**karta przedmiotu**

1. Podstawowe informacje o przedmiocie

|  |  |
| --- | --- |
| Nazwa przedmiotu | Ekologistyka |
| Rocznik studiów | 2021/2022 |
| Kolegium | Zarządzania |
| Kierunek studiów | Logistyka |
| Poziom kształcenia | Studia pierwszego stopnia – inżynierskie |
| Profil kształcenia | Praktyczny |
| Specjalność | - |
| Osoba odpowiedzialna | Dr Kateryna Lysenko-Ryba |

1. Wymagania wstępne (wynikające z następstwa przedmiotów)

|  |
| --- |
| Podstawy logistyki, Zarządzanie łańcuchem dostaw |

1. Efekty uczenia się i sposób realizacji zajęć
   1. Cele przedmiotu

|  |  |
| --- | --- |
| C1 | Poznanie i zrozumienie istoty ekologistyki, procesów realizowanych w obszarze ekologistyki oraz ich zakres i specyfikę. |
| C2 | Wyposażenie studenta w podstawową wiedzę i umiejętności niezbędne do prowadzenia gospodarki odpadami z uwzględnieniem logistycznych problemów z ich transportem oraz zagospodarowaniem. |
| C3 | Poznanie głównych aspektów i instrumentów ekoprojektowania oraz projektowania produktu dla recyklingu. |
| C4 | Kształtowanie świadomości ekologicznej studenta oraz uwrażliwienie go na problemy ekologiczne. |

* 1. Przedmiotowe efekty uczenia się, z podziałem na wiedzę, umiejętności i kompetencje, wraz z odniesieniem do efektów uczenia się dla kierunku

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lp. | Opis przedmiotowych efektów uczenia się | Odniesienie do efektów  uczenia się  dla kierunku |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **wiedzy** potrafi | | |
| P\_W01 | Wykorzystać zdobytą wiedzę na temat tworzenia, utrzymywania i doskonalenia systemów logistycznych, łańcuchów dostaw mających zastosowanie w logistyce, z ukierunkowaniem na ekologistykę. | K\_W01 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **umiejętności** potrafi | | |
| P\_U01 | Analizować rozwiązania konkretnych problemów z zakresu ekologistyki, zaproponować odpowiednie rozstrzygnięcia w tym aspekcie oraz posiada umiejętność wdrażania proponowanych rozwiązań. | K\_U23 |
| Po zaliczeniu przedmiotu student w zakresie **kompetencji społecznych** potrafi | | |
| P\_K01 | Przeprowadzić analizę krytyczną oraz ma świadomość pozatechnicznych aspektów i skutków działalności inżynierskiej, w tym jej wpływu na środowisko i związane z tym odpowiedzialności za podejmowane decyzje. | K\_K01 |

* 1. Formy zajęć dydaktycznych oraz wymiar godzin i punktów ECTS

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia stacjonarne (ST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| 10 |  | 10 |  |  | 15 |  | 4 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Studia niestacjonarne (NST) | | | | | | | |
| W | K | Ćw | L | ZP | P | eL | ECTS |
| 10 |  | 6 |  |  | 10 |  | 4 |

* 1. Metody realizacji zajęć dydaktycznych

|  |  |
| --- | --- |
| Formy zajęć | Metoda realizacji |
| Wykład | Wykład podający. Prowadzący przedstawia kolejno zaplanowane zagadnienia z wykorzystaniem prezentacji. Przekaz prowadzącego przeplatany jest pojedynczymi pytaniami odwołującymi się do skojarzeń studentów, których prowadzący używa następnie do wyjaśniania problemów ekologistyki i ich konsekwencji decyzyjnych. |
| Ćwiczenia | Metody poszukujące: metoda przypadków (case study), metoda sytuacyjna.  Na zajęciach prowadzący przedstawia wybrane aspekty ekologistyki, a następnie studenci pracując w grupach, rozwiązują case study z danej tematyki oraz interpretują otrzymane wyniki. Na ostatnich zajęciach studenci piszą kolokwium zaliczeniowe. |
| Projekt | Studenci, pracując w zespołach: (1) wybierają przedsiębiorstwo do analizy, (2) dokonują identyfikacji działań z zakresu ekologistyki prowadzonych przez dane przedsiębiorstwo, (3) określają poziom tych działań i na podstawie wyników przedstawiają możliwości poszerzenia tych działań w innych obszarach funkcjonowania firmy, (4) prezentują możliwe korzyści wynikające ze wdrażania nowych rozwiązań.  Pod koniec semestru zespoły składają prowadzącemu gotowe projekty w formie tekstowej, na ostatnich zajęciach prezentują wyniki dokonanej pracy w formie prezentacji. |

* 1. Treści kształcenia (oddzielnie dla każdej formy zajęć)

Wykład

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach wykładów |
|
| W1 | Istota i pojęcie ekologistyki; logistyka a logistyka zwrotna, podstawowe definicje ekologistyki. |
| W2 | Trendy i determinanty rozwoju i zmian w ekologistyce. |
| W3 | Logistycznie zintegrowany system gospodarki odpadami. |
| W4 | Rola logistyki w rozwiązaniu problemów gospodarki odpadami komunalnymi. |
| W5 | Zarządzanie cyklem życia (LCA). |
| W6 | Bilanse ekologiczne w systemach logistycznych. |
| W7 | Recykling. Projektowanie wyrobów zorientowane na recykling. |
| W8 | Wybrane problemy zastosowań ekologistyki. |

