

**PROGRAM STUDIÓW - obowiązuje od 1.10.2016**

**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							
<b>PO</b>	<b>Przedmioty ogólnouczelniane</b>		<b>30</b>	<b>30</b>				<b>1</b>	<b>15</b>				<b>1</b>	<b>15</b>															
<b>A. Przedmioty podstawowe</b>			<b>270</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>45</b>	<b>120</b>																						
1	Statystyka		75	15			60	5	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																
5	Zarządzanie środowiskiem		60	30			30	4	30				30																
<b>B. Przedmioty kierunkowe</b>			<b>3</b>	<b>135</b>	<b>90</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>15</b>																					
1	Monitoring środowiska	1	45	30			15	4	30e				15																
2	Technologie proekologiczne	1	45	30	15								4	30e	15														
3	Alternatywne źródła energii	1	45	30		15		4	30e			15																	
<b>C. Przedmioty humanizujące</b>			<b>15</b>			<b>15</b>																							
1	Przedmioty C		15			15							2																
<b>D. Przedmioty specjalnościowe</b>			<b>5</b>	<b>525</b>			<b>45</b>																						
1	Przedmioty D1		180										2x4=8	Łącznie 180 h															
2	Przedmioty D 2	5	300					4	Łącznie 60 h (1e)			4x4=16	Łącznie 240 h (4 e)																
3	Seminarium dyplomowe		30				30																	8	30				
4	Projekt dyplomowy		15				15																	2	15				
5	Praca dyplomowa																							10					
6	Praktyka dyplomowa							<b>Praktyka dyplomowa realizowana po sem. I, zaliczenie na ocenę w sem. III</b>															10	3 miesiące					
<b>Razem</b>			<b>8</b>	<b>975</b>	<b>210+</b> <b>D1,D2</b>	<b>45+</b> <b>D1,D2</b>	<b>60+</b> <b>D1,D2</b>	<b>180+</b> <b>D1,D2</b>	<b>31</b>	<b>435 h</b>			<b>31</b>	<b>495</b>					<b>30</b>							<b>45</b>			
<b>Razem w semestrze</b>					<b>975</b>				<b>435 h (4e)</b>				<b>495 h (4e)</b>						<b>45 h</b>						<b>+ ok. 300 h praca dyplomowa magisterska</b>				
<b>C. Przedmioty humanizujące</b> (student wybiera 1 przedmiot, 15 h):																													
1. Kultura języka polskiego (15ć), 2 pkt. ECTS																													
2. Bibliografia (15ć), 2 pkt. ECTS																													
<b>D1. Przedmioty specjalnościowe</b> (student wybiera 4 przedmioty, każdy 45 h):																													
1. Projektowanie kompleksowe (45p), 2 pkt. ECTS																													
2. Przepisy Dozoru Technicznego (15w, 30p), 2 pkt. ECTS																													
3. Radioekologia (15w, 15ć, 15l), 2 pkt. ECTS																													
4. Wybrane technologie oczyszczania wody (15w, 30l), 2 pkt. ECTS																													
5. Ocena oddziaływania na środowisko (15w, 30p), 2 pkt ECTS																													
6. Mikrobiologia wody i ścieków (15w; 30l), 2 pkt ECTS																													
<b>D2. Przedmioty specjalnościowe</b> (student wybiera 5 przedmiotów, każdy 60 h i kończy się egzaminem):																													
1. Chemia fizyczna (15w, 15ć, 30l), 4 pkt. ECTS, e																													
2. Sieci i instalacje wodne, kanalizacyjne i gazowe (15w, 45p), 4 pkt. ECTS, e																													
3. Wymiana ciepła i masy w inżynierii środowiska (15w, 15ć, 30p), 4 pkt. ECTS, e																													
4. Zagrożenia radiologiczne w środowisku naturalnym (15w, 45 l), 4 pkt. ECTS, e																													
5. Źródła zanieczyszczeń powietrza (30w, 30ć), 4 pkt. ECTS, e																													
6. Spalanie odpadów (30w, 30p), 4 pkt ECTS, e																													

**PROGRAM STUDIÓW** - obowiązuje od 1.10.2015

Specjalność: Powietrze, woda i ścieki

(studia 3-semesterne)

