PWSZ w Kaliszu Instytut Politechniczny
KIERUNEK INŻYNIERIA ŚRODOWISKA

PLAN STUDIÓW NIESTACJONARNYCH
I stopnia (OBOWIĄZUJE OD 1.10.2018)

Specjalność
WENTYLACJA, KLIMATYZACJA I OGRZEWNICTWO

Rozdział zajęć programowych na semestry

L.p.	Nazwa przedmiotu	L.egz.	Razem	Ogólna liczba godzin w tym: wykł. W	ćw. C	lab. L	proj. P	SEMESTR I PK	E	W	C	L	P	SEMESTR II PK	E	W	C	L	P
A	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**	1	180	36	119	0	25	2	0	0	10	0	25	3	0	9	28	0	0
1	Wychowanie fizyczne	0	20	0	20	0	0	0			10			0			10		
2	Język obcy	1	72	0	72	0	0							2			18		
3	Technologia informacyjna	0	25	0	0	0	25	2					25						
4	Przedmiot humanistyczny (Ekonomia, Psychologia, Socjologia, Zarządzanie przeds.)	0	27	9	18	0	0												
5	Ochrona własności intelektualnej	0	9	9	0	0	0							1		9			
6	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	0	9	0	9	0	0												
7	Przedmiot ogólnouczelniany	0	18	18	0	0	0												
B	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**	7	744	295	254	57	138	26	3	141	95	9	30	19	1	33	123	0	45
1	Matematyka	1	120	30	90	0	0	6	E	30	40			4			50		
2	Fizyka	1	60	30	30	0	0	4	E	30	30								
3	Chemia	0	75	50	25	0	0	5		25	25								
4	Biologia i ekologia	0	55	25	30	0	0	3		25				3			30		
5	Ochrona środowiska	1	50	25	25	0	0	3	E	25				2			25		
6	Rysunek tech. i geometria wykreślna	0	36	6	0	0	30	4		6			30						
7	Informatyczne podstawy projektowania	0	60	15	0	0	45							5		15			45
8	Termodynamika techniczna	1	48	15	9	24	0												
9	Mechanika płynów	0	48	15	0	24	9												
10	Materiałoznawstwo	1	30	18	0	0	12												
11	Mechanika i wytrzymałość materiałów	0	36	15	9	0	12												
12	Budownictwo	0	27	15	0	0	12												
13	Hydrologia i nauka o Ziemi	1	36	18	18	0	0							5	E	18	18		
14	Procesy jednostkowe	1	54	18	18	0	18												
15	Wykorz. prom. jonizującego w technice	0	9	0	0	9	0	1				9							
C	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**	4	420	124	45	111	140	2	0	0	0	30	0	8	1	24	0	0	45
1	Ochrona powietrza	1	45	15	15	0	15												
2	Technologia wody	1	40	15	0	0	25							4	E	15			25
3	Technologia ścieków	0	48	9	15	0	24												
4	Sieci i instalacje sanitarne	0	57	18	15	0	24												
5	Gospodarka odpadami	1	36	16	0	0	20												
6	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja	0	45	18	0	15	12												
7	Biotechnologia środowiska	1	45	15	0	30	0												
8	Rozwój zrównoważony	0	29	9	0	0	20							4		9			20
9	Analiza chem. wody i ścieków	0	45	9	0	36	0												
10	Podstawy analityki chemicznej	0	30	0	0	30	0	2				30							
D	**PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE**	5	386	178	20	46	142	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
1	Centrale klimatyzacyjne	0	18	18	0	0	0												
2	Klimatyzacja	1	42	18	0	0	24												
3	Mikrobiologia układów klimatyzacyjnych	0	31	9	0	22	0												
4	Oczyszczanie gazów odlotowych	0	18	8	0	0	10												
5	Ogrzewnictwo	1	36	16	0	0	20												
6	Przedmiot obieralny I	1	20	20	0	0	0												
7	Przedmiot obieralny II	0	20	10	0	0	10												
8	Przedmiot obieralny III	1	20	20	0	0	0												
9	Przedmiot obieralny IV	0	28	8	0	0	20												
10	Seminarium dyplomowe	0	30	0	0	0	30												
11	Projekt dyplomowy	0	9	0	0	0	9												
12	Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne	0	28	9	10	0	9												
13	Wentylacja ogólna	0	40	16	0	24	0												
14	Wentylacja pożarowa	0	10	10	0	0	0												
15	Wymiana ciepła w urządzeniach inż.. środ.	1	36	16	10	0	10												
16	Praca dyplomowa	0	0	0	0	0	0												
17	Praktyki zawodowa*	0	0	0	0	0	0												
				W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
	RAZEM	17	1730	633	438	214	445	30	4	141	105	39	55	30	3	66	151	0	90
	Obowiązuje od 1.10.2018			Liczba godzin				340						307					

