|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Rok akademicki: | 2017/2018 | Grupa przedmiotów: | kierunkowe | Numer katalogowy: | **IO 41** |
|  |
| Nazwa przedmiotu1):  | **Społeczne i prawne aspekty biotechnologii I** | **ECTS** 2) | **1,0** |
| Tłumaczenie nazwy na jęz. angielski3):  | Social and legal aspects of biotechnology, part I |
| Kierunek studiów4):  | Biotechnologia |
| Koordynator przedmiotu5):  | Dr hab. Grzegorz Bartoszewski |
| Prowadzący zajęcia6):  | Dr hab. Grzegorz Bartoszewski |
| Jednostka realizująca7): | Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury KrajobrazuKatedra Genetyki Hodowli i Biotechnologii Roślin |
| Wydział, dla którego przedmiot jest realizowany8): | **Wydział Ogrodnictwa, Biotechnologii i Architektury Krajobrazu** |
| Status przedmiotu9):  | a) przedmiot kierunkowy, obowiązkowy | b) stopień I, rok III | c) stacjonarne  |
| Cykl dydaktyczny10):  | Semestr letni  | Jęz. wykładowy11): język polski |  |
| Założenia i cele przedmiotu12): | Współczesna biotechnologia znajduje zastosowanie w wielu sferach gospodarki między innymi w medycynie, rolnictwie i przemyśle spożywczym. Jednocześnie w ostatnich latach jest w centrum intensywnej debaty społecznej i politycznej. Celem przedmiotu jest przedstawienie studentom najważniejszych zagadnień związanych z odbiorem społecznym biotechnologii oraz zapoznanie z regulacjami prawnymi tworzącymi ramy prawne dla stosowania biotechnologii, ze szczególnym uwzględnieniem GMO. |
| Formy dydaktyczne, liczba godzin13): | a) Wykład liczba godzin 15.  |
| Metody dydaktyczne14): | Wykład z prezentacją multimedialną, wykład problemowy. |
| Pełny opis przedmiotu15): | Tematyka wykładów:1. Biotechnologia i uwarunkowania jej rozwoju. 2. Odbiór społeczny biotechnologii.3. Bezpieczeństwo biologiczne i biozagrożenia4. Prawo międzynarodowe związane z biotechnologią.5. Prawo krajowe dotyczące biotechnologii ze szczególnym uwzględnieniem GMO. 6. Formy własności intelektualnej w biotechnologii. 7. Patentowanie w biotechnologii. |
| Wymagania formalne (przedmioty wprowadzające)16): | Inżynieria genetyczna, przedmioty dotyczące biotechnologii |
| Założenia wstępne17): | Znajomość biotechnologii medycznej, biotechnologii zwierząt i agrobiotechnologii.  |
| Efekty kształcenia18): | 01 - zna problematykę związaną z odbiorem społecznym i akceptacją biotechnologii w Polsce i na świecie. 02 - rozumie problematykę biobezpieczeństwa biotechnologii.  | 03 – przywołuje podstawowe regulacje prawne krajowe i międzynarodowe dotyczące stosowania biotechnologii.04 - dyskutuje możliwości ochrony praw własności intelektualnej w biotechnologii. |
| Sposób weryfikacji efektów kształcenia19): | Efekty 01, 02, 03, 04 – ocena zaliczenia pisemnego.Efekty 01, 02, 03, 04 – ocena eseju. |
| Forma dokumentacji osiągniętych efektów kształcenia 20): | Treść pytań z zaliczenia części wykładowej, esej.  |
| Elementy i wagi mające wpływ na ocenę końcową21): | Do weryfikacji efektów kształcenia służą: 1. Ocena z zaliczenia pisemnego;2. Ocena eseju.Dla każdego z tych elementów określana jest maksymalna liczba punktów do uzyskania: 1) 20 pkt.; 2) 20 pkt. (łącznie 40 pkt). Student, który uzyskał z każdego elementu przynajmniej 50% punktów zalicza przedmiot otrzymując ocenę zależną od wszystkich uzyskanych punktów. Wagi ocen: 1 – 50%, 2 – 50%. |
| Miejsce realizacji zajęć22):  | Sala wykładowa |
| Literatura podstawowa i uzupełniająca23): 1. Twardowski T. Społeczne i prawne aspekty biotechnologii. Wydawnictwo Politechniki Łódzkiej, 19962. Twardowski T., Zimny J., Twardowska A. Biobezpieczeństwo biotechnologii Edytor Poznań 20033. Jedrośka J., Bar M., Bukowski Z., Protokół Kartageński o bezpieczeństwie biologicznym do Konwencji o różnorodności biologicznej. Wrocław-Radzików 2004. 4. Brookes G, Anioł A 2005. Wpływ użytkowania roślin genetycznie zmodyfikowanych na produkcję roślinną w gospodarstwach rolnych w Polsce. Kwartalnik Biotechnologia 1/2005. 5. Łagowska E. Bezpieczeństwo biologiczne w Polsce. Wydawnictwo Politechniki Białostockiej 2006. 6. Materiały przekazywane podczas zajęć7. przez prowadzącego.  |
| UWAGI24): |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Społeczne i prawne aspekty biotechnologii I

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18): WykładyPrzygotowanie opracowania (eseju) Przygotowanie do zaliczenia Razem: | **15 h**  **8 h** **5 h****28 h****1,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich: | **0,5 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | **0,0 ECTS** |

Wskaźniki ilościowe charakteryzujące moduł/przedmiot25) : Społeczne i prawne aspekty biotechnologii I

|  |  |
| --- | --- |
| Szacunkowa sumaryczna liczba godzin pracy studenta (kontaktowych i pracy własnej) niezbędna dla osiągnięcia zakładanych efektów kształcenia18): WykładyPrzygotowanie opracowania (eseju) Przygotowanie do zaliczenia Razem: | 15 h  8 h 5 h28 h**1,0 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich:Wykłady | **15 h****0,5 ECTS** |
| Łączna liczba punktów ECTS, którą student uzyskuje w ramach zajęć o charakterze praktycznym, takich jak zajęcia laboratoryjne, projektowe, itp.: | **0 ECTS** |

Tabela zgodności kierunkowych efektów kształcenia efektami przedmiotu 26) Społeczne i prawne aspekty biotechnologii I

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nr /symbol efektu | Wymienione w wierszu efekty kształcenia: | Odniesienie do efektów dla programu kształcenia na kierunku |
| 01 | Student zna problematykę związaną z odbiorem społecznym i akceptacją biotechnologii w Polsce i na świecie.  | K\_K01, K\_K03 |
| 02 | Student rozumie problematykę biobezpieczeństwa biotechnologii.  | K\_U13  |
| 03 | Student przywołuje podstawowe regulacje prawne krajowe i międzynarodowe dotyczące stosowania biotechnologii. | K\_W10, K\_U13 |
| 04 | Student dyskutuje możliwości ochrony praw własności intelektualnej w biotechnologii. | K\_U12 |