

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: INŻYNIERIA OCHRONY ATMOSFERY (IOA)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 949/45/2016-2020 z dnia 2 lipca 2020 r.

Obowiązuje od **1 października 2020 r.**

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

Semestr 1

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	EKZ000162	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1IS_W 12, K1IS_KO 3, K1IS_KO 4	10	30	1		0,4	T	Z	O			KO
2	INS300001	Technologie informacyjne	2					K1IS_W 08, K1IS_W 13 K1IS_W 15, K1IS_KO 4	20	60	2		0,7	T	Z			KO	
3	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1IS_W 01, K1IS_W 13, K1IS_KO 1, K1IS_KO 3	20	150	5		0,8	T	E			PD	
4	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1IS_U0 1, K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 5, K1IS_KO 1,	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

										K11S_KO 3										
5	MAS300002	Algebra z geometrią analityczną A	2							K11S_W 01, K11S_W 13, K11S_KO 1, K11S_KO 3	20	60	2		0,7	T	E			PD
6	MAS300002	Algebra z geometrią analityczną A		1						K11S_U0 1, K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_KO 1, K11S_KO 3	10	60	2		0,4	T	Z		P	PD
7	ISS303131	Chemia	2							K11S_W 02, K11S_KO 2	20	60	2		0,7	T	E			PD
8	ISS303131	Chemia		1						K11S_U0 2, K11S_KO 2	10	30	1		0,4	T	Z		P	PD
9	ISS303130	Podstawy ochrony środowiska	2							K11S_W0 3, K11S_KO 2	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	K
10	ISS303132	Biologia w inżynierii środowiska I	2							K11S_W 03, K11S_W 08, K11S_KO 2	20	90	3	3	0,7	T	Z		DN	K
11	ISS303133	Informatyczne podstawy projektowania			1					K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 3	10	30	1		0,4	T	Z		P	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

12	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K1IS_W 08, K1IS_W 13, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	10	60	2		0,4	T	Z				K
13	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K1IS_U0 8, K1IS_U1 1, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	20	60	2		0,7	T	Z			P	K
Razem			1 4	4	1	2				210	840	28	5	7,8						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1	PRH07191 2	Prawo własności intelektualnej (lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)	2						20	60	2		0,7	T	Z	O				KO
Razem			2						20	60	2		0,7							

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		230	900	30	5	8,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	FLH07161 2	Etyka w biznesie	1					K11S_W11, K11S_KO2	10	60	2		0,4	T	Z	O			KO
2	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A	2					K11S_W01, K11S_W13, K11S_KO1, K11S_KO3	20	120	4		0,8	T	Z				PD
3	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A		2				K11S_U01, K11S_U03, K11S_U04, K11S_U05, K11S_KO1, K11S_KO3	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD
4	FZS300001	Fizyka	2					K11S_W02	20	120	4		0,8	T	E				PD
5	FZS300001	Fizyka		2				K11S_U02, K11S_U03	20	60	2		0,7	T	Z			P	PD
6	ISS303135	Podstawy elektrotechniki	1					K11S_W02, K11S_W09, K11S_W	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

								08, K11S_KO 2											
7	ISS303136 L	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2			K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 1	20	60	2		0,7	T	Z			P	K
8	ISS303209	Termodynamika	2					K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_KO 1	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
9	ISS303209	Termodynamika		2				K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 3	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
10	ISS303210	Biologia w inżynierii środowiska 2			2			K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 0, K11S_KO 2, K11S_KO 3, K11S_KO 6	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303139	Hydrologia i nauka o Ziemi	2					K11S_W 03, K11S_W 04, K11S_KO 2	20	60	2		0,7	T	Z				K
Razem			1 0	6	4				200	840	28	8	7,6						

