POLITECHNIKA KOSZALIŃSKA
WYDZIAŁ INŻYNIERII LĄDOWEJ, ŚRODOWISKA I GEODEZJI

HARMONOGRAM STUDIÓW
KIERUNEK: Ochrona Klimatu
PROFIL KSZTAŁCENIA: praktyczny
STOPIEŃ I FORMA STUDIÓW: I stopień, studia stacjonarne

		Kursy (Przedmioty)	Formy dydaktyczne - godziny						Suma godzin	Suma ECTS	Semestr I							Semestr II							Semestr III							Semestr IV							Semestr V							Semestr VI							Semestr VII							Semestr VIII						
			Wyk.	Ćw. / Lek.	Lab.	Proj.	Sem. / Dyp.	Prakt.	ΣG	ΣECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS	W	Ć	L	P	S	Pr	ECTS
		KURSY OGÓLNE	75	180	0	0	0	0	255	13	45	60	0	0	0	0	5	0	60	0	0	0	0	2	0	30	0	0	0	0	2	0	30	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	30	0	0	0	0	0	2
Moduł ogólny	1.1.	Wychowanie fizyczne 1		30					30	0		30					0																																																	
	1.2.	Wychowanie fizyczne 2		30					30	0									30					0																																										
	2.1.	Język obcy 1		30					30	2		30					2																																																	
	2.2.	Język obcy 2		30					30	2									30					2																																										
	2.3.	Język obcy 3		30					30	2																30					2																																				
	2.4.	Język obcy 4 - E		30					30	2																							30					2																													
	3.	Filozofia	30						30	2	30						2																																																
	4.	Ochrona własności intelektualnej	15						15	1	15						1																																																
	5.	Ekonomiczne i społeczne podstawy ekorozwoju	30						30	2																																																						30						2
		KURSY PODSTAWOWE	645	180	525	0	0	0	1350	92	165	90	105	0	0	0	25	180	60	105	0	0	0	24	105	30	90	0	0	0	15	105	0	75	0	0	0	12	60	0	90	0	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	30	0	60	0	0	0	6	0	0	0	0	0	0	0
Moduł nauk ścisłych	6.	Matematyka 1 - E	30	30					60	5	30	30					5																																																	
	7.	Matematyka 2 - E	30	30					60	5								30	30					5																																										
	8.1.	Fizyka	30	30					60	4	30	30					4																																																	
	8.2.	Laboratorium fizyki			15				15	1			15				1																																																	
	9.	Fizyka atmosfery	30	30					60	4								30	30					4																																										
	10.1.	Chemia nieorganiczna - E	30	30					60	4	30	30					4																																																	
	10.2.	Laboratorium chemii nieorganicznej			15				15	1			15				1																																																	
	11.1.	Chemia organiczna - E	30						30	2								30						2																																										
	11.2.	Laboratorium chemii organicznej			15				15	1										15				1																																										
Moduł komputerowego wspomagania projektowania i analizy danych	12.1.	Rysunek techniczny i podstawy projektowania	15						15	1	15						1																																																	
	12.2.	Laboratorium rysunku technicznego i podstaw projektowania			30				30	2			30				2																																																	
	13.	Laboratorium technologii informatycznych			15				15	1			15				1																																																	
	14.	Wprowadzenie do statystyki	15	30					45	3															15	30					3																																				
	15.1.	Podstawy analizy danych	15						15	1																												15						1																							
	15.2.	Laboratorium podstaw analizy danych			30				30	2																														30				2																						
	16.1.	Inżynieria przetwarzania danych środowiskowych	15						15	1																																																1						
	16.2.	Laboratorium inżynierii przetwarzania danych środowiskowych			30				30	2																																													30					2					
Moduł nauk przyrodniczych	17.1.	Biochemia	30						30	2															30						2																																				
	17.2.	Laboratorium biochemii			30				30	2																	30				2																																				
	18.1.	Podstawy biologii - E	30						30	2	30						2																																																	
	18.2.	Laboratorium podstaw biologii			30				30	2			30				2																																																	
	19.1.	Mikrobiologia - E	30						30	2								30						2																																										
	19.2.	Laboratorium mikrobiologii			30				30	2										30				2																																										
	20.1.	Biologia roślin	30						30	2								30						2																																										
	20.2.	Laboratorium biologii roślin			30				30	2										30				2																																										
	21.1.	Biologia zwierząt	30						30	2															30						2																																				
	21.2.	Laboratorium biologii zwierząt			30				30	2																	30				2																																				
	22.1.	Ekologia ogólna	30						30	2																						30						2																													
	22.2.	Laboratorium ekologii ogólnej			15				15	1																								15				1																													
	23.1.	Hydrobiologia / Środowisko Morza Bałtyckiego	15						15	1																													15					1																					
	23.2.	Laboratorium hydrobiologii / Laboratorium środowiska Morza Bałtyckiego			30				30	2																														30				2																					
Moduł nauk o Ziemi	24.1.	Geologia i geomorfologia	30						30	2								30						2																																										
	24.2.	Laboratorium geologii i geomorfologii			30				30	2										30				2																																										
	25.1.	Meteorologia i klimatologia - E	30						30	2															30						2																																				
	25.2.	Laboratorium meteorologii i klimatologii			30				30	2																	30				2																																				
	26.1.	Hydrologia - E	30						30	2																						30						2																													
	26.2.	Laboratorium hydrologii			30				30	2																								30				2																													
	27.1.	Gleboznawstwo	15						15	1																						15						1																													
	27.2.	Laboratorium gleboznawstwa			15				15	1																								15				1																													