PWSZ w Kaliszu, kierunek: Inżynieria Środowiska

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

Lp	STUDIA STACJONARNE Nazwa przedmiotu	e	Liczba godzin ogółem					Liczba godz./tydzień oraz punkty ECTS																					
			suma	w	ć	l	p	sem. I					sem. II					sem. III											
								ECTS	w	ć	l	p	ECTS	w	ć	l	p	ECTS	w	ć	l	p							
<b>PO</b>	<b>Przedmioty ogólnouczelniane</b>		<b>18</b>	<b>18</b>				<b>1</b>	<b>9</b>				<b>1</b>	<b>9</b>															
<b>A. Przedmioty podstawowe</b>			<b>165</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>30</b>	<b>72</b>																						
1	Statystyka		45	9			36	5	9				36																
2	Chemia środowiska		48	9		30	9	4	9			30	9																
3	Planowanie przestrzenne		18	9	9			2	9	9																			
4	Niezawodność i bezpieczeństwo systemów inżynierskich		18	9			9	2	9				9																
5	Zarządzanie środowiskiem		36	18			18	4	18				18																
<b>B. Przedmioty kierunkowe</b>			<b>3</b>	<b>81</b>	<b>54</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>9</b>																					
1	Monitoring środowiska	1	27	18			9	3	18e				9																
2	Technologie proekologiczne	1	27	18				3	18e	9																			
3	Alternatywne źródła energii	1	27	18			9	3	18e			9																	
<b>C. Przedmioty humanizujące</b>			<b>9</b>		<b>9</b>																								
1	Przedmioty C		9		9								2		9														
<b>D. Przedmioty specjalnościowe</b>			<b>5</b>	<b>327</b>			<b>39</b>																						
1	Przedmioty D1		108										3x4=12	Łącznie 108 h															
2	Przedmioty D2	5	180					4	Łącznie 36 h (1e)			4x4=16	Łącznie 144 h (4 e)																
3	Seminarium dyplomowe		30				30																8					30	
	Projekt dyplomowy		9				9																2					9	
6.	Praca dyplomowa																						10						
7	Praktyka dyplomowa							Praktyka dyplomowa realizowana po sem. I, zaliczenie na ocenę w sem. III														10					3		
																												miejsce	
<b>Razem</b>			<b>8</b>	<b>588</b>	<b>108+</b> D1,D2	<b>27+</b> D1,D2	<b>39+</b> D1,D2	<b>120+</b> D1,D2	<b>31</b>	<b>291 h</b>					<b>31</b>	<b>270 h</b>					<b>30</b>						<b>39</b>		
<b>Razem w semestrze</b>				<b>600 h</b>				<b>291 h (4e)</b>					<b>270 h (4e)</b>					<b>39 h</b>					<b>+ ok. 300 h praca dyplomowa magisterska</b>						
<b>C. Przedmioty humanizujące (student wybiera 1 przedmiot, 9 h):</b>																													
1. Kultura języka polskiego (9ć), 2 pkt. ECTS																													
2. Bibliografia (9ć), 2 pkt. ECTS																													
<b>D1. Przedmioty specjalnościowe (student wybiera 4 przedmioty, każdy 27 h):</b>																													
1. Projektowanie kompleksowe (27p), 3 pkt. ECTS																													
2. Przepisy Dozoru Technicznego (9w, 18p), 3 pkt. ECTS																													
3. Radioekologia (9w, 9ć, 9l), 3 pkt. ECTS																													
4. Wybrane technologie oczyszczania wody (9w, 18l), 3 pkt. ECTS																													
5. Ocena oddziaływania na środowisko (9w, 18p), 3pkt ECTS																													
6. Mikrobiologia wody i ścieków (9w; 18l), 2 pkt ECTS																													
<b>D2. Przedmioty specjalnościowe (student wybiera 5 przedmiotów, każdy 36 h i kończy się egzaminem):</b>																													
1. Chemia fizyczna (9w, 9ć, 18l), 4 pkt. ECTS, e																													
2. Sieci i instalacje wodne, kanalizacyjne i gazowe (9w, 27p), 4 pkt. ECTS, e																													
3. Wymiana ciepła i masy w inżynierii środowiska (9w, 9ć, 18p), 4 pkt. ECTS, e																													
4. Zagrożenia radiologiczne w środowisku naturalnym (9w, 27l), 4 pkt. ECTS, e																													
5. Źródła zanieczyszczeń powietrza (18w, 18ć), 4 pkt. ECTS, e																													
6. Spalanie odpadów (18w, 18p), 4 pkt ECTS, e																													

