|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 Krajobrazu  Katedra 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 biozagrożenia  4. 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, 1996  2. Twardowski T., Zimny J., Twardowska A. Biobezpieczeństwo biotechnologii Edytor Poznań 2003  3. 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):  Wykłady  Przygotowanie 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):  Wykłady  Przygotowanie 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:  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 |