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 4 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL100859 BK	Język obcy B2.1		4				K11S_U06	40	60	2		1,4	T	Z	O		P	KO
		Razem		4					40	60	2		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	10	4			240	900	30	8	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K11S_W04, K11S_W05, K11S_W09	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K
2	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K11S_U03, K11S_U04, K11S_U08, K11S_06	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
3	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K11S_W01, K11S_W02, K11S_W04, K11S_K01, K11S_K04	20	60	2		0,7	T	Z				K
4	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K11S_U01, K11S_U02, K11S_U03	10	30	1		0,4	T	Z			P	K
5	ISS303212	Materiałoznawstwo	1					K11S_W02, K11S_W04,	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_KO 3											
14	ISS303147	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	20	60	2	2	0,7	T	E		DN	K	
15	ISS303147	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_KO 1, K11S_KO 3	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
Razem			1 3	3	2	2				200	810	27	14	7,6						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 3 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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL1008 60BK	Język obcy B2.2		4					40	90	3		1,4	T	Z	O		P	KO
Razem				4					40	90	3		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		240	900	30	14	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303148 W	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_K01, K1IS_K02	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
2	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_K01	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
3	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_K01	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
4	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_K03	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
5	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_K03	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
6	ISB166351	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W04, K1IS_K03	10	60	2		0,4	T	Z				K
7	ISB166351	Geodezja i fotogrametria			1			K1IS_U0	10	30	1		0,4	T	Z			P	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							14											
		Razem	1 3	2	1	4	1		210	840	28	25	8,2					

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 10 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS112295 BK	Kurs wybieralny	1						10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
		Razem	1						10	60	2	2	0,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2	1	4	1	220	900	30	27	8,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303156	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
2	ISS303157	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
3	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
4	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
5	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
6	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
7	ISS101059	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
8	ISS303160	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
9	ISS303214	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W07, K1IS_W14	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

10	ISS303162	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2		K11S_U0 4, K11S_U0 8, K11S_K0 1, K11S_K0 2, K11S_K0 5	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303163	Kanalizacja 1	2					K11S_W 05, K11S_K0 2, K11S_K0 3	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
12	ISS303164	Oczyszczanie ścieków 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_W 14	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
13	ISS303215	Ochrona powietrza 2				2		K11S_U0 4, K11S_U1 0, K11S_K0 3	20	60	2	2	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem			1 0	1		9			200	810	27	27	7,7						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 50 godzin w semestrze, 3 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2						20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny		1					10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
3	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2						20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K
Razem			4	1					50	90	3	3	1,8						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2		9		250	900	30	30	9,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303172	Gospodarka odpadami 2				2		K11S_W07, K11S_U10	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
2	ISS303173	Oczyszczanie ścieków 2				2		K11S_U10, K11S_U11, K11S_K02, K11S_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
3	ISS303174	Kanalizacja 2				2		K11S_U08, K11S_K02, K11S_K05	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem						6			60	270	9	9	2,4						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność IOA) (minimum 170 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303166	Ograniczenie emisji CO ₂	2					S1IOA_W01, S1IOA_W02,	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

8	ISS303224	Odpylanie gazów		1				KIIS_UI 1, S1IOA_ U05	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
9	ISS303171	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	2					KIIS_W 13, S1IOA_ W01	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		S
10	ISS303171	Procesy jednostkowe w ochronie powietrza		2				KIIS_U0 4, KIIS_UI 1, S1IOA_ U04, KIIS_K0 2, KIIS_K0 4, KIOS_K 05	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
11	ISS303218	Praktyka						KIIS_U0 7	4 tyg.	120	4		2	T	Z			P	K
Razem			1 1	5			1		170	630	21	17	8,1						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
11	5		6	1	230	900	30	26	10,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność IOA) (minimum 250 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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303176	Ochrona atmosfery a OZE	1					S1IOA_W01, S1IOA_W02, S1IOA_W04, S1IOA_05	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
2	ISS303176	Ochrona atmosfery a OZE					1	S1IOA_U01, S1IOA_U03, S1IOA_U05, S1IOA_U07	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
3	ISS303177	Pomiary i analiza zanieczyszczeń powietrza	2					K1IS_W03, S1IOA_W03, K1IS_K01	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S
4	ISS303177	Pomiary i analiza zanieczyszczeń powietrza			2			K1IS_U05, S1IOA_U04, K1IS_K01, K1IS_K03	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
5	ISS303178	Oczyszczanie gazów z zanieczyszczeń gazowych	2					K1IS_W13, S1IOA_W01, S1IOA_	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									5													
9	ISS303181	Seminarium dyplomowe								2	K11S_U1 1, S11OA_ U02, S11OA_ U03, S11OA_ U06, K11S_K0 2, K11S_K0 3, K11S_K0 5	20	60	2		0,7	T	Z			P	S
10	ISS303180	Praca dyplomowa inżynierska								1 0	K11S_U1 1, S11OA_ U02, S11OA_ U03, S11OA_ U07, K11S_K0 2, K11S_K0 5	100	450	15		1,4	T	Z			P	S
		Razem					5	1	4	1 2	3	250	900	30	13	6,8						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
5	1	4	12	3	250	900	30	13	6,8

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS300001 MAS300002 ISS303131	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS300003 FZS300001 ISS303137	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS303145 ISS303146 ISS303147	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS303149 ISS303213 ISS303155	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 2. Gazownictwo 3. Oczyszczanie wody 1	4
ISS303158 ISS303159 ISS303163 ISS303164	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS303224 ISS303171	1. Odpylanie gazów 2. Procesy jednostkowe w ochronie powietrza	6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

SPECJALNOŚĆ: KLIMATYZACJA, OGRZEWNICTWO I INSTALACJE SANITARNE (KOS)

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 949/45/2016-2020 z dnia 2 lipca 2020 r.

