Wrocław, 28.02.2025r.

**Organizacja zajęć z przedmiotu**

**”Higiena i Toksykologia Żywności” w roku akademickim 2024/2025  
 dla studentów II roku kierunku DIETETYKA I STOPIEŃ**

**Rok akademicki**: **2024/2025**

**Semestr: IV**

**Kierunek studiów:** **DIETETYKA I st.**

**Rok studiów:** **II rok, semestr letni**

**Osoba odpowiedzialna za przedmiot:** **Prof. dr hab. Agnieszka Piwowar**

**Forma zajęć:** wykłady ćwiczenia

on-line stacjonarnie

**Wymiar godzin:** 20 25

**Sposób zaliczenia przedmiotu:** egzamin teoretyczny (testowy).

**Miejsce i czas odbywania zajęć:** zajęcia odbywają się według ustalonego harmonogramu zajęć zarówno w formie stacjonarnej, jak i zdalnej-synchronicznej (j.w).

**Wykłady** – w poniedziałek (od 10.03.2025r. do 19.05.2025r.) w godz. 17.15-18.45 w formie zdalnej-synchronicznej (platforma Microsoft Teams).

**Ćwiczenia –** w środy ( 9.30-13.15) i czwartki (8.00-11.45) przez 5 tygodni, w formie stacjonarnej w sali ćwiczeń Katedry i Zakładu Toksykologii (II piętro budynku FI przy ul. Borowskiej 211)

**Podział na grupy ćwiczeniowe** – podziału dokonuje i informacje w tym zakresie dostarcza opiekun II roku kierunku Dietetyka I st.

**Zasady realizacji zajęć z ”Higieny i Toksykologii Żywności”**

**dla studentów II roku kierunku DIETETYKA I st.**

1. Informacje o czasie i miejscu odbywania zajęć dostępne są dla studentów przed rozpoczęciem ćwiczeń i wykładów na stronie internetowej Katedry, oraz zamieszczane na tablicy informacyjnej w Katedrze i Zakładzie Toksykologii. Informacje szczegółowe dotyczące poszczególnych zajęć przesyła prowadzący na adresy e-mail studentów swojej grupy.
2. Osobą do kontaktu w sprawach dydaktycznych jest adiunkt dydaktyczny Katedry i Zakładu Toksykologii – dr hab. Ewa Sawicka ([ewa.sawicka@umw.edu.pl](mailto:ewa.sawicka@umw.edu.pl), tel. 71 784 04 53), a we wszystkich sprawach Kierownik jednostki – prof. dr hab. Agnieszka Piwowar ([agnieszka.piwowar@umw.edu.pl](mailto:agnieszka.piwowar@umw.edu.pl) tel. 71 784 04 51).
3. Kierownik Katedry i Zakładu Toksykologii oraz pozostali pracownicy badawczo-dydaktyczni jednostki udzielają informacji oraz konsultacji on-line poprzez e-mail wysłany z domeny studenta w Uczelni lub osobiście w wyznaczonym terminie, po uprzednim ustaleniu terminu poprzez pocztę e-mail.
4. Do wiadomości studentów udostępniane są ogłoszenia dotyczące: programu ćwiczeń, tematyki wykładów, warunków zaliczenia przedmiotu, regulaminu zajęć, godzin kontaktowych pracowników prowadzących zajęcia. Informacje te znajdują się na stronie internetowej Katedry i Zakładu Toksykologii oraz w sylabusie przedmiotu.
5. Student zobowiązany jest do zapoznania się z zasadami organizacji i realizacji zajęć w Katedrze i Zakładzie Toksykologii, przepisami BHP oraz zaleceniami dotyczącymi prowadzenia zajęć w UMW, a także potwierdzeniu imiennym tego faktu.

Realizacja zajęć w semestrze letnim w roku akademickim 2024/2025 odbywa się w oparciu o „Regulamin studiów Uniwersytetu Medycznego we Wrocławiu” obowiązujący od roku akademickiego 2024/2025.

Podczas ćwiczeń realizowanych stacjonarnie student nie powinien korzystać z telefonu komórkowego oraz innych urządzeń audiowizualnych (aparaty fotograficzne, kamery). W Sali ćwiczeniowej KiZT student przebywa tylko w obecności prowadzącego zajęcia. Zabronione jest spożywanie pokarmów i picie napojów na sali ćwiczeń.

Student zobowiązany jest do dbania o aparaturę oraz sprzęt laboratoryjny w sali dydaktycznej. Wyrządzone straty lub uszkodzenia sprzętu student będzie zobowiązany do zrekompensowania finansowego lub rzeczowego.

**Program ćwiczeń z ”Higieny i Toksykologii Żywności”**

1. Szkolenie BHP i regulamin pracowni ćwiczeń w KiZT. Oznaczanie aflatoksyn w orzeszkach ziemnych metodą chromatografii cienkowarstwowej. Wykrywanie wybranych alergenów w żywności.
2. Ocena narażenia na związki chromu i ołowiu - oznaczenie chromu w suplementach witaminowych metodą spektrofotometryczną. Oznaczanie kwasu delta-aminolewulinowego (ALA) w moczu jako wskaźnika narażenia na ołów.

