

Ekologia miasta - opis przedmiotu

Informacje ogólne	
Nazwa przedmiotu	Ekologia miasta
Kod przedmiotu	06.4-WI-ZGKP-EM-S18
Wydział	Wydział Budownictwa, Architektury i Inżynierii Środowiska
Kierunek	Zarządzanie gospodarką komunalną
Profil	ogólnoakademicki
Rodzaj studiów	pierwszego stopnia z tyt. inżyniera
Semestr rozpoczęcia	semestr zimowy 2019/2020

Informacje o przedmiocie	
Semestr	2
Liczba punktów ECTS do zdobycia	8
Typ przedmiotu	obowiązkowy
Język nauczania	polski
Sylabus opracował	dr hab. Marlena Piontek, prof. UZ

Formy zajęć					
Forma zajęć	Liczba godzin w semestrze (stacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (stacjonarne)	Liczba godzin w semestrze (niestacjonarne)	Liczba godzin w tygodniu (niestacjonarne)	Forma zaliczenia
Wykład	30	2	18	1,2	Egzamin
Laboratorium	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę
Ćwiczenia	30	2	18	1,2	Zaliczenie na ocenę

Cel przedmiotu

Analiza miasta jako ekosystemu pod względem jego struktury, różnorodności biologicznej i funkcji użytecznych. Poznanie i zrozumienie działania podstawowych czynników kształtujących ekosystemy miejskie. Miasto jako układ ekologiczny. Poznanie wybranych gatunków roślin i zwierząt zasiedlających obszary miejskie. Zagrożenia antropogeniczne ekosystemów miejskich. Znajomość ochrony różnorodności biologicznej w mieście.

Wymagania wstępne

Formalne: podstawy biologii, geografii i ekologii na poziomie Liceum Ogólnokształcącego.

Nieformalne: podstawowa wiedza z zakresu nauk o środowisku.

Zakres tematyczny

Program wykładów: Rodzaje ekosystemów miejskich. Czynniki abiotyczne środowiska miejskiego (klimat miast – czym oddychają miasta, rzeźba terenu, gleby, woda). Czynniki biotyczne – fauna, flora i biota miasta - ich rola w ekosystemach zurbanizowanych. Roślinność w mieście. Gatunki introdukowane i inwazyjne. Wpływ człowieka na kształtowanie się roślinności miasta. Fitocenozy miejskie. Roślinność miast a zdrowie człowieka. Miasto jako ekosystem (układ ekologiczny). Zasady zrównoważonego rozwoju miasta. Mechanizmy adaptacyjne zwierząt w terenach miejskich. Zagrożenia antropogeniczne ekosystemów miejskich (zanieczyszczenia wód, powietrza, gleby, odpady, zanieczyszczenie światłem, hałas w mieście). Ekotoksykologia. Tereny zielone w mieście. Badanie przyrodnicze i ochrona różnorodności biologicznej w miastach. Formy ochrony przyrody w miastach. Biologiczne zagrożenia w budynkach. Problemy ochrony zdrowia mieszkańców miast.

Program ćwiczeń: prezentacja multimedialna przedstawiająca wybrany problem związanych z badaniami w ekosystemach miejskich, ćwiczenia terenowe i laboratoryjne

Metody kształcenia

Metody podające: wykład informacyjny z wykorzystaniem technik multimedialnych, wykład konwencjonalny

Metody poszukujące: ćwiczenia terenowe i laboratoryjne.

Efekty uczenia się i metody weryfikacji osiągnięcia efektów uczenia się

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student dokonuje analizy przestrzennej, przyrodniczej, ekonomicznej i społecznej przestrzeni miejskich, wartościując wskazane elementy i wpływy pod kątem kształtowania środowiska i wpływu na jakość życia mieszkańców.	K_U10	obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	- Laboratorium - Ćwiczenia
Student opisuje i wyjaśnia zasady funkcjonowania środowiska przyrodniczego i antropogenicznie zmienionego jako całości i wskazuje rolę poszczególnych elementów ekosystemów.	K_W02	egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	Wykład