Obowiązuje od **1 października 2020 r.**

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

Semestr 1

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	EKZ000162	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1IS_W 12, K1IS_KO 3, K1IS_KO 4	10	30	1		0,4	T	Z	O			KO
2	INS300001	Technologie informacyjne	2					K1IS_W 08, K1IS_W 13 K1IS_W 15, K1IS_KO 4	20	60	2		0,7	T	Z			KO	
3	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1IS_W 01, K1IS_W 13, K1IS_KO 1, K1IS_KO 3	20	150	5		0,8	T	E			PD	
4	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1IS_U0 1, K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 5, K1IS_KO 1,	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

12	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K1IS_W 08, K1IS_W 13, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	10	60	2		0,4	T	Z				K
13	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K1IS_U0 8, K1IS_U1 1, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	20	60	2		0,7	T	Z			P	K
Razem			1 4	4	1	2				210	840	28	5	7,8						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1	PRH07191 2	Prawo własności intelektualnej <i>(lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)</i>	2					K1IS_W 11, K1IS_K0 1	20	60	2		0,7	T	Z	O				KO
Razem			2						20	60	2		0,7							

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		230	900	30	5	8,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	FLH07161 2	Etyka w biznesie	1					K1IS_W11, K1IS_KO2	10	60	2		0,4	T	Z	O			KO
2	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	20	120	4		0,8	T	Z				PD
3	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A		2				K1IS_U01, K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U05, K1IS_KO1, K1IS_KO3	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD
4	FZS300001	Fizyka	2					K1IS_W02	20	120	4		0,8	T	E				PD
5	FZS300001	Fizyka		2				K1IS_U02, K1IS_U03	20	60	2		0,7	T	Z			P	PD
6	ISS303135	Podstawy elektrotechniki	1					K1IS_W02, K1IS_W09, K1IS_W	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									08, K11S_KO 2											
7	ISS303136 L	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2				K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 1	20	60	2		0,7	T	Z			P	K
8	ISS303209	Termodynamika	2						K11S_W 04, K11S_W 14, K11S_KO 1	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
9	ISS303209	Termodynamika		2					K11S_U0 2, K11S_U1 1, K11S_KO 1, K11S_KO 3	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
10	ISS303210	Biologia w inżynierii środowiska 2			2				K11S_U0 5, K11S_U0 8, K11S_U1 0, K11S_KO 2, K11S_KO 3, K11S_KO 6	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303139	Hydrologia i nauka o Ziemi	2						K11S_W 03, K11S_W 04, K11S_KO 2	20	60	2		0,7	T	Z				K
Razem			1 0	6	4					200	840	28	8	7,6						

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 4 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL100859 BK	Język obcy B2.1		4				K11S_U06	40	60	2		1,4	T	Z	O		P	KO
		Razem		4					40	60	2		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	10	4			240	900	30	8	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K1IS_W04, K1IS_W05, K1IS_W09	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K
2	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U08, K1IS_U06	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
3	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1IS_W01, K1IS_W02, K1IS_W04, K1IS_K01, K1IS_K04	20	60	2		0,7	T	Z				K
4	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1IS_U01, K1IS_U02, K1IS_U03	10	30	1		0,4	T	Z			P	K
5	ISS303212	Materiałoznawstwo	1					K1IS_W02, K1IS_W04,	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_KO 3											
14	ISS303147	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	20	60	2	2	0,7	T	E		DN	K	
15	ISS303147	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_KO 1, K11S_KO 3	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
Razem			1 3	3	2	2				200	810	27	14	7,6						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 3 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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL1008 60BK	Język obcy B2.2		4					40	90	3		1,4	T	Z	O		P	KO
Razem				4					40	90	3		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		240	900	30	14	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303148 W	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_KO1, K1IS_KO2	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
2	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_KO1	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
3	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_KO1	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
4	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_KO3	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
5	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_KO3	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
6	ISB166351	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W04, K1IS_KO3	10	60	2		0,4	T	Z				K
7	ISB166351	Geodezja i fotogrametria			1			K1IS_U0	10	30	1		0,4	T	Z			P	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									5, K1IS_KO 3											
8	ISS303213	Gazownictwo	2						K1IS_W 06, K1IS_W 09	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		K
9	ISS303213	Gazownictwo				2			K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 9, K1IS_KO 3, K1IS_KO 5	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
10	ISS303153	Wodociągi 2				2			K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 5, K1IS_U0 8, K1IS_U1 1, K1IS_KO 1' K1IS_KO 2	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
11	ISS303154	Ochrona powietrza 1	2						K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_KO 2	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K
12	ISS303154	Ochrona powietrza 1				1			K1IS_U0 3, K1IS_KO 2	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
13	ISS303155	Oczyszczanie wody 1	2						K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

