

Załącznik D. Plan studiów stacjonarnych, 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	
6.12-TI	Technologia informacyjna	K	30	-	30/ZO	-	-	-	-	2
6.12-MI	Matematyka I	P	60	30/EG	-	-	30/ZO	-	-	6
6.12-FIZ	Fizyka	P	60	30/EG	30/ZO	-	-	-	-	5
6.12-CHE	Chemia	P	60	30/EG	30/ZO	-	-	-	-	5
6.12-MAT	Materialoznawstwo	P	45	30/ZO	15/ZO	-	-	-	-	4
6.12-PEBS	Podstawy ekologii i biologii środowiska	K	45	30/ZO	-	-	15/ZO	-	-	4
6.12-RTEGW	Rysunek techniczny z elementami geometrii wykresłej	P	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
	Przysposobienie biblioteczne	O	2	-	-	-	-	-	2	-
	Szkolenie w zakresie BHP	O	4	-	-	-	-	-	3	-
SUMA			365	180	120		60		5	30

Kod	SEMESTR II		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny O - obowiązkowy kz – kurs zmienny (obowiązkowy)	Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
				Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-MII	Matematyka II	P	60	30/EG	-	-	30/ZO	-	-	5
6.12-PGI	Podstawy geologii inżynierskiej	K	45	15/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-TTI	Termodynamika techniczna I	P	45	15/EG	-	-	30/ZO	-	-	4
6.12-MPI	Mechanika płynów I	P	45	30/EG	-	-	15/ZO	-	-	4
6.12-PB	Podstawy biochemii	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-TP	Technika pomiarów	K	45	15/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
SUMA			300	135	90		75			25
	Wychowanie fizyczne ¹⁾	O	30	-	-	-	-	-	30/ZL	1
	Język obcy (1 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/ZO	-	-	2
6.12-PZOD	Paliwa z odpadów	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	3
	Kurs zmienny ^{3) 4)}	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do IV semestru należy zaliczyć wychowania fizyczne w wymiarze 60 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 30 godz. za które przypisuje się po 1 punkcie ECTS

²⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS, a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

³⁾ Kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

⁴⁾ Możliwość wyboru drugiego kursu zmiennego w przypadku braku punktów ECTS, gdy student nie realizuje w danym semestrze wf i/lub języka obcego. Kurs ten będzie realizowany na innym kierunku WPT.

Kod	SEMESTR III		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny O - obowiązkowy kz – kurs zmienny (obowiązkowy)	Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
				Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-M3	Matematyka III	P	60	30/EG	-	-	30/ZO	-	-	5
6.12-MPII	Mechanika płynów II	P	45	15/EG	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-MWM	Mechanika i wytrzymałość materiałów	P	75	30/EG	15/ZO	-	30/ZO	-	-	5
6.12-GI	Grafika inżynierska	K	30	-	-	30/ZO	-	-	-	2
6.12-BIO	Biotechnologia ogólna	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-TTII	Termodynamika techniczna II	P	45	15/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
SUMA			315	120	75	30	90			24
	Wychowanie fizyczne ¹⁾	O	30	-	-	-	-	-	30/ZL	1
	Język obcy (1 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/ZO	-	-	2
	Język obcy (2 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/EG	-	-	3
	Kurs zmienny ^{3) 4)}	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do IV semestru należy zaliczyć wychowania fizyczne w wymiarze 60 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 30 godz. za które przypisuje się po 1 punkcie ECTS

²⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

³⁾ Kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

⁴⁾ Możliwość wyboru drugiego kursu zmiennego w przypadku braku punktów ECTS, gdy student nie realizuje w danym semestrze wf i/lub języka obcego. Kurs ten będzie realizowany na innym kierunku WPT.

Kod	SEMESTR IV		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny O - obowiązkowy kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-BKI	Budownictwo i konstrukcje inżynierskie	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-BP	Biotechnologia przemysłowa	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-PPR	Podstawy projektowania	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-MG	Mechanika gruntów	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-IP	Inżynieria procesowa	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
SUMA			270	135	60	60	15			18
	Wychowanie fizyczne ¹⁾	O	30	-	-	-	-	-	30/ZL	1
	Język obcy (1 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/ZO	-	-	2
	Język obcy (2 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/EG	-	-	3
6.12-PMU	Procesy mechaniczne i urządzenia	ks	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-PCU	Procesy cieplne i urządzenia	ks	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-OPHW	Ochrona przed hałasem i wibracjami	ks	30	15/ZO	15/ZO	-	-	-	-	2
6.12-PUE	Procesy uciążliwe ekologicznie	ks	45	30/ZO	-	-	15/ZO	-	-	3
	Kurs zmienny ^{3) 4)}	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do IV semestru należy zaliczyć wychowania fizyczne w wymiarze 60 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 30 godz. za które przypisuje się po 1 punkcie ECTS

²⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

³⁾ kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

⁴⁾ Możliwość wyboru drugiego kursu zmiennego w przypadku braku punktów ECTS, gdy student nie realizuje w danym semestrze wf i/lub języka obcego. Kurs ten będzie realizowany na innym kierunku WPT.

