

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Eko-innowacje i rozwój eko-produktów
Nazwa w języku polskim: Eko-innowacje i rozwój eko-produktów
Nazwa w języku angielskim: Eco-innovation and eco-product development

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot: Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki: Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów: II stopień studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny: Semestr letni, 2024/2025
Koordynator przedmiotu cyklu: dr inż. Adam Ryszko

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:

Egzamin

Język wykładowy:

Język polski

Strona WWW:

<https://platforma.polsl.pl/roz/>

Punkty ECTS

4

Skrócony opis:

Cel przedmiotu i jego treści programowe ukierunkowane są na nabycie uporządkowanej wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych w zakresie opracowywania i wdrażania eko-innowacji oraz problematyki rozwoju eko-produktów.

Opis:

Szczegółowe treści programowe

Wykład:

Istota i klasyfikacje ekoinnowacji.

Ekoinnowacje w kontekście celów zrównoważonego rozwoju.

Rola ekoinnowacji w zrównoważonym rozwoju w skali globalnej, lokalnej i na poziomie przedsiębiorstwa.

Zarządzanie ekoinnowacjami na poziomie strategicznym, taktycznym i operacyjnym.

Etapy opracowywania i wdrażania ekoinnowacji.

Zarządzanie projektem ekoinnowacyjnym.

Ekoinnowacyjne modele biznesowe.

Rola ekoinnowacji w zielonych łańcuchach dostaw.

Rola otwartych innowacji w rozwoju rozwiązań ekoinnowacyjnych.

Metody i narzędzia wspomagające ekoprojektowanie innowacyjnych rozwiązań.

Metody środowiskowej oceny produktu jako wsparcie procesu ekoinnowacyjnego.

Analiza kosztów i korzyści wdrażania ekoinnowacji.

Możliwości wsparcia finansowego rozwiązań ekoinnowacyjnych.

Najlepsze praktyki - studia przypadków praktycznych rozwiązań ekoinnowacyjnych.

Ćwiczenia

Ocena wybranych działań i wdrożeń rozwiązań ekoinnowacyjnych w Polsce i na świecie.

Zarządzanie ekoinnowacjami w przedsiębiorstwie – narzędzia i wdrażanie.

Zastosowanie technik inwentycznych do twórczego opracowywania koncepcji rozwiązania ekoinnowacyjnego.

Zastosowanie technik inwentycznych do twórczego opracowywania rozwiązań eko-rozwoju istniejących produktów i technologii.

Mierniki pomiaru i oceny ekoinnowacyjności.

Ocena efektywności rozwiązań ekoinnowacyjnych.

Projekt

Projekt grupowy dotyczący koncepcji opracowania i wdrożenia przykładowych rozwiązań ekoinnowacyjnych. Organizacja zespołu ekoinnowacyjnego.

Wykorzystanie metod inwentycznych do zaproponowania koncepcji rozwiązania ekoinnowacyjnego. Propozycja ekoinnowacyjnego modelu biznesowego. Propozycja etapów i kamieni milowych opracowania i wdrożenia zaproponowanej ekoinnowacji. Zastosowanie metod oceny rozwiązań ekoinnowacyjnych. Analiza kosztów i korzyści. Opracowanie strategii wdrożenia zaproponowanego rozwiązania na rynku.

Liczba godzin zajęć z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów

- Wykład: 30 godzin

- Ćwiczenia: 15 godzin

- Projekt: 30 godzin

Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta

- Przygotowanie do zaliczenia egzaminu: 15 godz.

- Przygotowanie do zajęć ćwiczeniowych: 10 godz.
- Przygotowanie projektu: 20 godzin

Całkowita liczba godzin: 120

Liczba punktów ECTS: 4

w tym

Liczba punktów ECTS uzyskanych w ramach zajęć prowadzonych z bezpośrednim udziałem nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów: 2,5

Literatura:

Dostatni E., Rybaczewska-Błażejowska M. Tworzenie ekoinnowacji. PWE, Warszawa 2020.

Marczewska, M. Źródła i mechanizmy powstawania ekoinnowacji w przedsiębiorstwach dostawcach technologii środowiskowych. Difin, Warszawa 2016.

Przychodzeń J. Ekoinnowacje w przedsiębiorstwie. Zarządzanie, pomiar i wpływ na wyniki finansowe. CeDeWu, Warszawa 2019.

Woźniak L., Strojny J., Wojnicka E. Jak budować przewagę konkurencyjną dzięki ekoinnowacyjności? PARP, Warszawa 2010.

