|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Sylabus przedmiotu – część A** |
| **49S2-ZARS** | **Zarządzanie środowiskiem** |
| **2021Z** | **Environmental Management** |
| **ECTS: 1.50** |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TREŚCI MERYTORYCZNE:**  **Ćwiczenia terenowe**  Określanie aspektów środowiskowych i oddziaływań na środowisko związanych z działalnością odwiedzanych przedsiębiorstw  **Ćwiczenia audytoryjne**  Określanie aspektów środowiskowych i oddziaływań na środowisko związanych z działalnością podmiotu. Opracowanie deklaracji polityki środowiskowej organizacji. Ustalenie na podstawie BREF rozwiązań stosowanych w wybranych gałęziach gospodarki oraz spełniających kryteria Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT). Obliczenie wielkości wybranych rodzajów emisji zanieczyszczeń do środowiska. Przygotowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia.  **Wykład**  Zarządzanie przedsiębiorstwem a koncepcja zrównoważonego rozwoju. Aspekty prawne i ekonomiczne ochrony środowiska. „Czysta produkcja” jako filozofia i strategia ochrony środowiska. Systemy zarządzania środowiskowego (SZŚ) w podmiotach gospodarczych. Norma BS 7750. Norma ISO 14 001. Rozporządzenie EMAS. Korzyści wynikające z wdrożenia systemu. Wdrażanie i funkcjonowanie SZŚ. Audyty wewnętrzne. Systemy certyfikacji i weryfikacji. Najlepsza dostępna technika (BAT) i dokumenty referencyjne BREF. Pozwolenia zintegrowane. Oceny oddziaływania na środowisko. Finansowanie inwestycji w zakresie ochrony środowiska. Ocena działalności proekologicznej przedsiębiorstwa.  **CEL KSZTAŁCENIA:**  Zapoznanie z systemami zarządzania środowiskiem w podmiotach gospodarczych dążących do funkcjonowania w zgodzie z ideą zrównoważonego rozwoju  **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/ISG2A\_K05+, IT/ISG2A\_K07+, IT/ISG2A\_U10+, IT/ISG2A\_U14+, IT/ISG2A\_U15+, IT/ISG2A\_U05+, IT/ISG2A\_U02+, IT/ISG2A\_W02+, IT/ISG2A\_W08++, IT/ISG2A\_W11+, IT/ISG2A\_W09+  **Symbole efektów kierunkowych:**  K2\_K02+, K2\_U10+, K2\_U08+, K2\_U02+, K2\_W05+, K2\_W14+  **EFEKTY UCZENIA SIĘ (Wiedza, Umiejętności, Kompetencje społeczne):**   |  |  | | --- | --- | | **K1** | Posiada zdolność posługiwania się zasadami zrównoważonego rozwoju w działalności zawodowej, zdobywa podstawy warsztatu zawodowego niezbędnego do racjonalnego zarządzania środowiskowego | | **U1** | Określa aspekty środowiskowe działalności gospodarczej, wyszukuje rozwiązania spełniające kryteria Najlepszej Dostępnej Techniki | | **U2** | Potrafi przygotować kartę informacyjną przedsięwzięcia | | **W1** | Zna relacje między produkcją i usługami a korzystaniem ze środowiska oraz ma wiedzę na temat roli systemu ocen oddziaływania na środowisko w procesie inwestycyjnym | | **W2** | Wymienia podstawowe pozwolenia i decyzje dotyczące podmiotów gospodarczych wynikające z przepisów środowiskowych oraz zna zagadnienia dotyczące zasad wdrażania i funkcjonowania systemów zarządzania środowiskiem w podmiotach gospodarczych opartych o normy ISO 14001 i rozporządzenie EMAS |   **FORMY I METODY DYDAKTYCZNE:**   |  | | --- | | Ćwiczenia terenowe-['W1', 'K1', 'W2']-wycieczki do przedsiębiorstw-Określanie aspektów środowiskowych i oddziaływań na środowisko związanych z działalnością odwiedzanych przedsiębiorstw | | Ćwiczenia audytoryjne-['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2']-przedmiotowe, projektowo-obliczeniowe-Określanie aspektów środowiskowych i oddziaływań na środowisko związanych z działalnością podmiotu. Opracowanie deklaracji polityki środowiskowej organizacji. Ustalenie na podstawie BREF rozwiązań stosowanych w wybranych gałęziach gospodarki oraz spełniających kryteria Najlepszej Dostępnej Techniki (BAT). Obliczenie wielkości wybranych rodzajów emisji zanieczyszczeń do środowiska. Przygotowanie karty informacyjnej przedsięwzięcia. | | Wykład-['W1', 'K1', 'W2']-Wykład informacyjny z prezentacją multimedialną, problemowy-Zarządzanie przedsiębiorstwem a koncepcja zrównoważonego rozwoju. Aspekty prawne i ekonomiczne ochrony środowiska. „Czysta produkcja” jako filozofia i strategia ochrony środowiska. Systemy zarządzania środowiskowego (SZŚ) w podmiotach gospodarczych. Norma BS 7750. Norma ISO 14 001. Rozporządzenie EMAS. Korzyści wynikające z wdrożenia systemu. Wdrażanie i funkcjonowanie SZŚ. Audyty wewnętrzne. Systemy certyfikacji i weryfikacji. Najlepsza dostępna technika (BAT) i dokumenty referencyjne BREF. Pozwolenia zintegrowane. Oceny oddziaływania na środowisko. Finansowanie inwestycji w zakresie ochrony środowiska. Ocena działalności proekologicznej przedsiębiorstwa. |   **FORMA I WARUNKI WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ:**   |  | | --- | | Wykład-(Egzamin pisemny)-['W1', 'K1', 'W2']-W czasie egzaminu student udziela odpowiedzi na dziesięć pytań | | Wykład-(Egzamin ustny)-['W1', 'K1', 'W2']-W czasie egzaminu student udziela odpowiedzi na dziesięć pytań | | Ćwiczenia terenowe-(Sprawozdanie)-['W1', 'K1', 'W2']-Student przygotowuje pisemne sprawozdanie z zajęć terenowych | | Ćwiczenia audytoryjne-(Praca kontrolna)-['W1', 'U1', 'K1', 'W2', 'U2']-Student przygotowuje opracowanie dotyczące polityki środowiskowej, aspektów środowiskowych, struktury systemu zarządzania środowiskiem wybranego zakładu |   **Literatura:**   |  | | --- | | 1. ***Jak wdrażać system zarządzania środowiskowego wg normy ISO 14001***, Matuszak-Flejszman A., Wydawnictwo PZITS, 2001, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 2. ***Zasady wdrażania systemu zarządzania środowiskowego zgodne z wymogami ISO 14001***, Pochyluk i in., Biblioteka Ocen Środowiskowych, Eko-Konsult, 1993, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 3. ***Wspólnotowy system ekozarządzania i audytu (EMAS). Przewodnik. SEI***, Haskoning R., LEMTECH Konsulting Sp. z o.o., 2005, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 4. ***Zarządzanie środowiskiem***, Nowak Z., Wydawnictwo Politechniki Śląskiej, 2001, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 5. ***Pozwolenia zintegrowane – nowy instrument w ochronie środowiska. Problemy, wątpliwości, dylematy***, zbiorowa, Eko-Konsult, 2001, Strony: , Tom: (literatura podstawowa) | | 6. ***Systemy zarządzania jakością i zarządzania środowiskiem***, Borys T., Rogala P., Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 2007, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | 7. ***Jakość, środowisko, bhp w systemach zarządzania***, Gradowski P., OPOV, 2003, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | 8. ***arządzanie jakością, środowiskiem oraz bezpieczeństwem w praktyce gospodarczej***, Urbaniak M., Difin, 2008, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | 9. ***Dostosowanie polskiego prawa i regulacji ekologicznych do rozwiązań Unii Europejskiej***, Fiedor B. (red.), Wydawnictwo Ekonomia i Środowisko, Wrocław-Białystok, 1999, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | 10. ***Sterowanie ekorozwojem***, Poskrobko B.(red.), Wydawnictwo Politechniki Białostockiej, 1998, Strony: , Tom: (literatura uzupełniająca) | | |  | | --- | | **Akty prawne kierunku określające**  **efekty uczenia się:** 187/2013 (Inżynieria środowiska),  **Kod ISCED:** -  **Status przedmiotu:** Obligatoryjny  **Grupa przedmiotów:** A - przedmioty podstawowe  **Dyscyplina**: Inżynieria, technika  **Język wykładowy**: POL  **Program:** Inżynieria sanitarna i wodna - studia drugiego stopnia stacjonarne  **Etap**: Inżynieria sanitarna i wodna pierwszy rok semestr drugi  **Profil kształcenia:** Ogólnoakademicki  **Tryb studiów:**Stacjonarne  **Rodzaj studiów:** Drugiego stopnia |  |  | | --- | | **Przedmioty**  **wprowadzające:** Ochrona środowiska  **Wymagania**  **wstępne:** Student powinien posiadać podstawową wiedzę środowiskową oraz wiedzę na temat technologii służących ochronie środowiska |  |  | | --- | | **Koordynatorzy:**  **Wojciech Janczukowicz, jawoj@uwm.edu.pl** | |

