

KARTA PRZEDMIOTU

Nazwa przedmiotu: Biogospodarka i Bioprzemysł (p.w.)

Nazwa w języku polskim: Biogospodarka i Bioprzemysł

Nazwa w języku angielskim: Bioeconomy and Bioindustry

Dane dotyczące przedmiotu:

Jednostka oferująca przedmiot:	Wydział Organizacji i Zarządzania
Przedmiot dla jednostki:	Politechnika Śląska
Poziom i forma studiów:	I stopień, studia stacjonarne
Cykl dydaktyczny:	semestr zimowy, rok akademicki od 2019/2020, sem. 6
Koordynator przedmiotu cyklu:	Prof. dr. hab. Grażyna Płaza

Domyślny typ protokołu dla przedmiotu:
ZAL
Język wykładowy:
Język polski
Strona WWW:
https://platforma.polsl.pl/roz/
Punkty ECTS
2
Skrócony opis:
Zapoznanie z genezą, istotą i znaczeniem biogospodarki i bioprzemysłu, ich uwarunkowaniami oraz kluczowymi procesami i obszarami funkcjonowania. Opisanie systemowego charakteru biogospodarki oraz jej naukowych i technologicznych determinant. Przedstawienie i umożliwienie identyfikowania, analizy i oceny podstawowych problemów biogospodarki i bioprzemysłu z perspektywy różnych interesariuszy łańcucha wartości oraz propozycji ich rozwiązania. Wskazanie sposobów działania w sposób przedsiębiorczy, innowacyjny, odpowiedzialny i etyczny na rzecz rozwoju biogospodarki i bioprzemysłu.
Opis:
Zadaniem wykładów jest poszerzenie wiedzy studentom na temat bioekonomii i bioprzemysłu. Poznanie roli biotechnologii i bioinżynierii w rozwoju bioprzemysłu i bioprocessów. Zrozumienie bioekonomii i gospodarki obiegu zamkniętego w powstawaniu i rozwoju nowych gałęzi przemysłu. Systemowy charakter oraz kluczowe procesy i obszary funkcjonowania biogospodarki. Polityki, strategie i scenariusze rozwoju biogospodarki. Rola wiedzy i innowacji technologicznych w rozwoju biogospodarki; rola logistyki w funkcjonowaniu sektora biogospodarki i gospodarki obiegu zamkniętego. Treści programowe Wykład 1. Geneza biogospodarki – historia i podział biotechnologii; bioinżynieria 2. Istota i definicja biogospodarki i gospodarki obiegu zamkniętego 3. Systemowy charakter oraz kluczowe procesy i obszary funkcjonowania biogospodarki 4. Polityki, strategie i scenariusze rozwoju biogospodarki 5. Rola wiedzy i innowacji technologicznych w rozwoju biogospodarki – biorafinerie jako nowy rodzaj przedsiębiorstw przemysłowych 6. Bioprocessy przemysłowe – inżynieria bioprocessowa 7. Rola logistyki w funkcjonowaniu sektora biogospodarki.
Liczba godzin wykładowych: 30 Liczba godzin przeznaczonych na pracę własną studenta: przygotowanie pracy końcowej do zaliczenia wykładu – 50 godz
Literatura:
1. Płaza G. (2018) Green production – green industry: Bioeconomy and bio-based products Monografia, Wyd. Politechnika Śląska 2. European Commission (2012). Innovating for Sustainable Growth: A Bioeconomy for Europe. Brussels: Directorate-General for Research and Innovation Directorate E — Biotechnologies, Agriculture, Food. 3. European Commission (2016). Bioeconomy. Retrieved 8 September 2016, from http://ec.europa.eu/research/bioeconomy/index.cfm?pg=policy&lib=strategy 4. Articles on bioeconomy, bioengineering, bioprocesses (literature) 5. Ubando A.T., Felix C.B., Chen W.-H. (2020) 5. Biorefineries in circular bioeconomy: A comprehensive review. Bioresource Technology, 299 122585. 6. Pierre-Alain Schieb, Honorine Lescieux-Katir, Maryline Thénot, Barbara Clément-Larosière (2015) Biorefinery 2030. Future Prospects for the Bioeconomy. Springer 7. Biorefineries. Integrated Biochemical Processes for Liquid Biofuels. 2022, Elsevier
Efekty uczenia się:
Wiedza zna i rozumie: K1A_W20: fundamentalne dylematy współczesnej cywilizacji
Umiejętności potrafi: K1A_U08: dokonywać krytycznej analizy sposobu funkcjonowania istniejących rozwiązań technicznych i oceniać te rozwiązania K1A_U16: brać udział w debacie – przedstawiać, uzasadniać i oceniać różne opinie i stanowiska oraz dyskutować o nich K1A_U19: samodzielnie planować i realizować własne uczenie się przez całe życie
Kompetencje społeczne jest gotów: K1A_K06: kulturowania i upowszechniania wzorów właściwego postępowania w środowisku pracy i poza nim, samodzielnego podejmowania decyzji oraz krytycznej oceny działań własnych, działań zespołów, którymi kieruje i organizacji, w których uczestniczy i przyjmowania odpowiedzialności za skutki tych działań

Metody i kryteria oceniania:

Wykład

Zaliczenie w formie pracy projektowej

Kryterium zaliczenia: dostarczenie i zaprezentowanie pracy projektowej w formie odpowiedzi na pytania zgodnej z tematyką wykładu, dyskusja na wykładzie

Oceny z zajęć będą ustalane indywidualnie dla Studenta, biorąc pod uwagę następujące składowe: aktywność na zajęciach i ocena pracy końcowej.

Praktyki zawodowe:

Nie dotyczy