1. Oznaczanie aktywności acetylocholinoesterazy w narażeniu na pestycydy. Obliczanie LD50 wybranych substancji toksycznych, w tym pestycydów.

4. Analiza zawartości tiocyjanianów w wybranych warzywach krzyżowych oraz szczawianów w naparach ogólnie dostępnych na polskim rynku kaw i herbat.

1. Oznaczanie zawartości azotynów w warzywach i owocach metodą bezpośredniej redukcji

**Program wykładów z ”Higieny i Toksykologii Żywności”**

1.Podstawowe pojęcia i definicje z zakresu higieny, toksykologii i bezpieczeństwa żywności.

2.Ocena toksykologiczna i klasyfikacja substancji szkodliwych na podstawie toksyczności ostrej. Biomarkery i ich zastosowanie.

3.Zatrucia ostre i przewlekłe. Substancje dodatkowe w żywności. Substancje antyodżywcze.

4.Rodzaje zanieczyszczeń żywności i ich wpływ na zdrowie człowieka. Bioterroryzm żywnościowy.

5.Procesy technologiczne i zanieczyszczenia występujące w żywności.

6. Chemiczne zanieczyszczenia żywności cz. 1 - charakterystyka, źródła, toksyczność.

7.Chemiczne zanieczyszczenia żywności cz. 2 - charakterystyka, źródła, toksyczność.

8.Pierwiastki promieniotwórcze jako przykład fizycznych zanieczyszczeń żywności.

9.Zanieczyszczenia biologiczne żywności i zatrucia pokarmowe cz. 1 - charakterystyka, źródła, toksyczność.

10.Zanieczyszczenia biologiczne żywności i zatrucia pokarmowe cz. 2 - charakterystyka, źródła, toksyczność

**Harmonogram ćwiczeń w grupach**

|  |  |
| --- | --- |
| **Środa godz. 9.30 – 13.15** od 12.03.2025 – 9.04.2025 (5 kolejnych tygodni) | |
| Gr. CL1 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej/ Dr hab. Anna Bizoń |
| Gr. CL2 | Dr hab. Ewa Sawicka |
| Gr. CL3 | Dr Beata Szymańska/Dr hab. Anna Bizoń |
| **Czwartek godz. 8:00 – 11.45** od 13.03.2025 – 10.04.2025 (5 kolejnych tygodni) | |
| Gr. CL4 | Dr hab. Ewa Sawicka |
| Gr. CL5 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej |
| Gr. CL6 | Mgr Katarzyna Lipke |
| Gr. CL7 | Dr Beata Szymańska |

**Godziny konsultacji**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Prof. dr hab. Agnieszka Piwowar- wtorek 10.00-11.00 |
| Gr. CL2 i Gr. CL4 | Dr hab. Ewa Sawicka – środa godz. 13.30-14.30 |
| Gr. CL3 i Gr. CL7 | Dr Beata Szymańska – środa godz. 13.30-14.30 |
| Gr. CL1 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej/ Dr hab. Anna Bizoń  czwartek godz. 11.45-12.45 |
| Gr. CL5 | Dr Ewa Żurawska-Płaksej-czwartek godz. 11.45-12.45 |
| Gr. CL6 | Mgr Katarzyna Lipke - czwartek godz. 11.45-12.45 |