							14											
		Razem	1 3	2	1	4	1		210	840	28	25	8,2					

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 10 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS112295 BK	Kurs wybieralny	1						10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
		Razem	1						10	60	2	2	0,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2	1	4	1	220	900	30	27	8,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303156	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
2	ISS303157	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
3	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
4	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
5	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
6	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
7	ISS101059	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
8	ISS303160	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
9	ISS303214	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W07, K1IS_W14	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

10	ISS303162	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2		K11S_U0 4, K11S_U0 8, K11S_K0 1, K11S_K0 2, K11S_K0 5	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303163	Kanalizacja 1	2					K11S_W 05, K11S_K0 2, K11S_K0 3	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
12	ISS303164	Oczyszczanie ścieków 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_W 14	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
13	ISS303215	Ochrona powietrza 2				2		K11S_U0 4, K11S_U1 0, K11S_K0 3	20	60	2	2	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem			1 0	1		9			200	810	27	27	7,7						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 50 godzin w semestrze, 3 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2					20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K	
2	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny		1				10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

3	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2					20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K
Razem			4	1				50	90	3	3	1,8						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2		9		250	900	30	30	9,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303172	Gospodarka odpadami 2				2		K11S_W07, K11S_U10	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
2	ISS303173	Oczyszczanie ścieków 2				2		K11S_U10, K11S_U11, K11S_K02, K11S_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
3	ISS303174	Kanalizacja 2				2		K11S_U08, K11S_K02, K11S_K05	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem						6			60	270	9	9	2,4						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność KOS) (minimum 170 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303194 W	Ekonomika gospodarki cieplej	2					S1KOS_W01, K11S_K02	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2	ISS303195	Ciepłownictwo 1	2					SIKOS_ W04	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		S
3	ISS303195	Ciepłownictwo 1		1				SIKOS_ U05, K1IS_K0 3	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
4	ISS303195	Ciepłownictwo 1				2		SIKOS_ U05, K1IS_K0 3	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
5	ISS303216	Hałas i wibracja 2		1				SIKOS_ U04	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
6	ISS303217	Automatyzacja w ogrzewnictwie i klimatyzacji	1					SIKOS_ W08	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
7	ISS303217	Automatyzacja w ogrzewnictwie i klimatyzacji		1				SIKOS_ U03	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
8	ISS303198 P	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	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
9	ISS303199	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	2					SIKOS_ W01	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		S
10	ISS303199	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa		1				SIKOS_ U05 S1KOS_ U06	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
11	ISS303199	Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa				2		S1KOS_ U05	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
12	ISS303218	Praktyka						K1IS_U0 7	4 tyg.	120	4		2	T	Z			P	K
		Razem	7	4		6			170	630	21	17	8,2						

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
7	4		12		230	900	30	26	10,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność KOS) (minimum 250 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólnouczel-niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303219	Wybrane zagadnienia z techniki ciepłej	2					K1IS_W14, S1KOS_W01, K1IS_K01, K1IS_K02	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S
2	ISS303201 W	Niekonwencjonalne źródła energii	1					S1KOS_W01	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
3	ISS303202	Instalacje i urządzenia gazowe	1					S1KOS_W03	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
4	ISS303202	Instalacje i urządzenia gazowe				1		S1KOS_U05, S1KOS_U06 K1IS_K03 K1IS_K05	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
5	ISS303203 L	Ciepłownictwo 2			2			S1KOS_U02 S1KOS_U04	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
6	ISS303220	Uzdrowiska i zakłady odnowy biologicznej	1					K1IS_W05, K1IS_W09, S1KOS_W02 K2IS_K02	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
7	ISS303220	Uzdrowiska i zakłady odnowy biologicznej				1		K1IS_U03,	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelnianny – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
7		4	11	3	250	900	30	13	7,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS300001 MAS300002 ISS303131	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS300003 FZS300001 ISS303137	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS303145 ISS303146 ISS303147	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS303149 ISS303213 ISS303155	4. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 5. Gazownictwo 6. Oczyszczanie wody 1	4
ISS303158 ISS303159 ISS303163 ISS303164	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS303195 ISS303199	1. Ciepłownictwo 1 2. Wentylacja i klimatyzacja przemysłowa	6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