Kod	SEMESTR IV		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-BKI	Budownictwo i konstrukcje inżynierskie	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-BP	Biotechnologia przemysłowa	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-PPR	Podstawy projektowania	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-MG	Mechanika gruntów	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-IP	Inżynieria procesowa	K	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
SUMA			270	135	60	60	15			18
	Wychowanie fizyczne ¹⁾	O	30	-	-	-	-	-	30/ZL	1
	Język obcy (1 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/ZO	-	-	2
	Język obcy (2 semestr nauki) ²⁾	O	60	-	-	-	60/EG	-	-	3
6.12-PLP	Planowanie przestrzenne	ks	45	30/ZO	-	15/ZO	-	-	-	4
6.12-AIPM	Analiza instrumentalna płynnych mediów	ks	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-OPHW	Ochrona przed hałasem i wibracjami	ks	30	15/ZO	15/ZO	-	-	-	-	2
6.12-PUE	Procesy uciążliwe ekologicznie	ks	45	30/ZO	-	-	15/ZO	-	-	3
	Kurs zmienny ^{3) 4)}	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do IV semestru należy zaliczyć wychowania fizyczne w wymiarze 60 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 30 godz. za które przypisuje się po 1 punkcie ECTS

²⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

³⁾ kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

⁴⁾ Możliwość wyboru drugiego kursu zmiennego w przypadku braku punktów ECTS, gdy student nie realizuje w danym semestrze wf i/lub języka obcego. Kurs ten będzie realizowany na innym kierunku WPT.

Kod	SEMESTR V		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-OWK	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja	K	45	15/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-OP	Ochrona powietrza	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-GWO	Gospodarka wodna	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-GOD	Podstawy gospodarki odpadami	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-FP	Filozofia przyrody	O	30	30/ZO	-	-	-	-	-	2
	Praktyka zawodowa	O	4 tyg.	-	-	-	-	-	-	4
	Szkolenie w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	O	2	-	-	-	-	-	2/ZL	-
SUMA			257	135		90	30		2	21
	Język obcy (2 semestr nauki) ¹⁾	O	60	-	-	-	60/EG	-	-	3
6.12-RCH	Reaktory chemiczne	ks	60	30/EG	-	-	30/ZO	-	-	5
6.12-MP	Maszyny przepływowe	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
6.12-REO	Rynek i strategie rozwoju energetyki odnawialnej	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	3
6.12-PH	Podstawy hydrologii	ks	30	15/ZO	-	-	15.ZO	-	-	3
6.12-EIT	Elementy infrastruktury technicznej	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
	Kurs zmienny ²⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

²⁾ kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

Kod	SEMESTR V		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-OWK	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja	K	45	15/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-OP	Ochrona powietrza	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-GWO	Gospodarka wodna	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-GOD	Podstawy gospodarki odpadami	K	60	30/EG	-	30/ZO	-	-	-	4
6.12-FP	Filozofia przyrody	O	30	30/ZO	-	-	-	-	-	2
	Praktyka zawodowa	O	4 tyg.	-	-	-	-	-	-	4
	Szkolenie w zakresie ochrony własności intelektualnej i przemysłowej	O	2	-	-	-	-	-	2/ZL	-
SUMA			255	135		90	30			21
	Język obcy (2 semestr nauki) ¹⁾	O	60	-	-	-	60/EG	-	-	3
6.12-GLEB	Gleboznawstwo	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	3
6.12-SC	Systemy ciepłownicze	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	2
6.12-AUGS	Aparaty i urządzenia w gospodarce wodno-ściekowej	ks	45	15/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-AUGO	Aparaty i urządzenia w gospodarce odpadami stałymi	ks	45	15/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-AUOP	Aparaty i urządzenia w ochronie powietrza	ks	45	15/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
	Kurs zmienny ²⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

¹⁾ Od II do V semestru należy zaliczyć język obcy w wymiarze 120 godzin, w dwóch kolejnych semestrach po 60 godz. Pierwszy semestr kończy się zaliczeniem i przypisaniem 2 punktów ECTS a drugi semestr kończy się zaliczeniem z oceną i egzaminem na poziomie B2.

²⁾ kurs zmienny do wyboru, poszerzający wiedzę studenta o dziedziny nie związane ze studiowanym kierunkiem studiów.