**Warunki zaliczenia przedmiotu**

**”Higiena i Toksykologia Żywności”**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Zasady przyznawania ocen cząstkowych z przedmiotu w trakcie semestru**  1. Przygotowanie do ćwiczeń weryfikowane jest pisemnie przed przystąpieniem do wykonania ćwiczenia w postaci pisemnego sprawdzianu wstępnego tzw. "wejściówki" składającej się z 3 krótkich pytań, które oceniane są jako: "zaliczone (+)" lub "niezaliczone (-)".  2. W przypadku nie uzyskania zaliczenia z pisemnego sprawdzianu wstępnego, student może zostać dopuszczony do wykonania ćwiczeń po przyswojeniu materiału i ustnym udzieleniu prawidłowych odpowiedzi na pytania z "wejściówki".   |  |  | | --- | --- | | **Warunki uzyskania zaliczenia przedmiotu**  1. Obecność na ćwiczeniach jest obowiązkowa. Nieobecność na zajęciach wymaga usprawiedliwienia w formie pisemnej lub elektronicznej poprzez dostarczenie oryginału dokumentu lub wysłanie pocztą elektroniczną do osoby prowadzącej zajęcia i następnie odrobienia zajęć w terminie uzgodnionym z osobą prowadzącą, niezwłocznie po ustaniu przyczyny nieobecności, zgodnie z egulaminem przedmiotu i regulaminem studiów.  2. Zaliczenie wszystkich sprawdzianów wstępnych z ćwiczeń poprzez udzielenie poprawnych odpowiedzi na pytania zawarte w "wejściówce".  3. Poprawne wykonanie ćwiczeń praktycznych, oceniane i zaliczane przez prowadzącego, podanie wyników analiz, ocena procentu popełnionego błędu (nie więcej niż 25% dla ćwiczeń ilościowych), zaliczenie sprawozdań z przebiegu wykonanych analiz udokumentowanych w raportach indywidualnej pracy studenta z ćwiczeń.  4. Student, który spóźni się na zajęcia powyżej 15 minut od ich rozpoczęcia nie będzie dopuszczony do ich realizacji i zobowiązany jest do ich odrobienia, jeśli to możliwe w innym, najbliższym terminie, po ustaleniu z prowadzącym ćwiczenia lub w formie wskazanej przez prowadzącego, zgodnie z Zarządzeniem Rektora  5. Zmiana grup ćwiczeniowych (w tym odrabianie ćwiczeń) jest możliwa jedynie po wyrażeniu zgody przez osobę prowadzącą zajęcia dla danej grupy oraz adiunkta dydaktycznego KiZT.   |  | | --- | | **Kryteria oceny z egzaminu**  1. Zdanie końcowego egzaminu pisemnego w formie testu składającego się z 30 pytań testowych (test jednokrotnego wyboru i test z uzupełnianiem odpowiedzi) z materiału wykładowego oraz ćwiczeniowego. Prawidłowej odpowiedzi przypisuje się 1punkt, a maksymalnie można zdobyć 30 punktów.  2. Student jest uprawniony do uzyskania dodatkowego 1 punktu do końcowego egzaminu testowego za każdą zaliczoną (+)"wejściówkę" pisemną, natomiast za każdą niezaliczoną (-) pisemną "wejściówkę" jest odejmowany 1 punkt. Maksymalnie student może uzyskać 5 dodatkowych punktów do egzaminu końcowego lub może być odjęte maksymalnie 5 punktów.  3. Warunkiem uzyskania oceny pozytywnej jest uzyskanie minimum 60% punktów, a oceny wystawiane są wg obowiązującej skali w UMW, zgodnie z regulaminem studiów.  4. Egzamin odbywa się w bezpośrednim kontakcie z nauczycielem. W przypadku zaistnienia nieprzewidzianych, uzasadnionych okoliczności uniemożliwiających przeprowadzenie egzaminu w kontakcie bezpośrednim, decyzją Rektora/Dziekana egzamin może odbyć się w formie zdalnej (platforma Microsoft Teams). | | | | | |
| Bardzo dobra (5,0) | 93-100% prawidłowych odpowiedzi |
| Ponad dobra (4,5) | 85-92% prawidłowych odpowiedzi |
| Dobra (4,0) | 77-84% prawidłowych odpowiedzi |
| Dość dobra (3,5) | 69-76% prawidłowych odpowiedzi |
| Dostateczna (3,0) | 60-68% prawidłowych odpowiedzi |
| Niedostateczna (2,0) | Poniżej 60% prawidłowych odpowiedzi |

**Terminy i zasady zdawania egzaminu z przedmiotu**

**”Higiena i Toksykologia Żywności”**

* 1. Terminy egzaminów w sesji zimowej uzgadniane są ze Starostą roku, Opiekunem roku oraz Kierownikiem Jednostki i adiunktem dydaktycznym, a także zatwierdzane przez właściwego Prodziekana lub Dziekana na Radzie Pedagogicznej.
  2. Student ma prawo do zdawania egzaminu w I terminie i II terminie oraz   
     w terminie poprawkowym (zgodnie z Regulaminem studiów).
  3. Wszystkie terminy egzaminów będą prowadzone w warunkach stacjonarnych.
  4. Z chwilą kiedy student nie może stawić się na wyznaczony termin egzaminu, po przedłożeniu usprawiedliwienia nieobecności w ciągu 3 dni od daty egzaminu, następuje reaktywacja terminu egzaminu (w terminie ustalonym z adiunktem dydaktycznym i Kierownikiem Katedry) zgodnie z Regulaminem studiów.
  5. Oceny z egzaminu przesyłane są do programu Bazus w wirtualnej uczelni. Student ma prawo do wglądu do swojej pracy (zgodnie z Regulaminem studiów) zgłaszając się do adiunkta dydaktycznego i/lub Kierownika Katedry.

**Prowadzenie i przygotowanie wykładów i ćwiczeń:**

**Prowadzenie wykładów:**

prof. dr hab. Agnieszka Piwowar

**Prowadzenie ćwiczeń:**

dr hab. Anna Bizoń

dr hab. Ewa Sawicka- adiunkt dydaktyczny

dr Beata Szymańska

dr Ewa Żurawska-Płaksej

mgr Katarzyna Lipke

**Przygotowanie techniczne ćwiczeń:**

mgr Anna Guzik

inż. Agnieszka Gałka

inż. Ewa Jarosz