Opis efektu	Symbole efektów	Metody weryfikacji	Forma zajęć
Student wymienia i opisuje czynniki kształtujące i modyfikujące urbanosferę, analizuje historyczny i współczesny rozwój miasta, przedstawia główne problemy współczesnej przestrzeni miejskiej i formułuje zasady zrównoważonego rozwoju miasta.	• K_W08	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student asystuje w podejmowaniu decyzji na rzecz ochrony lub poprawy stanu terenów miejskich, kompletuje dokumentację środowiskową dla potrzeb konstrukcji programów i planów oraz działa na rzecz poprawy wykorzystania atutów przestrzeni gminy.	• K_K04	• aktywność w trakcie zajęć • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium • Ćwiczenia
Student przygotowuje w języku polskim i języku obcym opracowania i prezentacje ilustrujące problemy z ekologii miast.	• K_U05	• obserwacja i ocena aktywności na zajęciach • przygotowanie referatu • referat	• Laboratorium • Ćwiczenia
Student definiuje pojęcia degradacji, dewastacji, rekultywacji, rewitalizacji i zagospodarowania terenów miejskich, opisuje przyczyny i skutki degradacji terenów; wyjaśnia interakcje między działaniami człowieka i funkcjonowaniem terenów miejskich.	• K_W10	• egzamin - ustny, opisowy, testowy i inne	• Wykład
Student wykonuje badania terenowe, planuje elementy kształtowania przestrzeni o określonej funkcjonalności, konstruuje plany robót inżynieryjno-technicznych, plany rekultywacji terenów zdegradowanych i plany rewitalizacji obszarów zabudowanych.	• K_U11	• obserwacje i ocena umiejętności praktycznych studenta	• Laboratorium • Ćwiczenia
Student ma świadomość poziomu swojej wiedzy i umiejętności, rozumie potrzebę ciągłego dokształcania się zawodowego i rozwoju osobistego, potrafi samodzielnie aktualizować wiedzę oraz aktywnie działać w zespole organizując pracę sobie i innym.	• K_K01	• aktywność w trakcie zajęć • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia
Student spełnia rolę kontrolną i doradczą w sferze ochrony, rekultywacji i rewitalizacji terenów miejskich, proponuje rozwiązania inżynierskie poprawiające stan krajobrazu zdegradowanego i formułuje zalecenia inwestorskie w zakresie minimalizacji szkód w środowisku	• K_K03	• aktywność w trakcie zajęć • wykonanie sprawozdań laboratoryjnych	• Laboratorium • Ćwiczenia
Student ma świadomość ważności działalności w zakresie kierunku studiów, jest sumienny, profesjonalny, rzetelny w swoich działaniach i odpowiedzialny za podejmowane decyzje.	• K_K05	• aktywność w trakcie zajęć	• Wykład • Laboratorium • Ćwiczenia

Warunki zaliczenia

Zaliczenie ćwiczeń audytoryjnych i laboratoryjnych: oceny z kolokwiiów praktycznych i teoretycznych (pisemnych) ze zrealizowanych bloków programowych, ocena z prezentacji multimedialnej

Zaliczenie z wykładu: uzyskanie pozytywnej oceny z ćwiczeń. Egzamin pisemny, zawierający 8 pytań ocenianych na 0-1 pkt; do zaliczenia na ocenę dostateczną konieczne jest uzyskanie 5 punktów.

Podstawą ustalenia oceny końcowej jest średnia ważona uzyskana przez dodanie: 0,5 oceny z wykładu oraz 0,25 oceny z ćwiczeń laboratoryjnych oraz 0,25 oceny z ćwiczeń audytoryjnych. Średnią ważoną zaokrąglą się do dwóch miejsc po przecinku. Ocena końcowa ustalona jest na podstawie średniej ważonej zgodnie z zasadą: od 3,00 do 3,24 – dostateczny, od 3,25 do 3,74 – dostateczny plus, od 3,75 do 4,24 – dobry, od 4,25 do 4,74 – dobry plus, od 4,75 – bardzo dobry.

Literatura podstawowa

1. Zimny H. 2005. Ekologia miasta. Warszawa, 233 ss.
2. Greinert A. 2000. Ochrona i rekultywacja terenów zurbanizowanych, Zielona Góra 216 ss.
3. Jackowiak B. 1998. Struktura przestrzenna flory dużego miasta. Studium metodyczno-problemowe. Bogucki Wyd. Naukowe, Poznań
4. Sudnik - Wójcikowska B. 1998. Czasowe i przestrzenne aspekty procesu synantropizacji flory. Wyd. Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa
5. Stawicka J., Szymczak-Piątek M., Wieczorek J. 2006. Wybrane zagadnienia ekologiczne. SGGW, Warszawa.
6. Zakrzewski F.S. Podstawy toksykologii środowiska, wyd. Nauk. PWN, Warszawa 2000.
7. Wiąckowski S. Toksykologia środowiska człowieka, Oficyna wydawnicza Branta, Bydgoszcz 2010
8. Piontek M. 2004. Grzyby pleśniowe i ocena zagrożenia mikotoksycznego w budownictwie mieszkaniowym, Zielona Góra, Wydawnictwo Uniwersytetu Zielonogórskiego, Polska, 174 ss.
- 9.

Literatura uzupełniająca

1. Szponar A. 2003. Fizjografia urbanistyczna. Wydawnictwo Naukowe PWN.
2. Wolański. 2006. Ekologia człowieka. Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
3. Pullin A. S. 2005. Biologiczne podstawy ochrony przyrody. Wyd. Nauk. PWN, Warszawa.
4. Piotrowski J.K. [red]. Podstawy toksykologii. Wyd. Nauk.-Techn. WT, Warszawa 2006.
5. Seńczuk W. [red]. Toksykologia współczesna, wyd. Lekarskie PZWL, Warszawa 2006.
6. Inżynieria ekologiczna – czasopismo.

Uwagi

brak

Zmodyfikowane przez dr inż. Ewelina Pluciennik-Koropczuk (ostatnia modyfikacja: 29-04-2019 08:09)

Wygenerowano automatycznie z systemu SylabUZ