**Nazwa przedmiotu:**

Podstawy biogospodarki

**Koordynator przedmiotu:**

dr hab.inż. Monika Zubrowska-Sudoł

**Status przedmiotu:**

Obowiązkowy

**Poziom kształcenia:**

Studia I stopnia

**Program:**

Biogospodarka

**Grupa przedmiotów:**

obowiązkowe

**Kod przedmiotu:**

1110-BG000-ISP-1301

**Semestr nominalny:**

1 / rok ak. 2022/2023

**Liczba punktów ECTS:**

4

**Liczba godzin pracy studenta związanych z osiągnięciem efektów uczenia się:**

Wykłady 15
Ćwiczenia 15
Zapoznanie się z literaturą 15
Przygotowanie do kolokwiów 10
Przygotowanie prezentacji 20

**Liczba punktów ECTS na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:**

Wykłady 15
Ćwiczenia 15
1 ECTS

**Język prowadzenia zajęć:**

polski

**Liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym:**

3ECTS

**Formy zajęć i ich wymiar w semestrze:**

|  |  |
| --- | --- |
| Wykład:  | 15h |
| Ćwiczenia:  | 15h |
| Laboratorium:  | 0h |
| Projekt:  | 0h |
| Lekcje komputerowe:  | 0h |

**Wymagania wstępne:**

brak

**Limit liczby studentów:**

30

**Cel przedmiotu:**

Przekazanie podstawowych informacji o założeniach biogospodarki i praktycznych osiągnieciach przemysłu bazującego na biotechnologiach. Wskazanie korzyści wynikających z zastosowania odnawialnych zasobów materialnych i energetycznych.

**Treści kształcenia:**

1. Definicja biogospodarki w świetle dokumentów Komisji Europejskiej
2. Zasoby kopalne zużywalne i zasoby odnawialne
3. Rola biotechnologii, technologii materiałowych i technologii informatycznych w biogospodarce
4. Organizmy genetycznie zmodyfikowane - regulacje prawne
5. Biotechnologie medyczne w biogospodarce
6. Biorafinerie i procesy biotechnologii przemysłowej w biogospodarce
7. Bezpieczeństwo żywnościowe - zrównoważone rolnictwo i leśnictwo oraz rybołówstwo śródlądowe i morskie
8. Bezpieczeństwo żywnościowe - produkcja i przetwórstwo żywności
9. Bezpieczeństwo środowiskowe - inżynieria środowiskowa i ekohydrologia
10. Gospodarka biomasą
11. Recykling odpadów przemysłowych i komunalnych
12. Zarządzanie w biogospodarce
13. Architektura i budownictwo w biogospodarce
14. Perspektywy rozwoju biogospodarki w Polsce, Europie i w świecie
15. Zaliczenie
1. Definicja biogospodarki w świetle dokumentów Komisji Europejskiej
2. Zasoby kopalne zużywalne i zasoby odnawialne
3. Rola biotechnologii, technologii materiałowych i technologii informatycznych w biogospodarce
4. Organizmy genetycznie zmodyfikowane - regulacje prawne
5. Biotechnologie medyczne w biogospodarce
6. Biorafinerie i procesy biotechnologii przemysłowej w biogospodarce
7. Bezpieczeństwo żywnościowe - zrównoważone rolnictwo i leśnictwo oraz rybołówstwo śródlądowe i morskie
8. Bezpieczeństwo żywnościowe - produkcja i przetwórstwo żywności
9. Bezpieczeństwo środowiskowe - inżynieria środowiskowa i ekohydrologia
10. Gospodarka biomasą
11. Recykling odpadów przemysłowych i komunalnych
12. Zarządzanie w biogospodarce
13. Architektura i budownictwo w biogospodarce
14. Perspektywy rozwoju biogospodarki w Polsce, Europie i w świecie
15. Zaliczenie

**Metody oceny:**

Kolokwium
Prezentacja, Dyskusja podczas seminarium

**Egzamin:**

nie

**Literatura:**

European Commision Communication of 12.02.2012 (reference COM (2012) 60): Innovation for Sustainable Growth - Bioeconomy for Europe, INTERNET

**Witryna www przedmiotu:**

-

**Uwagi:**

-

## Charakterystyki przedmiotowe

### Profil ogólnoakademicki - umiejętności

**Charakterystyka U\_01:**

Potrafi omówić i zinterpretować istotę działań w obszarze biogospodarki

Weryfikacja:

Kolowium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U04

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U\_02:**

Potrafi wskazać różnice w gospodarce opartej na zasobach odnawialnych i nieodnawialnych

Weryfikacja:

Prezentacja, Dyskusja podczas seminarium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U12, K\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**

**Charakterystyka U\_03:**

Potrafi wskazać i omówić przykłady rozwiązań przemysłowych wykorzystujących zasoby odnawialne

Weryfikacja:

Prezentacja, Dyskusja podczas seminarium

**Powiązane charakterystyki kierunkowe:** K\_U12, K\_U13

**Powiązane charakterystyki obszarowe:**