|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Sylabus przedmiotu – część A** |
| **49S1-SOMUZ** | **Systemy oczyszczania miast, utrzymanie zieleni** |
| **2020L** | **City cleaning systems, greenery maintenance** |
| **ECTS: 2.00** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TREŚCI MERYTORYCZNE:**  **Ćwiczenia terenowe**  ĆWICZENIA:Zapoznanie ze strukturą i organizacją systemu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Podstawowe  obliczenia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Analiza regulaminów porządkowych. Zapoznanie z  podstawowymi procesami przetargowymi na prace porządkowe. Wykonywanie podstawowych obliczeń w zakresie oczyszczania ulic i placów. Analizowanie dokumentacji i projektów w zakresie inwestycji, prac porządkowych w terenach zielonych. Projektowanie obiektów na terenach zieleni miejskiej.  **Wykład**  Analiza ustaw o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Charakterystyka zagadnień ekonomicznych.  Systemy zbiórki, przeładunku i transportu odpadów komunalnych. Omówienie znaczenia zieleni w przestrzeni publicznej miast. Zagadnienia prawne i ekonomiczne w zakresie urządzania i utrzymania terenów zielonych. Rewaloryzacja zieleni miejskiej.  **Ćwiczenia audytoryjne**  ĆWICZENIA:Zapoznanie ze strukturą i organizacją systemu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Podstawowe  obliczenia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Analiza regulaminów porządkowych. Zapoznanie z  podstawowymi procesami przetargowymi na prace porządkowe. Wykonywanie podstawowych obliczeń w zakresie oczyszczania ulic i placów. Analizowanie dokumentacji i projektów w zakresie inwestycji, prac porządkowych w terenach zielonych. Projektowanie obiektów na terenach zieleni miejskiej.  **CEL KSZTAŁCENIA:**  Zapoznanie z zasadami utrzymania czystości, porządku w gminach oraz z zasadami urządzania i utrzymania  terenów zielonych w miastach.  **OPIS EFEKTÓW UCZENIA SIĘ PRZEDMIOTU W ODNIESIENIU DO OPISU CHARAKTERYSTYK DRUGIEGO STOPNIA EFEKTÓW UCZENIA SIĘ DLA KWALIFIKACJI NA POZIOMACH 6-8 POLSKIEJ RAMY KWALIFIKACJI W ODNIESIENIU DO DYSCYPLIN NAUKOWYCH I EFEKTÓW KIERUNKOWYCH:**  **Symbole efektów dyscyplinowych:**  IT/ISG1A\_K03+, IT/ISG1A\_K05+, IT/ISG1A\_U10++, IT/ISG1A\_W04+  **Symbole efektów kierunkowych:**  K1\_K03+, K1\_K05+, K1\_U09++, K1\_W12+  **EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):**   |  |  | | --- | --- | | **K1** | Wykazuje kreatywność w organizowaniu warsztatu pracy i samodzielnym podejmowaniu decyzji w zakresie doboru odpowiednich i efektywnych metod utrzymania porządku i czystości w gminach. | | **K2** | Posiada zdolność oceny i trafnego przewidywania efektywności zastosowanych technologii stosowanych w systemach zieleni miejskiej. | | **U1** | Analizuje ustawy i rozporządzenia, a także uchwały samorządowe w zakresie prac porządkowych, utrzymania czystości i również w zakresie tworzenia niezbędnych specyfikacji przetargowych oraz potrafi  opracować podstawowe założenia dla projektów w zakresie utrzymania porządku i czystości na terenie gminy oraz dla obiektów na terenach zieleni miejskiej. | | **U2** | Posiada umiejętność samokształcenia | | **W1** | Zna zagadnienia związane z procedurami regulującymi prace porządkowe i utrzymanie zieleni miejskiej na teranie gminy, potrafi scharakteryzować systemy zbiórki, przeładunku i transportu odpadów komunalnych,  charakteryzuje tereny zielone i ich rolę w miastach. |   **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**   |  | | --- | | Ćwiczenia terenowe-['K1', 'K2']-wycieczka do Zakładu Gospodarki Komunalnej-ĆWICZENIA:Zapoznanie ze strukturą i organizacją