PLAN STUDIÓW

WYDZIAŁ: INŻYNIERII ŚRODOWISKA

KIERUNEK STUDIÓW: INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

POZIOM KSZTAŁCENIA: studia pierwszego stopnia (inżynierskie)

FORMA STUDIÓW: niestacjonarna

PROFIL: ogólnoakademicki

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

JĘZYK PROWADZENIA STUDIÓW: polski

Uchwała Senatu PWr nr 949/45/2016-2020 z dnia 2 lipca 2020 r.

Obowiązuje od **1 października 2020 r.**

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

Semestr 1

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	EKZ000162	Ekonomia i prawo dla inżynierów	1					K1IS_W12, K1IS_KO3, K1IS_KO4	10	30	1		0,4	T	Z	O			KO
2	INS300001	Technologie informacyjne	2					K1IS_W08, K1IS_W13 K1IS_W15, K1IS_KO4	20	60	2		0,7	T	Z				KO
3	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A	2					K1IS_W01, K1IS_W13, K1IS_KO1, K1IS_KO3	20	150	5		0,8	T	E				PD
4	MAS300001	Analiza matematyczna 1.1 A		2				K1IS_U01, K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U05, K1IS_KO1,	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

										K11S_KO 3										
5	MAS300002	Algebra z geometrią analityczną A	2							K11S_W 01, K11S_W 13, K11S_KO 1, K11S_KO 3	20	60	2		0,7	T	E			PD
6	MAS300002	Algebra z geometrią analityczną A		1						K11S_U0 1, K11S_U0 3, K11S_U0 4, K11S_U0 5, K11S_KO 1, K11S_KO 3	10	60	2		0,4	T	Z		P	PD
7	ISS303131	Chemia	2							K11S_W 02, K11S_KO 2	20	60	2		0,7	T	E			PD
8	ISS303131	Chemia		1						K11S_U0 2, K11S_KO 2	10	30	1		0,4	T	Z		P	PD
9	ISS303130	Podstawy ochrony środowiska	2							K11S_W0 3, K11S_KO 2	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	K
10	ISS303132	Biologia w inżynierii środowiska 1	2							K11S_W 03, K11S_W 08, K11S_KO 2	20	90	3	3	0,7	T	Z		DN	K
11	ISS303133	Informatyczne podstawy projektowania			1					K11S_U0 4, K11S_U1 1, K11S_KO 3	10	30	1		0,4	T	Z		P	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

12	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna	1						K1IS_W 08, K1IS_W 13, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	10	60	2		0,4	T	Z				K
13	ISS303134	Rysunek techniczny i geometria wykreślna				2			K1IS_U0 8, K1IS_U1 1, K1IS_K0 1, K1IS_K0 4	20	60	2		0,7	T	Z			P	K
Razem			1 4	4	1	2				210	840	28	5	7,8						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 30 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷	
1	PRH07191 2	Prawo własności intelektualnej <i>(lub inny kurs wskazany przez studentów z oferty kursów wybieralnych)</i>	2						20	60	2		0,7	T	Z	O				KO
Razem			2						20	60	2		0,7							

