

| KARTA PRZEDMIOTU DLA NABORU 2020/ 2021                                                                                                                      |     |    |      |      |                                                 |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|----|------|------|-------------------------------------------------|-----|
| INFORMACJE OGÓLNE                                                                                                                                           |     |    |      |      |                                                 |     |
| 1. Nazwa przedmiotu kształcenia                                                                                                                             |     |    |      |      |                                                 |     |
| Żywność ekologiczna                                                                                                                                         |     |    |      |      |                                                 |     |
| 2. Nazwa jednostki                                                                                                                                          |     |    |      |      |                                                 |     |
| Wydział Nauk o Zdrowiu<br>Zakład Dietetyki                                                                                                                  |     |    |      |      |                                                 |     |
| 3. Grupa treści kształcenia                                                                                                                                 |     |    |      |      |                                                 |     |
| treści kształcenia specjalnościowego                                                                                                                        |     |    |      |      |                                                 |     |
| 4. Typ przedmiotu                                                                                                                                           |     |    |      |      |                                                 |     |
| do wyboru                                                                                                                                                   |     |    |      |      |                                                 |     |
| 5. Poziom studiów                                                                                                                                           |     |    |      |      |                                                 |     |
| studia pierwszego stopnia                                                                                                                                   |     |    |      |      |                                                 |     |
| 6. Liczba punktów ECTS                                                                                                                                      |     |    |      |      |                                                 |     |
| 1                                                                                                                                                           |     |    |      |      |                                                 |     |
| 7. Poziom przedmiotu                                                                                                                                        |     |    |      |      |                                                 |     |
| podstawowy                                                                                                                                                  |     |    |      |      |                                                 |     |
| 8. Rok studiów, semestr                                                                                                                                     |     |    |      |      |                                                 |     |
| rok III, semestr VI (letni)                                                                                                                                 |     |    |      |      |                                                 |     |
| 9. Liczba godzin w semestrze                                                                                                                                |     |    |      |      |                                                 |     |
| Wyk.                                                                                                                                                        | Ćw. | L* | Prj. | Pbn. | Zp.                                             | Pr. |
| 15                                                                                                                                                          | 15  |    |      |      |                                                 |     |
| 10. Język wykładowy:                                                                                                                                        |     |    |      |      |                                                 |     |
| polski                                                                                                                                                      |     |    |      |      |                                                 |     |
| 11. Wykładowca (wykładowcy)                                                                                                                                 |     |    |      |      |                                                 |     |
| Angelika Dadej, dr inż.                                                                                                                                     |     |    |      |      |                                                 |     |
| INFORMACJE SZCZEGÓŁOWE                                                                                                                                      |     |    |      |      |                                                 |     |
| 12. Wymagania wstępne                                                                                                                                       |     |    |      |      |                                                 |     |
| Podstawowa wiedza z zakresu żywienia człowieka, chemii, mikrobiologii żywności, technologii i towaroznawstwa żywności oraz analizy i oceny jakości żywności |     |    |      |      |                                                 |     |
| 13. Cele przedmiotu                                                                                                                                         |     |    |      |      |                                                 |     |
| C1 Zdobyć wiedzy na temat żywności ekologicznej, zasad otrzymywania i przetwarzania surowców/produktów ekologicznych                                        |     |    |      |      |                                                 |     |
| C2 Nabycie wiedzy dotyczącej jakości i wartości odżywczej żywności ekologicznej na tle żywności konwencjonalnej                                             |     |    |      |      |                                                 |     |
| C3 Zdobyć wiedzy na temat analizy sensorycznej, towaroznawstwa opakowań produktów ekologicznych oraz oceny asortymentu produktów ekologicznych w sprzedaży  |     |    |      |      |                                                 |     |
| C4 Zdobyć wiedzy dotyczącej regulacje prawnych, systemu kontroli i certyfikacji żywności ekologicznej                                                       |     |    |      |      |                                                 |     |
| 14. Efekty uczenia się w zakresie wiedzy, umiejętności i kompetencji społecznych                                                                            |     |    |      |      |                                                 |     |
| Student, który zaliczył przedmiot:                                                                                                                          |     |    |      |      | odniesienie do kierunkowych efektów uczenia się |     |
| WIEDZA                                                                                                                                                      |     |    |      |      |                                                 |     |
| EU01 posiada wiedzę o surowcach/produktach, metodach przechowywania i przetwarzania żywności oraz definiuje zagrożenia, jakie mogą występować w żywności    |     |    |      |      | K_W30                                           |     |
