

Załącznik 1.

PROGRAM STUDIÓW - obowiązuje od 1.10.2019

Specjalność: Powietrze, woda i ścieki

(studia 3-semesterne)

PWSZ w Kaliszu, kierunek: Inżynieria Środowiska;

Rodzaj studiów: stacjonarne II stopnia (sem. I-III)

Lp	STUDIA STACJONARNE Nazwa przedmiotu	e	Liczba godzin ogółem					Liczba godz./tydzień oraz punkty ECTS																			
								sem. I					sem. II					sem. III									
			suma	w	ć	l	p	ECTS	w	ć	l	p	ECTS	w	ć	l	p	ECTS	w	ć	l	p					
A. Przedmioty podstawowe			210	60	15	45	90																				
1	Statystyka		75	15			60	4	15			60															
2	Chemia środowiska		75	15		45	15	5	15		45	15															
3	Planowanie przestrzenne		30	15	15			2	15	15																	
4	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich		30	15			15	2	15			15															
B. Przedmioty kierunkowe			3	135	90	15	15																				
1	Monitoring środowiska	1	45	30			15	2	30e			15															
2	Technologie proekologiczne	1	45	30			15	2	30e			15															
3	Alternatywne źródła energii	1	45	30		15		2	30e		15																
C. Przedmioty humanizujące			75																								
1	Przedmioty C1							4	Łącznie 60 h																		
2	Przedmioty C2		75																								
D. Przedmioty specjalnościowe			5	570																							
1	Przedmioty D1		225																								
2	Przedmioty D 2	5	300																								
3	Seminarium dyplomowe		30			30												8					30				
4	Projekt dyplomowy		15			15												2					15				
5	Praca dyplomowa																	10									
6	Praktyka dyplomowa							Praktyka dyplomowa realizowana po sem. I, zaliczenie na ocenę w sem. III					18										3 miesiące				
Razem			8	990	210+C+ D1+D2	45+C+ D1+D2	60+ D1+D2	180+C+ D1+D2	30	510 h					30	435 h					38						45
Razem w semestrze				990					510 h (5e)					435 h (3e)					45 h					+ ok. 300 h praca dyplomowa	magisterska		
C. Przedmioty humanizujące (student wybiera przedmioty dające w sumie nie mniej niż 6 pkt ECTS). Przedmioty humanizujące C1: 1. Zarządzanie środowiskiem (30w+30p); 4 pkt ECTS 2. Zarządzanie przedsiębiorstwem (30w+30ć); 4 pkt ECTS Przedmioty humanizujące C2: 1. Kultura języka polskiego (15ć), 2 pkt. ECTS 2. Bibliografia (15ć), 2 pkt. ECTS			D2. Przedmioty specjalnościowe (student wybiera 5 przedmiotów, każdy 60 h; 4 pkt ECTS i kończy się egzaminem): 1. Chemia fizyczna (15w, 15ć, 30l) 2. Sieci i instalacje wodne, kanalizacyjne i gazowe (15w, 45p) 3. Wymiana ciepła i masy w inżynierii środowiska (15w, 15ć, 30p) 4. Zagrożenia radiologiczne w środowisku naturalnym (15w, 45 l) 5. Źródła zanieczyszczeń powietrza (30w, 30ć) 6. Spalanie odpadów (30w, 30p) 7. Komfort w pomieszczeniach - wybrane zagadnienia (15w, 45p)																								
D1. Przedmioty specjalnościowe (student wybiera 5 przedmioty, każdy 45 h; 3 pkt ECTS): 1. Projektowanie kompleksowe (45p), 2. Przepisy Dozoru Technicznego (15w, 30p) 3. Radioekologia (15w, 15ć, 15l) 4. Wybrane technologie oczyszczania wody (15w, 30l) 5. Ocena oddziaływania na środowisko (15w, 30p) 6. Mikrobiologia wody i ścieków (15w; 30l)																											