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Razem w semestrze

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
16	4	1	2		230	900	30	5	8,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno- uczel- niany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	FLH07161 2	Etyka w biznesie	1					K1IS_W 11, K1IS_KO 2	10	60	2		0,4	T	Z	O			KO
2	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A	2					K1IS_W 01, K1IS_W 13, K1IS_KO 1, K1IS_KO 3	20	120	4		0,8	T	Z				PD
3	MAS30000 3	Analiza matematyczna 2.1A		2				K1IS_UO 1, K1IS_UO 3, K1IS_UO 4, K1IS_UO 5, K1IS_KO 1, K1IS_KO 3	20	90	3		0,8	T	Z			P	PD
4	FZS300001	Fizyka	2					K1IS_W 02	20	120	4		0,8	T	E				PD
5	FZS300001	Fizyka		2				K1IS_UO 2, K1IS_UO 3	20	60	2		0,7	T	Z			P	PD
6	ISS303135	Podstawy elektrotechniki	1					K1IS_W 02, K1IS_W 09, K1IS_W	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									08, K1IS_KO 2											
7	ISS303136 L	Informatyczne podstawy projektowania - AutoCAD			2				K1IS_U0 4, K1IS_U1 1, K1IS_KO 1	20	60	2		0,7	T	Z		P	K	
8	ISS303209	Termodynamika	2						K1IS_W 04, K1IS_W 14, K1IS_KO 1	20	90	3	3	0,8	T	E		DN	K	
9	ISS303209	Termodynamika		2					K1IS_U0 2, K1IS_U1 1, K1IS_KO 1, K1IS_KO 3	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
10	ISS303210	Biologia w inżynierii środowiska 2			2				K1IS_U0 5, K1IS_U0 8, K1IS_U1 0, K1IS_KO 2, K1IS_KO 3, K1IS_KO 6	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303139	Hydrologia i nauka o Ziemi	2						K1IS_W 03, K1IS_W 04, K1IS_KO 2	20	60	2		0,7	T	Z			K	
Razem			1 0	6	4					200	840	28	8	7,6						

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 4 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL100859 BK	Język obcy B2.1		4				K11S_U06	40	60	2		1,4	T	Z	O		P	KO
		Razem		4					40	60	2		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
10	10	4			240	900	30	8	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska	2					K1IS_W04, K1IS_W05, K1IS_W09	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K
2	ISS303211	Urządzenia mechaniczne w inżynierii środowiska				1		K1IS_U03, K1IS_U04, K1IS_U08, K1IS_06	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
3	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów	2					K1IS_W01, K1IS_W02, K1IS_W04, K1IS_K01, K1IS_K04	20	60	2		0,7	T	Z				K
4	ISS303141	Mechanika i wytrzymałość materiałów		1				K1IS_U01, K1IS_U02, K1IS_U03	10	30	1		0,4	T	Z			P	K
5	ISS303212	Materiałoznawstwo	1					K1IS_W02, K1IS_W04,	10	30	1		0,4	T	Z				K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									K11S_U0 5, K11S_U1 1, K11S_KO 3											
14	ISS303147	Chemia wody	2						K11S_W 02, K11S_W 03	20	60	2	2	0,7	T	E		DN	K	
15	ISS303147	Chemia wody			1				K11S_U0 2, K11S_U0 5, K11S_KO 1, K11S_KO 3	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN	P	K
Razem			1 3	3	2	2				200	810	27	14	7,6						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 40 godzin w semestrze, 3 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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	JZL1008 60BK	Język obcy B2.2		4					40	90	3		1,4	T	Z	O		P	KO
Razem				4					40	90	3		1,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
13	7	2	2		240	900	30	14	9,0

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303148 W	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 1	2					K1IS_W05, K1IS_W09, K1IS_K01, K1IS_K02	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
2	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1	2					K1IS_W06, K1IS_W08, K1IS_W09, K1IS_K01	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
3	ISS303149	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1		1				K1IS_U03, K1IS_U09, K1IS_K01	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
4	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1	2					K1IS_W06, K1IS_K03	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN		K
5	ISS303150	Wentylacja i klimatyzacja 1		1				K1IS_U09 K1IS_K03	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
6	ISB166351	Geodezja i fotogrametria	1					K1IS_W04, K1IS_K03	10	60	2		0,4	T	Z				K
7	ISB166351	Geodezja i fotogrametria			1			K1IS_U0	10	30	1		0,4	T	Z			P	K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									5, K1IS_KO 3											
8	ISS303213	Gazownictwo	2						K1IS_W 06, K1IS_W 09	20	60	2	2	0,7	T	E		DN	K	
9	ISS303213	Gazownictwo				2			K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 9, K1IS_KO 3, K1IS_KO 5	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
10	ISS303153	Wodociągi 2				2			K1IS_U0 3, K1IS_U0 4, K1IS_U0 5, K1IS_U0 8, K1IS_U1 1, K1IS_KO 1' K1IS_KO 2	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
11	ISS303154	Ochrona powietrza 1	2						K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_KO 2	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	K	
12	ISS303154	Ochrona powietrza 1				1			K1IS_U0 3, K1IS_KO 2	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
13	ISS303155	Oczyszczanie wody 1	2						K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_W	20	90	3	3	0,8	T	E		DN	K	

