

### Karta opisu zajęć (syllabus)

Nazwa kierunku studiów	Zielona urbanistyka
Nazwa modułu, także nazwa w języku angielskim	<b>Adaptacja miast do zmian klimatycznych</b> <i>Adapting cities to climate change</i>
Język wykładowy	polski
Rodzaj modułu	fakultatywny
Poziom studiów	drugiego stopnia
Forma studiów	stacjonarne
Rok studiów dla kierunku	I
Semestr dla kierunku	1
Liczba punktów ECTS z podziałem na kontaktowe/niekontaktowe	<b>3 (1,28/1,72)</b>
Tytuł naukowy/stopień naukowy, imię i nazwisko osoby odpowiedzialnej za moduł	dr hab. Izabela Kot, prof. uczelni
Jednostka oferująca moduł	Katedra Ochrony Roślin
Cel modułu	Przekazanie studentom wiedzy na temat działań mitygacyjnych (redukcja emisji gazów cieplarnianych, w celu spowolnienia lub zatrzymania procesu globalnego ocieplenia) i adaptacyjnych (dostosowanie systemów społecznych, gospodarczych i środowiskowych miasta) w celu łagodzenia i przeciwdziałania zmianom klimatu. Zapoznanie studentów z poszczególnymi etapami Miejskiego Planu Adaptacji (MPA) do zmian klimatu.
Efekty uczenia się dla modułu to opis zasobu wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych, które student osiągnie po zrealizowaniu zajęć.	Wiedza:
	1. Student zna problem zmiany klimatu, definiuje czynniki, które na niego wpływają i umie przewidzieć skutki zmian klimatu.
	2. Student zna założenia Miejskiego Planu Adaptacji (MPA) do zmian klimatu.
	Umiejętności:
	1. Student potrafi wydać rekomendacje działań adaptacyjnych dla obszarów zurbanizowanych łącząc rozwiązania techniczne z ochroną i kształtowaniem ekosystemów.
	2. Student potrafi wskazać priorytety służące wzmocnieniu działań adaptacyjnych i mitygacyjnych do zmian klimatu w zakresie kształtowania i rozwoju miasta.

	<p>Kompetencje społeczne:</p> <p>1. Student jest zdolny do podjęcia dyskusji na temat rozpoznania i analizy trendów zmian klimatu, przedstawiać racjonalne argumenty oraz formułować wnioski.</p> <p>2. Student jest gotów do wzięcia odpowiedzialności za podejmowane decyzje, ma świadomość ważności i rozumie na ile zjawiska klimatyczne stanowią wyzwanie dla rozwoju miast, które sektory wymagają podjęcia działań adaptacyjnych.</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do kierunkowych efektów uczenia się	<p>W1 – ZU_W01</p> <p>W2 – ZU_W03, ZU_W04</p> <p>U1 – ZU_U08</p> <p>U2 – ZU_U07, ZU_U10</p> <p>K1 – ZU_K03</p> <p>K2 – ZU_K03, ZU_K05</p>
Odniesienie modułowych efektów uczenia się do efektów inżynierskich (jeżeli dotyczy)	<p>W1 – InzZU_W01, InzZU_W02</p> <p>W2 – InzZU_W02, InzZU_W04</p> <p>U1 – InzZU_W03</p> <p>U2 – InzZU_W07</p>
Wymagania wstępne i dodatkowe	-
Treści programowe modułu	<p>Zmiany klimatu i ich konsekwencje dla społeczeństwa i gospodarki. Wpływ zmian klimatu na obszary zurbanizowane w Polsce: nadmiar i niedobór wody, fale gorąca. Polityka adaptacyjna do zmian klimatu. Instrumenty wdrażania polityki adaptacji do zmian klimatu w miastach Polski. Miejski Plan Adaptacji (MPA) do zmian klimatu</p>
Wykaz literatury podstawowej i uzupełniającej	<p><b>Literatura podstawowa:</b></p> <p>1. Podręcznik adaptacji dla miast, 2023. Wytyczne do przygotowania Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu. Ministerstwo Środowiska 110pp.</p> <p>2. Burchard-Dziubińska M., 2016. Adaptacja terenów zurbanizowanych do zmian klimatu. [w:] EkoMiasto#Środowisko. Zrównoważony, inteligentny i partycypacyjny rozwój miasta, red. A. Rzeńca, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, 143–163. <a href="http://hdl.handle.net/11089/18008">http://hdl.handle.net/11089/18008</a></p> <p>3. Climate-Friendly Cities: A Handbook on the Tasks and Possibilities of European Cities in Relation to Climate Change (2011), Ministry of Interior, Budapest, <a href="http://www.tem.fi/files/29765/Ilmastokasikirja.pdf">http://www.tem.fi/files/29765/Ilmastokasikirja.pdf</a></p> <p>4. Kazmierczak A., 2013. European cities adapt to climate change – cities learning from cities; Resilient Cities, <a href="http://www.iclei-europe.org/fileadmin/templates/iclei-europe/files/content/Topics/Adaptation/Open-Days-Report-LONG-preview-high-res.pdf">http://www.iclei-europe.org/fileadmin/templates/iclei-europe/files/content/Topics/Adaptation/Open-Days-Report-LONG-preview-high-res.pdf</a></p>

