

Plan studiów na kierunku Inżynieria środowiska

Specjalność: Inżynieria sanitarna i wodna

obowiązujący w roku akademickim 2016/2017 na I roku (sem. 1) , Uchwała nr xxx Rady Wydziału z dnia xxx,
zmiany w planie Uchwała nr xx Rady Wydziału z dnia xxx roku

Profil kształcenia: ogólnoakademicki
Forma studiów: niestacjonarne
Forma kształcenia/poziom studiów: II stopnia
Uzyskane kwalifikacje: II stopnia
Obszar kształcenia: w zakresie nauk technicznych

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 magisterska	praktyka	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	zajęcia**							inne*
											wykłady	audytor.	audytor.-obl.	laborator.	terenowe			
Grupa treści																		
I Wymagania ogólne																		
1	Przedmiot w ramach modułu humanistyczno-społecznego (1 z xxx)	1	2	0,68	1,32		z/o	o/f	16	16					1			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	0,72	1,28		x	x	16	16					1			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		2	0,68	1,32													
II Podstawowych																		
1	Statystyka	1	1,5	0,72	0,78		z/o	o	16	8	8				2			
2	Chemia środowiska	1	1,5	0,80	0,70		e	o	16	8	8				4			
3	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich	1	2	0,72	1,28		z/o	o	16		16				2			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		5	2,24	2,76		x	x	48	16	32				8			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	32									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
III Kierunkowych																		
1	Alternatywne źródła energii	1	2,5	1,44	1,06		e	o	32	8				24	4			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2,5	1,44	1,06		x	x	32	8				24	4			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	24									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV Specjalnościowych																		
1	Wybrane zagadnienia z wodociągów i kanalizacji	1	2	1,04	0,96		z/o	o	24					24	2			
2	Projektowanie stacji uzdatniania wody i oczyszczalni ścieków	1	3	1,36	1,64		z/o	o	32					32	2			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		5	2,40	2,60		x	x	56					56	4			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	56									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
V Specjalizacyjnych																		
	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										
VI Inne wymagania																		
1	Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy	1	0,5	0,16	0,34		z/bo	o	4	4								
2	Ergonomia	1	0,25	0,08	0,17		z/bo	o	2	2								
3	Ochrona własności intelektualnej	1	0,25	0,08	0,17		z/bo	o	2	2								
4	Etykieta	1	0,5	0,16	0,34		z/bo	o	4	4								
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		1,5	0,48	1,02		x	x	12	12								
VII Praktyka																		
	Praktyka zawodowa	1	6	6,00	0,00		z/o	o/f							2	160		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 1		22	13,28	8,72				164	52	32			80	19	160		

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

** ćwiczenia audytoryjne, audytoryjne-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 magisterska	praktyka	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	ćwiczenia**								inne*
											wykłady	audytor.	audytor.-ob.	laborator.	terenowe	projektowe			
Grupa treści																			
I Wymagania ogólne																			
1	Język obcy	2	2	0,68	1,32		z/o	o/f	16	16					1				
2	Przedmiot w ramach modułu humanistyczno-społecznego (1 z xxx)	2	2	0,68	1,32		z/o	o/f	16	16					1				
3	WF	2	1	1	0		z/o	o/f	16				16						
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		5	2,36	2,64		x	x	48	16	16		16		2				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		5	2,36	2,64		x	x	48										
II Podstawowych																			
1	Planowanie przestrzenne	2	1	0,4	0,6		z/o	o	8	8					2				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		1	0,4	0,6		x	x	8	8					2				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x											
III Kierunkowych																			
1	Technologie proekologiczne	2	2	0,72	1,28		z/o	o	16	8	8				2				
2	Monitoring środowiska	2	1,5	0,72	0,78		z/o	o	16		4	4	8		2				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		3,5	1,44	2,06		x	x	32	8	12	4	8		4				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	24										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x											
IV Specjalnościowych																			
1	Wybrane zagadnienia z wentylacji i ogrzewnictwa	2	2	1,04	0,96		z/o	o	24					24	2				
2	Systemy gospodarowania wodami opadowymi	2	1,5	0,72	0,78		z/o	o	16					16	2				
3	Budowle hydrotechniczne	2	3	1,44	1,56		e	o	32	8				24	4				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		6,5	3,2	3,3		x	x	72	8				64	8				
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	64										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x											
V Specjalizacyjnych																			
	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											
VI Inne wymagania																			
VII Praktyka																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 2		16	7,4	8,6				160	40	28		4	24	64	16			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na I roku studiów		38	20,68	17,32				324	92	60		4	24	144	35			

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

** ćwiczenia audytoryjne, audytoryjne-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 magisterska	praktyka
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane						inne*		
										wykłady	ćwiczenia**							
											audytor.	audytor.-ob.	laborator.	terenowe	projektowe			
Grupa treści																		
I	Wymagania ogólne																	
1	Przedsiębiorczość	3	1	0,36	0,64		z/o	o	8	8					1			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		1	0,36	0,64		x	x	8	8					1			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
II	Podstawowych																	
	Zarządzanie środowiskiem	3	2	0,80	1,20		e	o	16	8	8				4			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		2	0,80	1,20		x	x	16	8	8				4			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
III	Kierunkowych																	
1	Technologie informacyjne w inżynierii środowiska	3	2	0,68	1,32		z/o	o	16					16	1			
2	Sterowanie i eksploatacja urządzeń technicznych	3	2	0,72	1,28		z/o	o	16		16				2			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		4	1,4	2,6		x	x	32		16			16	3			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	32									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x										
IV	Specjalnościowych																	
1	Projektowanie technologii stosowanych w gospodarce komunalnej	3	4	2,08	1,92		e	o	48	8				40	4			
2	Inżynieria ochrony i rekultywacji wód	3	3	1,36	1,64		z/o	o	32	8	8			16	2			
3	Moduł techniczny (3 z 15)	3	6	2,16	3,84		z/o	o/f	48	24	24				6			
4	Seminaria dyplomowe	3	2	0,40	1,60		z/o	o/f	8		8				2			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		15	6,00	9,00		x	x	136	32	40			56	14			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	88									
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		8	2,56	5,44		x	x	56									
V	Specjalizacyjnych																	
	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										
VI	Inne wymagania																	
VII	Praktyka																	
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 3		22	8,56	13,44				192	48	64			56	16	22		
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na II roku studiów																	