| EU02 zna regulacje prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego, systemów kontroli i certyfikacji w rolnictwie ekologicznym                                     |     |    |      |      | K_W32, K_W33                                    |     |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |       |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| EU03 posiada wiedzę na temat znakowania produktów ekologicznych oraz zna charakterystykę, funkcje i informacje umieszczane na opakowaniach do żywności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | K_W06 |
| <b>UMIEJĘTNOŚCI</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |       |
| EU04 potrafi dokonać właściwej interpretacji wyników porównawczych badań analitycznych zawartości wybranych substancji szkodliwych i odżywczych w surowcach/produktach ekologicznych i konwencjonalnych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | K_U26 |
| EU05 potrafi zidentyfikować produkt ekologiczny na rynku żywnościowym. Umie dokonać wyboru właściwego produktu na rynku spożywczym                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | K_U34 |
| <b>KOMPETENCJE SPOŁECZNE</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| EU06 kontynuuje naukę przez całe życie zawodowe w celu stałego uaktualniania wiedzy i umiejętności zawodowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | K_K03 |
| <b>15. Treści programowe</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| <b>Forma zajęć - wykłady</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |       |
| <p>1. Jakość żywności ekologicznej. Czynniki warunkujące jakość żywności ekologicznej. Ekologiczne i analityczne kryteria jakości żywności.</p> <p>2. Substancje szkodliwe w surowcach i produktach ekologicznych oraz konwencjonalnych na podstawie badań porównawczych.</p> <p>3. Substancje odżywcze w surowcach i produktach ekologicznych oraz konwencjonalnych na podstawie badań porównawczych.</p> <p>4. Charakterystyka żywności pochodzenia roślinnego i zwierzęcego - jakość zdrowotna i wartość odżywcza żywności ekologicznej na tle żywności konwencjonalnej. Wartość odżywcza ekologicznych produktów spożywczych jako element bezpieczeństwa żywności.</p> <p>5. Herbata - definicje, pochodzenie produktu, klasyfikacja ze względu na pochodzenie i region uprawy, proces przetwarzania. Charakterystyka związków biologicznie czynnych w herbatach. Wyniki zawartości polifenoli i kwasów fenolowych w badanych rodzajach herbat z dwóch systemów produkcyjnych: produkcja ekologiczna i konwencjonalna.</p> <p>6. Charakterystyka kaw - definicje i pochodzenie produktu. Gatunki kawy w uprawie i ich charakterystyka. Produkcja kawy na świecie. Etapy produkcji kawy. Oznakowania kawy ekologicznej. Skład chemiczny ziaren kawy. Charakterystyka i zawartość związków bioaktywnych w ziarnach kawy w produkcji ekologicznej i konwencjonalnej: kwasy fenolowe, flawonoidy, związki purynowe.</p> <p>7. Charakterystyka witaminy C i znaczenie dla roślin i człowieka. Zawartość witaminy C w warzywach psiankowatych. Znaczenie gospodarcze i produkcja warzyw psiankowatych w Polsce. Wpływ rolnictwa ekologicznego na zawartość witaminy C w warzywach psiankowatych.</p> <p>8. Pomidor – jako surowiec do przetwórstwa, znaczenie gospodarcze i produkcja w Europie i Polsce. Pomidor ekologiczny, jako źródło związków bioaktywnych. Porównanie zawartości karotenoidów w warzywach i owocach z produkcji ekologicznej i konwencjonalnej.</p> <p>9. Kapusta jako podstawowy surowiec do kiszenia. Proces fermentacji mlekowej i produkcja kiszonek. Zasady kiszenia kapusty w przetwórstwie ekologicznym. Charakterystyka kwasów organicznych i ich soli oraz zastosowanie w żywności konwencjonalnej.</p> <p>10. Charakterystyka, źródło występowania związków antocyjanowych. Produkcja owoców jagodowych i ziarnkowych w systemie ekologicznym i konwencjonalnym. Przetwórstwo owoców. Charakterystyka produktów o wysokiej zawartości antocyjanów.</p> <p>11. Budowa i występowanie chlorofilu w warzywach. Uprawa warzyw liściowych i ziół w systemie ekologicznym. Warzywa, jako źródło chlorofilu w diecie. Wpływ nawożenia ekologicznego na zawartość chlorofilu w liściach warzyw i ziół. Zastosowanie chlorofilu w przemyśle.</p> <p>12. Regulacje prawne dotyczące rolnictwa ekologicznego. Systemy kontroli i certyfikacji w rolnictwie ekologicznym. Żywność konwencjonalna i żywność ekologiczna w aspekcie bezpieczeństwa żywności. Znakowanie produktów ekologicznych. Znaki krajowe produktów ekologicznych w Europie. Charakterystyka i funkcje opakowań do żywności. Informacje umieszczane na opakowaniach do żywności.</p> |       |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| <b>Forma zajęć – ćwiczenia</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Omówienie organizacji i specyfiki zajęć. Przydzielenie zagadnień tematycznych do samodzielnej pracy. Praca z literaturą przedmiotu. Analiza zebranego materiału tematycznego.</li> <li>2. Tworzenie tematycznej prezentacji multimedialnej w oparciu o wyniki badań naukowych i przegląd piśmiennictwa. Prezentacja pracy własnej na forum grupy. Dyskusja dydaktyczna i wnioski.</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <b>16. Narzędzia/metody dydaktyczne</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                   |
| 1. Analiza tekstów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| 2. Praca w grupach zadaniowych                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                   |
| 3. Dyskusja, burza mózgów                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| 4. Film edukacyjny                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| 5. Objaśnienie i prezentacja multimedialna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>17. Sposoby oceny</b> (F – formująca; P – podsumowująca)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                   |
| F1. Obecność i aktywność na zajęciach                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| F2. Obserwacja pracy studenta                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
| F3. Prezentacja multimedialna                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                   |
| P1. Kolokwium końcowe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                   |
| <b>18. Obciążenia pracą studenta</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                   |
| forma aktywności                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | średnia liczba godzin na zrealizowanie aktywności |
| Godziny kontaktowe z nauczycielem**                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 32                                                |
| Przygotowanie się do zajęć                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 8                                                 |
| SUMA                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 40                                                |
| SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS<br>DLA PRZEDMIOTU                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 1                                                 |
| <b>19. Literatura podstawowa i uzupełniająca</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                   |
| Literatura podstawowa:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Jaworska M., Ekologiczna żywność, jej produkcja i dystrybucja. Wyd. Krakowska Wyższa Szkoła Promocji Zdrowia, Kraków 2016</li> <li>2) Jaworska, M., Sikorski Z., Staroszczyk H., Chemia Żywności. Główne składniki żywności. Wyd. PWN, Warszawa 2021</li> <li>3) Sikorski Z., Staroszczyk H., Chemia Żywności. Biologiczne właściwości składników żywności. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa 2021</li> <li>4) Wojciechowski P., System prawa żywnościowego. Wyd. Wolters Kluwer, Warszawa 2017</li> <li>5) Kwiatkowski C., Harasim E., Produkcja rolnicza a bezpieczna żywność – wybrane aspekty. Wyd. Spatium 2019</li> </ol> |                                                   |
| Literatura uzupełniająca:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                   |
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aktualne publikacje dotyczące badań analitycznych zawartości wybranych substancji szkodliwych i odżywczych w surowcach/produktach ekologicznych i konwencjonalnych</li> <li>2) Aktualne publikacje dotyczące produkcji ekologicznej surowców/produktów roślinnych i zwierzęcych oraz ich przetwórstwa</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                   |
| <b>20. Formy oceny – szczegóły</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                   |
| <b>Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu:</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                   |
| <p><b>Ćwiczenia kończą się zaliczeniem z oceną.</b></p> <p><u>Warunkiem zaliczenia zajęć jest:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- przygotowanie przez studenta tematycznej prezentacji multimedialnej, prezentacja pracy własnej na forum grupy.</li> <li>- student może uzyskać oceny cząstkowe za aktywny udział w zajęciach (obserwacja zaangażowania studenta podczas zajęć).</li> </ul> <p>Ocenę końcową z zajęć stanowi średnia arytmetyczna z wszystkich uzyskanych ocen.</p>                                                                                                                                                                 |                                                   |

