

Nazwa w jęz. angielskim: Circular economy
Nazwa w języku polskim: Gospodarka o obiegu zamkniętym

Dane dotyczące zajęć
Information on course:

Jednostka oferująca: Wydział Inżynierii Środowiska i Energetyki // prof. dr hab. inż. Krzysztof Pikoń;
dr inż. Marcin Landrat

Course offered by: Faculty of Energy and Environmental Engineering // prof. dr hab. inż. Krzysztof Pikoń; dr inż. Marcin Landrat

Język wykładowy:
angielski
Language:
English
Strona WWW: Course homepage:
Skrócony opis:
Kurs koncentruje się na wprowadzeniu do koncepcji gospodarki o obiegu zamkniętym ze szczególnym uwzględnieniem sektora energetycznego. Perspektywa ekonomiczna, społeczna i środowiskowa jest przedstawiana w oparciu o integralne podejście do zasobooszczędnej przyszłości, co wymaga współpracy wszystkich interesariuszy w całym łańcuchu wartości. Łączy to projektowanie produktów i usług, zarządzanie łańcuchem dostaw, technologie produkcyjne, wykorzystanie produktów i usług, traktowanie produktów po zakończeniu cyklu życia oraz modele i strategie biznesowe, takie jak zarządzanie portfelem i branding.
Short description:
Course is focused on introduction to concept of circular economy with special emphasizes especially in energy sector. Economic, societal and environmental perspective is presented on the basis of integral approach to a resource efficient future, necessitating cooperation of all stakeholders along the value chain. This links product and service design, supply chain management, manufacturing technologies, product and service use, product treatment at end-of-life, and business models and strategies such as portfolio management and branding.
Opis:
Wykład W oparciu o modele rozwiązywania problemów studenci angażują się w proces dostosowywania poszczególnych procesów do zasad gospodarki o obiegu zamkniętym. Wykorzystywane jest nauczanie przypadków w stylu Harvarda. Studenci zdobędą wiedzę na temat obecnego etapu wdrażania zasad GOZ oraz umiejętności rozwiązywania problemów związanych z wdrażaniem GOZ. Tematy: 1. Wprowadzenie do koncepcji GOZ 2. Gdzie jesteśmy teraz – Zasady 3. Regulacje i zasady realizacji GOZ 4. Mierzalności realizacji w GOZ 5. Energia w GOZ 6. Modele biznesowe GOZ – przykłady Wykład: • stacjonarne: 30 h • niestacjonarne: 18 h Liczba punktów ECTS: 2
Description:
Lecture

On the basis of problem solving models, students are engaged in the process of adaptation of specific processes to principles of the circular economy. The case teaching in Harvard style is used. Students will gain knowledge on the current stage of implementation of circular economy principles and will skill in problem solving focused on circular economy implementation.

Topic's:

- Introduction to the CE concept
- Where are we now – Principles
- Regulations and Principles of implementation
- Measure of implementation
- Energy in CE
- Business models - examples

Lecture:

- **full-time studies: 30 h**
- **part-time studies: 18 h**

Number of ECTS credits: 2

Literatura:

Artykuły naukowe (dostępne w zasobach e-źródeł Politechniki Śląskiej

1. Scientific journals available in university network (Scopus, Science direct etc.)
2. EC COMMUNICATION, Circular economy – new action plan to increase recycling and reuse of products in the EU
3. What is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design, EllenMcArtur Foundation

Bibliography:

Scientific manuscripts (available in e-resources of Silesian University of Technology

1. Scientific journals available in university network (Scopus, Science direct etc.)
2. EC COMMUNICATION, Circular economy – new action plan to increase recycling and reuse of products in the EU
3. What is a circular economy? A framework for an economy that is restorative and regenerative by design, EllenMcArtur Foundation

Efekty uczenia się:

Wiedza: uczeń zna i rozumie:

Podstawowe społecznych, ekonomicznych, prawnych i innych pozatechnicznych uwarunkowań działalności inżynierskiej K1A_W4

Umiejętności: uczeń potrafi:

Identyfikować, formułować i rozwiązywać złożone i nietypowe problemy inżynierskie związane z techniką i środowiskiem K1A-U1

Właściwie dobierać źródła i informacje z nich pochodzące, dokonywać oceny, krytycznej analizy i syntezy tych informacji K1A_U6

Kompetencje społeczne: uczeń jest przygotowany do:

Krytycznej oceny posiadanej wiedzy i odbierania treści, uznawania znaczenia wiedzy w rozwiązywaniu problemów poznawczych i praktycznych oraz zasięgania opinii ekspertów w przypadku trudności z samodzielnym rozwiązywaniem problemów K1A_K3

Learning outcomes:

Knowledge: the student knows and understands

Basic social, economic, legal and other non-technical determinants of engineering activity K1A_W4

Skills: the student is able

Identify, formulate and solve complex and unusual engineering and environmental problems K1A-U1

Properly select sources and information derived from them, evaluate, critically analyze and synthesize this information K1A_U6

Social competences: the student is prepared to:
 Critically assess knowledge and perceive content, recognize the importance of knowledge in solving cognitive and practical problems, and seek expert opinion in the event of difficulties with solving problems independently K1A_K3

Metody i kryteria oceniania:

Kolokwium zaliczeniowe (możliwość zwolnienia dla studentów aktywnie uczestniczących w zajęciach)

Assessment methods and assessment criteria:

Final test (possibility of exemption for students actively participating in classes)

**Przynależność do grup przedmiotów w cyklach:
 Element of course groups in various terms:**

Opis grupy przedmiotów Course group description	Cykl pocz. First term	Cykl kon. Last term
przedmioty obieralne studia stacjonarne i niestacjonarne stopień studiów – dowolny kierunek studiów – dowolny, semestr dowolny elective courses full-time and part-time degree - any field of study - any semester - any	2022/2023	