systemu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Podstawowe  obliczenia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Analiza regulaminów porządkowych. Zapoznanie z  podstawowymi procesami przetargowymi na prace porządkowe. Wykonywanie podstawowych obliczeń w zakresie oczyszczania ulic i placów. Analizowanie dokumentacji i projektów w zakresie inwestycji, prac porządkowych w terenach zielonych. Projektowanie obiektów na terenach zieleni miejskiej. | | Wykład-['W1', 'K2', 'U2']-Wykład audytoryjny z  prezentacją multimedialną.,-Analiza ustaw o utrzymaniu czystości i porządku w gminach. Charakterystyka zagadnień ekonomicznych.  Systemy zbiórki, przeładunku i transportu odpadów komunalnych. Omówienie znaczenia zieleni w przestrzeni publicznej miast. Zagadnienia prawne i ekonomiczne w zakresie urządzania i utrzymania terenów zielonych. Rewaloryzacja zieleni miejskiej. | | Ćwiczenia audytoryjne-['K1', 'U1', 'W1', 'K2', 'U2']-Ćwiczenia obliczeniowe-ĆWICZENIA:Zapoznanie ze strukturą i organizacją systemu utrzymania czystości i porządku na terenie gminy. Podstawowe  obliczenia z zakresu gospodarki odpadami komunalnymi. Analiza regulaminów porządkowych. Zapoznanie z  podstawowymi procesami przetargowymi na prace porządkowe. Wykonywanie podstawowych obliczeń w zakresie oczyszczania ulic i placów. Analizowanie dokumentacji i projektów w zakresie inwestycji, prac porządkowych w terenach zielonych. Projektowanie obiektów na terenach zieleni miejskiej. |   **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**   |  | | --- | | Wykład-(Sprawdzian pisemny)-['W1', 'K2', 'U2']-Zaliczenie pisemne lub ustne (ustrukturyzowane pytania) | | Ćwiczenia audytoryjne-(Kolokwium pisemne)-['K1', 'U1', 'W1', 'K2']-Rozwiązywanie zadań |   **Literatura:** | |  | | --- | | **Akty prawne kierunku określające**  **efekty uczenia się:** 916/2012 (Inżynieria środowiska),  **Kod ISCED:** -  **Status przedmiotu:** Obligatoryjny  **Grupa przedmiotów:** B - przedmioty kierunkowe  **Dyscyplina**: Inżynieria, technika  **Język wykładowy**: POL  **Program:** Inżynieria komunalna - studia pierwszego stopnia - inżynierskie stacjonarne  **Etap**: Inżynieria komunalna trzeci rok semestr piąty  **Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki  **Tryb studiów:**Stacjonarne  **Rodzaj studiów:** Pierwszego stopnia |  |  | | --- | | **Przedmioty**  **wprowadzające:** Biologia i ekologia  **Wymagania**  **wstępne:** Posiadanie podstawowej wiedzy z zakresu ekologii, gospodarki odpadami, recyklingu |  |  | | --- | | **Koordynatorzy:**  **Wojciech Janczukowicz, jawoj@uwm.edu.pl** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B** |
| **49S1-SOMUZ** | **Systemy oczyszczania miast, utrzymanie zieleni** |
| **2020L** | **City cleaning systems, greenery maintenance** |
| **ECTS: 2.00** |  |

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

|  |  |
| --- | --- |
| - udział w: Wykład | 8 h |
| - udział w: Ćwiczenia audytoryjne | 20 h |
| - udział w: Ćwiczenia terenowe | 2 h |
| - konsultacje | 2 h |
|  | Ogółem: 32 h |

2. Samodzielna praca studenta:

|  |  |
| --- | --- |
| przygotowanie sprawozdania z zajęć terenowych | 2.00 h |
| przygotowanie do kolokwiów. | 6.00 h |
| przygotowanie do pisemnego zaliczenia wykładów | 5.00 h |
| przygotowanie do ćwiczeń | 5.00 h |
|  | Ogółem: 18.00 h |

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 50.00 h

1 punkt ECTS = 25-30 h pracy przeciętnego studenta,

liczba punktów ECTS = 50.00 h : 25 h/ECTS = **2.00** ECTS

Średnio: 2.00 ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego | 1.28 ECTS |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta | 0.72 ECTS |