

Wydział Nauk o Środowisku
Plan studiów na kierunku Inżynieria środowiska
Specjalność: Environmental Engineering
I rok 4909-SI-EE_PRK

obowiązujący w cyklu kształcenia 2019/2020, Uchwała Nr 476 Rady Wydziału Nauk o Środowisku z dnia 12 kwietnia 2019 roku

Profil kształcenia: ogólnoakademicki

Forma studiów: **stacjonarne**

Forma kształcenia/poziom studiów: **pierwszego stopnia**

Uzyskane kwalifikacje: I stopnia

Dziedzina : nauk inżynierijno-technicznych

Dyscyplina: inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka

Rok studiów: I, semestr 1

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	audytoryjne	audytor.-obl.	labor	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I	Wymagania ogólne																	
1	Language I 1849S1-LANGI	1	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30	0	30							
2	Humanistic and Social module (1) 1849S1-HSM	1	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30	30								
3	Module for university (1) 1849S1-MFU	1	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30	30								
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		6	3,60	2,40		x	x	90	60	30	0	0	0	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		6				x	x	90									
II	Podstawowych																	
							e	o										
1	Introduction to Biology 1849S1-INB	1	4	2,40	1,60	0	e	o	60	30	30							
2	Math Calculus I 1849S1-MCI	1	4	2,40	1,60	0	e	o	60	15	45							
3	Chemistry 1849S1-CHM	1	5	2,40	2,60	0,6	z/o	o	60	15	30		15					
4	Physics I 1849S1-PHI	1	4	2,40	1,60	1,2	e	o	60	30			30					
5	Fundamentals of microbiology 1849S1-FOM	1	3	1,80	1,20	1,2	z/o	o	45	15			30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		20	11,4	8,60				285	105	105	0	75	0	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
IV	Specjalnościowych																	
1	Water monitoring 1849S1-WATM	1	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3	1,8	1,2		z/o	o	45	15	30	0	0	0	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
1	Etiquette 1849S1-ETI	1	0,5	0,35	0,15	0	z/bo	o	4	4								
2	Training in health and safety at work 1849S1-THSW	1	0,5	0,35	0,15	0	z/bo	o	4	4								
VII	Practice																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 1	1	30	17,50	12,50	3			428	188	165	0	75	0	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na I roku studiów																	

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytoryjne, audytoryjno-obliczeniowe, laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: I, semestr 2

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	audytorijne	audytor- ob	labor	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I Wymagania ogólne																		
1	Language II 1849S1-LANII	2	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30		30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1,2	0,8				30		30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2															
II Podstawowych																		
1	Principles of Toxicology 1849S1-POT	2	4	1,80	2,20	0,6	e	o	45	15	15		15					
2	Math Calculus II 1849S1-MCA	2	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
3	Environmental chemistry 1849S1-ENC	2	6	3,00	3,00	1,2	e	o	75	15	30		30					
4	Physics II 1849S1-PHYII	2	4	1,80	2,20	1,2	z/o	o	45	15			30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		17	8,40	8,60		x	x	210	60	75		75	0	0	0		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
III Kierunkowych																		
1	Bases of Air Quality 1849S1-BA	2	4	1,80	2,20	0	e	o	45	15	30							
2	Intoduction to Environmental Engineering 1849S1-IEE	2	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
3	Technical Drawing 1849S1-TED	2	4	1,80	2,20	1,8	z/o	o	45	0					45			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		11	5,40	5,60				135	30	60	0	0	0	0	45	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,8	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV Specjalnościowych																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
V Specjalizacyjnych																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI Inne wymagania																		
VII Praktyka																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 2	2	30	15,00	15,00	4,8			375	90	165	0	75	0	0	45	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na I roku studiów	x	60	32,50	27,50	7,8			803	278	330	0	150	0	0	45	0	

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytorijne, audytorijno-obliczeniowe laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: II, semestr 3