|  |  |
| --- | --- |
|  | UNIWERSYTET WARMIŃSKO-MAZURSKI W OLSZTYNIE  Wydział Geoinżynierii |
|  | **Szczegółowy opis przyznanej punktacji ECTS – część B** |
| **49S2-ZARS** | **Zarządzanie środowiskiem** |
| **2021Z** | **Environmental Management** |
| **ECTS: 1.50** |  |

Na przyznaną liczbę punktów ECTS składają się:

1. Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim:

|  |  |
| --- | --- |
| - udział w: Wykład | 10 h |
| - udział w: Ćwiczenia terenowe | 4 h |
| - udział w: Ćwiczenia audytoryjne | 16 h |
| - konsultacje | 4 h |
|  | Ogółem: 34 h |

2. Samodzielna praca studenta:

|  |  |
| --- | --- |
|  | Ogółem: 0 h |

Ogółem (godziny kontaktowe + samodzielna praca studenta): 34 h

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

liczba punktów ECTS = 34 h : 25 h/ECTS = **1.50** ECTS

Średnio: 1.50 ECTS

|  |  |
| --- | --- |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny kontaktowe z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego | 1.50 ECTS |
| - w tym liczba punktów ECTS za godziny realizowane w formie samodzielnej pracy studenta | 0.00 ECTS |