Kod	SEMESTR VI		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-SIS	Sieci i instalacje sanitarne	K	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	2
6.12-PPEIS	Problematyka prawna i ekonomiczna w inżynierii środowiska	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-PROS	Proseminarium	K	30	-	-	-	-	30/ZO	-	2
SUMA			90	30		15	15	30		6
6.12-PIP	Informatyczne podstawy projektowania	ks	60	30/EG	30/ZO	-	-	-	-	6
6.12-PIS	Paliwa i spalanie	ks	45	30/EG	5/ZO	-	10/ZO	-	-	4
6.12-TMOS	Technologie membranowe w ochronie środowiska	ks	60	30/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-ASP	Automatyzacja i sterowanie procesami	ks	60	30/ZO	-	-	30/ZO	-	-	4
6.12-RTZ	Rekultywacja terenów zdegradowanych	ks	45	30/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
6.12-IBB	Inżynieria bioprosesowa i bioreaktory	ks	60	30/EG	-	-	30/ZO	-	-	5
6.12-PSPT	Podstawy symulacji procesów technologicznych	ks	60	30/ZO	30/ZO	-	-	-	-	4
6.12-ENK	Energetyka niekonwencjonalna	ks	60	30/ZO	-	-	30/ZO	-	-	4
	Kurs zmienny ¹⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

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

Kod	SEMESTR VI		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
6.12-SIS	Sieci i instalacje sanitarne	K	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	2
6.12-PPEIS	Problematyka prawna i ekonomiczna w inżynierii środowiska	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-PROS	Proseminarium	K	30	-	-	-	-	30/ZO	-	2
SUMA			90	30		15	15	30		6
6.12-PIP	Informatyczne podstawy projektowania	ks	60	30/EG	30/ZO	-	-	-	-	6
6.12-PIS	Paliwa i spalanie	ks	45	30/EG	5/ZO	-	10/ZO	-	-	4
6.12-TMOS	Technologie membranowe w ochronie środowiska	ks	60	30/ZO	-	30/ZO	-	-	-	3
6.12-ASP	Automatyzacja i sterowanie procesami	ks	60	30/ZO	-	-	30/ZO	-	-	4
6.12-RTZ	Rekultywacja terenów zdegradowanych	kn	45	30/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
6.12-TOS	Technologie oczyszczania ścieków	ks	45	30/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.12-TZO	Technologie zagospodarowywania odpadów	ks	45	30/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.12-TOG	Technologie oczyszczania gazów	ks	45	30/EG	-	15/ZO	-	-	-	5
6.12-OHY	Obiekty hydrotechniczne	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	3
6.12-MK	Meteorologia i klimatologia	ks	15	15/ZO	-	-	-	-	-	1
	Kurs zmienny ¹⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

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

Kod	SEMESTR VII		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Kształtowanie środowiska obiektów technicznych		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny O - obowiązkowy kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
	Seminarium dyplomowe	K	30	-		-	-	30/ZO	-	2
	Przygotowanie pracy dyplomowej	O	-	-	-	-	-	-	-	15
6.12-BHPE	BHP i ergonomia	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
SUMA			60	15			15	30		19
6.12-OIZ	Organizacja i zarządzanie	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-TS	Techniki fluidalne	ks	45	15/ZO	30ZO	-	-	-	-	4
6.12-OPTE	Optymalizacja procesów technologicznych	ks	60	30/ZO	-	30/ZO	-	-	-	5
6.12-NTS	Nowoczesne techniki spalania	ks	60	30/ZO	-	-	30/ZO	-	-	5
6.12-OTEWE	Ocena techniczno-ekonomiczna źródeł wytwarzania energii	ks	30	15/ZO	-	15/ZO	-	-	-	2
	Kurs zmienny ¹⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

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

Kod	SEMESTR VII		Godziny w semestrze							Liczba ECTS
	Specjalność: Inżynieria komunalna		Suma	Forma zajęć dydaktycznych						
	Nazwa przedmiotu	Kategoria przedmiotu P – podstawowy K – kierunkowy ks – obieralny O - obowiązkowy kz – kurs zmienny (obowiązkowy)		Wykład	Laboratorium	Projekt	Konwersatorium	Seminarium	Inne	
	Seminarium dyplomowe	K	30	-		-	-	30/ZO	-	2
	Przygotowanie pracy dyplomowej	O	-	-	-	-	-	-	-	15
6.12-BHPE	BHP i ergonomia	K	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
SUMA			60	15			15	30		19
6.12-OIZ	Organizacja i zarządzanie	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-TS	Toksykologia	ks	30	15/ZO	-	-	15/ZO	-	-	2
6.12-NSMSO	Nowoczesne systemy monitorowania składowisk odpadów	ks	60	30/ZO	-	30/ZO	-	-	-	5
6.12-POS	Przydomowe oczyszczalnie ścieków	ks	60	30/ZO	-	30/ZO	-	-	-	5
6.12-NSPGK	Nowoczesne systemy pomiarowe w gospodarce komunalnej	ks	45	30/ZO	-	-	15/ZO	-	-	4
	Kurs zmienny ¹⁾	kz	-	-	-	-	-	-	-	2

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

	Przedmioty podstawowe - ECTS	Laboratoria, projekty, praktyka - ECTS	Kursy do wyboru - ECTS
Semestr I	24	10,5	-
Semestr II	13	8,5	3
Semestr III	18	9	-
Semestr IV	-	10+3	10
Semestr V	-	10+4+4	9
Semestr VI	-	3,5+11	22
Semestr VII	-	2+6,5	9
Kursy zmienne	-	-	12
Razem	55	~82	65