L.p.	Nazwa przedmiotu	SEMESTR III PK	E	W	C	L	P	SEMESTR IV PK	E	W	C	L	P	SEMESTR V PK	E	W	C	L	P
A	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**	2	0	0	18	0	0	3	0	9	18	0	0	4	1	9	18	0	0
1	Wychowanie fizyczne																		
2	Język obcy	2			18			2			18			3	E		18		
3	Technologia informacyjna																		
4	Przedmiot humanistyczny (Ekonomia, Psychologia, Socjologia, Zarządzanie przeds.)																		
5	Ochrona własności intelektualnej																		
6	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia																		
7	Przedmiot ogólnouczelniany							1		9				1		9			
B	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**	20	3	91	27	24	39	6	0	15	9	24	12	3	0	15	0	0	12
1	Matematyka																		
2	Fizyka																		
3	Chemia	3		25															
4	Biologia i ekologia																		
5	Ochrona środowiska																		
6	Rysunek tech. i geometria wykreślna																		
7	Informatyczne podstawy projektowania																		
8	Termodynamika techniczna	5	E	15	9	24													
9	Mechanika płynów	3		15			9	2				24							
10	Materiałoznawstwo	3	E	18			12												
11	Mechanika i wytrzymałość materiałów							4		15	9		12						
12	Budownictwo													3		15			12
13	Hydrologia i nauka o Ziemi																		
14	Procesy jednostkowe	6	E	18	18		18												
15	Wykorz. prom. jonizującego w technice																		
C	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**	8	0	18	15	36	0	17	3	64	15	45	71	0	0	0	0	0	0
1	Ochrona powietrza							5	E	15	15		15						
2	Technologia wody																		
3	Technologia ścieków	3		9	15			2					24						
4	Sieci i instalacje sanitarne																		
5	Gospodarka odpadami							3	E	16			20						
6	Ogrzewnictwo, wentylacja i klimatyzacja							4		18		15	12						
7	Biotechnologia środowiska							3	E	15		30							
8	Rozwój zrównoważony																		
9	Analiza chem. wody i ścieków	5		9		36													
10	Podstawy analityki chemicznej																		
D	**PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE**	0	1	0	0	0	0	4	2	20	0	0	0	23	2	89	10	24	53
1	Centrale klimatyzacyjne													2		18			
2	Klimatyzacja													5	E	18			24
3	Mikrobiologia układów klimatyzacyjnych																		
4	Oczyszczanie gazów odlotowych													2		8			10
5	Ogrzewnictwo																		
6	Przedmiot obieralny I							4	E	20									
7	Przedmiot obieralny II													4		10			10
8	Przedmiot obieralny III																		
9	Przedmiot obieralny IV																		
10	Seminarium dyplomowe																		
11	Projekt dyplomowy																		
12	Urządzenia wentylacyjne i klimatyzacyjne													4		9	10		9
13	Wentylacja ogólna													5		16		24	
14	Wentylacja pożarowa													1		10			
15	Wymiana ciepła w urządzeniach inż.. środ.																		
16	Praca dyplomowa																		
17	Praktyki zawodowa*																		
		PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
	RAZEM	30	4	109	60	60	39	30	5	108	42	69	83	30	3	113	28	24	65
	Obowiązuje od 1.10.2018	268						302						230					

L.p.	Nazwa przedmiotu	SEMESTR VI PK	E	W	C	L	P	SEMESTR VII PK	E	W	C	L	P
A	**PRZEDMIOTY OGÓLNE**	5	0	9	27	0	0	0	0	0	0	0	0
1	Wychowanie fizyczne												
2	Język obcy												
3	Technologia informacyjna												
4	Przedmiot humanistyczny (Ekonomia, Psychologia, Socjologia, Zarządzanie przeds.)	4		9	18								
5	Ochrona własności intelektualnej												
6	Bezpieczeństwo pracy i ergonomia	1			9								
7	Przedmiot ogólnouczelniany												
B	**PRZEDMIOTY PODSTAWOWE**	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1–15	(Matematyka … Wykorz. prom. jonizującego w technice)												
C	**PRZEDMIOTY KIERUNKOWE**	5	0	18	15	0	24	0	0	0	0	0	0
4	Sieci i instalacje sanitarne	5		18	15		24						
D	**PRZEDMIOTY SPECJALISTYCZNE**	20	3	69	10	22	50	30	0	0	0	0	39
3	Mikrobiologia układów klimatyzacyjnych	4		9		22							
5	Ogrzewnictwo	4	E	16			20						
8	Przedmiot obieralny III	4	E	20									
9	Przedmiot obieralny IV	4		8			20						
10	Seminarium dyplomowe							2					30
11	Projekt dyplomowy							2					9
15	Wymiana ciepła w urządzeniach inż.. środ.	4	E	16	10		10						
16	Praca dyplomowa							10					
17	Praktyki zawodowa*							16					
		PK	E	W	C	L	P	PK	E	W	C	L	P
	RAZEM	30	3	96	52	22	74	30	0	0	0	0	39
	Obowiązuje od 1.10.2018	244						39					

*Praktyka zawodowa 12 tygodni (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”