Łączny J.M., Baran J., Ryszko A. (red.): Opracowywanie i wdrażanie innowacyjnych technologii środowiskowych stosowanych na zwałowiskach odpadów powęglowych. Podstawy teoretycznometodyczne i przykłady praktyczne. Wydawnictwo Naukowe ITE-PIB, Radom 2012.

Baran, J. Ryszko A. Opracowywanie i wdrażanie ekoinnowacji technicznych a ekoprojektowanie - integracja procesów i wskazówki metodyczne ich realizacji. W: R. Knosala (red.), Innowacje w zarządzaniu i inżynierii produkcji. Oficyna Wydawnicza Polskiego Towarzystwa Zarządzania Produkcją, Opole 2013..

Efekty uczenia się:

WIEDZA zna i rozumie

K1A_W3: Podstawowe procesy i technologie inżynierskie zachodzące w cyklu życia urządzeń, obiektów i systemów technicznych oraz sposoby rozwiązywania typowych zadań inżynierskich, w szczególności w odniesieniu do opracowywania i wdrażania ekoinnowacji.

K1A_W6: Podstawowe zasady i cele zrównoważonego rozwoju oraz ich znaczenie w cyklu życia produktu.

UMIEJĘTNOŚCI potrafi

K2A_U2: Identyfikować, analizować i interpretować zjawiska i procesy społeczne i ekonomiczne z wykorzystaniem wiedzy w dziedzinie nauk społecznych oraz standardowych metod i narzędzi nauk o zarządzaniu i jakości, w inżynierskiej działalności zarządczej, ukierunkowanej na opracowywanie i wdrażanie ekoinnowacji.

K1A_U4: Przy identyfikacji i formułowaniu specyfikacji zadań inżynierskich oraz ich rozwiązywaniu:

- dobierać i wykorzystywać metody analityczne,
- dostrzegać ich aspekty systemowe i pozatechniczne, w tym aspekty etyczne,
- dokonywać wstępnej oceny ekonomicznej proponowanych rozwiązań i podejmowanych działań inżynierskich,
- dokonać analizy poziomu ekoinnowacyjności.

K1A_U6: Zaprojektować – zgodnie z zadaną specyfikacją – rozwiązanie ekoinnowacyjne, używając właściwych metod, technik, narzędzi i materiałów.

K1A_U10: Integrować i stosować interdyscyplinarną wiedzę z dziedziny nauk inżynieryjno-technicznych, uwzględniającą zasady zrównoważonego rozwoju do zarządzania cyklem życia produktu.

KOMPETENCJE SPOŁECZNE jest gotów do

K1A_K1: Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbieranych treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązaniem problemów.

Metody i kryteria oceniania:

Metody dydaktyczne

Wykład: prezentacja multimedialna, dyskusja, studium przypadku i analiza przykładów opracowywania i wdrażania ekoinnowacji oraz rozwoju ekoproductów.

Ćwiczenia: praca w grupie, analiza i interpretacja tekstów źródłowych, zastosowanie metod inwentycznych, prezentacje rezultatów prac w grupach.

Projekt: projekt grupowy koncepcji opracowania i wdrożenia przykładowej ekoinnowacji.

Wykład

Zaliczenie wykładu odbywa się na podstawie pozytywnej oceny z egzaminu pisemnego (testu wyboru).

Istnieje możliwość uzyskiwania dodatkowych punktów za aktywność na wykładzie.

Warunkiem pozytywnej oceny jest otrzymanie ponad 50% pkt. możliwych do uzyskania.

Poprawa egzaminu jest możliwa dwukrotnie i odbywa się w formie ustnej.

Ćwiczenia:

Ocena opracowanych i zaprezentowanych prac zaliczeniowych realizowanych indywidualnie lub w sekcjach (otrzymanie ponad 50% pkt. możliwych do uzyskania).

Prace zaliczeniowe oceniane są pod względem formalnym oraz merytorycznym.

Prace zaliczeniowe opracowane nieprawidłowo mogą być poprawiane dwukrotnie

Projekt:

Zaliczenie projektu na podstawie przygotowanego i zaprezentowanego opracowania koncepcji opracowania i wdrożenia wybranej ekoinnowacji (otrzymanie ponad 50% pkt. możliwych do uzyskania).

Opracowanie oceniane jest pod względem formalnym oraz merytorycznym.

Opracowanie przygotowane nieprawidłowo może być poprawiane dwukrotnie.

W ocenie końcowej z zajęć uwzględnia się 30% udział oceny z wykładu, 30% oceny z ćwiczeń oraz 40% oceny z projektu.

Praktyki zawodowe:

Nie dotyczy