	<p>5. Okruszko T., Kijańska M., 2009. Zmiany klimatu a gospodarowanie wodami, Instytut na rzecz Ekorozwoju, Warszawa.</p> <p>6. Strategiczny plan adaptacji dla sektorów i obszarów wrażliwych na zmiany klimatu do roku 2020 z perspektywą do roku 2030 (2013), Ministerstwo Środowiska, Warszawa.</p> <p>7. Urban adaptation to climate change in Europe – Challenges and opportunities for cities together with supportive national and European policies, EEA Report No. 2/2012.</p> <p><b>Literatura uzupełniająca:</b></p> <p>1. EU cities adapt – adaptation strategies for European cities: Final Report, 2013. <a href="http://climate-adapt.eea.europa.eu/documents/18/11155975/Adaptation_Strategies_for_European_Cities_Final_Report.pdf">http://climate-adapt.eea.europa.eu/documents/18/11155975/Adaptation_Strategies_for_European_Cities_Final_Report.pdf</a></p> <p>2. Heatwaves and health guidance on warning-system development, 2015. World Meteorological Organization, World Health Organization, WMO_WHO_Heat_Health_Guidance_2015. pdf.</p> <p>3. <a href="http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/eu-sector-policy/general">http://climate-adapt.eea.europa.eu/web/guest/eu-sector-policy/general</a>, Climate Change 2014, IPCC Fifth Assessment Report, WGII, Part on Human Settlements, Industry, and Infrastructure, Chapter 8: Urban Areas, 535–612.</p>
Planowane formy/działania/metody dydaktyczne	Wykład w formie prezentacji multimedialnej, ćwiczenia - dyskusja, wykonywanie zadań problemowych związanych z przygotowaniem i realizacją Miejskiego Planu Adaptacji do zmian klimatu
Sposoby weryfikacji oraz formy dokumentowania osiągniętych efektów uczenia się	<p>W1, W2 – kontrolna praca pisemna</p> <p>U1, U2 – ocena zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń</p> <p>K1, K2 – ocena wystąpienia oraz udziału w dyskusji</p>
Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową	<p>1. Ocena z kontrolnej pracy pisemnej: 70% (skala ocen wg Wydziałowej Instrukcji nr 1.0.);</p> <p>2. Ocena z zadań wykonywanych w trakcie ćwiczeń (wg ustalonego kryterium): 30%.</p> <p>Ocena końcowa jest średnią ważoną. Progi punktowe końcowe (ze średniej ważonej): powyżej 4,75 bardzo dobry, 4,74 – 4,25 - dobry plus, 4,24 – 3,75 - dobry, 3,74 – 3,25 - dostateczny plus, 3,24 – 2,5 - dostateczny</p>

Bilans punktów ECTS	<p><b>Kontaktowe:</b>  Wykłady - 15h/0,6 ECTS  Ćwiczenia - 15h/0,6 ECTS  Konsultacje - 2h/0,08 ECTS  Łącznie kontaktowe: 32h/1,28 ECTS</p> <p><b>Niekontaktowe:</b>  Przygotowanie do ćwiczeń w celu wykonania zadań - 20h/0,6 ECTS  Studiowanie literatury - 10h/0,4 ECTS  Przygotowanie do zaliczenia - 13h/0,28 ECTS  Łącznie niekontaktowe: 43h/1,72</p> <p><b>Razem: 75 h/3 ECTS</b></p>
Nakład pracy związany z zajęciami wymagającymi bezpośredniego udziału nauczyciela akademickiego	<p>Udział w wykładach - 15 godz.  Udział w ćwiczeniach - 15 godz.  Konsultacje – 2 godz.  Łącznie – 32 godz.</p>