

Ramowy Program Studiów Podyplomowych

w zakresie **Nowoczesne metody eksploatacji w systemach ciepłowniczych**

Lp.	Przedmioty	Semestr	Liczba godzin			
			wykładów	ćw./lab./war sz./prakt./seminariów	ogółem	Punktu ECTS
1	2	3	4	5	6	7
1.	Aktualny stan prawny oraz uwarunkowania formalno-prawne związane z funkcjonowaniem systemów ciepłowniczych	I	6	1	7	1
2.	Systematyka i budowa podstawowych elementów systemu ciepłowniczego	I	12	1	13	2
3.	Wymagania dotyczące szczegółowych warunków funkcjonowania systemów ciepłowniczych	I	10	1	11	2
4.	Planowanie sieci ciepłowniczych	I	15	1	16	3
5.	Wybrane zagadnienia wymiany ciepła i mechaniki płynów w systemach ciepłowniczych	I	12	7	19	4
6.	Odbiory i przeglądy eksploatacyjne sieci ciepłowniczych	I	5	1	6	1
7.	Kompensacja wydużeń ciepłowniczych sieci i zagadnienia organizacji budowy sieci	I	5	1	6	1
8.	Węzły ciepłownicze – wymagania technologiczne i budowlane przy odbiorze	I	8	1	9	2
9.	Podstawy regulacji i sterowanie w węzłach ciepłowniczych	II	12	9	21	4
10.	Optymalizacja procesów technologicznych związanych z eksploatacją systemów ciepłowniczych	II	10	6	16	3
11.	Metody analizy i poprawy efektywności zarządzania energią w przedsiębiorstwie ciepłowniczym	II	10	1	11	2
12.	Możliwości zwiększenia zakresu wykorzystania ciepła systemowego w okresie letnim	II	8	1	9	2

13.	Elementy specjalnego nadzoru węzłów ciepłych i zarządzania energią w budynkach	II	6	0	6	1
14.	Zastosowanie narzędzi komputerowych w monitoringu eksploatacyjnego sieci ciepłych	II	6	4	10	2