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	ćwiczenia**							
											audytorijne	audytor.-ob	labor	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I	Wymagania ogólne																	
1	Language III 1849S1-LANIII	3	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30	0	30							
2	P.T 1849S1-PT	3	0	0,00	0,00	1,2	z/o	o	30	0			30					
3	Information Technology 1849S1-INT	3	2	1,00	1,00	1,2	z/o	o/f	30	0				30				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		4	2,20	1,80		x	x	90	0	30	0	0	30	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					2,4	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		4				x	x	90									
II	Podstawowych																	
1	Fluid Mechanics 1849S1-FLUM	3	4	1,80	2,20	0	e	o	45	15	30							
2	Hydrology and Earth Sciences 1849S1-HES	3	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		7	3,6	3,4		x	x	90	30	60	0	0	0	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
III	Kierunkowych																	
1	Water supply systems 1849S1-WSS	3	4	1,80	2,20	1,2	e	o	45	15				30				
2	Material Science 1849S1-MSI	3	3	1,80	1,20	0	e	o	45	15	30							
3	Water Management 1849S1-WAM	3	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
4	Groundwater 1849S1-GRO	3	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		13	7,2	5,80				180	60	90	0	0	0	30			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV	Specjalnościowych																	
1	Microbiology of Biosystems 1849S1-MOB	3	3	1,80	1,20	0	z/o	o	45	15	30							
2	Engineering Graphics 1849S1-ENGR	3	3	1,80	1,20	1,8	z/o	o	45						45			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		6	3,6	2,4		x	x	90	15	30	0	0	0	45			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,8	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VII	Praktyka																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 3	3	30	16,60	13,40	5,4			450	105	210	0	0	30	30			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 2 roku studiów																	

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytorijne, audytorijno-obliczeniowe laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: II, semestr 4

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				w tym: zajęcia zorganizowane									
									ogółem	wykłady	ćwiczenia**							
audytorijne	audytor.-ob	labor	terenowe	projektowe	komp.													
	Grupa treści																	
I	Wymagania ogólne																	
2	P.T 1849S1-PT	4	0	0,00	0,00	1,2	z/o	o	30	0				30				
1	Language IV 1849S1-LANIV	4	2	1,2	0,8	0	e	o/f	30		30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1,2	0,8		x	x	60		30	0	0	30	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2				x	x										
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
III	Kierunkowych																	
1	Land reclamation 1849S1-LAR	4	2	1,20	0,80	0	z/o	o	30	10	20							
2	Sewer systems 1849S1-SERS	4	3,5	1,8	1,7	0	e	o	45	15	30							
3	Soil and groundwater remediation 1849S1-SGR	4	4	1,80	2,20	0	e	o	60	15	45							
4	Technologies of water treatment - laboratory 1849S1-TWT	4	2	1,20	0,80	1,2	z/o	o	30				30					
5	Solid Waste Management 1849S1-SWM	4	5	2,20	2,80	0	e	o	75	30	45							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		16,5	8,20	8,30		x	x	240	70	140	0	30	0	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV	Specjalnościowych																	
1	Sanitary microbiology 1849S1-SAM	4	3	1,8	1,2	1,2	z/o	o	45	15			30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3	1,8	1,2				45	15			30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
1	Ergonomics 1849S1-ERGO	4	0,25	0,15	0,10		z/bo	o	2	2								
2	Intellectual property protection 1849S1-IPP	4	0,25	0,15	0,10		z/bo	o	2	2								
VII	Practice																	
1	Water-Sewage Practice (2 tyg.) 1849S1-WSP	4	4	3,20	0,80	4	z/o	o/f								0	80	
2	Communal Practice (2 tyg.) 1849S1-COMP	4	4	3,20	0,80	4	z/o	o/f								0	80	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		8	6,40	1,60		x	x								0	160	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					8	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 4	4	30	17,90	12,10	11,6			349	89	170	0	60	30	0	0	0	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 2 roku studiów	x	60	34,50	25,50	17			799	194	380	0	0	60	30	75	0	

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytorijne, audytorijno-obliczeniowe, laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: III, semestr 5

