 4, K1IS_U1 0, K1IS_K0 3	30	30	1	1	1	T	Z		P	K	Ob
Razem			1 0	1		9		300	810	27	10	15,4						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 105 godzin w semestrze, 3 punkty ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	o charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	WFW000000 BK	Zajęcia sportowe		2				K11S_K06	30	30	0	0	1	T	Z	O	P	KO	W
2	ISS101001B K	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
3	ISS101001B K	Kurs wybieralny		1					15	30	1	0,5	1	T	Z		P	K	W
4	ISS101001B K	Kurs wybieralny	2						30	30	1	1	1	T	Z			K	W
Razem			4	3					105	120	3	2,5	4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
14	4		9		405	930	30	12,5	19,4

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 6

Kursy/grupy kursów obowiązkowe

liczba punktów ECTS 9

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101114	Gospodarka odpadami 2				2		K11S_W07, K11S_U10	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
2	ISS101115	Oczyszczanie ścieków 2				2		K11S_U10, K11S_U11, K11S_K02, K11S_K04	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
3	ISS101043	Kanalizacja 2				2		K11S_U08, K11S_K02, K11S_K05	30	90	3	1	1,5	T	Z		P	K	Ob
Razem						6			90	270	9	3	4,5						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność ZWS) (minimum 255 godzin w semestrze, 21 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęć BK ¹	zajęć BU ^{1a}			ogólnouczelniany ⁴	charakt. praktycznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101066	Gospodarka odpadami komunalnymi					1	S1ZWS_	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									U02, S1ZWS_ U03, K1IS_K0 2										
2	ISS101122	Wodociągi i kanalizacja					1	S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, K1IS_K0 1, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	15	60	2	0,5	1	T	Z		P	S	Ob.
3	ISS101123	Chemia gleby i odpadów	2					K1IS_W 03, S1ZWS_ _W02, K1IS_K0 2	30	60	2	1	1	T	E			S	Ob.
4	ISS101123	Chemia gleby i odpadów			2			K1IS_U0 5, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob.
5	ISS101124	Procesy membranowe	2					K1IS_W 14, S1ZWS_ W01	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob.
6	ISS101087	Oczyszczanie wody 3			2			K1IS_U0 5, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob.
7	ISS101087	Oczyszczanie wody 3					1	K1IS_U0 3,	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

							S1ZWS_U02, S1ZWS_U03, K1IS_K02, K1IS_K03											
8	ISS101147	Hydrogeologia i ujęcia wody	2				S1ZWS_W03, K1IS_W09, K1IS_K02	30	60	2	1	1	T	E			S	Ob.
9	ISS101147	Hydrogeologia i ujęcia wody			1		S1ZWS_U05, K1IS_U08, K1IS_K02	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
10	ISS101064	Gospodarka wodna w przemyśle	1				S1ZWS_W03, K1IS_K02	15	60	2	0,5	1	T	Z			S	Ob.
11	ISS101064	Gospodarka wodna w przemyśle			2		S1ZWS_U01, S1ZWS_U05, S1ZWS_U07, K1IS_K01, K1IS_K02	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
12	ISS101047	Praktyka					K1IS_U07	4 tyg.	60	2	0,1	2	T	Z		P	K	W
		Razem	7		4	3	3	255	630	21	8,6	12,1						

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
7		4	9	3	345	900	30	11,6	16,6

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność ZWS) (minimum 375 godzin w semestrze, 30 punktów ECTS)

L p.	Kod kursu/grupy kursów	Nazwa kursu/grupy kursów (grupę kursów oznaczyć symbolem GK)	Tygodniowa liczba godzin					Symbol efektu uczenia się	Liczba godzin		Liczba pkt. ECTS			Forma ² kursu/grupy kursów	Sposób ³ zaliczenia	Kurs/grupa kursów			
			w	ć	l	p	s		ZZU	CNPS	łącna	zajęc ¹ BK	zajęc ^{1a} BU			ogólnouczel-niany ⁴	o charakt. prakty-cznym ⁵	rodzaj ⁶	typ ⁷
1	ISS101088	Oczyszczanie ścieków 3			2			K1IS_U1 1, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 1, K1IS_K0 3	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob
2	ISS101088	Oczyszczanie ścieków 3					1	K1IS_U1 1, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, K1IS_K0 1, K1IS_K0 3	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob
3	ISS101126	Rekultywacja i sanitacja terenów	2					S1ZWS_ W02, K1IS_K0 1	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob
4	ISS101126	Rekultywacja i sanitacja terenów					1	S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 1	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob
5	ISS101127	Gospodarka osadami	2					S1ZWS_ W01, S1ZWS_ U04	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniiany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

6	ISS101069	Odwadnianie obiektów i wykopów budowlanych	2					W02 S1ZWS_ W03, S1ZWS_ K03	30	60	2	1	1	T	Z			S	Ob.
7	ISS101069	Odwadnianie obiektów i wykopów budowlanych				1		S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U05, S1ZWS_ K02, S1ZWS_ K03	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
8	ISS101128	Ochrona wód	1					K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	15	30	1	0,5	0,7	T	Z			S	Ob.
9	ISS101128	Ochrona wód				1		K1IS_U0 1, S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	15	30	1	0,5	0,7	T	Z		P	S	Ob.
10	ISS101049	Seminarium dyplomowe					2	K1IS_U1 1, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, S1ZWS_ U06, K1IS_K0 2,	30	60	2	1	1	T	Z		P	S	Ob.

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

									K11S_K0 3, K11S_K0 5												
11	ISS101134	Praca dyplomowa inżynierska							1 0	K11S_U1 1, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, S1ZWS_ U07, K11S_K0 2, K11S_K0 5	150	450	15	5	2	T	Z		P	S	Ob
Razem		7		3	1 1	4				375	900	30	12,5	10,5							

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Liczba punktów ECTS zajęć BK ¹	Liczba punktów ECTS zajęć BU ^{1a}
w	ć	l	p	s					
7		3	11	4	375	900	30	12,5	10,5

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS000001 MAS000002 ISS101092	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS000003 FZS000001 ISS101096	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS101143 ISS101140 ISS101104	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS101029 ISS101105 ISS101013	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 2. Gazownictwo 3. Oczyszczanie wody 1	4
ISS101046 ISS101037 ISS101041 ISS101026	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS101123	1. Chemia gleby i odpadów	6

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

3. Liczby dopuszczalnego deficytu punktów ECTS po poszczególnych semestrach

Semestr	Dopuszczalny deficyt punktów ECTS po semestrze
1	16
2	16
3	10
4	8
5	6
6	0

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

.....

Podpis Dziekana

¹BK (^{1a}BU) – liczba punktów ECTS przypisanych godzinom zajęć wymagających bezpośredniego kontaktu (udziału) nauczycieli i studentów

²Tradycyjna – T, zdalna – Z

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

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

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

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

⁷W – wybieralny, Ob – obowiązkowy