Ćwiczenia

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach ćwiczeń |
|
| Cw1 | Identyfikacja i analiza jednostek łańcucha logistyki zwrotnej. Zamknięta pętla łańcucha dostaw. |
| Cw2 | Rola i zadania logistyki zwrotnej w systemie gospodarki odpadami i zarządzaniu łańcuchem dostaw. |
| Cw3 | Determinanty rozwoju „zielonej” logistyki. Zielone łańcuchy dostaw. |
| Cw4 | Zasady ekoprojektowania w rozwoju produktu. Projektowanie dla recyklingu. |
| Cw5 | Metody, implementacja oraz korzyści z ekobilansowania. |

Projekt

|  |  |
| --- | --- |
| Lp. | Treści kształcenia realizowane w ramach projektu |
|
| P1 | Przedstawienie scenariusza projektu, organizacja zespołów, wybór zadań projektowych. |
| P2 | Analiza sytuacji decyzyjnej. |
| P3 | Wybór rozwiązania wraz z uzasadnieniem. |
| P4 | Opis oczekiwanych efektów i korzyści. |
| P5 | Prezentacja wyników |

* 1. Korelacja pomiędzy efektami uczenia się, celami przedmiotu, a treściami kształcenia

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Cele przedmiotu | Treści kształcenia |
| P\_W01 | C1-C2 | W1-W8 |
| P\_U01 | C3 | Cw1-Cw5 |
| P\_K01 | C4 | P1-P5 |

* 1. Metody weryfikacji efektów uczenia się (w odniesieniu do poszczególnych efektów)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Efekt uczenia się | Metoda oceny | Forma zajęć, w ramach której następuje weryfikacja efektu |
| P\_W01 | Zadania otwarte | Wykład |
| P\_U01 | Kolokwium | Ćwiczenia |
| P\_K01 | Projekt | Projekt |

* 1. Kryteria oceny stopnia osiągnięcia efektów uczenia się

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Efekt  uczenia się | Na ocenę 2  student nie potrafi | Na ocenę 3  student potrafi | Na ocenę 4  student potrafi | Na ocenę 5  student potrafi |
| P\_W01 | Poprawnie odpowiedzieć na co najmniej trzy pytania egzaminacyjne. | Poprawnie odpowiedzieć na trzy pytania egzaminacyjne. | Poprawnie odpowiedzieć na cztery pytania egzaminacyjne. | Poprawnie odpowiedzieć na pięć pytań egzaminacyjnych. |
| P\_U01 | Odpowiedzieć co najmniej na 50% pytań na kolokwium | Odpowiedzieć co najmniej na 51% pytań na kolokwium | Odpowiedzieć co najmniej na 75% pytań na kolokwium | Odpowiedzieć na 100% pytań na kolokwium |
| P\_K01 | Osiągnąć co najmniej 25% wkładu merytorycznego w przygotowanie zaliczonego projektu | Osiągnąć co najmniej 25% wkładu merytorycznego w przygotowanie zaliczonego projektu bez wskazania nowych rozwiązań w aspekcie ekologistyki dla badanego przedsiębiorstwa. | Osiągnąć co najmniej 25% wkładu merytorycznego w przygotowanie zaliczonego projektu ze wskazaniem nowych rozwiązań w aspekcie ekologistyk dla badanego przedsiębiorstwa. | Osiągnąć co najmniej 25% wkładu merytorycznego w przygotowanie zaliczonego projektu ze wskazaniem nowych rozwiązań w aspekcie ekologistyki oraz określeniem możliwych efektów i korzyści dla badanego przedsiębiorstwa. |

* 1. Literatura

|  |
| --- |
| Literatura podstawowa |
| 1.Szołtysek J., Logistyka zwrotna, ILiM, Poznań 2009. 2. Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 2008. |
| 2.Rosik-Dulewska Cz., Podstawy gospodarki odpadami, PWN, Warszawa 2008 |
| 3.Korzeń Z. – „Ekologistyka”, Instytut Logistyki i Magazynowania , Poznań 2001 |
| 4.Adamczyk W. – „Ekologia wyrobów” PWE, Warszawa 2004 |
| 5.Korzeniowski A, Skrzypek M. – „Ekologistyka zużytych opakowań”, Instytut Logistyki i Magazynowania , Poznań 1999 |

|  |
| --- |
| Literatura uzupełniająca |
| 1. Korzeniowski A, Skrzypek M, Szyszka G. – „Opakowania w systemach logistycznych”, Instytut Logistyki i Magazynowania , Poznań 2001 |
| 2. Żakowska H. „Opakowania a odpady opakowaniowe”, Ośrodek Doradztwa i Doskonalenia Kadr Sp. z o.o. Gdańsk 2002 |
| 3.Dudziński Z. – „Opakowania w gospodarce magazynowej”, ODiDK Gdańsk 2007 |
| 4. Czasopisma: Logistyka, Recykling |

1. Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Rodzaje aktywności** | **Obciążenie studenta** | |
| **studia ST** | **studia NST** |
| Udział w W (UB) | 10h | 10h |
| Konsultacje do W (UB) | 2h | 2h |
| Samodzielne studiowanie tematyki W, w tym przygotowanie do egzaminu | 16h | 16h |
| Udział w C (UB) | 10h | 6h |
| Konsultacje do C (UB) | 2h | 2h |
| Samodzielne przygotowanie się do C, w tym przygotowanie do zaliczenia | 20h | 24h |
| Udział w i konsultacje do PN (UB) | 15h | 10h |
| Samodzielne przygotowanie się do zaliczenia PN | 25h | 30h |
| **Sumaryczne obciążenie pracą studenta** | **100h** | **100h** |
| **Punkty ECTS za przedmiot** | **4 ECTS** | **4 ECTS** |
| **Punkty ECTS za zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczycieli i studentów (UB)** | 2 ECTS | 1 ECTS |
| **Punkty ECTS za zajęcia kształtujące umiejętności praktyczne (PZ)** | - | - |