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych										praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane							inne*			
										wykłady	audytorijne	audytor.-ob	labor	terenowe	projektowe	komp.				
	Grupa treści																			
I	Wymagania ogólne																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																			
II	Podstawowych																			
	Practices of Academic Writing 1849S1-PAW	5	2	1,20	0,80	0			30		30									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	1,20	0,80				30	0	30	0	0	0	0	0				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					0														
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																			
III	Kierunkowych																			
1	Treatment Processes in Environmental Engineering 1849S1-TPEE	5	4	2,40	1,60	0	e	o	60	15	45									
2	Engineering of Water Protection and Restoration 1849S1-EWPR	5	3	1,80	1,20	0	e	o	45	15	30									
3	Technologies of Wastewater Treatment - laboratory 1849S1-TWTL	5	2	1,20	0,80	1,2	z/o	o	30				30							
4	Facilities for water and wastewater treatment systems 1849S1-FWWTs	5	5	2,40	2,60	0	z/o	o	60		60									
5	Water Resources Engineering 1849S1-WRE	5	4	1,80	2,20	0	e	o	45	15	30									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		18	9,6	8,40		x	x	240	45	165		30		0		0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x												
IV	Specjalnościowych																			
1	Waterbodie Module (2 subjects) 1849S1-MOW	5	4	2,40	1,60	0	z/o	o	60		60									
2	Design of water-sewage systems 1849S1-DWSS	5	2	1,20	0,80	1,2	e	o	30							30				
3	Sludge Management - laboratory 1849S1-SML	5	4	1,80	2,20	1,8	z/o	o	45				45							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		10	5,4	4,60		x	x	135	0	60		45		0	30	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					3,00	x	x												
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x												
V	Specjalizacyjnych																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																			
VI	Inne wymagania																			
VII	Praktyka																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 5	5	30	16,20	13,8	4,20			405	45	255	0	75	0	0	30	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 3 roku studiów																			

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytorijne, audytorijno-obliczeniowe, laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe
e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: III, semestr 6

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	audytoryjne	audytoryjno- ob-	labor	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I Wymagania ogólne																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
II Podstawowych																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
III Kierunkowych																		
1	Design Thinking in Environmental Engineering 1849S1-DTEE	6	2	1,20	0,80	0	z/o		30	10	20							
2	Biological methods in wastewater treatment - laboratory 1849S1-BMWT	6	3	1,20	1,80	30	z/o		30			30						
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		5	2,40	2,60		x	x	60	10	20		30					
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV Specjalnościowych																		
1	Data Analysis in Environmental Engineering 1849S1-DAEE	6	2	1,20	0,80	0	e	o	30		30							
2	Renewable Energy Source 1849S1-RES	6	4	2,40	1,60	0,6	e	o	60	15	30		15					
3	Waste Recycling 1849S1-WARE	6	2	1,20	0,80	0	z/o	o	30	10	20							
4	Biological processes in Environmental Engineering 1849S1-BPEE	6	4	1,80	2,20	0	e	o	45	15	30							
5	Sludge Management 1849S1-SLM	6	3	1,80	1,20	0	z/o	o/f	45		45							
6	Biogas Production Technologies 1849S1-BPT	6	3	1,80	1,20	0,6	z/o	o/f	45		30		15					
7	Seminaria dyplomowe 1849S1-SEMD	6	2	1,20	0,80	0	z/o	o/f	30		30							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		20	11,4	8,60		x	x	285	40	215		30	0	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)					1,2	x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
V Specjalizacyjnych																		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI Inne wymagania																		
VII Praktyka																		
1	Executive practice (3 tyg.) 1849S1-EXP	6	5	4,8	0,2	5	z/o	o/f							0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 6	6	30	18,60	11,40	7,4			345	50	235	0	30	30	0			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na 3 roku studiów	x	60	34,80	25,20	11,60			750	95	490	0	105	30	0			

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytoryjne, audytoryjno-obliczeniowe laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Rok studiów: IV, semestr 7

