

**SYLABUS**

DOTYCZY CYKLU KSZTAŁCENIA 2024/2025-2027/2028

(skrajne daty)

Rok akademicki 2026/2027

**1. PODSTAWOWE INFORMACJE O PRZEDMIOCIE**

|                                                       |                                                |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Nazwa przedmiotu                                      | <b>KONCENTRATY SPOŻYWCZE</b>                   |
| Kod przedmiotu *                                      | -                                              |
| Nazwa jednostki prowadzącej kierunek                  | Wydział Technologiczno-Przyrodniczy            |
| Nazwa jednostki realizującej przedmiot                | Wydział Technologiczno-Przyrodniczy            |
| Kierunek studiów                                      | LOGISTYKA W SEKTORZE ROLNO-SPOŻYWCZYM          |
| Poziom studiów                                        | pierwszego stopnia                             |
| Profil                                                | ogólnoakademicki                               |
| Forma studiów                                         | stacjonarne                                    |
| Rok i semestr studiów                                 | rok III, semestr 5                             |
| Rodzaj przedmiotu                                     | do wyboru I                                    |
| Język wykładowy                                       | język polski                                   |
| Koordinator                                           | dr inż. Karolina Pycia                         |
| Imię i nazwisko osoby prowadzącej / osób prowadzących | dr inż. Karolina Pycia, dr inż. Joanna Kaszuba |

\* - opcjonalnie, zgodnie z ustaleniami w Jednostce

**1.1. Formy zajęć dydaktycznych, wymiar godzin i punktów ECTS**

| Semestr<br>(nr) | Wykł. | Ćw. | Konw. | Lab. | Sem. | ZP | Prakt. | Inne<br>(jakie?) | Liczba pkt<br>ECTS |
|-----------------|-------|-----|-------|------|------|----|--------|------------------|--------------------|
| 5               |       |     |       | 20   |      |    |        |                  | 1                  |

**1.2. Sposób realizacji zajęć**

- ☒ zajęcia w formie tradycyjnej  
☐ zajęcia realizowane z wykorzystaniem metod i technik kształcenia na odległość

**1.3 Forma zaliczenia przedmiotu (z toku)** (egzamin, zaliczenie z oceną, zaliczenie bez oceny)  
LABORATORIA: ZALICZENIE Z OCENĄ**2. WYMAGANIA WSTĘPNE**

Zakres treści z przedmiotu: Produkcja roślinna, Produkcja zwierzęca, Infrastruktura i technologie magazynowe żywności, Produkcja i przechowywanie żywności / Produkcja oraz systemy przechowywania żywności, Straty żywności w łańcuchu dostaw

### 3. CELE, EFEKTY UCZENIA SIĘ, TREŚCI PROGRAMOWE I STOSOWANE METODY DYDAKTYCZNE

#### 3.1. Cele przedmiotu

|                |                                                                                                                                      |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| C <sub>1</sub> | Zapoznanie z zagadnieniem oraz znaczeniem koncentratów spożywczych w branży spożywczej                                               |
| C <sub>2</sub> | Poszerzenie wiedzy z zakresu klasyfikacji koncentratów spożywczych, stosowanych surowców i półproduktów oraz technologii wytwarzania |
| C <sub>3</sub> | Poszerzenie wiedzy z zakresu utrwalania oraz przechowywania koncentratów spożywczych                                                 |
| C <sub>4</sub> | Nabywanie umiejętności opracowania/projektowania nowych koncentratów spożywczych                                                     |

#### 3.2. Efekty uczenia się dla przedmiotu

| EK (efekt uczenia się) | Treść efektu uczenia się zdefiniowanego dla przedmiotu<br>Student:                                                                    | Odniesienie do efektów kierunkowych |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| EK_01                  | definiuje i klasyfikuje koncentraty spożywcze oraz objaśnia ich znaczenie w przemyśle spożywczym                                      | K_Wo6                               |
| EK_02                  | wymienia i opisuje metody utrwalania koncentratów spożywczych oraz opisuje warunki ich przechowywania                                 | K_Wo7                               |
| EK_03                  | opracowuje schemat wytwarzania nowego koncentratu spożywczego oraz weryfikuje możliwość jego wytworzenia i efektywność przechowywania | K_Uo2<br>K_Uo4                      |
| EK_04                  | wykazuje odpowiedzialność za proponowane rozwiązania technologiczne oraz warunki przechowywania                                       | K_Ko1                               |

