



**POLITECHNIKA  
BYDGOSKA**

Wydział Rolnictwa i Biotechnologii

## Karta przedmiotu Roślinne użytki i adaptogeny

### 1. Informacje podstawowe

|                                                                                        |  |                                                                                       |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------|--|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Kierunek studiów</b><br>zielarstwo i fitoterapia                                    |  | <b>Cykl kształcenia (nabór)</b><br>2025/26                                            |                                   |
| <b>Jednostka zarządzająca kierunkiem studiów</b><br>Wydział Rolnictwa i Biotechnologii |  | <b>Kod przedmiotu</b><br>04ZIFS.PI2E.3326.25                                          |                                   |
| <b>Poziom studiów</b><br>pierwszego stopnia (inż.)                                     |  | <b>Języki wykładowe</b><br>polski                                                     |                                   |
| <b>Profil studiów</b><br>Profil ogólnoakademicki                                       |  | <b>Obligatoryjność</b><br>Fakultatywny                                                |                                   |
| <b>Forma studiów</b><br>studia stacjonarne                                             |  | <b>Blok zajęciowy</b><br>Przedmioty/bloki obieralne                                   |                                   |
| <b>Wymagania wstępne</b>                                                               |  | brak wymagań wstępnych                                                                |                                   |
| <b>Przedmioty wprowadzające</b>                                                        |  | brak przedmiotów wprowadzających                                                      |                                   |
| <b>Koordynator</b>                                                                     |  | Katarzyna Sadowska                                                                    |                                   |
| <b>Okres</b><br>Semestr 2                                                              |  | <b>Forma zaliczenia</b><br>Zaliczenie na ocenę                                        | <b>Liczba punktów ECTS</b><br>4.0 |
|                                                                                        |  | <b>Forma prowadzenia i godziny zajęć</b><br>Wykład: 20<br>Ćwiczenia laboratoryjne: 20 |                                   |

### 2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| Kod | Opis efektów uczenia się | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
|-----|--------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|

| Kod                           | Opis efektów uczenia się                                                                                                                                                                | Odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się | Odniesienie do charakterystyk PRK |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>Wiedza:</b>                |                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                   |
| W1                            | Posiada wiedzę na temat właściwości i zastosowania używek roślinnych                                                                                                                    | ZIF_O1_K_W07,<br>ZIF_O1_K_W09                   | P6S_WG, P6S_WG                    |
| W2                            | Zna gatunki roślin zaliczane do grupy adaptogenów.                                                                                                                                      | ZIF_O1_K_W06                                    | P6S_WG                            |
| W3                            | Rozumie mechanizm działania roślinnych używek i adaptogenów na organizm człowieka                                                                                                       | ZIF_O1_K_W06                                    | P6S_WG                            |
| <b>Umiejętności:</b>          |                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                   |
| U1                            | Posługuje się pojęciem adaptogenu. Wyróżnia gatunki adaptogenne i ich związki czynne                                                                                                    | ZIF_O1_K_U06,<br>ZIF_O1_K_U10                   | P6S_UW_inż, P6S_UW,<br>P6S_UW     |
| U2                            | Wykonuje specyfikację roślinnego surowca o charakterze użytku i adaptogenu                                                                                                              | ZIF_O1_K_U06                                    | P6S_UW_inż P6S_UW                 |
| <b>Kompetencje społeczne:</b> |                                                                                                                                                                                         |                                                 |                                   |
| K1                            | Ma świadomość znaczenia społecznej, zawodowej i etycznej odpowiedzialności za produkcję żywności wysokiej jakości, dobrostan zwierząt oraz kształtowanie i stan środowiska naturalnego. | ZIF_O1_K_K01                                    | P6S_KK P6S_KR                     |