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	audytoryjne	audytoryjno-ob	labor	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I	Wymagania ogólne																	
1	Entrepreneurship 1849S1-ENT	7	1	0,60	0,40		z/o	o	15		15							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		1	0,60	0,40		x	x	15		15							
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
II	Podstawowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
III	Kierunkowych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
IV	Specjalnościowych																	
1	Biotechnologies Module (2 subjects) 1849S1-MBI	7	4	2,40	1,60		z/o	o/f	60		60							
2	Environmental Life Cycle Assessment and Green Desingn 1849S1-ELCA	7	2	1,20	0,80		e	o/f	30	10	20							
3	Engeneering technologies Module (3 subjects) 1849S1-ME1	7	6	3,60	2,40		z/o	o/f	90		90							
4	Seminaria dyplomowe 1849S1-SEMD	7	2	1,20	0,80		z/o	o/f	30		30							
5	Engineering Thesis 1849S1-ETH	7	15	6	9		z/o	o/f						2	150			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		29	14,4	14,60		x	x	210	10	200			2				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		23				x	x	120									
V	Specjalizacyjnych																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)																	
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka		13															
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 7	7	30	15,00	15				225	10	215			0	2	150		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na IV roku studiów	x	30	15	15				225	10	215			0	2	150		

* inne np. godziny konsultacji, egzaminy, etc.) - godziny nie są wliczone do pensum

** ćwiczenia audytoryjne, audytoryjno-obliczeniowe laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

e - egzamin; z/o - zaliczenie z oceną; z/bo - zaliczenie bez oceny (VI - inne wymagania)

Engineering Thesis

Ogółem plan studiów - suma godzin i punktów ECTS

Lp.	Nazwa modułu/ przedmiotu	Semestr	Liczba punktów ECTS			Liczba punktów ECTS za zajęcia praktyczne	Forma zaliczenia	Status przedmiotu: obligatoryjny lub fakultatywny	Liczba godzin dydaktycznych								praca inżynierska	praktyka	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				w tym: zajęcia zorganizowane						inne*				
									ogółem	wykłady	audytorijne	audytor.-ob.	labor	terenowe		projektowe			komp.
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w planie studiów		x	210	116,80	93,20	36,40			2577	577	1415		315	90	30	150	2		
w tym ogółem - grupa treści:																			
I Wymagania ogólne																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	15	8,80	6,20		x	x	285	60	135		0	60	0	30	0		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x	14				x	x											
II Podstawowych																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	46	24,60	21,40		x	x	615	195	270		150	0	0	0	0		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x					x	x											
III Kierunkowych																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	63,5	32,80	30,70		x	x	855	215	475		90	0	30	45	0		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x					x	x											
IV Specjalnościowych																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x	71	38,40	32,60		x	x	810	95	535	0	75	30	0	75	2		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x	23				x	x											
V Specjalizacyjnych																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)	x					x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)	x					x	x											
VI Inne wymagania																			
	1 Ergonomia	x	0,25	0,15	0,1		x	x	2	2									
	2 Ochrona własności intelektualnej	x	0,25	0,15	0,1		x	x	2	2									
	3 Etykieta	x	0,50	0,35	0,15		x	x	4	4									
	4 Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	x	0,50	0,35	0,15		x	x	4	4									
	VII Praktyka	x	13	11,2	1,8														
Podsumowanie			210,00	116,80	93,20		x	x	2577	577	1415		315	90	30	150	2	150	280

L.p.	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
	w tym, zajęcia:				
	Ogółem - plan studiów	210	100,0	5274 ¹	100,0
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	116,80	55,6	2902 ²	55,0 ³
2	z zakresu nauk podstawowych	46	21,9	615	21,2
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, terenowe, komp., audytorijne-obliczeniowe)	36,40	17,3	865,00	29,8
4	ogólnouczelniane lub realizowane na innym kierunku	15	7,1	285	9,8
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	50	23,8	0	0,0
6	wymiar praktyk	13	6,2	280	9,6
7	zajęcia z wychowania fizycznego			60	2,1

* dotyczy studiów stacjonarnych wszystkich kierunków, poziomów i profili kształcenia - udział punktów ECTS w programie kształcenia co najmniej 50%, chyba że standard kształcenia stanowi inaczej

¹ - ogółem plan studiów = 2472 h (wykł.+ćw.) + 280 h (praktyki) + 150 h (praca inżynierska) + 2372 h (samodzielna praca studenta) = 5274 h

² - wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego 2472 h (wykł.+ćw) + 280 h (praktyki) + 150 h (praca inżynierska) = 2902 h

³ Odsetek w odniesieniu do sumy godzin w planie studiów (5274 h)

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
dyscyplina kształcenia		
1	w dyscyplinie inżynieria środowiska, górnictwo i energetyka	100
Ogółem 100 % punktów ECTS		100