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

** ćwiczenia audytorjne, audytorjne-obliczeniowe, laboratoryjne, terenowe, projektowe, komputerowe

*** w tym Pracownia magisterska

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 magisterska	praktyka	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: zajęcia zorganizowane	ćwiczenia**								inne*
											wykłady	audytor.	audytor.-obl	laborator.	terenowe	projektowe			
Grupa treści																			
I Wymagania ogólne																			
	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											
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)						x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x											
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)						x	x											
IV Specjalnościowych																			
1	Moduł językowy (1 z 2)	4	2	0,68	1,32		z/o	o/f	16		16					1			
2	Zagrożenia i ochrona przed powodzią	4	2	0,72	1,28		z/o	o	16		6			10		2			
3	Moduł hydrotechniczny (2 z 12)	4	4	1,44	2,56		z/o	o/f	32	16	16					4			
4	Seminaria dyplomowe	4	2	0,72	1,28			o/f	16		16					2			
5	Praca magisterska***	4	20	8,00	12,00		z/o	o/f								200			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		30	11,56	18,44		x	x	80	16	54			10		9			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)						x	x	16										
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		28	10,84	17,16		x	x	64										
V Specjalizacyjnych																			
	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											
VI Inne wymagania																			
VII Praktyka																			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w semestrze 4		30	11,56	18,44				80	16	54			10		9			
	Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. na II roku studiów		52	20,12	31,88				272	64	118			66	16	31			

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

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

*** w tym Pracownia magisterska

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

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 magisterska	praktyka	
			ogółem	z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego	samodzielna praca studenta				ogółem	w tym: wykłady	zajęcia zorganizowane								inne*
											audytorijne	audytor.-obi.	laboratoryjne	terenowe	projektowe	komputerowe			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. w planie studiów		x	90	40,8	49,2				596	156	186		4	24	210	16	66	200	160
w tym ogółem - grupa treści:																			
I Wymagania ogólne		x	8	3,44	4,56												4		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x					x	x	72	40	16								
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x					x	x											
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		x	7	3,04	3,96		x	x	64										
II Podstawowych																			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	8	3,44	4,56		x	x	72	32	40						14		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x					x	x	32										
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		x					x	x											
III Kierunkowych																			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	10	4,28	5,72		x	x	96	16	36		4	8	24	16	7		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x					x	x	80										
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		x					x	x											
IV Specjalnościowych																			
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)		x	56,5	23,16	33,34		x	x	344	56	94					186	35		
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (zajęcia praktyczne)		x					x	x											
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (przedmioty fakultatywne)		x	36	13,40	22,60		x	x	270										
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	0,08	0,17		x	x	4	4									
2 Ochrona własności intelektualnej		x	0,25	0,08	0,17		x	x	2	2									
3 Etykieta		x	0,5	0,16	0,34		x	x	2	2									
4 Szkolenie w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy		x	0,5	0,16	0,34		x	x	4	4									
Liczba pkt ECTS/ godz.dyd. (ogółem)			1,5	0,48	1,02				12	12									
VII Praktyka																			
Praktyka zawodowa		x	6	6	0	6	z/o	f									2		160
Podsumowanie		x	90	40,8	49,2		x	x	596	156	186		4	24	210	16	66	200	160

L.p.	Punkty ECTS: Sumaryczne wskaźniki ilościowe w tym, zajęcia:	Punkty ECTS		Godziny	
		Liczba	%	Liczba	%
Ogółem - plan studiów		90	100	2250 ¹	100
1	wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego*	40,8	45,3	1022 ²	45,4 ³
2	z zakresu nauk podstawowych	8	8,9	72	7,5 ⁴
3	o charakterze praktycznym (laboratoryjne, projektowe, komputerowe, terenowe, audytorijne-obliczeniowe)				
4	ogólnouniversyteckie lub realizowane na innym kierunku	9,5	10,6	84	8,8 ⁴
5	zajęcia do wyboru - co najmniej 30 % pkt ECTS	69	76,7	694	72,6 ⁴
6	wymiar praktyk	6	6,7	160	16,7 ⁴
7	zajęcia z wychowania fizycznego	1	1,1	30	3,1 ⁴

II	Procentowy udział pkt ECTS dla każdego z obszarów kształcenia w łącznej liczbie pkt ECTS	%
obszar kształcenia		
1	w obszarze nauk technicznych	100
Ogółem 100 % punktów ECTS		

*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 = 596h (w+ćw.) + 200 h (pr. magisterska)+160 h (praktyka) + 66 h (konsultacje)+ 1228 h (samodzielna praca studentów) = 2250 h

² Wymagające bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego 596h (w+ćw.) + 200 h (pr. magisterska) + 160 h (praktyka) + 66 h (konsultacje) = 1022 h

³ Odsetek w odniesieniu do ogólnej liczby godzin w planie studiów (2250 h)

⁴ Odsetek w odniesieniu do sumy godzin wymagających bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego (956 h)