**Wykłady kończą się zaliczeniem z oceną.**

Podstawą zaliczenia wykładów jest:

- *pozytywna ocena z kolokwium końcowego - testu.* Czas trwania 30 min, 20 pytań. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie 50% maksymalnej liczby punktów.

Punktacja - maksymalnie można uzyskać 20 pkt., minimalnie na ocenę pozytywną 10 pkt. Za udzielenie prawidłowej odpowiedzi można uzyskać 1 pkt.

0 – 9,0 pkt - niedostateczny (2,0)

10,0-12,0 pkt - dostateczny (3,0)

13,0 – 14,0 pkt - dostateczny plus (3,5)

15,0-16,0 pkt - dobry (4,0)

17,0- 18,0 pkt - dobry plus (4,5)

19,0-20,0 pkt- bardzo dobry (5,0)

- Warunkiem zaliczenia przedmiotu jest uzyskanie pozytywnych ocen z wyżej wymienionych zadań.

**21. Inne przydatne informacje o przedmiocie**

1. Zajęcia odbywają się w ABNS w Białej Podlaskiej

2. Zajęcia odbywać się będą zgodnie z aktualnym planem zajęć

3. Konsultacje odbywać się będą zgodnie z obowiązującym terminarzem

4. Bezpośrednich informacji o problematyce zajęć i treściach programowych udziela Prowadzący w trakcie zajęć i podczas konsultacji

\* L – laboratorium (w przypadku zajęć z języka obcego oznacza lektorat)

\*\* – Zajęcia prowadzone z bezpośrednim udziałem nauczyciela akademickiego lub innej osoby prowadzącej zajęcia **oraz konsultacje**