

**Załącznik E. Plan studiów niestacjonarnych, z zaznaczeniem przedmiotów podlegających wyborowi przez studenta:**

Kod	SEMESTR I		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy O - obowiązkowy	Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
				Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.13.Z-ST	Statystyka	P	30	15/EG	15/ZO	-	-	-	-	6
6.13.Z -CHS	Chemia środowiska	P	30	15/EG	15/ZO	-	-	-	-	5
6.13.Z -NBSI	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	P	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	4
6.13.Z -ZS	Zarządzanie środowiskiem	P	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.13.Z -OPJIS	Operacje i procesy jednostkowe w inżynierii środowiska	K	45	15/EG	-	30ZO	-	-	-	7
6.13.Z -AZE	Alternatywne źródła energii	K	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
6.13.Z -MS	Monitoring środowiska	K	30	15/ZO	15/ZO	-	-	-	-	3
	Przysposobienie biblioteczne <sup>1)</sup>	O	2	-	-	-	-	-	2	-
	Szkolenie w zakresie BHP <sup>1)</sup>	O	4	-	-	-	-	-	4	-
<b>SUMA</b>			<b>201</b>	<b>105</b>	<b>45</b>	<b>60</b>	<b>15</b>		<b>6</b>	<b>30</b>

<sup>1)</sup> Obowiązuje tylko absolwentów studiów I stopnia spoza UO

Kod	SEMESTR II		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.13.Z-BKI	Język obcy – techniczny	O	30	-	-	-	30/ZO	-	-	2
6.13.Z-BP	Seminarium magisterskie	O	60	-	-	-	-	30/ZO	-	1
6.13.Z-PPR	Planowanie eksperymentu i statystyczna analiza danych doświadczalnych	K	30	15/EG	15/ZO	-	-	-	-	4
6.13.Z-MG	Technologie proekologiczne	K	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
<b>SUMA</b>			<b>150</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>10</b>
6.13.Z-ZOCP	Zaawansowane obliczenia ciepłno-przepływowe	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	2
6.13.Z-TORI	Technologia i organizacja robót instalacyjnych	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	2
6.13.Z-TF	Techniki separacji	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	2
6.13.Z-RZ	Rozprzestrzenianie zanieczyszczeń	ks	30	15/EG	-	-	15/ZO	-	-	5
6.13.Z-WKII	Wentylacja i klimatyzacja II	ks	30	15/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.13.Z-KM	Korozja materiałów	ks	15	7/ZO	8/ZO	-	-	-	-	3
6.13.Z-ZSCC	Zintegrowane systemy CAD i CAM	ks	15	7/ZO	8/ZO	-	-	-	-	3
6.13.Z-OONS	Ocena oddziaływania na środowisko	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	5
6.13.Z-PDIS	Procesy destrukcyjne w inżynierii środowiska	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
	Kurs zmienny <sup>1)</sup>	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

<sup>1)</sup> kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

Kod	SEMESTR II		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu K – kierunkowy O - obowiązkowy ks – obieralny kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.13.Z-BKI	Język obcy – techniczny	O	30	-	-	-	30/ZO	-	-	2
6.13.Z-BP	Seminarium magisterskie	O	60	-	-	-	-	30/ZO	-	1
6.13.Z-PPR	Planowanie eksperymentu i statystyczna analiza danych doświadczalnych	K	30	15/EG	15/ZO	-	-	-	-	4
6.13.Z-MG	Technologie proekologiczne	K	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
<b>SUMA</b>			<b>150</b>	<b>30</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>30</b>	<b>30</b>		<b>10</b>
6.13.Z-OOS	Ocena oddziaływania na środowisko	ks	30	15/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.13.Z-OEEB	Ocena efektywności energetycznej budynku	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	3
6.13.Z-ZBB	Zagrożenia biologiczne w budynkach	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	2
6.13.Z-PB	Prawo budowlane	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	2
6.13.Z-BEP	Budownictwo energooszczędne i pasywne	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	3
6.13.Z-SIW	Sieci i instalacje wodno-kanalizacyjne	ks	30	15/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.13.Z-ZSCC	Zintegrowane systemy CAD i CAM	ks	15	7/ZO	8/ZO	-	-	-	-	3
6.13.Z-ST	Substancje toksyczne	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	2
6.13.Z-PC	Pompy ciepła	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	3
	Kurs zmienny <sup>1)</sup>	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

<sup>1)</sup> kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

Kod	SEMESTR III		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu K – kierunkowy O - obowiązkowy ks – obieralny kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
	Seminarium magisterskie	O	60	-		-	-	60/ZO	-	2
	Przygotowanie pracy magisterskiej	K	-	-	-	-	-	-	-	20
<b>SUMA</b>			<b>60</b>					<b>60</b>		<b>22</b>
6.13.Z-NMP	Numeryczna mechanika płynów	ks	15	7/ZO	8/ZO	-	-	-	-	3
6.13.Z-SOPW	Systemy oczyszczania powietrza wewnętrznego	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
6.13.Z-SZJPE	Systemy zarządzania jakością, bezpieczeństwem i energią	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
6.13.Z-PPRZ	Podstawy przedsiębiorczości	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
	Kurs zmienny <sup>1)</sup>	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

<sup>1)</sup> kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

Kod	SEMESTR III		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu K – kierunkowy O - obowiązkowy ks – obieralny kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
	Seminarium magisterskie	O	60	-		-	-	60/ZO	-	2
	Przygotowanie pracy magisterskiej	K	-	-	-	-	-	-	-	20
<b>SUMA</b>			<b>60</b>					<b>60</b>		<b>22</b>
6.13.Z-SZJPE	Systemy zarządzania jakością, bezpieczeństwem i energią	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
6.13.Z-ZSG	Zarządzanie środowiskiem w gminie	ks	15	7/ZO	-	8/ZO	-	-	-	4
6.13.Z-PEUE	Polityka ekologiczna w UE	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	3
6.13.Z-NTUO	Nowe technologie utylizacji odpadów	ks	15	7/ZO	-	-	8/ZO	-	-	2
6.13.Z-SSG	Słoneczne systemy grzewcze	ks	15	7/ZO	8/ZO	-	-	-	-	2
	Kurs zmienny <sup>1)</sup>	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

<sup>1)</sup> kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

	<b>Przedmioty podstawowe - ECTS</b>	<b>Laboratoria, projekty - ECTS</b>	<b>Kursy do wyboru - ECTS</b>
Semestr I	17	17	-
Semestr II	-	3+11	18
Semestr III	-	2+2	6
Kursy zmienne	-	-	4
<b>Razem</b>	<b>17</b>	<b>35</b>	<b>28</b>