### 3. Treści programowe

| Lp. | Treści programowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Formy zajęć             | Efekty uczenia się dla przedmiotu |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-----------------------------------|
| 1.  | Pochodzenie używek spożywczych. Warunki uprawy. Światowy handel i rynek kawy, herbaty, kakao, Yerba mate, guarany. Związki chemiczne, właściwości i zastosowanie używek spożywczych (kawy, herbaty, kakao, Yerba mate, guarany). Bezpieczeństwo związków czynnych o właściwościach stymulujących. Zastosowanie używek roślinnych jako składników kosmetyków i suplementów diety. Historia i pojęcie adaptogenu. Surowce zielarskie zaliczane do adaptogenów. Pochodzenie gatunków adaptogennych. Podział ze względu na rodzaj surowca. Związki czynne i standaryzacja adaptogenów. Właściwości i zastosowanie w lecznictwie, suplementach diety i kosmetykach. | Wykład                  | W1, W2, W3, K1                    |
| 2.  | Ocena surowca spożywczego różnych rodzajów herbaty i kawy. Analiza związków czynnych w kawie, herbacie, guaranie i Yerba mate. Określanie potencjału antyoksydacyjnego używek spożywczych. Porównanie zawartości kofeiny w kawie Robusta i Arabica. Rodzaje herbat - ocena organoleptyczna Rozpoznawanie surowców adaptogennych Tożsamość i ocena jakości wybranych surowców adaptogennych Sporządzanie specyfikacji wybranych surowców adaptogennych                                                                                                                                                                                                          | Ćwiczenia laboratoryjne | W1, W2, W3, U1, U2, K1            |

#### 4. Metody prowadzenia zajęć, weryfikacji efektów uczenia się i warunki zaliczenia

| Forma zajęć             |                                                                                                                                        |                |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Wykład                  | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>                                                                                                       |                |
|                         | Wykład, Dyskusja, Pokaz                                                                                                                |                |
|                         | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>                                                                                                   | <b>Udział:</b> |
|                         | Zaliczenie pisemne                                                                                                                     | 100%           |
|                         | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>                                                                                                  |                |
|                         | Zaliczenie pisemne. Osiągnięcie założonych efektów uczenia się. Kryteria oceny zgodne z Regulaminem PBS.                               |                |
| Ćwiczenia laboratoryjne | <b>Metody prowadzenia zajęć:</b>                                                                                                       |                |
|                         | Ćwiczenia laboratoryjne, Pokaz, Praca w grupie                                                                                         |                |
|                         | <b>Metody (sposoby) weryfikacji:</b>                                                                                                   | <b>Udział:</b> |
|                         | Sprawozdanie                                                                                                                           | 100%           |
|                         | <b>Warunki zaliczenia przedmiotu:</b>                                                                                                  |                |
|                         | Obecność na zajęciach laboratoryjnych, nie mniej niż 80% zajęć. Oddanie w wyznaczonym terminie sprawozdania z ćwiczeń laboratoryjnych. |                |

| Efekt uczenia się dla przedmiotu | Metody (sposoby) weryfikacji |              |
|----------------------------------|------------------------------|--------------|
|                                  | Zaliczenie pisemne           | Sprawozdanie |
| W1                               | x                            |              |
| W2                               | x                            |              |
| W3                               | x                            |              |
| U1                               | x                            | x            |
| U2                               | x                            | x            |
| K1                               | x                            |              |

#### 5. Literatura

##### Literatura podstawowa

1. Pisulewska E., Andrzejewska J. 2021. Adaptogeny a odporność organizmu. Wydawnictwo Szpalanka Lab
2. Pisulewska E., Andrzejewska J., Fiołek M., Halarewicz A., Mederska M. 2015. 500 przypraw i ziół leczniczych, wydawnictwo SBM.
3. Maławska I. 2006. Farmakognozja. UM Poznań.

##### Literatura uzupełniająca

1. Farmakopea Polska XII, 2020, URPLWMIpB

## 6. Nakład pracy studenta - bilans godzin i punktów ECTS

| Aktywność studenta                                                                                        |                             | Obciążenie studenta<br>Liczba godzin |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
| Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innych osób prowadzących zajęcia | Wykład                      | 20                                   |
|                                                                                                           | Ćwiczenia laboratoryjne     | 20                                   |
| Praca własna studenta                                                                                     | Konsultacje                 | 10                                   |
|                                                                                                           | Przygotowanie do zaliczenia | 15                                   |
|                                                                                                           | Przygotowanie sprawozdania  | 10                                   |
|                                                                                                           | Studiowanie literatury      | 15                                   |
|                                                                                                           | Przygotowanie do zajęć      | 10                                   |
| <b>Łączny nakład pracy studenta</b>                                                                       |                             | 100                                  |
| <b>Liczba punktów ECTS</b>                                                                                |                             | 4                                    |

\* Godzina (dydaktyczna) oznacza 45 minut