	28.1.	Biogeochemia	30						30	2																						30						2																													
	28.2.	Laboratorium biogeochemii			15				15	1																								15				1																													
	29.	Historia naturalna	30						30	2	30						2																																																	
	30.1.	Podstawy geoinformatyki	30						30	2																												30					2																							
	30.2.	Laboratorium podstaw geoinformatyki			30				30	2																														30				2																					
	31.1.	Fotogrametria i teledetekcja / Geograficzne badania środowiska	15						15	1																																												15					1					
	31.2.	Laboratorium fotogrametrii i teledetekcji / Laboratorium geograficznych badań środowiska			30				30	2																																												30					2					
		KURSY KIERUNKOWE	585	90	330	180	0	0	1185	79	0	0	0	0	0	0	0	30	0	30	0	0	0	4	90	15	60	30	0	0	13	75	15	45	15	0	0	10	165	0	60	60	0	0	19	0	0	0	0	0	0	0	135	0	135	60	0	0	22	90	60	0	15	0	0	11
Moduł technologii ochrony klimatu	32.1.	Mechanika płynów	30	15					45	3															30	15					3																																				
	32.2.	Laboratorium mechaniki płynów			15				15	1																	15				1																																				
	33.1.	Procesy jednostkowe / Inżynieria procesowa	30						30	2								30						2																																										
	33.2.	Laboratorium procesów jednostkowych / Laboratorium inżynierii procesowej			30				30	2										30				2																																										
	34.1.	Technologia wody / Systemy uzdatniania wody - E	30						30	2															30						2																																				
	34.2.	Laboratorium technologii wody / Laboratorium systemów uzdatniania wody			30				30	2																	30				2																																				
	34.3.	Projekt z technologii wody / Projekt z systemów uzdatniania wody				15			15	1																		15			1																																				
	35.1.	Technologia ścieków / Odnowa wody	30	15					45	3																						30	15					3																													
	35.2.	Laboratorium technologii ścieków / Laboratorium odnowy wody			30				30	2																								30				2																													
	36.1.	Technologia odpadów	15						15	1															15						1																																				
	36.2.	Projekt z technologii odpadów				15			15	1																		15			1																																				
	37.1.	Wodociągi i kanalizacje	30						30	2																													30				2																							
	37.2.	Projekt z wodociągów i kanalizacji				30			30	2																															30		2																							
	38.1.	Ochrona powierzchni Ziemi	15						15	1																																											15					1						
	38.2.	Laboratorium ochrony powierzchni Ziemi			30				30	2																																												30					2						
	39.1.	Ochrona gleb	15						15	1																																											15					1						
	39.2.	Laboratorium ochrony gleb			30				30	2																																												30					2						
	40.1.	Ochrona zasobów wodnych - E / Gospodarka wodna - E	30						30	2																																										30					2						
	40.2.	Projekt z ochrony zasobów wodnych / Projekt z gospodarki wodnej				30			30	2																																												30				2					
	41.1.	Ochrona atmosfery - E	30						30	2																																											30					2						
	41.2.	Laboratorium ochrony atmosfery			30				30	2																																												30					2						
	42.1.	Ekologia stosowana / Podstawy ochrony przyrody i krajobrazu	15						15	1																																											15					1						
	42.2.	Projekt z ekologii stosowanej / Projekt z podstaw ochrony przyrody i krajobrazu				30			30	2																																													30				2					
	43.1.	Inżynieria wodna / Ochrona brzegu morskiego	30						30	2																													30				2																					
	43.3.	Laboratorium inżynierii wodnej / Laboratorium ochrony brzegu morskiego			30				30	2																														30				2																					
Moduł klimat a człowiek	44.1.	Mikrobiologia środowiskowa	15						15	1															15						1																																				
	44.2.	Laboratorium mikrobiologii środowiskowej			15				15	1																	15				1																																				
	45.1.	Ekotoksykologia	15						15	1																						15						1																													
	45.2.	Laboratorium ekotoksykologii			15				15	1																								15				1																													
	46.1.	Rolnictwo zrównoważone - E	30						30	2																													30				2																							
	46.2.	Projekt z rolnictwa zrównoważonego				15			15	1																															15		1																							
	47.1.	Ochrona klimatu w transporcie	15						15	1																																											15					1						
	47.2.	Laboratorium ochrony klimatu w transporcie			15				15	1																																												15					1						
	48.1.	Gospodarka leśna	30						30	2																						30						2																													
	48.2.	Projekt z gospodarki lesnej				15			15	1																								15				1																													
	49.1.	Gospodarka energetyczna - E	30						30	2																													30				2																							
	49.2.	Laboratorium gospodarki energetycznej			15				15	1																														15			1																							
	50.1.	Planowanie przestrzenne / Klimatologia planistyczna	15						15	1																													15				1																							
	50.2.	Projekt z planowania przestrzennego / Projekt z klimatologii planistycznej				15			15	1																															15		1																							
	51.1.	Cywilizacyjne zagrożenia środowiska	15						15	1																													15				1																							
	51.2.	Laboratorium cywilizacyjnych zagrożeń środowiska			15				15	1																														15			1																							
	52.	Środowiskowe zagrożenia zdrowia	15						15	1																																																		15						1
	53.	Wybrane zagadnienia z astronomii / Astronomiczne uwarunkowania zmian klimatu	15	15					30	2																																															15	15					2

