



Wydział Instalacji
Budowlanych, Hydrotechniki
i Inżynierii Środowiska
Politechnika Warszawska

Kierunek Inżynieria Środowiska
Specjalność: Chłodnictwo, Ogrzewnictwo, Wentylacja (COW)

Studia II stopnia magisterskie
Siatka zajęć od roku akademickiego 2024/2025

I rok studiów		II rok studiów
Semestr 1	Semestr 2	Semestr 3
Elementy planowania przestrzennego (HES) (15W, 1 ECTS)	Proaktywne Zarządzanie Przedsiębiorstwem (HES) (30W, 30P; 4 ECTS)	Modelowanie sieci i instalacji COW (15W, 30ZK; 3 ECTS)
Metody modelowania matematycznego (15W, 30P; 3 ECTS)	Ochrona powietrza atmosferycznego (30W, 15P; 3 ECTS)	Seminarium dyplomowe (15CW; 1 ECTS)
Metody statystyczne w technice (15W, 15ZK; 2 ECTS)	Dynamika procesów i sterowanie (30W, 30L; 4 ECTS)	Przedmioty obieralne (90 godz.; 6 ECTS)
Fizyka budynków (15W, 15CW, 15P; 3 ECTS)	Systemy ogrzewcze (30W, 15L, 30P; 5 ECTS)	Praca dyplomowa (20 ECTS)
Elementy termodynamiki i chemii środowiska (15W, 15L; 2 ECTS)	Systemy klimatyzacji (30W, 15L, 30P; 5 ECTS)	
Wymiana ciepła i masy (15W, 15P; 2 ECTS)	Wentylacja pożarowa (30W, 15P; 3 ECTS)	
Ciepłownictwo (15W, 30P; 3 ECTS)	Jakość powietrza w pomieszczeniach (30W, 30ZK; 4 ECTS)	
Mikroklimat środowisk pracy (15W, 15P; 2 ECTS)	Indoor Environment Quality (30CW; 2 ECTS)	
Niekonwencjonalne źródła ciepła (15W, 15ZK; 2 ECTS)	Praktyka zawodowa (4 tygodnie; 6 ECTS)	
Systemy chłodnicze (30W, 30P; 4 ECTS)		
Liczba ECTS w semestrze: 24	Liczba ECTS w semestrze: 36	Liczba ECTS w semestrze: 30
Liczba godzin w semestrze: 360	Liczba godzin w semestrze: 450	Liczba godzin w semestrze: 150
	Przedmiot obieralny (do wyboru 2 z 7)	LUB
LEGENDA: W = Wykład CW = Ćwiczenia L = Laboratorium P = Projekt	Instalacje pary technologicznej (30W, 15P; 3 ECTS)	Międzywydziałowy projekt interdyscyplinarny BIM – mpiBIM (15W, 75P; 6 ECTS)
Przedmioty kierunkowe (L, godzin w semestrze Forma zajęć; Liczba ECTS)	Projektowanie układów regulacji (30W, 15P; 3 ECTS)	
Przedmioty HES (L, godzin w semestrze Forma zajęć; Liczba ECTS)	Rynek mediów energetycznych (30W, 15P; 3 ECTS)	
Przedmioty obieralne (L, godzin w semestrze Forma zajęć; Liczba ECTS)	Systemy ocen środowiskowych budynków (30W, 15P; 3 ECTS)	
	Wentylacja i klimatyzacja technologiczna (30W, 15CW; 3 ECTS)	
	Zintegrowane systemy ochrony przeciwpożarowej (15W, 30P; 3 ECTS)	
	Zagadnienia prawno-administracyjne w projektowaniu COW (30W, 15P; 3 ECTS)	