

<b>1.</b>	<b>Nazwa kierunku</b>	<b>ochrona środowiska</b>
2.	Cykl rozpoczęcia	2015/2016 (semestr zimowy), 2016/2017 (semestr zimowy)
3.	Poziom kształcenia	studia pierwszego stopnia
4.	Profil kształcenia	ogólnoakademicki
5.	Forma prowadzenia studiów	stacjonarna

**Moduł kształcenia:** Klimat obszarów miejskich i przemysłowych

**Kod modułu:** 1OS\_48

**1. Liczba punktów ECTS:** 4

<b>2. Zakładane efekty kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia kierunku</b>	<b>stopień realizacji (skala 1-5)</b>
1OS_48_1	Zapoznaje z głównymi czynnikami kształtującymi klimat miasta	1OS_W01 1OS_W02	4 4
1OS_48_2	Przedstawia podstawowe procesy wymiany energii i w obrębie miasta i terenów pozamiejskich	1OS_W03	5
1OS_48_3	Przedstawia główne problemy zagrażające atmosferze i klimatowi miasta	1OS_W08 1OS_W09	4 4
1OS_48_4	Proponuje i przedstawia główne sposoby właściwej oceny potencjału klimatycznego miasta	1OS_W16 1OS_W17	4 4
1OS_48_5	Identyfikuje i ocenia podstawowe zagrożenia atmosfery w środowisku lokalnym	1OS_W06	4
1OS_48_6	Dokonuje waloryzacji klimatycznej i aerosanitarnej wybranego miasta	1OS_U16 1OS_U17	4 4
1OS_48_7	Zna sposoby i metody właściwego działania w zakresie ochrony klimatu miasta	1OS_U19	4
1OS_48_8	Ma świadomość znaczenia właściwego planowania przestrzennego miasta w zakresie warunków klimatycznych	1OS_K15 1OS_K18	4 4

<b>3. Opis modułu</b>	
<b>Opis</b>	Na wykładach student poznaje następujące zagadnienia: <ul style="list-style-type: none"> <li>•podstawowe procesy związane z bilansem energetycznym miasta i rozkładu pozostałych elementów meteorologicznych,</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>•wybrane metody badawcze klimatu miasta,</li> <li>•przyczyny i skutki przemian fizycznych i chemicznych zanieczyszczeń atmosferycznych,</li> <li>•metody ochrony klimatu obszarów miejskich i przemysłowych</li> </ul> <p>Na zajęciach laboratoryjnych student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•zapoznaje się z zasadami prowadzenia monitoringu warunków meteorologicznych i aerosanitarnych obszarów miejsko-przemysłowych,</li> <li>•analizuje i opracowuje wyniki badań uzyskiwanych w ramach monitoringu atmosfery</li> <li>•zapoznaje się z zasadami tworzenia waloryzacji klimatycznej i aerosanitarniej regionu miejsko-przemysłowego</li> </ul> <p>Na zajęciach konsultacyjnych student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•rozwiązuje problemy zaistniałe w trakcie opracowywania zagadnień</li> </ul> <p>W ramach pracy własnej student:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•w oparciu o notatki z wykładów i literaturę uzupełniającą dąży do utrwalenia pozyskanej wiedzy,</li> <li>•korzystając z dostępnych źródeł wyszukuje i gromadzi informacje dla przyszłego opracowania waloryzacji,</li> <li>•opracowuje uzupełniające elementy waloryzacji ,</li> <li>•przygotowuje prezentację waloryzacji klimatyczno-aerosanitarniej wybranego regionu miejsko-przemysłowego</li> </ul>
<b>Wymagania wstępne</b>	wiedza z zakresu funkcjonowania środowiska przyrodniczego oraz warunków meteorologicznych i klimatycznych

<b>4. Sposoby weryfikacji efektów kształcenia modułu</b>			
<b>kod</b>	<b>nazwa (typ)</b>	<b>opis</b>	<b>efekty kształcenia modułu</b>
1OS_48_w_1	aktywność na zajęciach	wykonywanie poszczególnych etapów waloryzacji klimatycznej i aerosanitarniej obszaru miejsko-przemysłowego, prezentacja i interpretacja uzyskanych efektów, skala ocen 2-5,	1OS_48_3, 1OS_48_4, 1OS_48_5, 1OS_48_6, 1OS_48_8
1OS_48_w_2	kolokwium zaliczeniowe	warunkiem przystąpienia do kolokwium zaliczeniowego jest zaliczenie zajęć laboratoryjnych, zakres materiału – wszystkie zagadnienia omawiane podczas wykładów, skala ocen 2-5, jako element oceny końcowej	1OS_48_1, 1OS_48_2, 1OS_48_3, 1OS_48_4, 1OS_48_5, 1OS_48_6, 1OS_48_7, 1OS_48_8

<b>5. Rodzaje prowadzonych zajęć</b>						
<b>kod</b>	<b>rodzaj prowadzonych zajęć</b>			<b>praca własna studenta</b>		<b>sposoby weryfikacji efektów kształcenia</b>
	<b>nazwa</b>	<b>opis (z uwzględnieniem metod dydaktycznych)</b>	<b>liczba godzin</b>	<b>opis</b>	<b>liczba godzin</b>	
1OS_48_fs_1	wykład	wykład problemowy, obejmujący zagadnienia z zakresu klimatu miasta, przyczyn jego zróżnicowania, degradacji oraz sposobów jego kształtowania i ochrony z wykorzystaniem pomocy audiowizualnych	15	lektura literatury uzupełniającej	10	1OS_48_w_2
1OS_48_fs_2	laboratorium	samodzielna praca, zebranie i weryfikacja dokumentacji w celu opracowania waloryzacji klimatycznej i aerosanitarniej wybranego obszaru miejsko-przemysłowego Możliwość konsultacji: dyskusja, w oparciu o przygotowaną dokumentację	15	przygotowanie materiałów do waloryzacji w wersji elektronicznej z wykorzystaniem oprogramowania Na konsultacjach: wskazanie zagadnień problemowych, wynikających ze specyfiki wykonania waloryzacji	15	1OS_48_w_1