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

								14										
		Razem	1 3	2	1	4	1		210	840	28	25	8,2					

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 10 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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS112295 BK	Kurs wybieralny	1						10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
		Razem	1						10	60	2	2	0,4						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2	1	4	1	220	900	30	27	8,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303156	Podstawy automatyki	1					K1IS_W15	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
2	ISS303157	Hałas i wibracja 1	1					K1IS_W08, K1IS_K02	10	60	2	2	0,4	T	Z		DN		K
3	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2	1					K1IS_W06, K1IS_W09	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
4	ISS303158	Wentylacja i klimatyzacja 2				2		K1IS_U09, K1IS_K04	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
5	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2	1					K1IS_W06	10	60	2	2	0,4	T	E		DN		K
6	ISS303159	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2		1				K1IS_U09	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
7	ISS101059	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2				1		K1IS_U09, K1IS_K02	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
8	ISS303160	Oczyszczanie wody 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
9	ISS303214	Gospodarka odpadami 1	2					K1IS_W07, K1IS_W14	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

10	ISS303162	Instalacje wodociągowe i kanalizacyjne 2				2		K11S_U0 4, K11S_U0 8, K11S_K0 1, K11S_K0 2, K11S_K0 5	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	K
11	ISS303163	Kanalizacja 1	2					K11S_W 05, K11S_K0 2, K11S_K0 3	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
12	ISS303164	Oczyszczanie ścieków 1	2					K11S_W 03, K11S_W 07, K11S_W 14	20	90	3	3	0,8	T	E		DN		K
13	ISS303215	Ochrona powietrza 2				2		K11S_U0 4, K11S_U1 0, K11S_K0 3	20	60	2	2	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem			1 0	1		9			200	810	27	27	7,7						

Kursy/grupy kursów wybieralne (minimum 50 godzin w semestrze, 3 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2						20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny		1					10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	K
3	ISS11229 5BK	Kurs wybieralny	2						20	30	1	1	0,7	T	Z		DN		K
Razem			4	1					50	90	3	3	1,8						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
14	2		9		250	900	30	30	9,5

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303172	Gospodarka odpadami 2				2		K1IS_W07, K1IS_U10	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
2	ISS303173	Oczyszczanie ścieków 2				2		K1IS_U10, K1IS_U11, K1IS_K02, K1IS_K04	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
3	ISS303174	Kanalizacja 2				2		K1IS_U08, K1IS_K02, K1IS_K05	20	90	3	3	0,8	T	Z		DN	P	K
Razem						6			60	270	9	9	2,4						

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność ZWS) (minimum 170 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 DN ⁵	zajęc BU ¹			ogólno-uczelniane ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303182	Gospodarka odpadami komunalnymi					1	S1ZWS_U02, S1ZWS_U03,	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniane – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2	ISS303221	Wodociągi i kanalizacja					1	K11S_K0 2 S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, K11S_K0 1, K11S_K0 2, K11S_K0 3	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
3	ISS303184	Chemia gleby i odpadów	2					K11S_W 03, S1ZWS_ _W02, K11S_K0 2	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		S
4	ISS303184	Chemia gleby i odpadów			2			K11S_U0 5, S1ZWS_ U04, K11S_K0 2, K11S_K0 3	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
5	ISS303185	Procesy membranowe	2					K11S_W 14, S1ZWS_ W01	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S
6	ISS303186	Oczyszczanie wody 3			2			K11S_U0 5, S1ZWS_ U04, K11S_K0 2, K11S_K0 3	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	p	S
7	ISS303186	Oczyszczanie wody 3					1	K11S_U0 3, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, K11S_K0 2,	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									KIIS_K0 3											
8	ISS303187	Hydrogeologia i ujęcia wody	2						SIZWS_ W03, KIIS_W 09, KIIS_K0 2	20	60	2	2	0,7	T	E		DN		S
9	ISS303187	Hydrogeologia i ujęcia wody				1			SIZWS_ U05, KIIS_U0 8, KIIS_K0 2	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
10	ISS303222	Gospodarka wodna w przemyśle	1						SIZWS_ W03, KIIS_K02	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
11	ISS303222	Gospodarka wodna w przemyśle				2			SIZWS_ U01, SIZWS_ U05, KIIS_K0 1, KIIS_K0 2	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
11	ISS303218	Praktyka							KIIS_U0 7	4 tyg.	120	4		2	T	Z			P	K
		Razem	7		4	3	3			170	630	21	17	8,2						

