



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI

Projekt współfinansowany przez
Unię Europejską w ramach
Europejskiego Funduszu
Społecznego

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



| | | | |
|---|-----------------|---|---------------------------|
| Nazwa przedmiotu | | Kod ECTS | |
| Dodatki do żywności | | 13.3.0532 | |
| Nazwa jednostki prowadzącej przedmiot | | | |
| Katedra Chemii Ogólnej i Nieorganicznej | | | |
| Studia | | | |
| wydział | kierunek | poziom | pierwszego stopnia |
| Wydział Chemii | Chemia | forma | stacjonarne |
| | | moduł | chemia żywności |
| | | specjalnościowy | |
| | | specjalizacja | wszystkie |
| Nazwisko osoby prowadzącej (osób prowadzących) | | | |
| dr hab. Joanna Makowska | | | |
| Formy zajęć, sposób ich realizacji i przypisana im liczba godzin | | Liczba punktów ECTS | |
| Formy zajęć | | 1 | |
| Wykład | | zajęcia 15 godz. | |
| Sposób realizacji zajęć | | konsultacje 2 godz. | |
| zajęcia w sali dydaktycznej | | praca własna studenta 8 godz. | |
| Liczba godzin | | RAZEM: 25 godz. - 1 ECTS | |
| Wykład: 15 godz. | | | |
| Termin realizacji przedmiotu | | | |
| 2021/2022 zimowy | | | |
| Status przedmiotu | | Język wykładowy | |
| obowiązkowy | | polski | |
| Metody dydaktyczne | | Forma i sposób zaliczenia oraz podstawowe kryteria oceny lub wymagania egzaminacyjne | |
| - Wykład problemowy | | Sposób zaliczenia | |
| - Wykład z prezentacją multimedialną | | Zaliczenie na ocenę | |
| | | Formy zaliczenia | |
| | | zaliczenie pisemne: testowe/ z pytaniami (zadaniami) otwartymi | |
| | | Podstawowe kryteria oceny | |
| | | pozytywna ocena z zaliczenia pisemnego składającego się z 15-20 pytań testowych oraz otwartych obejmujących zagadnienia wymienione w treściach programowych wykładu | |
| Sposób weryfikacji założonych efektów kształcenia | | | |
| Sposób weryfikacji przyswojenia wiedzy | | | |
| K_W03 – student podczas egzaminu podaje logiczne wyjaśnienie właściwości danej substancji w zależności od jej struktury | | | |
| K_W04 – student w testach wyboru wskazuje na prawidłowe dobranie metody analizy związku chemicznego w zależności od postawionego problemu | | | |
| K_W05 – student poprawnie rozwiązuje testy z zakresu podstawowej wiedzy na temat dodatków do żywności | | | |
| Sposób weryfikacji nabycia umiejętności | | | |
| K_U03 – student poprawnie opisuje dobór sprzętu laboratoryjnego oraz techniki w celu przeprowadzenia prostego eksperymentu chemicznego | | | |
| K_U08 - student podczas rozwiązywania problemów otwartych w sposób jasny wyjaśnia podstawowe fakty z chemii | | | |
| K_U09 - student poprawnie rozwiązuje postawione problemy wykorzystując wiedzę zdobytą poza wykładem | | | |
| Sposób weryfikacji nabycia kompetencji społecznych | | | |
| K_K02 - student planuje rozwiązanie problemu prawidłowo oceniając własne możliwości działania ewentualnie podając argumenty niezbędnego współdziałania (w określonym przypadku) w zespole | | | |
| K_K03 – student przedstawia w formie planu wybór właściwego sposobu postępowania w celu zrealizowania postawionego mu zadania | | | |
| Określenie przedmiotów wprowadzających wraz z wymogami wstępnymi | | | |
| A. Wymagania formalne | | | |
| Uczestnictwo oraz uzyskanie zaliczenia z poniżej wymienionych przedmiotów: | | | |