#### 3.3 Treści programowe

##### A. Problematyka ćwiczeń laboratoryjnych

|                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Treści merytoryczne                                                                                                      |
| Charakterystyka oraz klasyfikacja koncentratów spożywczych.                                                              |
| Charakterystyka podstawowych surowców oraz technologii produkcji wybranych grup koncentratów spożywczych.                |
| Koncentraty i hydrolizaty białkowe. Substancje wzmacniające smak i zapach.                                               |
| Technologia produkcji, stosowane surowce oraz wartość użytkowa koncentratów witaminowych oraz nutraceutyków.             |
| Koncentraty obiadowe – przykłady, surowce, oraz technologia wytwarzania.                                                 |
| Desery i koncentraty napojów, dodatki do ciast i deserów – rodzaje, surowce i półprodukty.                               |
| Odżywki i koncentraty dla dzieci – rodzaje, znaczenie, wartość użytkowa, wymagania jakościowe. Odżywki suche i konserwy. |
| Koncentraty kawy i herbaty – technologia wytwarzania, rodzaje, wartość użytkowa.                                         |
| Koncentraty zbożowe i makarony – charakterystyka, surowce i technologia.                                                 |

#### 3.4. Metody dydaktyczne

Laboratoria: zaprojektowanie technologii wytwarzania nowego koncentratu spożywczego i jej omówienie, ćwiczenia i zadania.

#### 4. METODY I KRYTERIA OCENY

##### 4.1. Sposoby weryfikacji efektów uczenia się

| Symbol efektu | Metody oceny efektów uczenia się<br>(np.: kolokwium, egzamin ustny, egzamin pisemny,<br>projekt, sprawozdanie, obserwacja w trakcie zajęć) | Forma zajęć<br>dydaktycznych<br>(w, ćw, ...) |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| EK_01         | sprawozdanie, udział w dyskusji                                                                                                            | lab.                                         |
| EK_02         | sprawozdanie, udział w dyskusji                                                                                                            | lab.                                         |
| EK_03         | sprawozdanie, udział w dyskusji                                                                                                            | lab.                                         |
| EK_04         | sprawozdanie, udział w dyskusji                                                                                                            | lab.                                         |

##### 4.2 Warunki zaliczenia przedmiotu (kryteria oceniania)

Laboratoria: zaliczenie z oceną na podstawie opracowanej i omówionej technologii wytwarzania koncentratu dyskusja, obecność na ćwiczeniach.

Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest osiągnięcie wszystkich założonych efektów uczenia się.

O ocenie pozytywnej z przedmiotu decyduje liczba uzyskanych punktów (> 50% maksymalnej liczby punktów): dst 51-60%, dst plus 61-70%, db 71-80%, db plus 81-90%, bdb 91-100%.

#### 5. CAŁKOWITY NAKŁAD PRACY STUDENTA POTRZEBNY DO OSIĄGNIĘCIA ZAŁOŻONYCH EFEKTÓW W GODZINACH ORAZ PUNKTACH ECTS

| Forma aktywności                                                                                             | Średnia liczba godzin<br>na zrealizowanie aktywności |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Godziny z harmonogramu studiów                                                                               | 20                                                   |
| Inne z udziałem nauczyciela<br>(udział w konsultacjach, egzaminie)                                           | 1                                                    |
| Godziny niekontaktowe – praca własna studenta<br>(przygotowanie do zajęć, egzaminu, napisanie referatu itp.) | 4                                                    |
| SUMA GODZIN                                                                                                  | 25                                                   |
| <b>SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS</b>                                                                        | <b>1</b>                                             |

\* Należy uwzględnić, że 1 pkt ECTS odpowiada 25-30 godzin całkowitego nakładu pracy studenta.

#### 6. PRAKTYKI ZAWODOWE W RAMACH PRZEDMIOTU

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| wymiar godzinowy                 | - |
| zasady i formy odbywania praktyk | - |

#### 7. LITERATURA

Literatura podstawowa:

Praca zbiorowa 2010. Towaroznawstwo żywności przetworzonej z elementami technologii.  
Wyd. SGGW, Warszawa.

Literatura uzupełniająca:

Czasopisma branżowe: Przemysł Spożywczy, Żywność. Nauka. Technologia. Jakość

Akceptacja Kierownika Jednostki lub osoby upoważnionej