	54.	Katastrofy klimatyczne	15						**15**	**1**
Moduł zarządzania zasobami środowiska	55.1.	Monitoring środowiska	15						**15**	**1**
	55.2.	Laboratorium monitoringu środowiska			30				**30**	**2**
	56.	Zarządzanie ryzykiem środowiskowym / Zarządzanie ryzykiem pogodowym	15	15					**30**	**2**
	57.	Dokumentacja środowiskowa	15	15					**30**	**2**
	58.	Ochrona klimatu w aspekcie prawnym	15	15					**30**	**2**
	59.1.	Adaptacje do zmian klimatu	15						**15**	**1**
	59.2.	Projekt z adaptacji do zmian klimatu				15			**15**	**1**
PRAKTYKI I DYPLOMOWANIE			**0**	**0**	**0**	**0**	**75**	**960**	**1035**	**56**
Moduł praktyk i dyplomowania	60.1.	Praktyka zawodowa 1						160	**160**	**6**
	60.2.	Praktyka zawodowa 2						800	**800**	**30**
	61.	Proseminarium					15		**15**	**1**
	62.1.	Seminarium dyplomowe 1					30		**30**	**2**
	62.2.	Seminarium dyplomowe 2					30		**30**	**2**
	63.	Praca inżynierska							**0**	**15**
Łącznie wszystkich godzin / ECTS			**1305**	**450**	**855**	**180**	**75**	**960**	**3825**	**240**
			Σ godzin zajęć						**2865**	**204**
			Σ godzin praktyki*						**960**	**36**
			Egzaminy							

54.																												
55.1.																												
55.2.																												
56.																												
57.																												
58.																												
59.1.																												
59.2.																												
PRAKTYKI I DYPLOMOWANIE	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**160**	**6**
60.1.																											160	**6**
60.2.																												
61.																												
62.1.																												
62.2.																												
63.																												
Łącznie wszystkich godzin / ECTS	**210**	**150**	**105**	**0**	**0**	**0**	**30**	**210**	**120**	**135**	**0**	**0**	**0**	**30**	**195**	**75**	**150**	**30**	**0**	**0**	**30**	**180**	**45**	**120**	**15**	**0**	**160**	**30**
Σ godzin zajęć	**465**							**465**							**450**							**360**						
Σ godzin praktyki*	**0**							**0**							**0**							**160**						
Egzaminy	**3**							**3**							**2**							**3**						

54.	15						**1**																					
55.1.															15						**1**							
55.2.																	30				**2**							
56.																						15	15					**2**
57.																						15	15					**2**
58.																						15	15					**2**
59.1.																						15						**1**
59.2.																									15			**1**
PRAKTYKI I DYPLOMOWANIE	**0**	**0**	**0**	**0**	**15**	**0**	**1**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**800**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**30**	**0**	**17**
60.1.																												
60.2.													800	**30**														
61.					15		**1**																					
62.1.																			30		**2**							
62.2.																										30		**2**
63.																												**15**
Łącznie wszystkich godzin / ECTS	**225**	**0**	**150**	**60**	**15**	**0**	**30**	**0**	**0**	**0**	**0**	**0**	**800**	**30**	**165**	**0**	**195**	**60**	**30**	**0**	**30**	**120**	**60**	**0**	**15**	**30**	**0**	**30**
Σ godzin zajęć	**450**							**0**							**450**							**225**						
Σ godzin praktyki*	**0**							**800**							**0**							**0**						
Egzaminy	**2**							**-**							**2**							-						

*** W harmonogrmie ujęto godziny praktyk w wymiarze "godziny lekcyjnej" (45 minut), w przeliczeniu na "godziny zegarowe" (60 minut) wymiar Praktyki zawodowej 1 wynosi 120 godzin, natomiast Praktyki zawodowej 2 wynosi 600 godzin**