| | |
|--|---|
| <p>1. Chemia organiczna 2. Chemia nieorganiczna 3. Podstawy żywienia człowieka</p> <p>B. Wymagania wstępne Genetyka (z programu szkoły średniej), biochemia (z programu szkoły średniej), mikrobiologia</p> | |
| <p>Cele kształcenia</p> <p>Przekazanie studentom najnowszej wiedzy specjalistycznej z zakresu prawa obowiązującego w UE dotyczącego substancji dodatkowych, substancji pomagających w przetwarzaniu i warunków ich stosowania; Zapoznanie studentów z podziałem dodatków do żywności oraz z wpływem tych dodatków na organizm ludzki. Zapoznanie studentów z podstawami metod otrzymywania GMO oraz wyjaśnienie roli organizmów genetycznie modyfikowanych w gospodarce człowieka.</p> | |
| <p>Treści programowe</p> <p>A. Problematyka wykładu Podstawowe regulacje prawne dotyczące substancji dodawanych do żywności; Podział substancji dodatkowych do żywności w rynkowych produktach spożywczych; Możliwości i kontrowersje zastosowania związków chemicznych do żywności; Cele wzbogacania żywności; GMO- definicje, regulacje prawne i cele. Żywność GMO. Znakowanie żywności GMO. Działania organizacji pozarządowych w zakresie żywności zmodyfikowanej.</p> | |
| <p>Wykaz literatury</p> <p>A. Literatura wymagana do ostatecznego zaliczenia zajęć (zdania egzaminu): A.1. wykorzystywana podczas zajęć Maciej Taczanowski - Prawo żywnościowe w warunkach członkostwa Polski w Unii Europejskiej Wydawnictwo naukowo-techniczne, Grudzień 2009 - Chemia żywności, tom 3 Jan Gawęcki, Tomasz Roszkowski - Żywnienie człowieka a zdrowie publiczne tom 3 Wyd. Politechniki Gdańskiej, Gdańsk, Bednarski W., Fiedurka J. (red.) 2007 - Podstawy inżynierii genetycznej A.2. studiowana samodzielnie przez studenta Wydawnictwo naukowo-techniczne, Grudzień 2009 - Chemia żywności, tom 3 B. Literatura uzupełniająca Wybrane publikacje naukowe z zakresu omawianej tematyki</p> | |
| <p>Kierunkowe efekty kształcenia</p> <p>K_W03: wyjaśnia zależności pomiędzy strukturą materii a jej obserwowanymi właściwościami; K_W04: charakteryzuje podstawowe metody analizy związków chemicznych; K_W05: posiada podstawową wiedzę w zakresie studiowanej specjalności chemicznej;</p> <p>K_U03: dobiera odpowiedni sprzęt oraz aparaturę laboratoryjną do przeprowadzania nieskomplikowanych eksperymentów chemicznych; K_U08: przedstawia w sposób przystępny, językiem naukowym typowym dla nauk chemicznych podstawowe fakty z chemii; K_U09: umie uczyć się samodzielnie; K_K02: pracuje indywidualnie wykazując inicjatywę i samodzielność działania oraz współdziała w zespole przyjmując w nim różne role; K_K03: ustala we właściwy sposób priorytety służące do realizacji określonego przez siebie i/lub innych zadania;</p> | <p>Wiedza</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna podstawowe systemy klasyfikacji substancji dodawanych do żywności. - rozumie problematykę oraz celowość zastosowania związków chemicznych jak i pochodzenia naturalnego do żywności. - zna główne uregulowania prawne dotyczące substancji dodatkowych w żywności. - zna podstawowe zagrożenia oraz korzyści dla organizmu ludzkiego wynikające z obecności dodatkowych substancji w pożywieniu. - zna metody rekombinacji DNA in vitro stosowane do modyfikacji organizmów <p>Umiejętności</p> <ul style="list-style-type: none"> - posiada zdolność do określenia regulacji prawnych (rozporządzenie Ministra Zdrowia z 2003 roku oraz wynikające z podziału przyjętego w dokumentach z Unii Europejskiej) dotyczących substancji dodatkowych w żywności. - posiada umiejętność klasyfikowania dodatków do żywności w różnych grupach rynkowych produktów spożywczych. - analizuje oraz weryfikuje celowość wzbogacania żywności przez producentów branży spożywczej. - posiada ogólną wiedzę dotyczącą organizmów GMO. <p>Kompetencje społeczne (postawy)</p> <ul style="list-style-type: none"> - rozumie społeczne aspekty praktycznego stosowania zdobytej wiedzy i umiejętności oraz związaną z tym odpowiedzialność. - rozumie potrzebę ustawicznego kształcenia się, inspirowanie i organizowanie procesu uczenia się innych. - współdziała i pracuje w grupie, przyjmując w niej różne role. - wykazuje kreatywność w pracy samodzielnej i zespołowej. |

| | |
|---------------------------|--|
| | |
| Kontakt | |
| joanna.makowska@ug.edu.pl | |