Razem w semestrze:

Łączna liczba godzin					Łączna liczba godzin ZZU	Łączna liczba godzin CNPS	Łączna liczba punktów ECTS	Łączna liczba punktów ECTS zajęć DN ⁵	Liczba punktów ECTS zajęć BU ¹
w	ć	l	p	s					
7		4	9	3	230	900	30	26	10,6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Semestr 7

Kursy/grupy kursów wybieralne (specjalność ZWS) (minimum 250 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	zajęć DN ⁵	zajęć BU ¹			ogólnouczelniany ⁴	zw. z dział. nauk ⁵	o char. prakt. ⁶	rodzaj ⁷
1	ISS303189 L	Oczyszczanie ścieków 3			2			K1IS_U1 1, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 1, K1IS_K0 3	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN	P	S
2	ISS303189 L	Oczyszczanie ścieków 3					1	K1IS_U1 1, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, K1IS_K0 1, K1IS_K0 3	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
3	ISS303190 S	Rekultywacja i sanitacja terenów	2					S1ZWS_ W02, K1IS_K0 1	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S
4	ISS303190 S	Rekultywacja i sanitacja terenów					1	S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U04, K1IS_K0 1	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
5	ISS303191 W	Gospodarka osadami	2					S1ZWS_ W01, S1ZWS_ W02	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S
6	ISS303192 W	Odwadnianie obiektów i wykopów budowlanych	2					S1ZWS_ W03, S1ZWS_ W03	20	60	2	2	0,7	T	Z		DN		S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

									K03											
7	ISS303192 W	Odwadnianie obiektów i wykopów budowlanych				1			S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U05, S1ZWS_ K02, S1ZWS_ K03	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN	P	S
8	ISS303193 W	Ochrona wód	1						K1IS_W 03, K1IS_W 07, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	10	30	1	1	0,4	T	Z		DN		S
9	ISS303193 W	Ochrona wód			1				K1IS_U0 1, S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U01, S1ZWS_ U05, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3	10	30	1	1	0,4	T	Z			P	S
10	ISS303181	Seminarium dyplomowe				2			K1IS_U1 1, S1ZWS_ U02, S1ZWS_ U03, S1ZWS_ U06, K1IS_K0 2, K1IS_K0 3, K1IS_K0 5	20	60	2		0,7	T	Z			P	S
11	ISS303180	Praca dyplomowa inżynierska				1 0			K1IS_U1 1, S1ZWS_ 1,	100	450	15		1,4	T	Z			P	S

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

2. Zestaw egzaminów w układzie semestralnym

Kod kursu/grupy kursów	Nazwy kursów/ grup kursów kończących się egzaminem	Semestr
MAS300001 MAS300002 ISS303131	1. Analiza matematyczna 1.1A 2. Algebra z geometrią analityczną A 3. Chemia	1
MAS300003 FZS300001 ISS303137	1. Analiza matematyczna 2.1A 2. Fizyka 3. Termodynamika	2
ISS303145 ISS303146 ISS303147	1. Wodociągi 1 2. Mechanika płynów 3. Chemia wody	3
ISS303149 ISS303213 ISS303155	1. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 1 2. Gazownictwo 3. Oczyszczanie wody 1	4
ISS303158 ISS303159 ISS303163 ISS303164	1. Wentylacja i klimatyzacja 2 2. Ogrzewnictwo i ciepłownictwo 2 3. Kanalizacja 1 4. Oczyszczanie ścieków 1	5
ISS303184	1. Chemia gleby i odpadów	6

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

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

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy

Opinia właściwego organu Samorządu Studenckiego

.....

Data

.....

Imię, nazwisko i podpis przedstawiciela studentów

.....

Data

.....

Podpis Dziekana / dyrektora filii

¹BU – liczba punktów ECTS przypisanych zajęciom wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli lub innych osób prowadzących zajęcia

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, p, s)

⁴Kurs/ grupa kursów Ogólnouczelniany – O

⁵Kurs/ grupa kursów związany/-na z prowadzoną działalnością naukową – DN

⁶ Kurs / grupa kursów o charakterze praktycznym – P. W grupie kursów w nawiasie wpisać liczbę punktów ECTS dla kursów o charakterze praktycznym

⁷ KO - kształcenia ogólnego, PD – podstawowy, K – kierunkowy, S – specjalnościowy