PWSZ w Kaliszu Wydział Politechniczny
KIERUNEK INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

PROGRAM STUDIÓW STACJONARNYCH
I stopnia (OBOWIĄZUJE OD 1.10.2018)

Specjalność
WENTYLACJA, KLIMATYZACJA I OGRZEWNICTWO

L.p.	Nazwa przedmiotu	L.egz.	Razem	Ogólna liczba godzin w tym: wykł.	ćw.	lab.	proj.	Rozdział zajęć programowych na semestry: SEMESTR I						SEMESTR II						SEMESTR III						SEMESTR IV						SEMESTR V						SEMESTR VI						SEMESTR VII					
				W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
A	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**	1	315	60	225	0	30	2	0	0	30	0	30	3	0	15	60	0	0	2	0	0	30	0	0	3	0	15	30	0	0	4	1	15	30	0	0	5	0	15	45	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Wychowanie fizyczne	0	60	0	60	0	0	0			30			0			30																																
2	Język obcy	1	120	0	120	0	0							2			30			2			30			2			30			3	E		30														
3	Technologia informacyjna	0	30	0	0	0	30	2					30																																				
4	Przedmiot humanistyczny (Ekonomia, Psychologia, Socjologia, Zarządzanie przed.)	0	45	15	30	0	0																															4		15	30								
5	Ochrona własności intelektualnej	0	15	15	0	0	0							1		15																																	
6	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	0	15	0	15	0	0																															1			15								
7	Przedmioty ogólnouczelniane	0	30	30	0	0	0																			1		15				1		15															
B	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**	7	990	435	285	75	195	26	3	180	105	15	45	19	1	45	135	0	60	20	3	150	30	30	60	6	0	30	15	30	15	3	0	30	0	0	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Matematyka	1	135	45	90	0	0	6	E	45	45			4			45																																
2	Fizyka	1	60	30	30	0	0	4	E	30	30																																						
3	Chemia	0	90	60	30	0	0	5		30	30									3		30																											
4	Biologia i ekologia	0	60	30	30	0	0	3		30				3			30																																
5	Ochrona środowiska	1	60	30	30	0	0	3	E	30				2			30																																
6	Rysunek tech. i geometria wykreślna	0	60	15	0	0	45	4		15			45																																				
7	Informatyczne podstawy projektowania	0	75	15	0	0	60							5		15			60																														
8	Termodynamika techniczna	1	75	30	15	30	0													5	E	30	15	30																									
9	Mechanika płynów	0	75	30	0	30	15													3		30			15	2				30																			
10	Materiałoznawstwo	1	45	30	0	0	15													3	E	30			15																								
11	Mechanika i wytrzymałość materiałów	0	60	30	15	0	15																			4		30	15		15																		
12	Budownictwo	0	45	30	0	0	15																									3		30			15												
13	Hydrologia i nauka o ziemi	1	60	30	30	0	0							5	E	30	30																																
14	Procesy jednostkowe	1	75	30	15	0	30													6	E	30	15		30																								
15	Wykorz. prom. jonizujacego w technice	0	15	0	0	15	0	1				15																																					
C	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**	4	630	225	75	150	180	2	0	0	0	45	0	8	1	45	0	0	60	8	0	30	30	60	0	17	3	120	30	45	90	0	0	0	0	0	0	5	0	30	15	0	30	0	0	0	0	0	0
1	Ochrona powietrza	1	75	30	30	0	15																			5	E	30	30		15																		
2	Technologia wody	1	60	30	0	0	30							4	E	30			30																														
3	Technologia ścieków	0	75	15	30	0	30													3		15	30			2					30																		
4	Sieci i instalacje sanitarne	0	75	30	15	0	30																															5		30	15		30						
5	Gospodarka odpadami	1	60	30	0	0	30																			3	E	30			30																		
6	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja	0	60	30	0	15	15																			4		30		15	15																		
7	Biotechnologia środowiska	1	60	30	0	30	0																			3	E	30		30																			
8	Rozwój zrównoważony	0	45	15	0	0	30							4		15			30																														
9	Analiza chemiczna wody i ścieków	0	75	15	0	60	0													5		15		60																									
10	Podstawy analityki chemicznej	0	45	0	0	45	0	2				45																																					
D	**PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE**	5	585	300	30	60	195	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4	1	30	0	0	0	23	1	150	15	30	75	20	3	120	15	30	75	30	0	0	0	0	45
1	Centrale klimatyzacyjne	0	30	30	0	0	0																									2		30															
2	Klimatyzacja	1	60	30	0	0	30																									5	E	30			30												
3	Mikrobiologia układów klimatyzacyjnych	0	45	15	0	30	0																															4		15		30							
4	Oczyszczanie gazów odlotowych	0	30	15	0	0	15																									2		15			15												
5	Ogrzewnictwo	1	60	30	0	0	30																															4	E	30			30						
6	Przedmiot obieralny I	1	30	30	0	0	0																			4	E	30																					
7	Przedmiot obieralny II	0	30	15	0	0	15																									4		15			15												
8	Przedmiot obieralny III	1	30	30	0	0	0																															4	E	30									
9	Przedmiot obieralny IV	0	45	15	0	0	30																															4		15			30						
10	Seminarium dyplomowe	0	30	0	0	0	30																																					2					30
11	Projekt dyplomowy	0	15	0	0	0	15																																					2					15
12	Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne	0	45	15	15	0	15																									4		15	15		15												
13	Wentylacja ogólna	0	60	30	0	30	0																									5		30		30													
14	Wentylacja pożarowa	0	15	15	0	0	0																									1		15															
15	Wymiana ciepła w urządzeniach inż. środ.	1	60	30	15	0	15																															4	E	30	15		15						
16	Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	0																																					10					
17	Praktyka zawodowa*	0	0	0	0	0	0																																					16					
				W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
	RAZEM	17	2520	1020	615	285	600	30	3	180	135	60	75	30	2	105	195	0	120	30	3	180	90	90	60	30	4	195	75	75	105	30	2	195	45	30	90	30	3	165	75	30	105	30	0	0	0	0	45
	Obowiązuje od 1.10.2018		Liczba godzin					450						420						420						450						360						375						45					

*Praktyka zawodowa 3 miesiące (możliwość realizacji od sem. IV; zaliczenie na ocenę w sem. VII); Praca dyplomowa inżynierska (ok 200 h) i egzamin dyplomowy nie są ujęte w „Programie"